Bibliothèque numérique
medic@

Mémoires de l'académie de chirurgie

Tome 70, 1944. - Paris : Masson, 1944.
Cote : 90027

PARIS biu Santé

(c) Bibliothèque interuniversitaire de santé (Paris)
Adresse permanente : http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/medica/cote?90027x1944

-53

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Publiés chaque semaine par

M. Pierre BROCQ, Secrétaire général,
MM. MOULONGUET et GATELLIER, Secrétaires annuels.

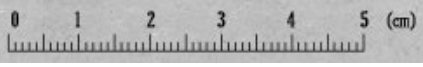
TOME 70. — [redacted]

[redacted] 1944 (à suivre).





MASSON ET Cie, ÉDITEURS
120, Boulevard Saint-Germain - Paris



FOLLICORMONE

buccale

SUPPLÉE L'OVAIRE

ÉVITE LES INJECTIONS HUILEUSES

20 à 40 CAPSULES pendant une semaine par mois.

30, RUE DE MIROMESNIL, PARIS

Sulfamidothérapie

SO^2NH^2

1162. F.

Pulvo-Coccyl

POUDRE

Flacons 100 gr.
Flacons 10 gr.
Lance-Poudre
doseur
breveté

NH^2

Laboratoires du Dr PILLET - 222, Bd Péreire, PARIS
ETOile 40-15 — Service de garde MOLitor 58-85



Pour lutter contre la sous-alimentation

ENFANTS - ADULTES

VIATOL du Dr BOUCARD

Vitamines B_1 et B_2 - Catalyseur d'oxydation

DÉFICIENTS - DÉPRIMÉS - CONVALESCENTS

Le VIATOL du Dr BOUCARD apporte à l'organisme les Vitamines B_1 et B_2 que l'alimentation réduite ne lui donne plus en quantité suffisante. Son catalyseur d'oxydation favorise l'assimilation, ce qui permet de mieux utiliser les aliments.

Dans les cas les plus accentués, nous conseillons le POLYVIATOL dont la teneur est beaucoup plus élevée en Vitamines B_1 et B_2.

VIATOL et POLYVIATOL du Dr BOUCARD ne contiennent que des produits biologiques naturels, aussi peut-on en contrôler l'emploi tant que les conditions alimentaires l'exigent.

POLYVIATOL : Dans les myocardites et les polynévrites

Lab^es du Laxatif, 30, rue Singer, Passy 16e - MILOU, Membre - Dépositaire

---

L'ARSENAL CHIRURGICAL le Plus Complet

DRAPIER

41, rue de Rivoli, PARIS (Métro : « Châtelet »)

CHIRURGIE OSSEUSE

CHIRURGIE THORACIQUE

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Publiés chaque semaine par

M. Pierre BROCQ, Secrétaire général,

MM. P. MOULONGUET et J. GATELLIER, Secrétaires annuels.

TOME 70 — 1944



MASSON ET Cie, ÉDITEURS

120, Boulevard Saint-Germain - Paris



Publication périodique mensuelle.

PERSONNEL
DE
L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

COMPOSITION DU BUREAU POUR L'ANNÉE 1944

Président	MM. Adolphe Bréchot.
Vice-Président	F.-M. Cadenat.
Secrétaire général	Pierre Brocq.
Secrétaires annuels	P. Moulonguet, J. Gatellier.
Trésorier	René Toupet.
Archiviste	Antoine Basset.

PRIX DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

L'Académie de Chirurgie (ancienne Société nationale de Chirurgie) dispose de treize prix permanents et d'un prix temporaire de 50.000 francs :

1° Le prix Duval, fondé par Jacques-René Duval, membre de la Société de Chirurgie de Paris.

Le 12 juillet 1854, la Société a pris la décision suivante : « La Société de Chirurgie de Paris, après une donation de M. Duval, fonde, à titre d'encouragement, un prix *annuel* de la valeur de 100 francs, en livres, pour l'auteur de la meilleure thèse de chirurgie publiée en France dans le courant de l'année. Autant que possible, les recherches doivent porter sur un seul sujet et s'appuyer sur des observations recueillies par l'auteur lui-même dans un service d'hôpital.

« Tous les auteurs, anciens et modernes, qui ont traité le même sujet, devront être indiqués, ainsi que la source précise des citations.

« Sont seuls admis à concourir : les docteurs ayant rempli les fonctions d'internes définitifs dans les hôpitaux ou ayant un grade analogue dans les hôpitaux militaires ou de la marine. » Les aides-médecins de la marine nommés au concours sont assimilés aux internes des hôpitaux (4 novembre 1885).

Les candidats devront adresser franco deux exemplaires de leur thèse au secrétariat de l'Académie.

Par la bienveillance de M. le Dr Marjolin, membre fondateur de la Société, le montant du prix Duval a été porté de 100 à 300 francs à partir de 1886 ; le prix ne peut être partagé.

2° Le prix Édouard Laborie, fondé par Mme veuve Laborie, le 6 mai 1868. Il est *annuel* et de la valeur de 1.200 francs.

La Société a pris en 1868 les décisions suivantes : Le prix Édouard Laborie sera décerné chaque année dans la séance solennelle de la Société (troisième

mercredi de janvier) à l'auteur du meilleur travail *inédit* sur un sujet quelconque de chirurgie adressé à la Société pendant l'année courante.

« Les auteurs sont libres de choisir les sujets de leurs mémoires ; toutefois, la Société indiquera tous les six ans un sujet de mémoire pris parmi les points de la chirurgie dont le Dr Laborie s'est plus particulièrement occupé.

« Tous les docteurs et élèves en médecine, français et étrangers, sont admis à prendre part au concours.

« Les mémoires, écrits en français, en latin, en anglais ou en allemand, devront être envoyés (affranchis) à M. le Secrétaire général de l'Académie de Chirurgie, 12, rue de Seine, avant le 1er novembre de chaque année.

« Les manuscrits doivent être adressés dans les formes académiques, c'est-à-dire non signés, mais portant une épigraphe reproduite sur la suscription d'une lettre renfermant le nom, l'adresse et les titres du candidat. »

3° Le prix Gerdy, fondé en 1873, par Vulfranc Gerdy, en souvenir de son frère P.-N. Gerdy, membre de la Société nationale de Chirurgie. Ce prix est *biennal* et de la valeur de 2.000 francs.

Le sujet à traiter par les concurrents est indiqué par l'Académie et donné deux années à l'avance. Les règles du concours sont celles du prix Laborie.

4° Le prix Demarquay, fondé en 1875, par Jean-Nicolas Demarquay, membre de la Société nationale de Chirurgie, qui a légué à la Société une somme de 10.000 francs. Le prix est *biennal* et de la valeur de 700 francs.

Le sujet, indiqué par l'Académie, est donné deux années à l'avance ; les règles du concours sont celles du prix Laborie.

5° Le prix Ricord, fondé, en 1889, par Philippe Ricord, membre de la Société nationale de Chirurgie, qui a légué à la Société une somme de 5.000 francs. Le prix est *biennal* et de la valeur de 300 francs.

Il est décerné à l'auteur d'un travail inédit sur un sujet quelconque de chirurgie ou d'un mémoire publié dans le courant de l'année et n'ayant pas encore été l'objet d'une récompense dans une autre Société.

Les manuscrits pourront être signés. A cette différence près, les règles du concours sont celles du prix Laborie.

6° Le prix Dubreuil, fondé, en 1901, par Henri-François-Alphonse Dubreuil, membre de la Société nationale de Chirurgie, qui a légué à la Société une somme de 15.000 francs. « Les intérêts de cette somme, placée sur l'État à 3 p. 100, serviront à cette Société pour la fondation d'un prix *annuel* destiné à récompenser un travail sur un sujet d'orthopédie. »

7° Le prix Jules Hennequin, fondé, en 1910, par Jules-Nicolas Henneqnin, membre de la Société nationale de Chirurgie, qui a légué à la Société une somme de 25.000 francs, « dont les arrérages seront accordés tous les *deux ans*, et *sans partage*, au meilleur mémoire sur l'anatomie, la physiologie, la pathologie ou les traumatismes du squelette humain ».

8° La Médaille internationale de Chirurgie (Fondation Lannelongue). — Le prix fondé, en 1911, par M. Lannelongue consiste en une médaille d'or à décerner tous les cinq ans, et dotée d'une somme de 5.000 francs.

« Cette médaille sera internationale, c'est-à-dire attribuée à un chirurgien de n'importe quel pays, qui, durant les dix dernières années, aura fait la découverte chirurgicale la plus notoire ou les travaux les plus utiles à l'art et à la science de la chirurgie. L'attribution de la médaille de chirurgie ne pourra être faite deux fois de suite dans la même nationalité. »

M. Lannelongue exprime la volonté formelle qu'il ne soit tenu aucun compte de la nationalité, mais uniquement des mérites de celui qui paraîtra le plus

digne. Est seul proclamé lauréat celui qui sera présenté par les personnes suivantes, qualifiées à cet effet :

a) Les membres du bureau de l'Académie de Chirurgie ;

b) Le quart des autres membres titulaires et honoraires de cette même Société, tirés au sort tous les cinq ans ;

c) Les lauréats de la médaille Lannelongue ;

d) Les chirurgiens, membres du Conseil de dix Facultés de Médecine de nations étrangères à la France, choisis tous les cinq ans par le Bureau de l'Académie de Chirurgie, et au nombre de deux au plus par nationalité ; le bureau veillera à faire une répartition convenable, selon l'importance des nationalités. Ci-joint l'énumération des nationalités dans lesquelles sera fait le choix des juges : Angleterre, Allemagne, Autriche-Hongrie et Etats balkaniques ; Belgique, Hollande et Etats scandinaves ; Espagne, Portugal et Mexique ; Italie, Suisse, Grèce et Turquie ; Russie, États-Unis d'Amérique du Nord et Canada ; États de l'Amérique du Sud ; Japon et Chine. Les chirurgiens étrangers qualifiés seront invités par lettre recommandée à proposer un lauréat ; les propositions devront être faites avant le 1er novembre de l'année qui précède la séance annuelle de l'Académie de Chirurgie.

Ces propositions, comme celles des juges français n'habitant pas Paris, seront faites par écrit et adressées au Président de l'Académie de Chirurgie. Celui-ci convoquera ensuite les membres français qualifiés, habitant Paris, pour qu'ils fassent à leur tour des propositions par écrit dans une séance spéciale où le président procédera au dépouillement total des suffrages exprimés.

La médaille sera attribuée au candidat qui aura obtenu la majorité absolue des suffrages, et à son défaut une majorité relative. Si deux ou plusieurs candidats recueillent un nombre égal de suffrages, la voix du Président du bureau de l'Académie devient prépondérante. Le Président proclame le lauréat.

La médaille sera remise dans la séance annuelle de l'Académie de Chirurgie.

9° Le prix Aimé Guinard, fondé, en 1914, par Mme veuve Guinard, en souvenir de son mari, membre de la Société nationale de Chirurgie.

Le prix est *triennal* et de la valeur de 1.000 francs.

Il est décerné au meilleur travail de chirurgie générale présenté par un interne des hôpitaux de Paris, pendant qu'il sera en exercice, ou pendant l'année qui suivra la fin de son internat.

10° Le prix Chupin, fondé, en 1923, par Mme veuve Chupin, en mémoire de son mari, membre correspondant de la Société nationale de Chirurgie.

Le prix est *biennal*, de la valeur de 1.400 francs et ne peut être partagé.

Il sera décerné tous les deux ans au meilleur mémoire inédit ou imprimé de pathologie chirurgicale portant plus particulièrement sur les affections ou blessures observées aux armées.

11° Le prix des Élèves du Dr Eugène Rochard a été créé par un groupe d'anciens élèves de ce chirurgien pour perpétuer son souvenir. Le prix, d'une valeur de 10.000 francs, sera attribué tous les trois ans à un travail, inédit ou paru dans les trois dernières années, sur un sujet de chirurgie générale, travail dû à un interne ou ancien interne des hôpitaux de l'Assistance publique de Paris. Ce prix ne pourra être partagé. Au cas où l'Académie ne jugerait pas qu'il y ait lieu de décerner le prix, les arrérages seraient reportés, et, trois ans plus tard, l'Académie pourrait distribuer deux prix. La commission chargée d'examiner les mémoires présentés sera composée de sept membres titulaires. Les mémoires, inédits ou déjà publiés, devront être adressés au Secrétaire général avant le 1er novembre précédant la séance où le prix sera attribué.

Le prix sera décerné la première fois dans la séance annuelle de janvier 1930.

12° Le prix Auguste Le Dentu, fondé, en 1927, par Mme veuve Le Dentu, en souvenir de son mari, membre honoraire de la Société nationale de Chirurgie.

Le prix sera décerné chaque année à l'interne Médaille d'or en chirurgie. Le prix sera de 1.500 francs l'année où l'interne Médaille d'or en chirurgie est lauréat du prix Oulmont de l'Académie de Médecine (1.500 fr.) et de 2.500 francs l'année où le prix Oulmont est décerné à l'interne Médaille d'or de médecine.

13° Le Prix de 50.000 francs (fondé en 1916). – Mme Jules Lebaudy, M. Robert Lebaudy, Mme la Comtesse de Fels ont mis à la disposition de la Société nationale de Chirurgie une somme de 50.000 francs pour être attribuée à l'auteur de l'*appareil suppléant le mieux à la perte de la main*.

Les constructeurs des nations alliées et neutres peuvent seuls concourir. Ils devront présenter, à l'Académie, des mutilés se servant des appareils depuis six mois au moins.

L'Académie expérimentera les appareils sur des mutilés pendant le temps qu'elle jugera nécessaire pour apprécier leurs qualités. L'appareil récompensé restera la propriété de son auteur.

14° Prix Thierry de Martel. — Il est créé par la Comtesse de Martel, pour perpétuer la mémoire du Dr Thierry de Martel, membre de l'Académie de Chirurgie, un prix triennal dont l'attribution est confiée à l'Académie et qui sera constitué par le revenu de la somme de 200.000 francs en rente 3 p. 100 perpétuel remise à cet effet par la Comtesse de Martel à l'Académie.

Règlement du prix Thierry de Martel. — 1° Le prix Thierry de Martel a pour objet de récompenser soit un travail clinique, soit la mise au point d'une technique nouvelle, soit l'invention d'un instrument, soit la découverte d'une thérapeutique, en un mot, toute recherche susceptible de faire progresser la chirurgie générale ou la neuro-chirurgie.

2° Le prix sera alternativement attribué à un travail ayant trait à l'une et à l'autre branche.

3° Le premier travail récompensé sera obligatoirement un travail ayant trait à la neuro-chirurgie.

4° Une Commission nommée par le Bureau de l'Académie et comprenant un nombre égal de chirurgiens parisiens et provinciaux sera chargée tous les trois ans de désigner le bénéficiaire du prix Thierry de Martel sans qu'aucun acte de candidature ait été nécessaire de sa part.

Lorsque le prix devra être attribué à un travail de neuro-chirurgie, la Commission de l'Académie demandera à la Société de Neurologie de lui indiquer les travaux lui paraissant susceptibles d'être récompensés.

5° Si aucun travail ne paraissait susceptible d'être récompensé à la fin d'une des périodes envisagées, le montant du prix non distribué serait ajouté à celui de même spécialité décerné au cours de la période suivante.

6° Le prix Thierry de Martel sera remis au bénéficiaire, au cours d'une séance de l'Académie en même temps qu'une médaille dont les coins seront confiés à l'Académie.

Au cours de cette séance, le récipiendaire devra obligatoirement faire devant l'Académie, un exposé de ses travaux et en particulier, de celui qui aura motivé l'attribution du prix.

7° Les deux premiers prix attribués ne pourront être décernés qu'à des médecins français ou ressortissants français, munis du diplôme de docteur en médecine français.

8° Par la suite, et à partir de 1949, l'attribution du prix Thierry de Martel sera faite selon une modalité plus large qui fera l'objet d'une lettre de la Comtesse de Martel au président de l'Académie, lettre qui lui sera remise par les soins de Me Ader, notaire de Mme de Martel, au cours de l'année 1946.

PRIX A DÉCERNER EN 1944

Prix Duval-Marjolin, annuel (300 francs). — A l'auteur (ancien interne des hôpitaux ou ayant un grade analogue dans l'armée ou la marine) de la meilleure thèse inaugurale de chirurgie publiée dans le courant de l'année 1944.

Prix Édouard Laborie, annuel (1.200 francs). — A l'auteur d'un travail inédit sur un sujet quelconque de chirurgie.

Prix Dubreuil, annuel (400 francs). — Destiné à récompenser un travail sur un sujet d'orthopédie.

Prix Le Dentu, annuel. — A l'interne médaille d'or de chirurgie en 1944.

Prix Gerdy, bisannuel (2.000 francs). — A l'auteur d'un travail inédit sur un sujet choisi par l'Académie de Chirurgie et dont voici le titre : Les hypertonies biliaires en dehors de la lithiase.

Prix Demarquay, bisannuel (700 francs). — A l'auteur d'un travail inédit sur un sujet choisi par l'Académie de Chirurgie et dont voici le titre : Traitement des grandes cystocèles.

Prix Chupin, biennal (1.400 francs). — Au meilleur mémoire inédit ou imprimé de pathologie chirurgicale portant plus particulièrement sur les affections ou blessures observée aux armées.

Prix Aimé Guinard, triennal (1.000 francs). — Au meilleur travail de chirurgie générale présenté par un interne des hôpitaux de Paris, pendant qu'il sera *en exercice* ou pendant l'année qui suivra la fin de son internat.

Prix des Élèves du Dr Eugène Rochard, triennal (10.000 francs). — A l'auteur interne ou ancien interne des hôpitaux de l'Assistance Publique de Paris, au meilleur travail inédit ou paru, dans les trois dernières années sur un sujet de chirurgie générale.

Les manuscrits destinés au prix Laborie, au prix Gerdy et au prix Demarquay doivent être anonymes et accompagnés d'une épigraphe reproduite sur la suscription d'une enveloppe renfermant le nom, l'adresse et les titres du candidat.

Les travaux des concurrents devront être adressés au Secrétaire général de l'Académie de Chirurgie, 12, rue de Seine, Paris (VIe arrond.), avant le 1er novembre 1944.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 12 Janvier 1944.

Présidence de M. Louis Bazy, *ancien président.*

NÉCROLOGIE

Décès de M. le professeur Tédenat, associé national.
Allocution de M. Louis Bazy, ancien président.

Messieurs,

Un des Doyens de notre Compagnie, M. le professeur Tédenat, vient de mourir dans sa propriété aux environs de Montpellier à l'âge de quatre-vingt-douze ans, étant né à la Vacquerie (Hérault), le 20 décembre 1851.

Après avoir fait ses études de médecine à Lyon, où il fut interne des hôpitaux, il regagna son pays natal et devint professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine de Montpellier. Avec le professeur Forgue, il fut une des illustrations de cette antique Faculté, plusieurs fois centenaire, dont l'influence s'étendait dans tout le bassin méditerranéen. Associé national de l'Académie de Chirurgie depuis 1899, il recueillit presque tous les honneurs par quoi se manifeste généralement l'estime que l'on a su inspirer à ses pairs. Il avait su conquérir aussi celle de ses concitoyens, et nous avons appris que ses obsèques donnèrent lieu à une grandiose manifestation de sympathie où put librement s'exprimer la reconnaissance de ses nombreux obligés.

L'Académie de Chirurgie prend elle-même sa part du deuil qui frappe la famille du professeur Tédenat à qui elle envoie l'expression de ses plus vives condoléances.

RAPPORTS

Une variété rare de volvulus de la vésicule biliaire,
par M. **Michel Latarjet**.

Rapport de M. R. Soupault.

L'observation pourra être lue dans nos Archives (n° 332).

Femme de trente-cinq ans, opérée à la 48e heure pour « abdomen aigu ». A l'opération, vésicule tordue en plein milieu sur son axe transversal. Le fond adhère à la face inférieure du foie après avoir croisé par en dessous le pédicule tout à fait normal. Cholécystectomie. Guérison.

Dans ses commentaires, M. Latarjet discute le point de savoir s'il s'agit bien d'un volvulus vésiculaire. En effet, la disposition est ici différente de celles décrites dans les deux autres variétés : le volvulus autour du pédicule, le volvulus autour du mésocyste, question traitée dans un beau rapport de Brocq, ici même, en 1938. Je me rallie à l'opinion de l'auteur et pense qu'il est difficile de refuser le nom de volvulus à une « malformation » qui peut être rapprochée de certaines torsions du cæcum autour d'un axe transversal.

Quant à l'origine de la torsion, M. Latarjet ne trouvant aucune cause actuelle (bride, cloisonnement sous-hépatique), suppose qu'il s'agit d'une adhérence secondaire du fond de la vésicule en poussée inflammatoire. C'est possible, ce n'est pas certain.

Je me permets, pour ma part, d'insister sur la présence de deux poches distinctes dans l'organe : l'une, le fond, rempli de pus et de calculs nombreux, « hémipyocholécyste »; l'autre, proximale, constituée par une petite cavité à muqueuse saine, à contenu bilieux normal, communiquant avec le cystique. N'y a-t-il pas, dans cette pièce, de quoi disserter sur la pathogénie de la lithiase vésiculaire, sur l'influence de l'exclusion, de la stase ? Mais cela nous entraînerait au delà des limites dévolues.

Et je vous propose de remercier M. Michel Latarjet de cette rare observation qui, consacrant une troisième variété que je crois peu connue, de volvulus du cholécyste, mérite d'être mentionnée dans nos *Bulletins*.

Sur la technique des spléotomies,
par MM. **Bernou** (de Châteaubriant) et **Goyer** (d'Angers).

Rapport de M. R. Soupault.

Les auteurs nous ont déjà adressé, l'an dernier, une note indiquant leur tendance à s'attaquer directement aux cavernes tuberculeuses pulmonaires. Mais ils se bornaient à la mise à plat des cavernes *sous-corticales* après pleurectomie, et à leur cautérisation. Aujourd'hui, ils dépassent ce but et ils ouvrent systématiquement certaines cavernes profondes, enlèvent le plus possible de leurs parois et cherchent la guérison par la destruction directe du tissu caséeux, aussi bien de la cavité que de sa ou ses bronches de drainage. C'est ce qu'ils appellent la spléotomie, terme insuffisant puisqu'ils font plus qu'ouvrir la caverne.

MM. Bernou et Goyer ont 17 observations à leur actif, concernant toutes des cavités résiduelles du sommet sous thoracoplastie.

C'est surtout de la question technique qu'ils nous entretiennent et je résume : Résection étendue des plans superficiels pour avoir un jour large et durable. Intervention en un temps, sauf en cas d'absence de symphyse pleurale. Repérage parfait par un triple examen radiologique : scopique, graphique et tomographique. Les voies d'abord ont été ou antérieure sous-claviculaire (treize fois), ou latérale axillaire (trois fois), ou postérieure, interscapulovertébrale (une fois). Anesthésie locale. Pneumotomie et mise à plat au thermocautère rouge sombre. Mèches. Par la suite, patient travail de destruction des tissus caséeux et des orifices bronchiques jusqu'au moment où le bourgeonnement comblera la lésion.

On trouvera plus de détails dans le mémoire déposé aux Archives de l'Académie.

Je pense que je ne serai pas le seul à regretter — puisque la remarque a déjà été faite, si je ne me trompe, à la Société de la Tuberculose, à l'occasion d'une autre communication sur ce sujet — que le travail ne soit pas complété par les observations auxquelles il doit le jour et dont il tirerait plus de poids. Car il s'agit là d'une méthode audacieuse, sinon absolument nouvelle. Je suis certain que MM. Bernou et Goyer communiqueront aussitôt qu'ils le jugeront possible leurs résultats détaillés. Et nous pouvons les remercier d'avoir tôt voulu rendre compte à l'Académie de leurs tentatives originales et peut-être fécondes dans cette « thoraco-chirurgie », trop jeune encore pour être déjà fixée dans ses méthodes.

Le travail complet est versé aux Archives sous le n° 333.

Ablation de la rotule pour poussées suppuratives dues à un cerclage métallique ancien dans une fracture fermée. Très bon résultat fonctionnel,
par MM. **Chalnot** et **Grumillier**.

Rapport de M. E. Sorrel.

MM. Chalnot et Grumillier ont examiné un malade auquel, dix ans auparavant, un autre chirurgien avait fait pour une fracture de la rotule un « cerclage » avec un fil métallique traversant l'os en plusieurs endroits. Dans les jours qui suivirent cette opération, une suppuration importante s'était produite et depuis dix ans le malade souffrait; deux à trois fois par an, de plus, survenaient des poussées inflammatoires aiguës qui ne cédaient qu'à un repos prolongé au lit. Les mouvements du genou restaient très limités, même dans l'intervalle de ces phénomènes infectieux.

MM. Chalnot et Grumillier enlevèrent la rotule qui présentait des lésions importantes d'ostéite et contenait des fragments de fil métallique. La cicatrisation se fit sans incident. Revu huit mois après l'opération, non seulement le blessé n'avait plus jamais souffert, mais il fléchissait le genou au delà de l'angle droit et marchait beaucoup mieux qu'auparavant.

Les auteurs insistent tout d'abord sur les inconvénients des sutures osseuses par fil métallique : ils sont, en effet, bien certains; mais on peut faire observer que, dans le cas qui nous est présenté, si la suture avait été faite par autre chose qu'un fil métallique, les mêmes accidents de suppuration prolongée auraient sans doute pu exister, car c'est au cours même de l'opération que l'infection avait eu lieu. On peut ajouter que la règle admise depuis longtemps pour les fractures de la rotule est de ne pas traverser l'os avec un fil et de faire un cerclage périosseux, en faisant passer le fil, destiné à rapprocher les fragments de la rotule, uniquement dans le tissu fibreux périrotulien, ce tissu fibreux tolérant beaucoup mieux les corps étrangers que l'os lui-même. On peut alors, sans aucun inconvénient, se servir d'un fil métallique, dont la solidité a le très grand avantage de permettre le lever précoce du malade, bien avant que la consolidation osseuse soit obtenue.

Les auteurs font remarquer ensuite que l'ablation de la rotule, non seulement n'a

pas empêché l'articulation du genou de fonctionner, mais encore lui a permis de retrouver des mouvements plus étendus que ceux qu'elle possédait auparavant. C'est un fait de plus à ajouter à tous ceux qui ont déjà été signalés et qui montrent que l'ablation de la rotule peut, lorsqu'elle paraît nécessaire, être faite sans appréhension pour l'avenir fonctionnel du genou.

COMMUNICATIONS

A propos d'une occlusion rare du grêle « l'iléus alimentaire »,

par M. **Alain Mouchet**.

L'occlusion intestinale aiguë par corps étranger alimentaire semble n'avoir été que rarement observée en France, puisque, sur une centaine de cas puisés dans la littérature, je n'ai relevé que 3 observations françaises (Grégoire, 1921; Hertz, 1925; Desjacques et Bondet, 1939).

J'ai eu l'occasion d'opérer récemment 2 cas d'iléus alimentaire dont voici le résumé :

Observation I. — Je suis appelé, le 4 mars 1943, auprès d'une femme de quarante-huit ans qui, depuis une trentaine d'heures, est en état d'occlusion intestinale : je note, à l'examen de l'abdomen, une douleur localisée au niveau d'une cicatrice de médiane sous-ombilicale pratiquée lors d'une hystérectomie datant de plusieurs années. Météorisme discret. Quelques niveaux liquides à la radio. Le diagnostic d'occlusion aiguë du grêle par bride paraît évident et je pratique, sous rachi-anesthésie, une laparotomie qui me permet de trouver du grêle dilaté et du grêle plat, rubanné; à la jonction de ces deux zones, une masse intra-intestinale de consistance grenue située à la partie moyenne de l'iléon. Entérotomie : extraction d'un magma fibreux formé de fibres cellulosiques enchevêtrées qui obstruent l'intestin sur une longueur d'une douzaine de centimètres. Suture de l'intestin. Guérison.

L'interrogatoire a permis d'apprendre que cette femme s'était nourrie exclusivement, depuis plusieurs jours, de carottes.

Obs. II. — Le 26 mai 1943, M. G..., trente ans, est hospitalisé d'urgence avec le diagnostic d'occlusion intestinale. Pendant trois jours, cet homme avait fait de copieux repas de haricots verts. Brusquement, dans la nuit du 25 au 26, apparaissent de violentes coliques abdominales et le ventre se météorise.

L'examen montre un météorisme énorme dont l'installation a été très rapide, pas de clapotage, mais à la radio, une aéro-iléie considérable. L'état général est conservé.

Avec le diagnostic d'occlusion aiguë du grêle de cause indéterminée, j'ouvre l'abdomen qui contient un épanchement séreux et dont les anses grêles sont fortement distendues. La dilatation atteint également le côlon, mais elle prédomine sur le grêle. Ce n'est qu'après évacuation du contenu hydro-aérique de l'intestin à l'aspirateur électrique que je perçois, dans le jéjunum, un amas grenu qui occupe l'intestin sur une longueur de 20 à 30 centimètres.

Entérotomie sur la masse : extraction de 300 grammes de fibres cellulosiques (fils de haricots). Suture. Guérison.

Ces deux observations confirment quelques notions classiques sur l'iléus alimentaire : fréquence de ce type d'occlusion en période de restrictions alimentaires, aliments grossiers ou indigestes absorbés gloutonnement et en grosse quantité. Voncken pouvait récemment apporter une quinzaine de cas observés, depuis la guerre, en Belgique.

Je me bornerai à rappeler le rôle favorisant d'une mauvaise dentition (13 iléus alimentaires chez des édentés sur un total de 95 cas), la possibilité de l'arrêt du corps étranger au niveau d'une sténose intestinale préexistante.

Fruits (peaux de raisins, oranges, figues, etc.) et légumes (champignons, haricots, etc.) sont, le plus souvent, les responsables de l'iléus, mais d'autres aliments plus inattendus peuvent être en cause (pain, son, maïs, etc.).

S'arrêtant d'habitude au niveau de l'iléon terminal, le corps étranger détermine des phénomènes d'occlusion intestinale, d'allure rapide. Deux aspects cliniques s'observent : tantôt apparaît un météorisme énorme sans péristaltisme (corps étranger fermentescible), tantôt l'abdomen est peu ballonné mais du péristaltisme, s'y dessine (corps étranger unique, mais de gros volume et cohérent : figue par exemple).

L'évolution toujours rapide des accidents, tout au moins lorsque l'aliment obstruant s'est arrêté sur le grêle, impose l'intervention chirurgicale. L'entérotomie avec extraction du corps étranger est l'opération logique, préférable aux anastomoses de dérivation, aux fistulisations en amont de l'obstacle et à la dissociation du corps étranger par pétrissage suivie de son refoulement dans le cæcum.

L'étendue des lésions intestinales a pu, parfois, nécessiter une résection.

Une mortalité de 35 p. 100 fait la preuve de la gravité de l'iléus alimentaire, occlusion rare mais qui semble augmenter de fréquence dans la période de restrictions alimentaires que nous traversons.

Deux cas d'iléus alimentaire,

par MM. **Debeyre** et **Leroy**.

Rapport de M. Alain Mouchet.

Observation I. — Femme de trente-cinq ans. Tableau d'occlusion intestinale aiguë. Laparotomie : on trouve une masse mollasse dans la dernière anse grêle : cette masse est constituée de peaux et de pépins de raisins et s'est arrêtée au niveau d'une anastomose termino-terminale, pratiquée plusieurs années auparavant, après une résection pour hernie étranglée. On refoule cette masse dans le cæcum. Guérison.

Obs. II. — Femme de soixante-cinq ans. Tableau d'occlusion intestinale avec perception d'une masse dans la fosse iliaque gauche. Extériorisation du côlon pelvien. A l'ouverture de l'intestin, issue de noyaux de prunes en grande quantité. Guérison.

Les examens ultérieurs montrent l'intégrité du côlon et du rectum et l'on décide de fermer l'anus artificiel.

Ces deux observations, très différentes, sont fort intéressantes : dans le premier cas, occlusion du grêle avec arrêt du corps étranger au niveau d'une anastomose intestinale de calibre normal. Guérison par refoulement du corps étranger dans le cæcum.

Dans la deuxième observation, corps étranger arrêté dans le côlon et simulant une tumeur sigmoïdienne.

Je vous propose de remercier MM. Debeyre et Leroy de leurs intéressantes observations et de les publier dans nos Mémoires.

Deux cas d'iléus alimentaire,

par M. **Barbier**.

Le premier cas est celui d'une femme de soixante-quatorze ans, opérée trente ans auparavant pour kyste de l'ovaire. Syndrome d'occlusion aiguë. A l'opération : pus dans le ventre. Une masse de haricots verts non mastiqués est arrêtée dans une anse grêle en amont d'une coudure en V fixée; perforation intestinale au sommet de la coudure et péritonite. Seule conduite possible : *résection de tout le segment occlus*. Guérison immédiate. Mais nouvelle intempérance alimentaire quinze jours plus tard : fistule intestinale et mort par dénutrition.

A noter : l'*existence d'un obstacle préexistant* : coudure fixée par bride post-opératoire ancienne; *la présence d'une perforation* ayant déterminé une péritonite surajoutée; la nécessité de la *résection du segment intestinal*, siège de l'occlusion.

Le deuxième cas concerne une femme de trente-quatre ans, gastrectomisée pour ulcus de la petite courbure. Quinze jours plus tard : douleurs après les repas et vomissements. A la radio : dilatation de l'anse efférente. Nouvelle intervention : cette anse efférente, à 15 centimètres de l'anastomose, est oblitérée par un corps étranger que l'entérotomie montre être un amas de feuilles d'endive amarré à la bouche gastrojéjunale par le surjet de fil de lin dont une boucle l'a pris « comme au lasso », provoquant l'obstruction de l'anse. Ablation du corps étranger; guérison rapide. *Déduction pratique :* préférer la suture à points séparés au surjet, surtout non résorbable, pour toutes les anastomoses digestives. (La communication *in extenso* de M. Barbier est versée aux Archives de l'Académie sous le nº 337.)

A propos de deux observations d'iléus alimentaire,

par MM. **J. Sénèque** et **Marcel Roux**.

Nous avons eu l'occasion d'observer récemment 2 cas d'iléus alimentaire. Dans le premier cas, la thérapeutique appliquée ne fut pas adéquate et le malade mourut. La deuxième fois, instruit par le premier exemple, nous avons pratiqué une entérotomie et guéri notre malade.

Voici nos observations :

Obse vation I. — M. P... (Louis), quarante ans, est admis à l'hôpital de Vaugirard, le 17 mars 1943 dans l'après-midi, pour un syndrome abdominal aigu typiquement occlusif. Une radiographie sans préparation montre des images d'aéroiléie avec nombreux niveaux liquides. Une laparotomie est immédiatement pratiquée sous rachianesthésie. Les anses grêles, qui apparaissent tout d'abord, sont uniformément dilatées. On les dévide et l'on tombe brusquement sur une zone d'intestin contracté sur une étendue de 15 centimètres environ. En aval de cette zone et jusqu'à la valvule iléo-

cæcale, soit sur une longueur de 30 à 40 centimètres environ, l'intestin paraît d'un calibre à peu près normal mais de consistance pâteuse. Au cours de l'exploration, on voit céder partiellement le spasme de la zone contractée. Pour avoir plus de facilité à réintégrer les anses dilatées, on ponctionne l'intestin juste au-dessus de la région du spasme et l'on aspire le contenu intestinal, mais cette aspiration est inefficace car le tuyau de l'aspirateur est tout de suite obstrué par des corps étrangers d'origine alimentaire : fèves presque intactes dont l'accumulation dans la partie basse de l'intestin constitue l'agent de l'occlusion. On pratique une iléostomie à la Witzel sur la dernière anse dilatée, avec l'espoir que les corps étrangers accumulés en amont de la valvule iléocæcale pourront reprendre spontanément leur cours normal. Pendant les premiers jours, la sonde d'iléostomie donne très peu et l'on installe une aspiration duodénale continue complémentaire. Malgré cela, l'occlusion ne cède pas; l'abdomen demeure ballonné; le malade ne rend pas de gaz. Bientôt la fistule iléale devient le siège d'un très important écoulement de liquide intestinal qui irrite la paroi et l'état du malade décline gravement. On se résoud, le 31 mars, à tenter une iléotransversostomie de dérivation. On réalise avec difficulté sous anesthésie au Schleich l'anastomose entre une anse grêle dilatée voisine de l'iléostomie et le transverse que l'on trouve également dilaté. L'iléostomie est fermée en deux plans. Paroi aux bronzes. Malgré cette réintervention, le malade succombe trois jours plus tard.

L'interrogatoire nous avait révélé que le jour où éclatèrent ces accidents, le malade avait, à midi, fait un repas copieux et rapide au cours duquel il avait absorbé une quantité importante de fèves. Un repas analogue avait été fait la veille au soir.

Obs. II. — Mlle P... (Andrée), âgée de dix-huit ans, entre à l'hôpital de Vaugirard le 6 octobre 1943. Elle présente, dans la région de l'aine droite une tuméfaction globuleuse, tendue et légèrement douloureuse. La malade se sait porteuse, depuis longtemps, d'une hernie qui, jusque-là, se réduisait aisément. La tuméfaction que l'on constate à l'examen paraît bien être en effet une hernie inguinale, mais cette hernie est absolument irréductible. On porte le diagnostic de hernie étranglée et l'on intervient immédiatement sous anesthésie générale. L'incision du sac herniaire conduit sur une anse intestinale d'aspect normal quant à la coloration de la paroi, mais qui présente une inégalité de surface lui donnant un aspect légèrement grenu. On débride le collet (d'ailleurs lâche) et l'on attire l'anse malade qui est lourde et pâteuse, de consistance inégale, et qui donne l'impression d'être le siège d'une accumulation vermineuse. On croit être en présence d'un cas d'ascaridiose. On pratique une large entérotomie transversale et l'on a la surprise de voir surgir hors de l'intestin un amas très pressé de peaux et de pépins de raisins. On évacue complètement le bol obstruant. Suture de l'intestin en deux plans. Réintégration de l'anse et cure radicale de la hernie. Guérison sans incident.

La publication de ces deux observations nous a paru devoir être instructive. En présence d'un iléus alimentaire, il nous semble en effet que le meilleur traitement à préconiser en pareil cas soit *l'entérotomie* du grêle, en amont de l'obstacle, suivie de son *expression de bas en haut* pour évacuer complètement le résidu alimentaire qui joue le rôle d'un véritable corps étranger, et terminer l'opération par *une entérorraphie* à deux plans de sutures.

Dans certains cas cependant, après entérotomie et ablation de l'obstacle, il pourra être indiqué de laisser persister une jéjunostomie à la Witzel ou d'établir une anastomose iléotransverse si l'obstacle était bas situé. L'aspiration duodénale sera toujours utilisée dans les suites post-opératoires.

Colite gangréneuse subtotale,

par M. **R. Soupault.**

Les gangrènes du côlon qui ne relèvent ni d'accidents mécaniques, ni de troubles circulatoires (thromboses vasculaires) sont, je crois, exceptionnelles. Mes recherches bibliographiques — à vrai dire fort brèves — tendraient à le prouver. Dans les analyses du *Journal de Chirurgie* depuis 1908, on ne relève qu'un seul travail de Finlay (*Nederlandsch Tidjschrift voor Geneeskunde*, du 15 août 1931) avec 2 observations proches de celle-ci.

La pièce que je vous présente est celle d'une colite gangréneuse subtotale. A défaut de photographie, en voici une fidèle description.

Examen de la pièce. — Sur la face *séreuse* du côlon, on trouve des îlots de gangrène soit lilas, soit verdâtre, soit noire, de disposition très irrégulière, sans topographie spéciale, sans disposition vasculaire. Les lésions de nécrose par plages existent sur le descendant, prédominent au niveau de l'angle splénique entièrement noir, sont notables sur le transverse, l'angle droit, plus rares mais nettes sur l'ascendant et le cæcum.

Fait capital, à la partie moyenne de l'anse sigmoïde existe un squirrhe « en ficelle », sans dilatation sus-stricturale bien notable. Or, la gangrène, irrégulièrement distribuée, débute au cæcum, sans franchir la valvule de Bauhin et s'arrête exactement au niveau du néoplasme; au-dessous de lui, le côlon est indemne.

L'ouverture de la pièce permet de confirmer cet examen : sphacèle de la *muqueuse* dont les lésions, plus étendues et plus marquées que sur la séreuse, semblent avoir été les premières en date. On retrouve cette disposition par plages avec mouchetures irrégulières, tant sur l'étendue du côlon que sur sa circonférence, sans qu'il y ait de disposition segmentaire ni de topographie vasculaire.

Les lésions du méso semblent d'ailleurs discrètes. Pas de suffusion hémorragique.

L'appendice paraît sain.

Prélèvement d'un fragment du pédicule vasculaire et de deux fragments de paroi colique.

Examen anatomopathologique (Dr Duperrat). — Il y a, au point de vue histologique, cinq éléments fondamentaux :

1° *Abrasion* des couches superficielles de la muqueuse qui sont remplacées par un dépôt fibrino-leucocytaire dans lequel il n'y a, pour ainsi dire, que des mononucléaires; 2° *œdème diffus* de la paroi colique; 3° *thrombose* des capillaires de la sous-muqueuse; 4° *importants infiltrats* inflammatoires dissociant les fibres musculaires et constitués exclusivement par des éléments mononucléaires; 5° *altérations* parcellaires de la musculeuse à type de dégénérescence vitreuse de Zenker, très éloignées par conséquent de la nécrose par ischémie. D'ailleurs, la présence sur la coupe d'un pédicule vasculaire permet de s'assurer de la perméabilité des vaisseaux et de l'absence de thrombose. Les veines sont gorgées de sang laqué.

Voici maintenant l'observation clinique.

M. B..., homme de soixante-deux ans, sans antécédents digestifs notables, arrive d'urgence à l'hôpital, le 24 décembre 1943, à 10 h. 30 du matin.

Il a été pris la veille, à 7 heures du matin, d'une brusque douleur en barre transversale, siégeant dans la moitié supérieure de l'abdomen, pas assez violente cependant pour l'empêcher de partir à son travail (il est livreur). Dans la matinée, il circule mais avec beaucoup de peine, courbé en deux et se tenant le ventre. Il rentre chez lui, se couche, est pris de vomissements à deux ou trois reprises et fait venir le médecin. Ce dernier l'envoie à l'hôpital le lendemain matin.

A son arrivée, état de choc extrêmement alarmant; extrémités cyanotiques et froides, yeux creux, nez pincé. Les veines sont complètement aplaties. État d'hébétude. Température, 38°; pouls, 85; tension artérielle, 10/6. Le malade a une selle foncée, mais ni sanglante ni noire.

A l'examen du ventre, pas de ballonnement notable, pas de contracture, mais simplement un peu de défense à droite comme à gauche au-dessus de l'ombilic. On a l'impression d'une sorte d'empâtement mollasse, sans masse bien déterminée.

On porte le diagnostic d'*infarctus intestinal*.

Opération immédiate. — Anesthésie au protoxyde d'azote. Laparotomie sous-ombilicale. Liquide sanieux très louche, mais ni pus ni matières. La séreuse est rougeâtre, violacée, mais au premier abord, rien à signaler sur les anses grêles. Le côlon transverse, par contre, est dilaté, de couleur lilas, et en l'extériorisant un peu pour remonter vers l'angle droit, on aperçoit des teintes verdâtres, gangréneuses. On pense à un infarctus. Cependant, le grêle est intact.

Incision remontant obliquement vers l'angle sous-hépatique à travers le muscle droit. L'épigastrique ne saigne pas notablement (collapsus). En débridant la paroi, on blesse une anse grêle qui y adhère, à la suite d'une ancienne cure de hernie ombilicale (la brèche sera réparée en fin d'opération).

Tout le côlon droit est en voie de sphacèle, inégalement suivant les zones; cependant, il n'y a pas d'ischémie proprement dite. En dévidant le côlon transverse vers la gauche, on se rend compte que les lésions sont encore plus importantes de ce côté; teinte noire-verdâtre de gangrène avancée qui fait même redouter au cours des manipulations la rupture des tuniques, qui ne se produira pas toutefois.

Débridement à travers le grand droit du côté gauche, vers l'angle splénique; la laparotomie aura ainsi la forme d'une étoile à trois branches. Tout le côlon gauche est gangréné; un petit squirrhe apparaît au tiers supérieur du sigmoïde. A partir de ce point, le côlon devient normal.

Décollement coloparïétal dans le flanc droit, puis dans le flanc gauche. Section du ligament gastrocolique. Le cadre colique étant entièrement libéré, on lie les pédicules vasculaires. On se rend compte alors qu'il n'y a aucune thrombose, ni artérielle, ni veineuse, aucun infarcissement des mésos. Pour hâter la fin de l'opération, on abouche, à l'angle inférieur de la plaie, la dernière anse iléale ligaturée et la moitié inférieure du sigmoïde également lié. Un drain dans le Douglas. Crayons de sulfamides dans le tissu celluleux des flancs, sans prendre le temps de repéritoniser vu l'état alarmant du malade. Suture de la brèche intestinale grêle. Fermeture de la paroi aux bronzes.

Transfusion sanguine : 400 c. c.

Décès le jour même à 16 heures.

Il semble donc s'agir ici d'un *processus gangréneux à point de départ muqueux et dans lequel le facteur circulatoire n'a pas joué le rôle déterminant.* Peut-être l'étude du contenu fécal au point de vue parasitaire eût-elle été fructueuse?

A noter : *a*) l'étendue du processus qui atteint la quasi-totalité du cadre colique et qui a évolué simultanément d'un bout à l'autre; *b*) la rapidité évolutive des lésions.

L'histoire clinique ne permet pas de douter du début vingt-huit heures auparavant; *c*) comment ne pas rapprocher ce cas de celui des appendicites gangréneuses — et comment ne pas évoquer ici aussi la vieille théorie du « vase clos », quand on voit les lésions commencer et cesser exactement en aval de la barrière valvulaire iléo-cæcale et en amont de l'étroite, sténose néoplasique sigmoïdienne ?

ÉLECTION D'UNE COMMISSION CHARGÉE DE L'EXAMEN DES TITRES DES CANDIDATS A LA PLACE D'ASSOCIÉ PARISIEN

MM. Veau, Cadenat, Sorrel, Moure, Funck-Brentano.

Séance du 19 Janvier 1944.

Présidence de M. J.-L. Roux-Berger, *président.*

PRÉSENTATION D'OUVRAGES

M. Pierre Mallet-Guy fait hommage à l'Académie de ses deux ouvrages : 1° *Pancréatites chroniques gauches*, par Pierre Mallet-Guy et Alphonse Vachou; 2° *La cholédocoduodénostomie d'indication relative*, par Pierre Mallet-Guy et Pierre Marion.

Des remerciements sont adressés à l'auteur.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos de l'iléus alimentaire,

par M. **Pierre Mocquot**.

Aux observations apportées dans la dernière séance, je voudrais ajouter un fait intéressant par la cause prédisposante de l'iléus, des adhérences diffuses des anses grêles, et par la récidive des accidents.

Un homme de vingt-cinq ans entre à l'Hôpital Bichat le 22 avril 1934 pour une occlusion intestinale. Début la veille au soir par une crise douloureuse violente avec vomissement. La crise dure cinq heures, mais un état douloureux persiste. A l'entrée, ballonnement médian limité à la partie inférieure; de temps en temps quelques ondulations péristaltiques. Sonorité à timbre aigu presque mat. Pouls 96.

Intervention immédiate sous anesthésie rachidienne, adhérences diffuses de l'intestin grêle avec la paroi et des anses intestinales entre elles. Libération impraticable. La ponction d'une des anses distendues, ne ramène rien. L'intestin est rempli par un mélange de fibres végétales et de mucus qui paraît être la cause de l'obstruction. Drainage de l'intestin avec une sonde de Nélaton enfouie à la Witzel. Suture partielle de la paroi.

Suites simples. En quelques jours la circulation se rétablit et la fistule se ferme. La cause déterminante de l'occlusion avait été l'ingestion d'un plat copieux de céleris en branches.

Le 19 décembre suivant, nouvelle crise d'occlusion, mêmes symptômes. Intervention sous anesthésie locale : anses grêles adhérentes à la paroi. Sur l'anse distendue qui se présente, petite incision qui donne issue à un jet de matières constituées surtout de lentilles non digérées. Drainage avec une sonde de Nélaton et fermeture partielle.

Suites simples. Selle le troisième jour, chute de la sonde le quatrième, fermeture rapide de la fistule.

Le malade a été revu en bon état le 27 juillet 1937 : instruit par ces deux aventures, il s'est astreint à un régime prudent et n'a plus eu d'autre crise.

On s'étonne parfois de constater que des adhérences intestinales étendues soient compatibles avec un fonctionnement d'apparence normale. Cet exemple montre que, en pareil cas, l'ingestion d'aliments encombrants et peu digestibles suffit à déterminer l'occlusion.

A propos de l'iléus alimentaire,

par M. **P. Moulonguet.**

La communication d'Alain Mouchet a soulevé deux points très intéressants de la physiopathologie de l'occlusion intestinale.

1° *La présence ou l'absence d'aéro-iléie dans les iléus alimentaires.* — Le mode de production des gaz en amont d'un obstacle intestinal est un point capital à éclaircir, au double point de vue du diagnostic radiologique et de la pathogénie des accidents. Aussi est-ce une observation féconde que celle-ci : le même genre d'obstacle; aliments non digérés, se complique parfois de ballonnements, parfois non. Le point mérite d'être approfondi. Voici le cas que j'ai observé :

Femme de quatre-vingt-six ans, début brusque par des douleurs qui ne cesseront pas; pendant quarante-huit heures encore, évacuations intestinales, puis les vomissements commencent, il n'y a plus de gaz rejetés. A l'examen, des ondulations péristaltiques, mais pas de ballonnement. Radiographie : aucune clarté. Lavage d'estomac félaloïde. J'opère : le grêle n'est que très légèrement distendu, il ne contient pas de gaz, mais il est rouge. A la terminaison de l'iléon, un amas assez ferme, facile à dissocier et à faire cheminer vers le côlon. A noter que le segment iléal sous-jacent à l'obstacle est tout à fait normal. Le mésentère est normal, et vraiment, malgré mes soupçons, rien ne permet de penser à un trouble vasculaire, à une ébauche d'infarctus. La guérison survient simplement.

2° *Les relations entre l'iléus alimentaire et un trouble vasculaire ou nerveux moteur de l'intestin.* — Je viens d'évoquer ces relations qu'à mon avis il faut toujours soupçonner. D'ailleurs, la prédominance de ces accidents chez les vieillards y incite.

Voici un cas où le problème se pose et n'est pas résolu :

Grecque, de soixante-dix ans qui, après une abondante collation de glaces et de raisin, est prise de douleurs abdominales très vives avec vomissements. Le médecin la voit deux jours après avec de la contraction pariétale et pense à l'appendicite. Le lendemain, il me la montre : température 38°5, défense. Elle a des antécédents de coliques hépatiques nombreuses : je pense à un iléus biliaire. Une radio ne montre pas d'aéro-iléie. Malgré gaz et selles chaque jour, l'état général décline avec insomnie, inappétence, amaigrissement. Le huitième jour, une nouvelle radio montre des anses grêles nettement distendues. Avec le diagnostic d'iléus biliaire, j'interviens. Il n'y a pas d'obstacle reconnaissable. Je sens, dans l'intestin, à la fin du segment jéjunal distendu, des pépins, non agglomérés d'ailleurs. L'intestin n'est pas rouge, le mésentère est normal, mis à part de nombreux ganglions; ses vaisseaux battent. Aspiration du contenu de l'anse très distendue. Cette intervention a été suivie d'hyperthermie, de subcoma. Mort.

S'agit-il ici d'un trouble vasculaire ou nerveux ? S'agit-il d'un iléus alimentaire ? On voit la complexité du problème.

Sur l'iléus alimentaire,

par M. **H. Mondor.**

N'ayant pas eu le plaisir d'entendre le rapport de M. Alain Mouchet, j'apporte, sans commentaire, trois ou quatre faits. Mon assistant, L. Léger, a opéré, il y a quelques mois, dans mon service, le cas d'iléus alimentaire suivant :

F... (Mathurin), cinquante-sept ans, entre d'urgence, le 16 mai 1943, à la clinique chirurgicale de la Salpêtrière, pour une hernie inguinale droite étranglée depuis cinq heures environ. L'intervention montre qu'il s'agit d'une hernie inguinale directe; une anse grêle y paraît étranglée.

La kélotomie permet d'explorer plus complètement l'intestin et l'on constate alors que l'anse contient une quantité de corps durs, ligneux, arrondis comme des billes; l'entérotomie permet d'extraire une vingtaine de billes noirâtres, de la dimension d'un noyau de cerise. Les anses grêles sus- et sous-jacentes sont, elles aussi, emplies de ces corps étrangers que l'on renonce à enlever en totalité. Suture de l'intestin en deux plans. L'anse ayant peu souffert de l'étranglement, on la réintègre et l'on pratique la cure radicale.

Guérison sans incidents. L'interrogatoire du malade et la coupe des noyaux recueillis dans l'intestin fait reconnaître leur vraie nature : il s'agit de pois chiches insuffisamment cuits, avalés avec gloutonnerie, peu mastiqués ou rebelles à l'action des sucs digestifs.

C'est le second exemple que je vois, de corps étranger alimentaire aidant à ces étran-

glements herniaires, ou y faisant croire. Le premier cas, auquel j'ai déjà fait allusion, était celui d'un ouvrier qui avait mangé une botte d'asperges et chacune d'elles de bout en bout. Il n'y avait chez lui aucun étranglement, mais obturation intestinale dans un sac herniaire.

Le cas de Léger et celui que je viens de rappeler autorisent à réhabiliter, maintenant qu'il ne risque plus de nuire, le terme fort démodé d'*engouement herniaire*.

Un troisième cas d'iléus alimentaire avait pour origine une accumulation inimaginable de pépins de raisins en amont d'un cancer du côlon transverse. L'amas des pépins remontait jusqu'à la valvule iléocæcale et avait rendu inutile l'anus cæcal dont le malade était porteur depuis quelques mois.

Un dernier exemple est très récent. Il me paraît être celui d'un *iléus alimentaire paralytique*, avec *dilatation gastroduodénojéjuno-iléale aiguë*. Nulle part, un obstacle arrêté ne semblait obturer l'intestin; mais l'amas considérable et épars de haricots blancs non digérés était responsable du météorisme et du collapsus assez rapide qui a emporté le malade. Une sorte d'asystolie gastro-intestinale avait dû compliquer une ingestion vorace et précipitée. Du cardia jusqu'à quelques centimètres de la valvule iléocæcale, une dilatation inerte distendait tout le tube digestif. On eût dit qu'à une dilatation gastro-duodénale aiguë s'ajoutait une dilatation jéjuno-iléale. Au point où cessait, sur l'iléon, cette importante distension, il n'y avait aucun corps étranger, aucun amas alimentaire bloqué. L'absence d'ondes péristaltiques et celle de bruits perceptibles au stéthoscope avaient indiqué l'atonie de l'ectasie.

L'observation détaillée de ce dernier cas est versée aux Archives sous le n° 336.

RAPPORTS

Traitement des séquelles de la paralysie obstétricale du plexus brachial,

par M. **Raphaël Massart.**

Rapport de M. Jacques Leveuf.



M. Massart nous a adressé deux observations de séquelles de la paralysie obstétricale du plexus brachial qu'il a traitées par section du muscle sous-scapulaire et transplantation de la moitié externe du grand pectoral sur les faisceaux antérieurs du deltoïde.

Dans ces deux observations les enfants, âgés de treize et de sept ans et demi, présentaient la séquelle caractéristique des paralysies obstétricales, qui est l'attitude du bras en rotation interne irréductible.

Pour corriger cette attitude vicieuse, M. Massart a renoncé à l'ostéotomie dite de « dérotation » employée généralement par les chirurgiens français.

Il a préféré recourir à la section des muscles rétractés dite encore « opération de Sever ». L'essentiel de cette opération est la section du rotateur interne de l'humérus qui est le muscle sous-scapulaire. Dans certains cas, il est nécessaire d'y ajouter une section plus ou moins complète du grand pectoral. Au lieu de sacrifier le tendon du grand pectoral, M. Massart utilise le faisceau externe de ce muscle pour une transplantation. Il désintègre les faisceaux claviculaire et sternal du grand pectoral en ménageant le pédicule vasculaire. Il bascule ensuite le muscle en dehors en même temps qu'il lui imprime un mouvement de rotation qui fait de la face profonde du grand pectoral la face superficielle. Le muscle ainsi retourné est suturé aux insertions supérieures du deltoïde. C'est, en somme, l'opération proposée par Hildebrand pour pallier aux paralysies du muscle deltoïde.

Mais, dans les paralysies obstétricales, le deltoïde ne reste pas en général paralysé comme c'était le cas chez les deux enfants de M. Massart. Il est seulement affaibli. M. Massart pense que cette transplantation du grand pectoral viendra renforcer utilement le pouvoir d'abduction du muscle deltoïde.

Dans les deux cas où il a employé cette technique, l'auteur se déclare satisfait du résultat obtenu.

La question des paralysies obstétricales du plexus brachial est très complexe, et le traitement de leurs séquelles pose des problèmes souvent difficiles à résoudre.

Je ne discuterai que les points envisagés par M. Massart dans sa communication.

Tout d'abord, la correction de l'attitude vicieuse en rotation interne. M. Massart a eu raison, à mon avis, de renoncer à l'ostéotomie dite de dérotation. C'est une opération que j'ai abandonnée pour ma part depuis longtemps déjà. La dérotation transforme une attitude de rotation interne en une autre attitude de rotation que l'on juge plus favorable au sujet. Mais l'amplitude des mouvements de rotation n'est pas modifiée. Ce qui est perdu en rotation interne reste perdu définitivement et ceci présente de graves incon-

vénients, par exemple pour porter la main au niveau du pli fessier. Avec l'opération de Sever, on obtient en règle générale un meilleur résultat fonctionnel.

Dans sa technique, M. Massart ne sectionne pas l'apophyse coracoïde avec les muscles qui s'en détachent pour aborder la face antérieure de l'articulation de l'épaule. Il coupe seulement le tendon isolé du sous-scapulaire sans ouvrir l'articulation de l'épaule.

Il est certain que chez quelques sujets on peut exécuter l'opération de cette manière. Mais lorsque la rotation interne du membre est très accentuée (fait fréquent dans les paralysies obstétricales) et aussi lorsque l'articulation de l'épaule n'est pas très lâche, il est impossible d'aborder le muscle sous-scapulaire sans sectionner temporairement la coracoïde et même, dans ces conditions, on arrive difficilement sur la partie interne de l'articulation de l'épaule, en un point où le tendon du sous-scapulaire fait partie intégrante de la capsule de cette articulation. Dès lors, on ne peut couper le sous-scapulaire sans ouvrir, en même temps, l'articulation de l'épaule. Putti considérait d'ailleurs cette arthrotomie comme un temps nécessaire pour corriger la rotation interne.

Un autre problème que je veux envisager est celui de la section du grand pectoral. Dans la plupart des cas, il est inutile de toucher au muscle grand pectoral qui n'est pas rétracté. Par contre, chez un des enfants que j'ai opérés, la section du grand pectoral, indiquée dans le cas particulier, a procuré, à elle seule, la réduction de l'attitude vicieuse en rotation interne avec un excellent résultat fonctionnel définitif.

Il est donc impossible de donner des règles pour ce traitement du muscle grand pectoral qui variera suivant les cas envisagés.

La transplantation du muscle grand pectoral sur le deltoïde, proposé par M. Massart, présente, sans doute, des avantages que je ne saurais discuter puisque je n'ai aucune expérience sur ce genre d'intervention. M. Massart nous affirme que l'abduction du membre est améliorée. Ce point mérite d'être retenu.

Je dois vous avouer que le problème de la récupération des mouvements d'abduction est la pierre d'achoppement dans le traitement de certaines paralysies obstétricales. Comme M. Massart n'a fait qu'effleurer cette question, je ne crois pas utile de me livrer à une digression qui mènerait un peu loin. Je me propose d'ailleurs de vous faire quelque jour une communication sur ce point.

Permettez-moi de remercier en votre nom M. Massart de nous avoir apporté cette intéressante contribution au traitement des séquelles de la paralysie obstétricale.

Les troubles de la miction après ablation du cancer du rectum,

par MM. **J. Cibert, H. Cavailler, Maillet** et **Pujol** (de Lyon).

Rapport de M. B. Fey.

Le professeur Cibert et ses élèves nous envoient un important travail d'ensemble sur les troubles de miction consécutifs à l'ablation d'un cancer du rectum. Je regrette de devoir me borner à le résumer.

Ces troubles se produisent : *a*) sitôt après l'intervention où la rétention est de règle; *b*) dans les premières semaines où elle est encore fréquente, mais souvent latente (quatre-vingt-dix fois sur 163 cas pour Dudley Smith); *c*) ils persistent après trois mois dans une proportion de 23 cas sur 173 amputations du rectum d'après la statistique de Cibert qui porte sur les opérés de Santy, Mallet-Guy et Peycelon. Ces troubles durables ne sont pas encore définitifs et peuvent guérir spontanément au bout de quelques mois ou même après un ou deux ans, mais 6 cas persistent après trois, quatre, sept, huit, dix-neuf et vingt-deux ans.

Ils consistent : *a*) soit en *incontinence* (2 cas Cibert) en général, partielle et coexistant souvent avec une rétention incomplète; *b*) soit beaucoup plus souvent en *rétention* soit complète, soit, plus souvent, incomplète, pouvant aller jusqu'à la distension avec regorgement et se compliquer d'infection ascendante et de reflux. Ces rétentions peuvent ne se manifester que secondairement à échéance parfois lointaine.

A l'examen, on trouve toutes les variétés de lésions sans qu'il soit possible d'individualiser de formes anatomo-cliniques. Les explorations capitales sont : *a*) *l'urétroscopie* qui montre soit un adénome, soit une barre, soit un col normal, soit une béance du col, comparable à celle que l'on observe dans les vessies tabétiques; *b*) la *cystographie* qui peut mettre en évidence le reflux vésico-uretéral par paralysie de l'uretère terminal; *c*) *la cystométrie* qui, en montrant la diminution de la sensibilité vésicale à la distension et l'influence de l'épreuve de la pilocarpine, renseigne sur l'état du détrusor. Le plus souvent il s'agit, non d'une paralysie du détrusor, mais d'une dysectasie du col comparable à celle du prostatisme et de ce qu'on appelle la maladie du col.

La pathogénie de ces troubles n'est pas univoque; elle relève :

a) De troubles mécaniques dus à la chute du bloc vésico-urétral qui n'est plus soutenu eu arrière par le rectum.

b) De l'apparition, à l'occasion du traumatisme opératoire, d'une rétention d'origine prostatique jusqu'alors latente. Cette cause est, d'après mon expérience personnelle, la plus fréquente.

c) De lésions du plexus hypogastrique portant essentiellement sur les nerfs érecteurs et accessoirement sur les nerfs hypogastriques.

La fréquence des troubles de miction varie avec la technique employée.

Sur 117 opérations de Santy, ils se sont produits :

Dans les périnéales ou abdomino-périnéales, huit fois sur 52 chez l'homme (15,3 p. 100), deux fois sur 36 chez la femme (5,4 p. 100), soit 11,3 p. 100 en tout;

Dans les sacrées ou abdomino-sacrées, deux fois sur 17 chez l'homme (11,7 p. 100) et zéro fois sur 12 chez la femme (0 p. 100), soit 6,8 p. 100 en tout.

Le traitement prophylactique conseillé par Rankin, puis Simmons consiste dans la section basse des deux nerfs hypogastriques — qui a permis à Simmons 22 opérations sans aucun trouble.

Le traitement curatif est, soit *palliatif* (sondages, cystostomie), soit *curatif* : il faut essayer d'abord les injections de pilocarpine; plus tard il faut recourir, selon les cas, soit à la prostatectomie, soit à la résection endo-urétrale. Cette dernière opération a permis à Cibert d'obtenir 3 guérisons de bonne qualité chez des malades infectés (l'un avait dû être cystostomisé) présentant une rétention persistante par dysectasie du col, avec conservation de la fonction du détrusor.

Ce sont ces 3 succès qui ont engagé Cibert à nous envoyer son travail qui montre la possibilité de guérir la majorité des troubles de miction qui s'installent après les opérations pour cancer du rectum.

M. **Rouhier** : J'ai fait un assez grand nombre d'exérèses rectales, soit par périnéales simples, soit par abdominopérinéales. Jamais je n'ai observé, à la suite de ces opérations, de troubles urinaires par incontinence ou par rétention. Il est vrai que je ne les ai pas recherchés, mais en tout cas les malades ne s'en sont jamais plaints.

Deux fois il y a eu des fistules urinaires, l'une à la suite d'une blessure manifeste de l'urèthre dans un cas d'adhérence forte à la prostate et à l'urèthre, l'autre à la suite d'un petit point de sphacèle qui s'est fait au cours des pansements, vers la troisième semaine. Les deux fistules ont assez rapidement guéri par un traitement uréthrovésical approprié : sonde à demeure et dilatations.

Enfin, puisque la question se pose je dois dire que, dans mes premières interventions, j'avais grand peur des uretères. Or, jamais, je ne les ai blessés au cours des interventions, jamais je n'ai été gêné par eux, ni n'ai eu la moindre peine à les éviter.

Staphylococcie maligne de la face traitée par l'association iodo-sulfamidée,

par M. **Jean-Marie Verne.**

Rapport de M. P. Moulonguet.

Observation. — M^me^ X..., trente-quatre ans, mère de 7 enfants, entre dans le service, venant d'un autre hôpital dont elle a été faite sortante, après traitement par rayons X, parce que « son état est désespéré (voir fig. p. 17).

Elle est atteinte d'œdème malin de la face, compliquant une série de furoncles et de folliculites péribucaux. Le début remonte à douze jours : température 40°, pouls à 140, tuphos, frissonnements, hémoculture positive au staphylocoque.

On continue le traitement sulfamidé commencé par le D^r^ Ringart, médecin traitant, en association avec l'iode. Les dosages ayant montré le taux faible de la sulfamidémie, on maintiendra pendant quinze jours la dose forte de 20 Septoplix + 100 gouttes de Lugol.

Pendant six jours, l'état ne s'améliore nullement, tuphos entrecoupé de crises d'agitation, pouls incomptable. Ensuite la guérison locale et générale s'amorce, l'œdème s'affaisse, les foyers nécrotiques faciaux s'assèchent. Cependant des manifestations pyohémiques apparaissent au cours de cette période d'amélioration : arthrite de l'épaule, foyers suppurés de la main et de la fesse (ce dernier devant être incisé). La guérison se fait sous couvert d'une thérapeutique iodo-sulfamidée régressive.

Au total, 293 grammes de 1.162 F. et 3.000 gouttes de Lugol. Nous avons déjà dit que, si la tolérance fut parfaite, cela tient peut-être à l'absorption relativement faible (2 milligr. 5 p. 100 dans le sang et 156 milligrammes dans les urines). Cet exemple confirme l'utilité des dosages au cours des traitements d'attaque comme celui-ci.

Cette belle observation confirme celles qui ont déjà été publiées et démontre l'efficacité du traitement de MM. Lenormant et Legroux dans les staphylococcies malignes de la face.

S'ensuit-il que nous devions appliquer à toutes les staphylococcies cutanées l'association médicamenteuse iode-sulfamide en abandonnant tous les autres traitements ?

Je ne répondrai à cette interrogation qu'en ce qui concerne l'*anthrax*, et ce sera par le résumé d'une observation de mon service :

Homme de quarante-six ans fatigué, dit-il, depuis quelques mois, mais sans tare ni antécédents pathologiques. Il porte un anthrax de la nuque depuis assez longtemps, environ six semaines. C'est un anthrax banal, si ce n'est cette évolution traînante. Il est à la période d'état.

On commence le traitement de Legroux. La température s'abaisse à la normale et l'anthrax s'affaisse comme il est de règle. Trois semaines plus tard, après dix-sept jours d'apyrexie, brusquement 40°5, sans signe de localisation, puis apparition d'un foyer pulmonaire droit à la base. Au foyer droit s'adjoint un foyer gauche suspendu. Il ne se produit pas de vomique. La température est très irrégulière. Malgré les soins assidus qu'il reçoit dans un service de médecine, il meurt en cinq semaines. L'autopsie montre un aspect de « furoncles du poumon » bilatéraux.

Ainsi, cet anthrax, traité médicalement, se complique au moment où il paraissait guéri, d'une métastase staphylococcique pulmonaire et la mort survient. Quelques jours auparavant, le traitement par 26 grammes de Septoplix et 1.500 gouttes de Lugol,



Staphylococcie maligne de la face.

avait pris fin. L'action préventive en a donc été nulle vis-à-vis de nouvelles localisations staphylococciques.

Je n'avais pas vu pareille évolution et je ne puis me retenir de penser que le traitement chirurgical classique, par exérèse de l'anthrax, aurait peut-être mieux réussi. Il est logique d'enlever cet énorme amas de tissus nécrosés, bourrés de microbes. Au prix d'une anesthésie et d'une cicatrice de la nuque, en quelques instants, la lésion est supprimée, il reste une plaie propre, les douleurs cessent, et l'état général se rétablit dès le lendemain. Peut-on faire mieux ?

Ces considérations ne valent que pour les staphylococcies curables chirurgicalement. Elles ne s'appliquent aucunement à l'œdème malin staphylococcique de la face pour lequel, précisément, je crois le nouveau traitement médicamenteux une magnifique découverte.

L'ensemble du travail est versé aux Archives sous le n° 335.

M. **Basset** : Tout le monde est d'accord sur la qualité des résultats donnés dans les staphylococcies malignes de la face par le traitement iodosulfamidé. Si je n'en n'ai pas vu dans mon service, je me rappelle qu'au concours du Bureau Central nous avons observé, dans le service de Jean Quénu, une malade atteinte de staphylococcie de la face traitée par les sulfamides et qui a guéri.

Mais M. Moulonguet a parlé conjointement des anthrax; je voudrais dire un mot

à ce sujet. J'ai eu dans mon service, depuis un an, 7 ou 8 gros anthrax de la nuque. Aucun n'a été opéré; tous ont guéri sans incident ni complications. Mais j'ai eu la curiosité de traiter comparativement deux séries de ces anthrax, les uns par le traitement Lenormant-Legroux, les autres par le Propidon. Incontestablement, à mon avis et du point de vue de la rapidité de la guérison et de la cessation des douleurs, le Propidon est supérieur à l'iodoseptoplix.

M. **E. Sorrel** : Les opinions assez discordantes qui viennent d'être émises montrent bien que la valeur de la sulfamidothérapie dans les infections à staphylocoques est discutable.

J'y ai eu très souvent recours, en l'associant ou non à l'iode dans les septicémies à staphylocoques et dans les ostéomyélites aiguës graves, et je n'ai pas obtenu de résultats suffisamment constants et appréciables pour accorder à cette thérapeutique la confiance que j'aurais voulu pouvoir lui donner. J'ajoute qu'il me paraît curieux que les sulfamides puissent avoir une action très manifeste dans certaines formes de staphylococcies et non dans d'autres, comme le suggère M. Moulonguet, et j'ai plutôt tendance à croire que, d'une façon générale, ils n'ont pas une grande efficacité dans les infections à staphylocoques.

M. **Moulonguet** : Je crois qu'en matière de thérapeutique, il faut se placer et se tenir sur un terrain extrêmement bien défini. J'ai fait moi-même un peu dériver la question, justement parce que je voulais que l'enthousiasme provoqué par le traitement Lenormant-Legroux dans les staphylococcies malignes de la face ne conduise pas à son application systématique dans toutes les staphylococcies.

Ce que nous savons déjà en matière de sulfamidothérapie montre que, souverains contre telle localisation et telle lésion infectieuse, les sulfamides manquent d'agir sur une localisation différente ou sur une autre forme lésionnelle. En cette question, seule l'expérience renseigne, non le raisonnement *a priori* : les sulfamides ont guéri l'uréthrite gonococcique, lésion quasi externe, mais non le rhumatisme blennorragique. On pourrait donner beaucoup d'autres exemples.

Pour répondre aux orateurs, qui ont apporté quelques cas isolés de guérison de staphylococcie maligne de la face, antérieure aux sulfamides, je fais remarquer que le nombre des succès rapportés récemment est tout de même plus impressionnant : celui de Truffert, de Jean Quénu, les 5 observations de Laffitte avec 4 guérisons, celle-ci de Verne. Il me semble que l'on n'avait pas vu cela jusqu'à présent. C'est un acquit considérable.

COMMUNICATIONS

Images radiographiques d'ascaris au cours d'une subocclusion intestinale,

par MM. **Cottenot**, **Fèvre** et **Chérigié**.

Plusieurs communications sur l'ascaridiose ont été faites à cette tribune au cours de l'année.

Nous vous apportons aujourd'hui de très belles radiographies obtenues par l'un de nous (M. Cottenot) chez une fillette.

P... (Ginette), huit ans, entre dans le service le 13 avril 1943 pour des crises abdominales douloureuses, apparues depuis deux mois chaque semaine avec vomissements. A son arrivée, l'enfant est en pleine crise : ondes péristaltiques dans la région sous-ombilicale; dans la partie haute de la fosse iliaque droite, débordant dans l'hypocondre droit, on perçoit une anse volumineuse, dilatée, douloureuse. La douleur, réveillée par la palpation, diffuse dans tout l'abdomen. On pense d'abord à un boudin d'invagination. Au toucher rectal, l'ampoule est vide, et le doigt ne perçoit aucune masse dans le bassin. Il n'existe pas de tympanisme du boudin, pas de « ballon-symptom ». Selles normales. Température 36°8 le matin, 37°8 le soir durant deux jours, puis normale. Un interrogatoire un peu plus poussé révélera la constatation d'ascaris dans les selles à plusieurs reprises. Un examen radiologique, par lavement opaque, le 15 avril, ne révèle rien d'anormal sur le cadre colique, mais la palpation montre, dans la région ombilicale, la présence, semble-t-il, d'un boudin. Le 21 avril l'enfant prend un repas opaque qui montre une image anormale des dernières anses grêles. Le 24 avril des radiographies sont prises d'heure en heure dans le service de M. Cottenot pour étudier le transit dans le grêle. Elles objectivent magnifiquement les divers aspects radiographiques d'un amas d'ascaris et d'ascaris isolés. Le 27 au matin l'enfant rejette dans une selle, spontanément, sans purgatif, un volumineux paquet d'ascaris enchevêtrés, du volume de trois poings environ. Le 28 avril, de nouveaux clichés montrent un aspect normal, l'appendice restant

encore infiltré par la substance opaque. L'enfant sort guérie le 29, avec conseil de suivre un traitement médical de consolidation. »

Le *cliché radiographique* 2 nous semble le plus typique. Il nous montre l'ensemble de l'anse grêle remplie par le paquet d'ascaris, décrivant trois quarts de cercle. On s'explique facilement qu'un capotage de cette anse, un volvulus, puissent se produire facilement pour déterminer l'occlusion aiguë. Il est également possible de comprendre, en voyant le passage de la baryte au delà de cette anse, dans le cæcum et le côlon, que l'amas d'ascaris ne cause pas toujours une occlusion absolue, mais souvent seulement une obstruction partielle, et que les rémissions spontanées des crises soient fréquentes.

Sur cette anse, notons tout de suite deux aspects : l'aspect strié, cannelé, et l'aspect en mie de pain. Sur la partie inférieure de la figure des grandes stries noires et claires, alternées, nous montrent des ascaris vus de profil. Sur le sommet de l'anse, l'aspect rappelle celui de la mie de pain, du gâteau de miel, de multiples alvéoles blanches tranchant sur l'opacité de l'anse. Elles objectivent la vue négative de l'ascaris vu de face, entouré de baryte. En somme, cette figure nous montre bien les deux aspects de la vue négative de l'ascaris, vue de profil, vue de face, comme nous avons deux aspects types du boudin d'invagination suivant qu'il se présente de face ou de profil.

Sur le *premier cliché*, l'anse intestinale bourrée d'ascaris est très allongée. Les ascaris, en peloton sur le cliché 2, se trouvent ici étirés dans l'extension de l'anse. Avec la baryte, ils forment une sorte d'image striée suivant le grand axe intestinal, rappelant un peu l'allure d'une queue de comète. Les stries claires et sombres sont beaucoup moins épaisses que sur le segment du cliché 1, dont les strates épaisses évoquent une image cannelée, stratifiée, tout autant que striée. Le repas opaque a largement progressé dans le transverse. Notons, vers l'angle colique, vers le milieu du transverse, plusieurs virgules noires, recourbées en hameçon, évoquant l'idée d'une injection barytée du tube digestif de l'ascaris. Ce sont vraisemblablement les éclaireurs du gros troupeau de parasites qui va suivre.

Le cliché 3 nous répète des aspects alvéolaires et striés, non seulement sur l'anse grêle, mais sur le côlon. Sur la radiographie 4, nous retrouvons des raies, des lignes opaques, en virgule ou en u. L'aspect du cinquième cliché est très analogue, mais, dans le transverse un ascaris apparaît en demi-teinte, allongé sur près de 9 centimètres.

Les radiographies du 28 avril, après expulsion du paquet ascaridien le 27, sont très différentes. Une ombre ouatée indique la persistance d'un peu de baryte dans la fin du grêle et sur le cadre colique, dans le rectum. Une ombre opaque saute aux yeux dans la fosse iliaque droite. Elle est fractionnée en plusieurs éléments. Une sorte de gros cordon noir apparaît allongé, de profil. D'autres segments sont arrondis ou ovalaires. Il s'agit, pensons-nous, de l'appendice encore infiltré de baryte.

Pouvons-nous, parmi ces aspects, pousser notre diagnostic radiologique jusqu'à préciser le sexe du parasite ? Certains l'ont dit. Devois l'a fait et a pu présenter, à la Société d'Électrologie et de Radiologie, en mars 1931 « un cas d'ascaridiose simulant l'appendicite diagnostiqué radiologiquement par l'image d'un ascaris mâle enroulé ». Il ne semble pas qu'on puisse, radiologiquement, tenir grand compte des dimensions de l'ascaris, bien que normalement, le mâle, qui mesure 15 à 17 centimètres sur 3 à 4 millimètres, soit nettement plus petit que la femelle (20 à 25 centimètres de long sur 5 ou 6 millimètres de diamètre). Mais l'ascaris mâle présente une caractéristique qui peut être plus apparente, c'est l'enroulement de son extrémité caudale, recourbée vers la face ventrale. Cet aspect enroulé, qui rappelle celui de certains coquillages ou de l'escargot, peut se traduire sur les clichés par une courbure terminale très accentuée. Il est évident, en effet, que tous les parasites peuvent s'incurver et se pelotonner dans l'intestin, mais peut-être les images en hameçons très recourbés correspondent-elles à des ascaris mâles.

Vitamine K et prévention des hémorragies post-opératoires des hépatiques,

par MM. **Pierre Mallet-Guy** (associé national) et **Jean Ronchet**.

La statistique de 66 cholécystogastrostomies, que notre maître, le professeur P. Santy et l'un de nous avait publiée en 1939, comportait une mortalité de 40 p. 100, avec, dans un tiers des cas, une hémorragie, cause précise de la mort. Or, depuis un an, avec l'usage de la vitamine K, nous n'avons perdu aucun opéré biliaire d'hémorragie : 92 observations, parmi lesquelles 49 cas d'ictère chronique et 13 cas de syndrome cholédocien intermittent.

La détermination du taux de prothrombine sanguine est à la base de toute indication correcte de la vitamine K, dont les effets doivent être régulièrement contrôlés par la répétition des dosages. A la mesure infidèle du temps de prothrombine de Quick doit être préférée et substituée l'étude électrophotométrique des stades initiaux de la formation du caillot (Meunier), la construction d'une courbe de coagulation, dont le premier coude enregistre l'intervention exclusive du facteur prothrombine.

La dose journalière optima de vitamine K, classiquement de 250.000 unités inter-

nationales (soit 100 gouttes de K-Thrombyl), peut être ramenée à 150.000 unités internationales (ou 60 gouttes). Une diminution de 26 p. 100 du taux de prothrombine indique la continuation du traitement pendant quatre jours; de plus fortes diminutions, une prolongation proportionnelle, dont les effets seront contrôlés par des dosages successifs. Chez les ictériques, l'administration simultanée d'extraits biliaires est indispensable pour l'action excitosécrétoire de la vitamine K.

Il est inutile, mais également nuisible, de poursuivre le traitement dès que la coagulation est revenue à la normale, une chute secondaire du taux de prothrombine pouvant se produire dans le cas de prolongation abusive. Mais, l'acte chirurgical étant lui-même en soi un facteur de perturbation, il importe, dès le jour même de l'intervention, de reprendre, pour cinq ou six jours, la médication vitaminique.

Dans 15 cas, le coefficient de Meunier était normal, pas de vitamine K, pas d'hémorragie post-opératoire; dans 68 cas, taux de prothrombine insuffisant, vitamine K, pas d'hémorragie post-opératoire; enfin, dans les cas limites (coefficient de Meunier compris entre 0,28 et 0,32), 9 cas, non soumis au traitement préventif, nous avons régulièrement observé, vers le huitième jour, l'apparition d'un hématome pariétal : il est donc préférable d'étendre aux malades de ce groupe le bénéfice de l'administration de vitamine K.

43 ictères chroniques comportaient donc des perturbations du taux de prothrombine — particulièrement sévères dans l'ictère par hépatite et dans l'ictère par sténose néoplasique. Les interventions de dérivation externe ou interne n'ont été suivies d'aucune complication hémorragique.

Onze fois sur treize, chez des sujets ayant des antécédents cholédociens évidents, mais sans ictère actuel, le coefficient de Meunier signait un trouble latent de la coagulation. Là encore, après retour à la normale, aucune hémorragie post-opératoire. Il en fut de même, quatorze fois sur trente, pour des opérés biliaires n'ayant, à aucun moment, présenté de signes de la série cholédocienne.

Par contre, l'apport de vitamine K est parfaitement inutile à l'égard de syndromes hémorragiques ne comportant ni facteur hépatique patent, ni diminution du taux de prothrombine (23 cas sur 27 cas étudiés d'autre part).

A condition donc d'être dirigée et contrôlée par l'étude de la prothrombine sanguine, l'administration du facteur K permet d'éviter ce contingent redoutable de complications hémorragiques qui grévait si lourdement le pronostic de la chirurgie biliaire et de repousser même les limites de l'opérabilité chez des malades qui semblaient, à bon droit, devoir échapper à toute indication chirurgicale régulière.

M. **Moulonguet** : Je suis tout à fait de l'avis de M. Mallet-Guy sur l'intérêt d'administrer la vitamine K aux malades atteints d'affections biliaires. Mais il a été signalé que certains de ces malades manquaient de prothrombine, non par défaut d'absorption de vitamine K dans l'intestin privé de bile, mais par perte du pouvoir de transformation par le foie de la vitamine K en prothrombine; il s'agit de l'un des troubles multiples de l'insuffisance hépatique. Chez un malade subictérique qui avait beaucoup saigné lors d'une première opération, j'ai demandé à M. Sassier de doser la prothrombine avant l'absorption de bile et de vitamine K; or, ce taux ne s'est pas modifié, comme s'il s'agissait d'hypothrombinémie par insuffisance hépatique.

Cette méthode manque donc parfois, très rarement sans doute, d'agir, parce que le foie est incapable de faire la transformation qu'il est seul à pouvoir faire de la vitamine en prothrombine.

M. **Mallet-Guy** : Je remercie M. Moulonguet de son intéressante observation. Je n'ai pas observé de cas semblables. Il semble que l'administration de vitamine K et d'extraits biliaires excite la sécrétion de prothrombine, même en cas d'insuffisance hépatique.

En tout cas, je n'ai pas noté d'échec du traitement vitaminé, et, si, habituellement, on observe une augmentation très rapide du taux de prothrombine, parfois il faut prolonger anormalement la durée du traitement, mais jamais je n'ai observé d'échec.

Cinq cas de staphylococcie maligne de la face. Traitement par la méthode de Legroux,

par MM. **H. Laffitte**, associé national, et **Pierre Suire** (de Niort).

L'œdème staphilococcique malin de la face est une affection classiquement très grave. Nous avons pensé qu'il était intéressant de rapporter 5 cas traités par la méthode de Legroux avec 4 guérisons, en les considérant surtout sous l'angle thérapeutique....

Les 5 observations sont déposées aux Archives sous le n° 334.

Conclusions. — Malgré certains points différents dans ces observations, comme l'évolution fatale de l'observation II, l'aspect évolutif variable, suivant les cas : rechute observation I, long plateau observation V, etc., toutes ces observations ont des traits communs :

D'abord certains caractères identiques : même œdème cyanique sans bourrelet,

même rareté du pus, même état général grave, même longueur de convalescence concrétisée par une leucocytose importante et une anémie souvent sévère — où il est difficile de faire la part du staphylo et des sulfamides, même présence de staphylo dans le sang chaque fois que l'hémoculture fut faite.

Ensuite, une autre remarque s'impose : efficacité du traitement iodosulfamidé. Si nous laissons de côté le cas n° 2 qui, dès son arrivée à l'hôpital, semblait au-dessus des ressources thérapeutiques, nous pouvons nous réjouir d'avoir pu guérir 4 cas sur 5. Or, le cas n° 5 était très grave, et les nos 1 et 3 très sérieux. Il faut être sincère en ajoutant que d'autres thérapeutiques furent employées. Elles ne donnèrent pas l'impression d'être, de loin, aussi efficaces que le traitement de Legroux. Ajoutons aussi que « l'iodoprotide sulfamide » semble être, lui-même, plus efficace que l'association sulfamide-lugol. En tous cas, son emploi est plus facile. La tolérance est plus marquée, soit en doses typiques (obs. V et III), soit plus légères (obs. IV).

La percussion de l'épine iliaque antéro-supérieure dans l'appendice,

par M. **Jean Chavannaz**, associé national.

La précocité de l'opération reste le facteur essentiel du succès dans l'appendicite aiguë.

Quel est le tableau clinique des premières heures :

Les vomissements sont inconstants, l'arrêt des gaz n'est pas immédiat, la douleur spontanée ne siège pas toujours au point de Mac Burney, la contracture est parfois discrète, la douleur provoquée peut n'apparaître dans la fosse iliaque droite qu'au bout de quelques heures.

Au contraire, la matité relative de la région appendiculaire s'installe très tôt et, fait capital, la percussion de l'épine iliaque antéro-supérieure, montre, par comparaison, une inversion plus nette et plus constante encore.

En l'absence de douleur provoquée au point de Mac Burney, est-il possible d'affirmer l'appendicite ? Notre réponse est formelle : la douleur abdominale spontanée, la contracture, l'élévation thermique même discrète et la matité de l'épine iliaque antéro-supérieure droite sont des signes suffisants.

L'appendicite aiguë n'est bénigne qu'à la condition d'être traitée chirurgicalement dès le début et, de plus, la qualité de la guérison reste étroitement liée à la rapidité de la décision opératoire.

M. **H. Mondor** : Je ne suivrai pas M. Chavannaz dans ses considérations générales sur la symptomatologie des appendicites aiguës. Même après en avoir longtemps parlé, nous regretterions sans doute de n'en avoir presque rien dit, tant les nuances importent. Mais sur la percussion abdominale dans l'appendicite aiguë, le premier jour, j'ai une expérience que, depuis une dizaine d'années, j'ai tenu à me faire pour savoir que penser de l'enthousiasme de quelques auteurs étrangers. Certains, en effet, trouvent au signe de la *percussion douloureuse*, à la fois pour authentifier la lésion et en préciser la topographie, une valeur que je n'ai vérifiée que dans quelques cas. Pour plusieurs affections abdominales aiguës, c'est une recherche facile et souvent utile; elle est loin d'être toujours probante : avant-hier encore une appendicite aiguë grave, préperforative, ne révélait aucune douleur à la percussion. Ai-je besoin de dire qu'il s'agit, non de percussion de l'épine iliaque, mais de percussion du ventre, de la fosse iliaque, de l'hypogastre, etc.

M. **Chavannaz** : A mon avis, la percussion de l'épine iliaque antérosupérieure droite montre de la matité, mais je n'attache aucune valeur à l'existence ou à l'absence de douleur provoquée au cours de cette manœuvre.

Séance du 26 Janvier 1944.

Présidences de M. J.-L. ROUX-BERGER, *président sortant,*
puis de M. ADOLPHE BRÉCHOT, *président pour l'année* 1944.

Distribution des prix accordés en 1943 par l'Académie de Chirurgie.

M. **le Président** proclame les prix décernés cette année par l'Académie de Chirurgie, qui sont attribués de la façon suivante :

PRIX DUVAL-MARJOLIN (annuel : 300 francs).

L'Académie attribue ce prix à M. JOSEPH ORFALI (Paris), pour son travail intitulé : *La péricardectomie dans la péricardite chronique constrictive. Indications. Technique. Résultats.*

PRIX HENNEQUIN (bisannuel : 1.500 francs).

L'Académie attribue ce prix à M. PIERRE LACROIX (Louvain), pour son travail intitulé : *Introduction à l'étude des troubles du développement squelettique.*

PRIX LE DENTU (annuel).

Ce prix est décerné, suivant le désir du testateur, à l'interne en Chirurgie qui a obtenu le premier prix (médaille d'or) au concours annuel des prix de l'Internat (Chirurgie) en 1943. Ce prix est décerné à M. RENÉ KUSS

Les prix ÉDOUARD LABORIE, DUBREUIL et RICORD ne sont pas décernés.

Allocution de M. J.-L. Roux-Berger, président sortant.

Mes chers Collègues,

Lorsqu'il y a un an vous m'avez appelé à la Présidence de notre Académie, j'ai senti tout l'honneur que vous me faisiez. Je ne m'y attendais guère. Mal préparé à une pareille fonction, je fus pris de la grande inquiétude de mal remplir cette tâche et d'y trouver plus de souci que d'agrément. J'en suis vite revenu : l'affection de beaucoup d'entre vous, la sympathie de tous, votre bonne volonté et votre travail, ont fait un plaisir de ce que je craignais être un fardeau. A tous j'adresse mon amicale reconnaissance.

Au milieu de la grande détresse qui accable, momentanément, notre pays, l'Académie a rempli sa tâche : elle a travaillé. Elle continuera; nous n'avons rien d'autre à faire. Il faut y parvenir aussi pénible que soit le travail, aussi nombreux que soient les obstacles matériels qui nous gênent à chaque instant. Il faut travailler parce que c'est notre seule manière de prouver notre vitalité, parce que c'est en travaillant que nous serons les bons fils de notre pays. Il faut travailler surtout sans jamais désespérer. A d'autres de juger la qualité de notre travail.

Dans le cours de cette année, nous avons échangé des visites avec nos amis de la Société de Chirurgie de Lyon : ils ont eu tout le mérite de cette initiative. Nous espérons que ce n'est là qu'un début et que ces visites deviendront une bonne et profitable tradition.

J'invite M. Bréchot à venir prendre ma place; M. Moulonguet celle de M. d'Allaines.

Je remercie MM. Brocq et d'Allaines pour la régularité de leur assistance, MM. Toupet et Basset.

Mes chers Collègues, je vous dis encore merci et vous souhaite à vous et à notre Académie, une heureuse année.

Allocution de M. Bréchot, président pour l'année 1944.

Mes chers Collègues,

Au début de cette année nouvelle si pleine d'angoisse, mais si riche d'espoirs, je souhaite que l'activité scientifique de notre compagnie soit aussi intense que celle des années précédentes. Jamais vœu ne fut plus opportun. En effet, c'est par le travail des élites

littéraires, artistiques et scientifiques que notre pays, si profondément éprouvé, peut garder une place honorable dans le monde et exercer un rayonnement utile.

La période scientifique actuelle prête à de tels espoirs. Elle donne des bases stables aux hypothèses créatrices. Les progrès de la physico-chimie ont été si considérables que la conception matérielle du monde en est transformée. La discontinuité de la matière existe jusque dans l'atome dont la structure électronique est démontrée. Les échanges de potentiel électroniques sont à la base de tous les phénomènes naturels. La masse y apparaît dissociée de l'énergie. Elle est représentée par l'inertie des électrons dont le mécanisme comme celui des protons de la lumière s'intègre dans la mécanique ondulatoire qui, seule, explique actuellement l'ensemble des phénomènes naturels.

D'autre part, l'on a pu obtenir des corps simples, en particulier des métaux une radioactivité secondaire de longueurs d'ondes, de durée, de signe variable et ces faits offrent à la biologie et à la thérapeutique des possibilités considérables.

Ces progrès sont dus à des moyens d'investigation progressivement plus puissants, permettant d'étudier le monde atomique qui n'est pas à l'échelle de nos sens. Le déterminisme causal par l'observation expérimentale et par l'observation déterminée ne suffit pas pour l'étude des faits atomistiques. Ceux-ci tels le mouvement cinétique des gaz, le mouvement brownien, les trajectoires des électrons ne sont que désordre. La loi statistique des probabilités portant sur un monde infini de faits seule peut y porter l'ordre et faire naître le certain de l'incertain.

Les progrès de la biologie ont été également considérables. Ils s'enchaînent à ceux de la physico-chimie électronique, mais présentent des difficultés extrêmes à cause de la complexité et de la fragilité du protoplasma cellulaire.

La matière animée se constitue avec les mêmes matériaux que la matière inanimée et obéit aux mêmes lois physico-chimiques électroniques, mais les matériaux du protoplasma cellulaire sont plus nombreux et profondément remaniés pour s'adapter au métabolisme cellulaire vital.

L'on peut dire que, chez l'être vivant, c'est la vie elle-même qui évolue dans un milieu physico-chimique interne, qu'elle se crée aux dépens du milieu physico-chimique externe et cosmique. Toute activité cellulaire collabore à la vie de l'être et l'être dirige toutes les vies cellulaires par la synergie fonctionnelle des organes dans lesquels elles se groupent et, en particulier, par la synergie neuro-endocrinienne et endocrinohumorale.

La cellule répond à l'excitation par dynamisme ou par inhibition, mais il existe des seuils réactionnels variables d'où des effets primaires et secondaires divers, parfois même réversibles. Il en résulte cette importante constatation qu'une irritation quantitative minime peut entraîner une modification qualitative. Les effets sont différents suivant la nature de l'ion excitateur, une augmentation de l'ion K détermine une excitation du vague et de l'hypotension, une augmentation de l'ion calcium détermine des effets opposés.

Quelle complexité pour que les milieux humoraux physico-chimiques électroniques distribuent aux récepteurs cellulaires l'excitation nécessaire à la vie et à la fonction.

Nous ne pouvons que rappeler quelques-uns des progrès de la biologie.

Équilibre physico-chimique du sang et des liquides organiques. Influence de la température sur l'activité des phénomènes chimiques et réaction photochimique sans élévation apparente de température notable.

Rapports acidobasiques et *p*H;

Condition des transmissions nerveuses dans les nerfs et chronaxie;

Ondes électriques cérébrales;

Déplacement des ions chlorés plasmatiques, globulaire et tissulaire;

Hormones et prohormones vectrices d'ion de H;

Vitamines;

Oligo-éléments;

Biocatalyseurs;

Réactivité des molécules protéides;

Sulfamidothérapie dans laquelle il y a seulement déplacement des facteurs de croissance chimique du microbe et obstacle consécutif à sa reproduction;

Réaction de l'anticorps à l'antigène dans laquelle l'on constate que l'anticorps neutralise totalement tous les électrons de l'antigène.

Ultra-virus et mozaïque du tabac qui semblent former un pont entre les mondes animés et inanimés.

D'autre part, la culture des tissus a mis en évidence ce fait que des milieux qui assurent la vie peuvent ne pas assurer la fonction, mais donner seulement lieu à des proliférations cellulaires indifférenciées pouvant à nouveau se spécialiser en revenant à des milieux nutritifs moins fournis.

L'embryologie expérimentale nous a fait connaître les centres organisateurs du développement mis en action sous des influences chimiques ordinairement des stérols.

Ainsi donc s'affirme, dès l'origine même de la vie, l'importance des phénomènes physico-chimiques et l'influence de l'inanimé sur l'animé.

Des résultats thérapeutiques dérivent déjà directement de ces faits.

Citons : le traitement des avitaminoses, la rechloruration des occlusions, du choc, du syndrome post-opératoire; l'électrochoc, la pyrethothérapie. La synthèse des hormones et leur influence sur les évolutions tissulaires.

La connaissance des lois biophysico-chimiques électroniques a donc une importance considérable, dont les conséquences seront décisives pour l'orientation même de la science et de la médecine.

Nous-mêmes nous aurons probablement, dans un avenir assez proche, en particulier pour les tumeurs à modifier ou à créer, des techniques chirurgicales dans le but de permettre, sur les différents organes, l'action directe, localisée, temporaire, intermittente ou prolongée de moyens physico-chimiques dont l'étude est en cours.

Nous commençons à connaître le comment des choses, je ne dis pas le pourquoi des choses, c'est la condition nécessaire pour pouvoir exercer sur elles une action médicale utile.

C'est vers ce but que nous devons marcher sans orgueil illusoire, comme sans fausse humilité.

RAPPORTS

Contribution à l'étude des résultats éloignés des traitements des sarcomes,

par M. **Baillat** (de Perpignan).

Rapport de M. P. Huet.

Le Dr Baillat, de Perpignan, nous adresse une observation concernant une guérison datant de dix ans, d'un sarcome de l'humérus sur laquelle vous m'avez chargé de faire un rapport. Les observations de ce genre, sans être nombreuses, semblent moins exceptionnelles depuis quelque temps; aussi semble-t-il utile de vous la communiquer ainsi que nous l'a adressé l'auteur :

C... (Yvonne), âgée de treize ans, fait, le 25 août 1933, une chute de sa hauteur et présente une fracture de l'humérus droit, au niveau du tiers supérieur, en dessous de la région métaphysaire.

Un confrère immobilise dans une écharpe, mais comme elle souffre, on fait une radiographie (Dr Denoyes) qui permet de supposer qu'il s'agit d'une fracture au niveau d'une tumeur osseuse.

Je vois alors cette petite malade et devant la gravité du problème thérapeutique que j'expose au père, celui-ci accepte une biopsie, mais pas davantage.

Cette biopsie est confiée au professeur Nanta, de la Faculté de Toulouse, qui a un laboratoire à Argelès-sur-Mer où il reçoit, à cette époque, le professeur Charles Oberling, de la Faculté de Paris.

Leur opinion est formelle : sarcome fusocellulaire; seule une désarticulation de l'épaule peut sauver la petite malade. La famille refuse cette mutilation, malgré mon insistance.

Je décide alors, en désespoir de cause, de faire un évidement osseux et de placer du radium dans la cavité osseuse.

Après désinsertion du deltoïde d'après le procédé décrit par Lecène pour aborder l'articulation de l'épaule, j'évide tous les tissus suspects, en plein foyer de fracture, et je place trois tubes de 10 milligrammes de radium élément que je laisse en place pendant dix jours.

Immobilisation plâtrée avec une fenêtre permettant les pansements. La cicatrisation n'est obtenue qu'au bout de quatre mois. La fracture est consolidée en bonne position et il existe, au niveau de l'os, une perte de substance nette. Mobilisation progressive de l'épaule. Revue régulièrement, la petite opérée est en parfait état.

J'ai pu la convoquer ces temps derniers. Elle a aujourd'hui vingt-trois ans, est mariée, en parfaite santé, on ne retrouve qu'une cicatrice opératoire adhérente à l'humérus par sa partie interne.

L'accroissement de l'os s'est fait normalement. Les mouvements de l'épaule ne sont pas modifiés.

Une radiographie, faite le 19 janvier 1943, montre bien à ce niveau un os modifié dans sa structure, mais sans trace de récidive, on ne voit pas trace de l'ancienne fracture.

Depuis 1934, la blessée n'a subi aucun traitement.

Les radiographies de 1933 n'ont pu être retrouvées, le radiographe ayant dû fournir de vieux films pour se réapprovisionner.

Ainsi donc : sarcome fusocellulaire de l'humérus, ayant subi une biopsie, pour leque la désarticulation de l'épaule, refusée par la famille, fut remplacée par un évidement et une application de radium et qui reste guéri au bout de dix ans :

1° Envisageant d'abord, pour n'en plus parler, les faits de second plan, nous noterons que cette application de radium n'a pas déterminé de radionécrose; ni, malgré son séjour au voisinage de l'épiphyse fertile, de troubles de la croissance de l'os.

2° En ce qui concerne la valeur de l'observation en tant que résultat éloigné, ce qui est le point intéressant, nous regrettons deux choses : le fait que les radiographies n'aient pas été conservées et que les coupes ne nous aient pas été communiquées. Certes, l'autorité de ceux qui ont pratiqué l'examen anatomopathologique est grande, puisque ce sont MM. Nanta et Oberling; mais nous savons qu'en cette matière, aussi bien qu'en clinique, les erreurs sont toujours possibles — même entre les meilleures mains;

3° Admettant le diagnostic pour exact, plusieurs points méritent d'être commentés :

La malade avait subi une biopsie d'abord; un traitement purement local ensuite (les dates respectives de ces interventions ne sont pas précisées) : c'est sur ce point que je crois utile de dire quelques mots.

Longtemps, sur la foi des observations que m'avait confié Lecène, j'ai défendu l'idée que les interventions à proximité, ou au niveau de la lésion, étaient très dangereuses. En fait, seule l'observation n° 21 de ma Thèse (que je dois à Métivet) s'inscrivait au nombre de résultats éloignés favorables, et elle concernait précisément une malade qui n'avait subi qu'une désarticulation d'emblée, sans intervention préalable au niveau de la lésion. Moulonguet a fait état, ici même (*Acad. de Chir.*, 1943, p. 345), d'une autre observation de ma Thèse, suivie de survie éloignée après de multiples interventions locales : il s'agit de l'observation n° 18 dont l'interprétation histologique semble faire l'objet de contestations entre mon ami Moulonguet et notre maître Lecène.

L'observation de Baillat s'inscrit donc à la suite de celles apportées ici par M. Tavernier (séance du 16 juin 1943) et de celle de Rousset rapportée par Moulonguet où la guérison fut obtenue sans opération mutilante (*Acad. de Chir.*, 1939, p. 664).

Le malade dont je vous ai apporté l'observation et présenté la pièce le 27 janvier 1943, p. 42 (amputation interilioabdominale pour ostéosarcome, avec fracture spontanée) et qui avait subi, par suite d'erreurs histologiques répétées, de multiples interventions locales, est actuellement bien portant quinze mois après l'opération mutilante : bien que ce délai soit court, ce malade s'inscrira peut-être au nombre des succès après interventions locales répétées.

Puis-je maintenant vous soumettre un double vœu.

1° Je crois très utile de rappeler que, seules, peuvent avoir une réelle valeur les observations véritablement complètes, c'est-à-dire celles qui comportent les radiographies et les coupes, que l'on peut revoir, comparer, soumettre à l'examen de multiples compétences. Ces documents devraient pouvoir être conservés et consultés, comme cela se fait en Amérique — peut-être dans les archives de l'Académie — sous le contrôle de ceux qui, dans notre Compagnie, s'intéressent à cette question.

2° A ce vœu que je soumets à notre bureau, j'en voudrais joindre un autre : il ne faut pas que seules soient apportées ici les observations suivies de succès, sans quoi nous arriverons vite à laisser croire à des esprits superficiels, que la guérison du sarcome est près d'être trouvée, comme s'accrédite trop vite, et à tort actuellement, à la faveur de quelques observations exceptionnellement heureuses, l'idée que le tétanos puerpéral ou post-abortum n'est plus d'une effroyable gravité.

Je vous propose de remercier M. Baillat de son intéressante observation et de la publier dans nos *Bulletins*.

Ulcère meckélien perforé chez un sujet de vingt-quatre ans.

par M. **Daniel Benoist** (de Luzy).

Rapport de M. JEAN PATEL.

Il est des ulcères meckéliens qui n'ont d'histoire qu'à l'âge adulte. L'observation de M. Benoist est de cette catégorie rarissime.

« Un homme, âgé de vingt-quatre ans, est admis à la Clinique de Luzy pour une péritonite aiguë diffuse qui en est à sa douzième heure. Son début s'est fait en deux temps : par une douleur à l'épigastre, suivie de coliques; puis sédation; puis, tout-à-coup, dans la journée, reprise de douleurs plus violentes, qu'accompagnent un vomissement d'aliments, des efforts de défécation et du ténesme vésical.

« A l'examen, les signes sont ceux d'une perforation digestive : douleur très vive, dyspnée phrénique, tachycardie (90), température à 38°8, arrêt des matières et des gaz, abdomen immobilisé et contracturé dans l'ensemble, hyperesthésie cutanée. Mais le point le plus douloureux et le maximum de contracture siègent dans la région sus-pubienne. A cause de celà, on évoque bien l'ulcère meckélien perforé; cependant, chez ce malade sans passé, jusque-là toujours bien portant, on songe plutôt au diagnostic d'appendicite ilio-pelvienne.

« Intervenant alors par incision médiane, M. Benoist voit s'écouler du liquide citrin odorant, trouve un appendice qui n'a rien, puis un gros diverticule en doigt de gant, long d'environ 5 centimètres, avec une perforation lenticulaire près de sa pointe. Il le réséque, assèche ensuite le péritoine et place un drain dans le Douglas. Le malade guérit en quinze jours.

« L'examen histologique de la pièce, qui est dû à M. Gricouroff, est des plus intéressant :

« 1° Dans la région de l'ulcère perforé, la muqueuse du diverticule est du type de l'intestin grêle, avec des villosités et des glandes de Lieberkühn caractéristiques. Son épithélium est formé de deux sortes d'éléments : des cellules à plateau (les plus nombreuses) et des cellules calciformes mucipares. L'ulcère lui-même a tous les caractères d'un ulcus peptique perforant : la muqueuse est détruite; à sa place, existe un tissu de granulation dont les éléments leucocytaires infiltrent le muscle sous-jacent; la perforation est complète, faisant communiquer la cavité du diverticule avec sa face péritonéale.

« 2° Les abondantes végétations papillaires situées en regard de l'ulcère résultent d'une prolifération adénomateuse de la paroi du diverticule. Ces végétations ont la structure histologique de la muqueuse gastrique : il n'existe pas de villosités; le revêtement épithélial est prismatique simple, formé de cellules claires, élaborant un mucus spécial, non colorable par le mucicarmin; les glandes sont du type fundique, avec les deux variétés cellulaires (cellules principales et cellules bordantes) caractéristiques des glandes à pepsine.

« 3° La muqueuse qui tapisse le fond du diverticule est, selon les points, du type fundique, pylorique ou intestinal. Le segment proximal est, comme la région de l'ulcère, du type intestinal grêle, avec valvules conniventes, villosités et glandes de Lieberkühn. »

A cette belle observation résumée, j'ajouterai seulement une remarque : à accorder plus d'attention aux nuances qu'enseigne M. Mondor : « alors que tous les signes physiques sont ceux d'une péritonite par perforation, la surprise de trouver près de la ligne médiane, entre l'ombilic et le pubis, le point le plus vivement défendu, pourrait faire évoquer le diverticule de Meckel », M. Benoist aurait gagné d'éliminer l'appendicite et de faire le diagnostic ferme d'ulcère meckélien perforé. Mais il sut, opératoirement, vite rectifier l'erreur clinique, ce dont il faut le féliciter.

Deux cas de staphylococcie maligne de la face. Guérison,

par MM. **J. Terracol** et **L. Fabre** (de Montpellier).

Rapport de M. P. Truffert.

Ces observations, conservées dans nos Archives (n° 338), concernent un garçon de vingt ans, guéri en quarante et un jours par le dagénan, et une fille de quatorze ans, guérie en trente jours par l'association iode et thiazomide. Ces observations montrent :

1° L'action nocive de tout traumatisme sur une staphylococcie même bénigne de la face;

2° L'efficacité du dagénan et du thiazomide. Ceci est conforme à l'opinion de MM. Bertin, Hurez et Bizerte (de Lille) sur la non-spécificité des sulfamides. La gamme d'activité étant en rapport inverse de la rapidité d'élimination. D'essais faits à l'Hôpital Bon-Secours, il résulte que l'iodoseptoplix semble agir plus rapidement que le thiazomide.

3° L'association de l'iode au thiazomide s'est montrée efficace. La congestion iodique accroît l'apport de sulfamide, mais également celui d'oxygène, dont la présence accroît l'action abiotique des sulfamides (J.-A. Verne, Mengaux et Durel).

Ces observations confirment l'efficacité du traitement iodosulfamidothérapique dans les staphylococcies malignes de la face.

Ces faits acquis, il serait intéressant de connaître les échecs de cette thérapeutique, ce qui permettrait d'en préciser les indications et les modalités d'application.

M. **Rouhier** : Parmi les infections phlegmoneuses que j'ai soignées cette année et qui ont bénéficié de la sulfamidothérapie, il en est deux catégories dont l'évolution m'a paru particulièrement transformée par cette thérapeutique : les abcès tubéreux de l'aisselle et les abcès du sein. Tout le monde sait combien les abcès tubéreux de l'aisselle sont désespérants par leurs réinoculations successives aux glandes du voisinage, ils durent souvent des mois en dépit des soins les plus minutieux, des aisselles rasées, des pommades antiseptiques au collargol ou au précipité jaune et des vaccins ! Par le poudrage local au septoplix après l'incision et par 4 grammes de septoplix quotidiens par voie buccale ou rectale, l'évolution est simple et rapide; l'incision la plus minime suffit; il y a peu ou pas de réinoculations.

Même transformation dans l'évolution de la plupart des abcès du sein. J'ai vu, il y a quelques mois, le fait suivant : une jeune fille m'est envoyée pour un gros abcès tubéreux de l'aisselle gauche. L'abcès s'est incomplètement ouvert spontanément et il y a eu transport de germes au niveau du sein gauche, probablement par grattage et inoculation directe, plutôt que par localisation septicémique. Le mamelon, l'aréole et la partie sous-aréolaire du sein sont déformés par une masse inflammatoire épaisse, dure et douloureuse, chaude, avec rougeur de la peau. Il ne semble pas y avoir encore de pus collecté, mais la suppuration paraît inévitable. C'est une catastrophe, non seulement à cause de la cicatrice disgracieuse qui risque de déparer cette jolie poitrine, mais aussi parce que, les abcès du sein survenant presque uniquement au cours de la lactation, la cica-

trice peut exposer plus tard cette jeune fille à des soupçons immérités. Grâce à une dose d'attaque importante de septoplix et à des doses d'entretien assez prolongées, l'incision fut inutile, l'infiltration phlegmoneuse du sein finit par disparaître spontanément et complètement sans laisser de traces.

M. **Truffert** : Les échecs de la sulfamidothérapie peuvent être dus à différentes causes :

1° Attaque trop tardive d'une infection essaimée, pour laquelle nos doses thérapeutiques habituelles se révèleront peut-être trop prudentes. Dans des cas graves, chez des sujets jeunes, sans tare organiques, j'utiliserais volontiers la voie veineuse ; à la condition de pousser l'injection très lentement sous un contrôle médical. En effet, un shock peut survenir, qui oblige à arrêter l'injection. Dans deux cas, cette technique m'a paru juguler des infections graves.

2° L'état du sujet. Les sulfamides *per os* sont à la merci de l'absorption digestive. Ce qui agit, ce n'est pas ce qui est ingéré, mais ce qui est absorbé du sulfamide. Le contrôle par dosage dans le sang et dans les urines, permet de mesurer l'absorption et la concentration humorale qui doit atteindre un certain degré ; 5 à 7 milligrammes pour 100 sont une concentration généralement bien supportée et qu'il faut maintenir pendant un certain temps si le malade ne présente pas de signes d'intolérance. Pour atteindre ce taux, il est quelquefois nécessaire d'utiliser la voie sous-cutanée. Tout sulfamide absorbé est-il actif ? Cette question est encore à l'étude. *In vitro*, on a trouvé des substances ayant une action antisulfamide (acide para-aminobenzoïque, certains acides aminés par exemple). Je ne crois pas que ces corps aient été encore trouvés dans le sérum de sujets sulfamido-résistants. De même, on n'a pas encore mis en évidence d'anticorps développés par la sulfamidothérapie.

Ceci peut s'expliquer par la rapidité d'élimination de tout sulfamide ingéré. Des expériences, faites par des vétérinaires, ont montré que des animaux soumis pendant un temps assez long, à des doses toxiques, presque mortelles, de sulfamide, voyaient les troubles disparaître dès la suppression du médicament et qu'ils continuaient à se développer sans présenter aucun trouble. Cependant, chez ces animaux, une nouvelle ingestion de sulfamide déclenche des phénomènes toxiques avec une dose moindre qu'à la première expérience. S'agit-il là d'une sensibilisation ?

Bref, ce sont là des questions à l'étude desquelles l'observation des cas d'échec de la sulfamidothérapie apportera une utile contribution.

Contusion rénale grave avec hématuries en trois temps. Néphrectomie au cinquante-deuxième jour,

par MM. **P. Badelon** et **C. Le Bournis** (Marine).

Rapport de M. B. Fey.

Observation (versée aux Archives sous le n° 339).

Contusion lombaire droite le 17 octobre 1942. Hématurie passagère sans hématome périrénal. Le 3 novembre, douleurs et seconde hématurie qui dure trois jours. Pyélographie montrant une lésion du calice inférieur droit. Troisième hématurie le 8 décembre, très importante. État général grave. Néphrectomie. Guérison.

C'est un bel exemple d'hématurie secondaire à long intervalle dont plusieurs observations ont été publiées.

Les auteurs ont pratiqué une pyélographie huit jours après le traumatisme. Ils le regrettent et ils ont raison. La cicatrisation des lésions de contusion rénale est extrêmement lente et la doctrine classique est de renoncer aux pyélographies précoces qui sont dangereuses, en faveur des urographies intraveineuses, de résultat peut-être moins net, mais qui n'exposent à aucun accident.

COMMUNICATION

Commentaires sur soixante-quinze observations inédites d'ulcères perforés gastriques et duodénaux traités par gastrectomie immédiate,

par M. **J. Mialaret.**

J'ai personnellement pratiqué, depuis 1940, comme chirurgien de garde, 19 gastrectomies immédiates sur 29 perforations gastriques opérées. De ces malades, l'un avait vingt ans, 8 entre trente et quarante ans, 5 entre quarante et cinquante ans, 5 entre

cinquante et cinquante-cinq ans. 13 ont été opérés avant la 7e heure, 3 à la 9e heure, 2 à la 9e heure, 1 à la 14e heure. Tous, sauf 2 ulcères de la petite courbure gastrique, étaient des ulcères duodénaux typiques de la face antérieure du bulbe. Dans 3 cas seulement, en raison de l'énorme diamètre de la perforation, la gastrectomie était indispensable, tous les autres auraient pu être suturés. 13 de ces malades ont été opérés sous anesthésie générale à l'éther, 4 à l'anesthésie locale, 2 sous-rachianesthésie. Un seul est mort. C'était un homme de quarante-trois ans, opéré à la 4e heure, mais pléthorique et alcoolique — un mauvais cas *a priori* pour une gastrectomie. Il présentait un énorme ulcère de la petite courbure, dont la perforation du diamètre d'une pièce de 2 francs était entourée d'une zone calleuse de la taille d'une petite paume de main. J'ai considéré la gastrectomie comme indispensable; l'opéré fit une bronchopneumonie, puis fut réopéré par R. Bernard, quelques jours plus tard pour occlusion, puis finalement mourut au douzième jour.

Tous les autres malades ont eu des suites opératoires des plus simples, 17 ont été revus récemment, n'accusant aucun trouble et se considérant comme guéris.

56 autres observations m'ont été fournies par MM. Aboulker, Ameline, Audoin, Banzet, R. Bernard, Caby, Chevallier, Couvelaire, Denoix, Frebet, Gandy, Germain, Gibert, Hepp, Huguier, Laurence, Leger, Mathey, Merle d'Aubigné, Morel-Fatio, Monsaingeon, Neyraud, Orfali, Padovani, Roux, Rudler, Sauvage, Seillé, Sénèque, Soupault, Thomeret, Verne, que je remercie de leur obligeance. En voici les principales caractéristiques : 36 cas opérés avant la 6e heure, 14 de la 6e à la 10e, 6 après la 10e heure. 44 ulcères duodénaux ou pyloriques, 12 du corps même de l'estomac, 42 anesthésies générales à l'éther, 10 locales, 4 rachianesthésies. Dans 10 cas, la gastrectomie fut faite par nécessité. Cette série comporte 6 décès, dont : un au 8e jour par œdème aigu du poumon ou embolie pulmonaire, un au 45e jour par abcès sous-phrénique et bronchopneumonie, 2 décès rapides par schock opératoire et anesthésie déplorable auraient pu être évités. Les 2 derniers, par contre, semblaient inévitables.

Obs. LIX. — Homme de quarante-cinq ans, en cours de traitement pour importantes hémorragies gastriques et en état encore alarmant. Intervention deux heures après la douleur annonciatrice de la perforation. Anesthésie discrète à l'éther. Toute la face antérieure de l'estomac est cartonnée, œdémateuse et indurée. En plein bloc rigide, existe une perforation à l'emporte-pièce, large comme une pièce de 50 centimes. Toute tentative de plicature ou de suture est irréalisable. Gastrectomie. Il existe un deuxième ulcère géant de 5 centimètres sur 3 de la face postérieure, perforé bouché dans le pancréas. Finsterer. Perfusion. Décès douze heures après l'intervention.

Obs. LXXIII. — Homme de quarante ans qui présenta, en un an, 3 perforations successives d'un même ulcère duodénal. Les 2 premières furent suturées. La troisième est opérée à la 12e heure. En raison de ses dimensions et de l'état du duodénum, toute suture est impossible. Plutôt qu'un tamponnement, sans grand espoir et malgré le mauvais état général du malade, l'opérateur pratique une gastrectomie de nécessité, sous anesthése générale à l'éther. Finsterer. Drain sous-hépatique et sus-pubien. Décès dans les quarante-huit heures.

Ne tenant compte que des chiffres, sans discrimination entre les gastrectomies indispensables ou non, entre les bons et les mauvais cas, je constate que cette série de 75 gastrectomies pratiquées par 33 chirurgiens, donne une mortalité de 9,3 p. 100, ce qui est peu lorsqu'il s'agit d'ulcères perforés. Je constate aussi que la statistique intégrale des 3 chirurgiens des hôpitaux de garde qui pratiquent volontiers la gastrectomie pour perforation de propos délibéré, c'est-à-dire Hepp, Rudler et moi, si elle est encore trop restreinte, porte tout de même sur 31 cas avec 1 mort, soit 3,2 p. 100, alors que, de juin 1937 à août 1943, dans le seul Hôpital Bichat, 64 ulcères perforés ont été opérés dans les douze premières heures et traités par suture avec 7 morts, soit 10,9 p. 100.

Ces observations me semblent en nombre suffisant pour autoriser quelques réflexions :

1° Les conditions matérielles de notre chirurgie de garde parisienne, dans leur état actuel, sont habituellement suffisantes pour permettre la gastrectomie d'urgence dans des conditions convenables. Comme toujours, c'est la qualité insuffisante des anesthésies qui semble constituer la principale difficulté, c'est elle qui fait préférer, bien souvent, la suture plus rapide à nombre d'opérateurs insuffisamment assurés d'une anesthésie convenable ou trop certains qu'elle sera déplorable.

Il faut bien reconnaître que, souvent, le chirurgien ne la facilite pas. Il est bien évident que, si le malade qui, jusqu'à l'arrivée du chirurgien n'a reçu, en principe, aucune injection calmante est, aussitôt l'examen pratiqué, et le diagnostic fait, transporté en hâte à la salle d'opération et immédiatement endormi à l'éther, sans aucune préparation, l'anesthésie d'un sujet habituellement jeune, robuste, souffrant beaucoup, sera, en général, tumultueuse, augmentant sans aucun doute les difficultés et la gravité de l'intervention : 2 au moins des 7 décès de cette statistique peuvent être imputés à l'anesthésie.

Je sais bien que l'on peut toujours employer la rachianesthésie que Judine utilise dans 75 p. 100 des cas. Mais l'injection de n'importe quel anesthésique de base et une demi-heure d'attente, toujours possible, suffit habituellement à rendre l'anesthésie générale, quelle que soit l'anesthésiste, calme et sans incident, permet aussi parfaitement d'employer la locale. Je crois fermement que, si l'on veut bien s'astreindre à cette courte préparation, la question de l'anesthésie ne constitue plus un obstacle à la pratique de la gastrectomie d'urgence dans les hôpitaux parisiens.

2° *Du point de vue technique.* — Outre l'œdème constant du péritoine duodéno-pancréatique qui semble avoir été infiltré de novocaïne et qui, comme l'a dit Ameline, facilite énormément l'intervention, et particulièrement la séparation duodénopancréatique, il faut signaler l'important développement de la vascularisation gastrique en période digestive, heure habituelle de la perforation. Il demande un particulier souci d'hémostase de la tranche de section gastrique qui saigne abondamment. Toutes ces résections ont été terminées par Polya ou Finsterer, comme la grande majorité des gastrectomies à Paris aujourd'hui, mais un Péan, comme j'ai pu m'en rendre compte dans mes cas personnels, eût été d'autant plus aisément réalisable que l'œdème permet une ascension duodénale plus facile. Je rappelle seulement, sans commentaires, que Judine emploie ce procédé dans 80 p. 100 des cas.

Presque tous les opérés ont été drainés (69 sur 75), mais 6 seulement par contrincision sus-pubienne. Pour ma part, malgré l'exemple de Judine qui ne draine pratiquement jamais, j'ai toujours laissé, pendant quarante-huit heures, un drain sous-hépatique, sans doute souvent inutile, mais sans danger. Je n'ai jamais, par contre, drainé le Douglas par voie sus-pubienne. Je crois cette manœuvre inutile si, après avoir asséché à l'aspirateur aussi complètement que possible, on pense, à la fin de l'intervention, à faire incliner le malade en arrière pour assécher encore par aspiration et à introduire un champ-éponge jusqu'au fond du petit bassin. On obtient un assèchement suffisant de la grande cavité pour ne pas avoir à redouter d'abcès résiduel du Douglas. Ce drain sus-pubien me paraît inutile et non sans danger.

3° *Du point de vue des possibilités de l'intervention*, les limites raisonnables de la gastrectomie ont été, ici même, bien précisées par MM. Brocq et Ameline : 8e heure, sujet ne dépassant pas la cinquantaine, ulcère dont le siège ni trop bas sur le duodénum ni trop haut sur la petite courbure ne présente pas, *a priori*, de trop grandes difficultés. Telles sont les règles essentielles habituellement admises. Judine les trouve trop étroites et pratiquant la gastrectomie systématique, ne s'en abstient qu'en présence d'évidentes contre-indications. Il est exact, comme il le fait remarquer, qu'il n'y a pas de limites strictes d'horaire où d'âge. La taille de la perforation, son horaire par rapport au dernier repas, susceptibles de faire varier, dans de si grandes proportions, l'épanchement péritonéal, sont aussi importantes que l'heure; plus que l'âge, compte la résistance du sujet. Alors que nous nous contentions de la suture chez des alcooliques de trente-cinq ans, déjà cyanosés et trémulents à la 4e heure, nous avons, nous aussi, gastrectomisé sans inquiétude des hommes de cinquante-quatre ans et à la 14e heure. Mais toute discussion à ce sujet me paraît aujourd'hui bien inutile. On voit suffisamment à Paris d'ulcères perforés entre la 3e et la 6e heure, chez des sujets robustes qui sont traités par simple suture. Si l'on estime la gastrectomie préférable, on peut commencer par la pratiquer dans ces cas-là. Ce n'est pas, le plus souvent, le temps écoulé depuis la perforation qui s'y oppose : à Tenon, en 1942, 12 ulcères perforés, 10 sont opérés avant la 5e heure, 2 gastrectomies.

5° *Reste la question des indications qui me semble essentielle.* La gastrectomie, lorsqu'elle est réalisable sans risque excessif, doit-elle être systématique ? Pendant la période où étaient pratiquées ces 75 gastrectomies de 1940 à 1944, 300 ulcères perforés au moins ont été suturés dans les hôpitaux parisiens. Si la suture reste le traitement habituel, c'est qu'au fond, dans les cas qui peuvent être suturés, la supériorité de la gastrectomie d'emblée ne paraît à la majorité des chirurgiens ni évidente ni prouvée. On connaît les arguments invoqués en sa faveur. La gastrectomie faite dans de bonnes conditions, ne serait pas plus grave que la suture faite dans des conditions analogues. Elle protège les malades contre certaines complications post-opératoires auxquelles, par la simple suture, ils demeurent exposés : hémorragies, perforations itératives, évolution d'un autre ulcère. Elle donnerait des résultats éloignés très supérieurs, lorsque l'on envisage des statistiques importantes. Enfin l'évolution générale mondiale en faveur de la gastrectomie est indiscutable.

Contre cette méthode ? Ce sont, depuis Lecène, les mêmes arguments : la chirurgie d'urgence doit être réduite au minimum. La suture suffit, dans un grand nombre de cas, à guérir, non seulement la perforation, mais aussi l'ulcère et, définitivement, le malade. La gastrectomie d'emblée ne met pas obligatoirement et définitivement le malade à l'abri des complications ultérieures. Si, au surplus, une résection secondaire se montre ultérieurement nécessaire, mieux vaut la pratiquer à froid et dans de bonnes conditions. Enfin, à présenter la gastrectomie comme facile, sans danger et recommandable, on risque d'assister à une extension inconsidérée de ses indications et à des désastres entre les mains d'opérateurs plus zélés qu'expérimentés. Tous ces arguments ont une valeur que nous avons personnellement vérifiée. Lorsque, pratiquant une gastrectomie pour ulcère duodénal antérieur perforé, on trouve, outre cet ulcère antérieur, dans un cas, sur la pièce, un ulcère de la petite courbure en évolution, dans un autre cas, chez un malade hospitalisé pour une hémorragie intestinale importante, un gros ulcère postérieur térébrant qui eût, vraisemblablement, saigné encore bientôt, on ne peut qu'être satisfait de son intervention. Mais s'il s'agit d'un sujet jeune, souffrant depuis quelques mois à peine d'un petit ulcère récent, sans aucune callosité, on ne peut s'empêcher de songer que la résection est une mutilation bien importante et que la simple suture pouvait, à moins de frais, assurer des chances de guérison définitive qui ne doivent pas être sous-estimées. Ajoutons enfin que, si cette évolution générale de la chirurgie, dont parle M. Brocq, a incontestablement existé, il n'est pas prouvé qu'elle continue ou qu'elle continuera.

Il nous est apparu, à la lecture des seules publications autorisées par les circonstances, qu'en Europe Centrale, certains chirurgiens considérés comme résolument gastrectomistes d'emblée, suivent, depuis quelques années, une évolution inverse et que l'on ne peut considérer ceux qui restent fidèles à la suture comme attardés ou timorés.

Pour s'efforcer d'arriver à des indications plus précises, deux points importants devraient être tout d'abord précisés.

1° Il faudrait une étude critique des résultats éloignés de la suture. Il ne suffit pas de dire qu'elle guérit définitivement 40 à 60 p. 100 des malades. Ces statistiques, comprennent des cas récents et anciens, des ulcères calleux chez des sujets souffrant depuis dix ans et que la simple suture ne pouvait pas guérir et des petits ulcères aigus qu'elle guérit dans un nombre important de cas. Il faut tenir compte du siège de l'ulcère, de l'ancienneté des troubles, de l'aspect de la perforation, de la profession du sujet; et, il est d'ores et déjà certain que les résultats de la suture sont d'autant meilleurs que l'ancienneté des troubles cliniques était moins grande et l'ulcère anatomiquement moins étendu et moins calleux. Cette étude se heurte, d'ailleurs, à de nombreuses difficultés, car la plupart des publications sur ce sujet ne tiennent compte ni du siège, ni des antécédents, ou englobent, sous la dénomination d'ulcères gastriques, les ulcères de la petite courbure et ceux du pylore qui ne sont aucunement comparables.

2° Il faut étudier, de plus près, les gastrectomies secondaires, leurs difficultés, leurs dangers et leurs résultats. Leur mortalité n'est certainement pas négligeable. Pas plus que la mortalité secondaire après suture par récidive de la perforation ou par hémorragie, elle ne doit être oubliée dans la comparaison des résultats de la suture et de la gastrectomie d'emblée, et il n'est pas du tout aussi évident qu'il le paraît *a priori* qu'une suture de la perforation et une gastrectomie secondaire à froid soient moins graves pour le malade qu'une gastrectomie d'emblée.

Voici résumées quelques premières constatations que j'ai faites avec M. Edelmann, interne du service de M. Jean Berger, qui consacrera sa thèse à l'étude des gastrectomies immédiates pour ulcères perforés.

1° La gastro-entérostomie associée à la suture, soit pour parer au rétrécissement, soit pour essayer de guérir la malade ulcéreuse elle-même, est pratiquement abandonnée à Paris. Elle n'est pas employée dans plus de 2 p. 100 des cas.

2° Les résultats de la suture en cas de perforation gastrique, si l'on réserve ce nom aux perforations des courbures et des faces du corps de l'estomac sont déplorables : mortalité immédiate, 28 p. 100; mauvais résultats éloignés dans 70 p. 100 des cas.

3° Les malades qui présentaient, au moment de la perforation, un passé gastrique de plus de deux ans, continuent à souffrir après suture dans 70 p. 100 des cas. Lorsqu'il n'existe que des antécédents gastriques brefs ou peu explicites, le chiffre des mauvais résultats après suture ne dépasse pas 25 p. 100.

4° Je crois que l'ancienneté et l'intensité des troubles digestifs, l'âge, la profession du sujet et le siège de l'ulcère sont aussi importants pour le choix de la thérapeutique que le calibre de la perforation et l'étendue de la callosité péri-ulcéreuse.

Je crois que la gastrectomie ne doit pas être systématique et considère comme également déraisonnable, lorsque la gastrectomie est possible, de s'obstiner à traiter, à tout prix, une énorme perforation gastrique, par une suture qui sera précaire, donnera beaucoup moins de sécurité et ne peut prétendre guérir définitivement le malade — et de gastrectomiser systématiquement le petit ulcère duodénal « facile », récent, sans passé gastrique ou presque. Personne ne songe à gastrectomiser systématiquement tout ulcère diagnostiqué et les médecins les plus résolument partisans du traitement chirurgical estiment que 3 ulcères sur 4 guérissent médicalement. Or, il n'y a, entre les petits ulcères duodénaux aigus, qu'ils soient perforés ou non, que bien peu de différences. S'ils ne se perforent pas, ils guérissent souvent spontanément ou par le traitement. Si le processus a creusé quelques millimètres de plus et a perforé le péritoine, ils guérissent par la simple suture.

Mais si les antécédents du sujet, l'aspect de l'ulcère donnent à penser que la simple suture ne suffit pas et que l'on sera obligé un jour à faire une gastrectomie, je crois que, dans un grand nombre de cas, si les conditions sont favorables, il y a avantage à la pratiquer immédiatement. La technique qui consiste à toujours suturer et à pratiquer, quinze jours plus tard, la gastrectomie systématique, dans le même séjour du malade à l'hôpital, me semble discutable. Si l'on croit que la suture peut suffire à le guérir, laissons le malade courir sa chance et ne réintervenons que si c'est nécessaire — sinon que l'on fasse la gastrectomie d'emblée, possible dans la majorité des cas.

Il me semble, à l'heure actuelle, que si, bien entendu, les conditions matérielles, l'horaire, la résistance du sujet le permettent, on peut dire, en s'excusant d'une schématisation excessive, que :

Il faut gastrectomiser d'emblée tous les ulcères gastriques qui ne sont vraiment pas trop haut situés, car il s'agit pratiquement toujours de gros ulcères anciens dont la suture est difficile, précaire et ne permet jamais la guérison définitive.

Les ulcères pyloriques et duodénaux du bulbe, si la perforation dépasse la taille habituelle, lenticulaire et si la zone calleuse qui l'entoure est importante, car la suture a peu de chance de les guérir; s'il existe une probabilité d'ulcère postérieur associé et en particulier si le malade a présenté des hémorragies et, à plus forte raison si elles sont récentes; si la suture s'annonce difficile, si les fils coupent, si la sténose est probable.

On peut gastrectomiser tout ulcère qui s'accompagne de troubles dyspeptiques anciens, ayant résisté au traitement médical et surtout s'il s'agit d'hommes dont la profession ne permet pas de régimes, de soins ou d'observation prolongés.

On ne gastrectomisera pas d'emblée les cas les plus faciles, les petits ulcères à bords souples des sujets jeunes, souffrant depuis peu de temps. Ils seront simplement suturés, soignés ensuite médicalement et surveillés pour être, le cas échéant, mais seulement si c'est nécessaire, réséqués ultérieurement.

M. **Gueullette** : Je ne crois pas à l' « absolue nécessité », dont nous parle Mialaret de pratiquer la gastrectomie d'emblée lors d'ulcère perforé. Il est, sinon toujours aisé, du moins toujours possible d'en faire la suture, voire même l'obturation par un bouchon épiploïque.

Je crains « l'œdème favorable » dont il vante les bénéfices et l'aide qu'il lui apporte dans ses décollements. Il doit s'agir là d'un œdème infectieux loin duquel il y a certainement un gros intérêt à passer.

Il ne faut pas croire les statistiques qui nous disent que la gastrectomie immédiate est moins grave que la suture; elles parlent contre l'évidence.

Il me paraît indéniable qu'une résection faite secondairement après deux ou trois mois, est moins grave que la résection immédiate, et je pense que celle-là, avec moins de risques, apporte au malade la même qualité de guérison pour l'avenir que celle-ci.

M. **Ameline** : Je crois que nous pouvons remercier M. Mialaret du travail ingrat, et fort utile, qu'il vient de faire. La question de la bénignité de la gastrectomie d'emblée, *dans certaines conditions, de plus en plus larges*, me paraît résolue par les faits.

En ce qui concerne ses résultats éloignés, je rappelle que je surveille mes deux premiers opérés, un depuis dix-sept ans, l'autre depuis quatorze ans, et qu'ils demeurent parfaitement guéris. Exactement comme tous les autres malades que j'ai pu suivre.

En ce qui concerne les résultats éloignés de la suture, je les trouve actuellement très médiocres. Je dis « actuellement »; et pour ceux qui s'intéressent à ce qu'on a appelé le destin des maladies, il est bien curieux de voir celui de la maladie ulcéreuse, plus sévère, plus grave, plus résistante aux traitements, qu'il y a vingt ans. La plupart des suturés actuels souffrent, présentent un syndrome radiologique de gêne à l'évacuation, de déformations permanentes, etc. (qu'il y aurait intérêt à préciser sur de nombreux cas), et réclament un soulagement.

En un an, de décembre 1942 à décembre 1943, nous en avons observé 5 dans mon service (5 hommes; cinquante-huit, trente, cinquante-sept, quarante et un et trente-six ans; la suture remontant de quelques mois à plusieurs années). A tous, nous avons donné leurs chances de guérison par un traitement médical. Après échec, ces 5 malades ont réclamé l'intervention chirurgicale.

La gastroduodénectomie secondaire n'a pas été toujours facile. Les difficultés tiennent essentiellement à l'épiplooplastie antérieure, et aux larges adhérences avec le foie qui gênent beaucoup pour la « pédiculisation » d'un tube duodénal. De plus, quatre fois sur cinq, il n'a pas été possible de pratiquer un décollement colo-épiploïque, le grand épiploon restant fixé vers le pelvis dans sa partie basse. Nos 5 opérés ont guéri; l'un d'eux a présenté une fistule duodénale de courte durée.

Nous avons été surtout fort instruits par les lésions anatomopathologiques.

I. Dissection très pénible d'un tube duodénal rigide et sténosé entre pancréas et foie. Large résection duodénale. Pas d'ulcère en évolution sur la pièce (ancienne perforation duodénale).

II. L'ulcère persiste, sur la face antérieure du duodénum. Il est large comme une pièce de 2 francs, et est perforé, bouché par le foie. La suture duodénale est précaire, et il y a fistule post-opératoire sans gravité d'ailleurs.

III, IV et V. Ces 3 malades sont les plus intéressants, parce qu'ils présentaient, tous 3, exactement les mêmes lésions, ainsi schématisées par M^lle^ Gauthier-Villars, que je tiens à remercier de sa savante obligeance. L'ulcère persiste, duodénal ou duodéno-pylorique, et il est en évolution. Un gros surplomb muqueux le cache, en quelque sorte comme s'il était replié sur lui-même. Sous lui, la musculeuse, interrompue, détruite, est remplacée par une cicatrice fibreuse dense, qui traverse toute la paroi. Sur sa partie séreuse, quand elle existe, on retrouve des débris de fil de lin quand ce matériel de suture a été utilisé (j'en ai retrouvé après un délai de quatre ans). Chez un de ces malades, il existait un deuxième ulcère, à 1 cent. 5 du premier.

Je ne puis tirer qu'une impression d'une aussi courte statistique : elle est défavorable à la suture. Elle ne me renseigne évidemment pas assez sur les vraies difficultés de la gastrectomie secondaire, ni sur sa mortalité. L'accumulation de faits de cet ordre nous permettra probablement des conclusions plus fermes, et une ligne de conduite moins indécise en présence d'un ulcère perforé. Pour ma part (encore que plus éloigné qu'autrefois de la chirurgie d'urgence) tout ce que j'ai observé me permet d'approuver Mialaret dans son schéma des indications de la gastrectomie d'emblée. Je suis sûr que ses résultats immédiats et éloignés sont excellents; et je crois qu'actuellement ceux de la suture sont bien médiocres.

M. **André Sicard** : J'ai pratiqué dans le service de mon maître Mondor 10 gastrec-

tomies après perforation traitée par suture j'ai pu constater, après des délais de quelques semaines à six mois, la guérison fréquente de l'ulcère. Dans 8 cas (6 ulcères du duodénum, 2 ulcères de la petite courbure), la muqueuse était microscopiquement et histologiquement normale, et la seule trace de l'ulcère était le fil ayant servi à la suture. Dans 2 cas (ulcères de la petite courbure), l'ulcère était encore en évolution.

Comme vient de le dire mon ami Mialaret la suture peut être un mode de guérison sur lequel il faut compter dans les indications de la gastrectomie d'urgence.

M. Alain Mouchet : Le plaidoyer de Mialaret en faveur de la gastrectomie immédiate dans les ulcères gastriques ou duodénaux perforés m'incite à vous donner les résultats de la suture simple que j'ai pour ma part toujours pratiquée comme chirurgien de garde. J'ai opéré, en quatre ans, 30 ulcères perforés et j'ai perdu 5 malades : mortalité de 16,6 p. 100. Je ferai remarquer que ce chiffre est plus bas que ceux habituellement enregistrés (professeur Lenormant 24 p. 100, Calvet 29 p. 100, Basset 30 p. 100, Curtillet 27 p. 100, Chabrut 20 p. 100, etc.).

Par ailleurs, sur les 5 opérés qui sont morts, je note que l'un est décédé le lendemain de l'intervention alors qu'il avait été opéré en pleine péritonite, que 2 sont morts d'abcès du poumon (un mois et trois mois après l'intervention), qu'un autre est mort d'occlusion intestinale avec une suture étanche vérifiée à l'autopsie. Enfin, le dernier a succombé avec un tableau clinique d'ictère grave, quatre jours après l'opération.

Pour ma part, je ne pense pas qu'une gastrectomie immédiate eût sauvé ces malades. L'abcès du poumon, l'occlusion intestinale compliquent aussi facilement les suites d'une gastrectomie que d'une suture gastrique. Et si nous réservons la gastrectomie à certains cas favorables, si elle n'est plus faite systématiquement, il n'est plus possible de comparer des statistiques et d'apprécier la gravité respective de la suture et de la gastrectomie.

Aussi bien ne doit-on pas se placer uniquement sur ce terrain et ce qu'il faudrait essayer de savoir c'est la qualité des résultats éloignés de ces différentes interventions.

La gastrectomie large (quelles que soient ses modalités techniques) est une excellente opération, mais elle entraîne, dans un pourcentage notable de cas, des séquelles (amaigrissement, troubles digestifs, modifications hématologiques, etc.) qu'on ne saurait passer sous silence.

Je pense donc que la gastrectomie immédiate ne doit être appliquée qu'à des cas choisis comme nous l'a dit Mialaret : car il ne faut pas oublier qu'après suture de certains ulcères, on peut parler de guérison définitive. C'est ainsi que, dans le service de mon maître M. Toupet, où les opérés sont suivis régulièrement, nous ne pratiquons plus, comme autrefois, une gastrectomie systématique chez les sujets opérés d'ulcères perforés. Sur un total de 57 opérés, 20 gastrectomies secondaires seulement ont été pratiquées et encore certaines plus par esprit de système que par indication absolue.

Je ne veux pas ici introduire un élément extra-scientifique, les difficultés d'ordre matériel auxquelles se heurte souvent le chirurgien de garde des hôpitaux, mais il est bon, je crois, de se rappeler qu'il n'y a pas *un ulcère* de l'estomac, mais *des ulcères*, variables par leur siège, leurs dimensions, leur ancienneté, leurs caractères évolutifs et qu'il faut, avant de se décider à gastrectomiser pour un ulcère perforé, peser soigneusement le pour et le contre. C'est à cette condition que l'on pourra obtenir, comme Mialaret, de magnifiques succès.

M. Rouhier : La communication que nous a faite naguère Ameline et, aujourd'hui, l'importante étude de Mialaret établissent un fait que je considère comme définitivement acquis, c'est qu'il est possible à des chirurgiens entraînés, dans les conditions actuelles des installations d'urgence de nos hôpitaux, de traiter, par la gastrectomie immédiate, une grande partie des ulcères perforés avec une mortalité extrêmement minime. Ce sont des résultats que je ne considérais pas *a priori* comme certains, ni même comme très probables, malgré les considérables publications étrangères faites sur ce sujet. Les succès obtenus chez nous tranchent la question et il n'est que juste d'en donner acte à leurs auteurs.

Je félicite Mialaret d'avoir évité d'être systématique, d'avoir choisi ses cas avec discernement et d'avoir su rester fidèle à la simple suture de la perforation dans tous les cas où la gastrectomie lui a paru dangereuse ou inutile. J'admets également qu'on puisse rencontrer des cas où la gastrectomie s'impose parce que la suture de la perforation est impossible, bien que je n'en aie jusqu'ici jamais rencontré.

Enfin, je viens d'entendre dire qu'il est plus sûr de reporter la gastrectomie en dehors de la période inflammatoire et de la faire secondairement. C'est vrai théoriquement, mais je dois reconnaître que la plupart des opérations itératives que j'ai faites sur l'estomac, surtout quand la première datait d'une période inflammatoire, ont été des opérations difficiles, en sorte que, si l'on doit faire la gastrectomie, peut-être vaut-il mieux, en effet, la faire d'emblée, quand elle se présente bien, et que des conditions suffisantes d'installation et d'assistance sont réunies.

Pourtant, ceci dit, je ne cache pas que ma préférence demeure obstinée pour que, dans le plus grand nombre des cas, l'intervention d'urgence soit limitée à la fermeture de la perforation. C'est d'abord parce que, par cette opération si simple, j'ai eu personnellement des succès presque constants. C'est ensuite parce qu'il ne m'est pas prouvé que la gastrectomie soit toujours l'idéal auquel il faut tendre dans le traitement des ulcères.

Si cela m'est prouvé un jour, sans doute je modifierai mon point de vue mais, pour le moment, j'ai l'impression que la faveur des larges gastrectomies pour ulcère de l'estomac est plutôt en baisse, et alors je ne vois pas la nécessité d'abandonner, d'une manière générale, et sauf cas particuliers, l'opération simple, facile et, le plus souvent, heureuse, pour une opération infiniment plus complexe et plus longue, et tout de même plus aléatoire, pour un résultat qui n'est peut-être pas meilleur.

J'ai opéré un nombre assez important d'ulcères perforés; je n'ai jamais fait que boucher l'estomac, après, il est vrai, chaque fois que je l'ai pu, résection en médaille ou destruction de l'ulcère. Une seule fois, dans un cas très favorable, j'ai fait une gastro-entérostomie complémentaire immédiate. J'ai suivi longtemps la plupart de mes malades. Pour moi, le résultat fonctionnel dépend à peu près uniquement de leur sobriété et de leur aptitude à se soigner, le traitement de la maladie ulcéreuse étant, avant tout, médical.

Ceux qui sont sobres et qui suivent correctement leur régime n'ont généralement aucun accident. Les ivrognes et les goinfres souffrent de crises pénibles et font des poussées ulcéreuses répétées, mais ceux-ci, leur eut-on fait la gastrectomie, je ne suis nullement sûr qu'elle les eût guéris !

M. **Basset** : Si j'avais eu besoin d'être convaincu, ce qui n'est pas le cas, je le serais à l'heure actuelle par la très belle communication de Mialaret. Celle-ci touche à un grand nombre de points. Je voudrais insister seulement sur certains d'entre eux. Je crois que la suture simple est le plus souvent possible, mais dans certains cas elle est extrêmement difficile et précaire, et c'est pourquoi on a eu recours à des procédés plus ou moins bizarres comme la plicature de la paroi gastrique. Ces procédés sont lamentables et la gastrectomie est infiniment préférable.

Pour les résultats éloignés de la suture, il me paraît très difficile de se faire une opinion nette, si j'en juge par la divergence des avis qui viennent d'être exprimés. J'ai fait, ici même, vers 1922 ou 1923, deux communications sur les suites de la suture simple des ulcères perforés : l'une sur les suites immédiates, l'autre sur les suites éloignées. Les résultats ne sont pas toujours bons. Je suis encore aujourd'hui un de mes opérés de 1920. Il s'agit d'un médecin traité d'urgence par suture simple dans le service de mon maître, Pierre Duval, pour un ulcère duodénal perforé. Des hémorragies secondaires graves nécessitèrent une deuxième intervention que je fis avec l'aide de Pierre Duval lui-même. Nous avons trouvé de telles adhérences que nous n'avons pas pu faire autre chose qu'une large gastro-entérostomie. Parce que c'est un médecin qui se surveille de près, il a pu reprendre et continuer, depuis lors, sa vie professionnelle, mais, pendant quinze ans au moins, il lui a fallu prendre des précautions constantes et suivre un régime et un traitement très stricts. Les résultats éloignés sont-ils meilleurs maintenant qu'autrefois, ainsi qu'on l'a dit tout à l'heure ? Il est bien difficile de le savoir.

Quant aux critiques de Gueullette sur les dangers possibles de la gastrectomie, et aux craintes qu'il a exprimées qu'elle soit immédiatement plus grave que la suture simple, les très beaux chiffres de Mialaret les ont victorieusement réfutées d'avance.

M. **Raymond Bernard** : Dans la question de la gastrectomie d'urgence, si l'on pense volontiers à la septicité du péritoine, — ceci d'ailleurs pour constater qu'il est vraiment tolérant —, par contre, on ne pense peut-être pas assez à la septicité des parois gastriques, qui provoque le lâchage des sutures. Si, pour la chirurgie gastrique, on demande, à juste raison, d'opérer en dehors des crises, encore mieux ne faut-il pas oublier que la perforation est le résultat d'une poussée inflammatoire toujours considérable. Pour ma part, je m'en voudrais de gastrectomiser des perforations qu'une simple suture suffirait à oblitérer, et je pense que, c'est-à-dire, afin que des opérateurs insuffisants ne se lancent pas inconsidérément dans des interventions difficiles dont leurs malades, neuf fois sur dix, pourraient se passer.

Cependant, la remarquable statistique de Mialaret est à considérer et peut, au minimum, nous inciter à élargir notablement les indications de la gastrectomie de nécessité. Ces indications me semblent de deux sortes : certains ulcères dont la suture rétrécit le canal pylorique et certaines perforations insuturables.

Dans un article de *La Presse Médicale* du 28 décembre 1932 sur le mécanisme de la mort dans les ulcères perforés, j'ai émis l'opinion que la mort me paraissait souvent due au lâchage de la suture provoqué par une sténose relative du pylore. Je crois, en conséquence, que les ulcères pyloroduodénaux perforés réclament assez souvent des gastro-entérostomies complémentaires : peut-être sera-t-il aussi logique de gastrectomiser d'emblée, s'il est permis de penser que cette opération, quand elle est pratiquée dans de bonnes conditions, ne fait pas courir au malade un risque beaucoup plus grand.

Quant aux perforations insuturables, il y a lieu de distinguer. Dans le même article, j'ai avancé que le tamponnement, considéré d'habitude comme un pis-aller, pouvait être un excellent traitement des ulcères pyloro-duodénaux perforés, et j'apportais à l'appui, 6 cas traités de cette façon durant mes gardes. Le pire qui puisse arriver, en effet, ce sont des fistules duodénales, et elles guérissent toutes seules.

Très différentes, par contre, sont les grosses tumeurs perforées de la petite courbure. Pour elles, le tamponnement est impossible. Aussi sont-elles, à mon avis, l'indication majeure de la gastrectomie d'urgence.

M. **Meillère** : Il y a différents éléments dans les causes d'échecs de la suture.

J'ai eu à intervenir chez un malade opéré antérieurement d'ulcère du duodénum perforé et suturé, et qui continuait à présenter les signes de la maladie ulcéreuse. J'ai fait une gastropylorectomie et j'ai trouvé, au niveau de l'ancien ulcère, non cicatrisé, une anse de fil de lin, faisant saillie en arceau dans la lumière duodénale. On ne peut reprocher cet échec à la méthode, mais à la technique.

D'autre part, beaucoup de malades traités par la suture restent guéris. Cela dépend beaucoup du sujet et de la manière dont il suit ultérieurement son régime. Ainsi, j'ai constaté que la plupart de mes malades de ville, opérés de perforation, sont restés guéris.

M. **Brocq** : Je désire féliciter mon ami Mialaret pour sa très belle communication et ses magnifiques résultats. La Société nationale de Chirurgie avait eu, autrefois, raison de repousser la gastrectomie d'urgence; actuellement, les conditions ont changé, il suffit de jeter un coup d'œil sur ce qui se passe à l'étranger.

Une des raisons principales qui doivent faire accorder une place d'une certaine importance à la gastrectomie dans le traitement des perforations ulcéreuses, ce sont les médiocres résultats éloignés de beaucoup de simples sutures. D'autre part, dans les conditions précisées autrefois dans mon rapport, et aujourd'hui mieux encore par Mialaret, la gastrectomie d'urgence peut donner des résultats immédiats qui soutiennent la comparaison avec ceux de la suture, et des résultats éloignés d'une façon générale meilleurs.

Pour faire progesser ce traitement d'urgence, comme d'ailleurs tous les autres, il faut souhaiter une meilleure organisation de la garde et cette amélioration exige que le malade soit amené au chirurgien et non le chirurgien au malade; je veux dire que le malade trouve, en arrivant dans le centre où il doit être opéré, une équipe complète prête à le recevoir, seule manière d'exercer la difficile chirurgie d'urgence dans des conditions favorables. Quand cette amélioration sera réalisée, il est probable que la place de la gastrectomie dans la chirurgie des perforations ulcéreuses sera reconnue comme à l'étranger.

M. **Mialaret** : Je remercie les orateurs qui ont bien voulu contribuer à cette discussion. Qu'ils m'excusent de ne répondre qu'à mon maître et ami Gueullette :

Je suis obligé de lui dire qu'il parle *a priori*. Je me suis efforcé d'éviter d'avoir l'air systématique, de ne pas présenter la gastrectomie comme toujours souhaitable ni la suture comme donnant toujours de mauvais résultats. Que la résection d'emblée paraisse *a priori* illogique — c'est possible — mais c'est *a priori*, et tout de même les résultats sont là.

Il est bien évident que l'on peut toujours arriver à boucher une perforation, mais dans quelles conditions — et avec quels résultats. Je ne parle que des résultats immédiats de la vie ou de la mort du malade. J'ai suturé, dans le service de M. Bergeret, samedi dernier, la perforation d'un monstrueux ulcère calleux de la petite courbure, parce qu'il s'agissait d'un homme de soixante-huit ans, à la 14e heure. Il était en parfait état général. La suture a été réalisée avec de grandes difficultés, elle est précaire. Je n'ai pas osé le gastrectomiser, étant donné son âge. Je ne sais pas encore ce qu'est devenu ce malade, mais je puis affirmer à M. Gueullette que je suis sincèrement persuadé qu'une gastrectomie aurait, dans ce cas anatomique particulier, si le sujet avait été plus jeune, donné beaucoup plus de sécurité immédiate au malade et à l'opérateur.

Séance du 2 Février 1944.

Présidence de M. A. Brechot, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos de la gastrectomie pour ulcus perforé,
par M. **Ameline**.

A l'occasion de la communication de M. Mialaret, je vous présente une pièce de gastrectomie faite pour ulcère perforé il y a quatre jours. Malade de trente-quatre ans; passé gastrique de deux ans; opération à la 5e heure; le malade va bien; a 37°5 et s'alimente. L'histologie seule nous dira le siège exact de cette perforation juxta-pylorique, sur un très large placard induré. Le séjour de la pièce dans la solution formolée rend très mal compte de l'état d'hypervascularisation de l'estomac. Mialaret y a insisté à très juste

3.

titre, et je crois que c'est une raison de plus pour pratiquer minutieusement, vaisseau par vaisseau, l'hémostase de la tranche gastrique.

Un second point sur lequel je voudrais attirer l'attention est la question de l'anesthésie. Même avec préparation, même avec des anesthésistes qualifiés, les anesthésies par inhalation (protoxyde, éther, balsoforme) ne sont pas toujours de qualité parfaite. Je crois qu'il faut attribuer cela à l'irritation du péritoine diaphragmatique. L'anesthésie locorégionale elle aussi, et malgré une correcte infiltration des splanchniques, n'a pas la qualité de celles pratiquées « à froid », probablement pour la même raison. J'emploie actuellement la technique suivante : immédiatement avant l'intervention injection intraveineuse de 1 centigramme de chlorhydrate de morphine; puis anesthésie locorégionale, en infiltrant la région des splanchniques d'au moins 60 c. c. de solution de novocaïne à 1/200. Je n'emploie pas la rachi haute en chirurgie gastrique.

La gastrectomie secondaire après suture d'un ulcère perforé,

par M. **R. Gueullette**.

Dans un fort intéressant travail. notre collègue Mialaret nous a rapporté les résultats obtenus dans les Hôpitaux de Paris par la gastrectomie d'urgence au cours de la perforation d'ulcères gastroduodénaux; et les chiffres de guérisons qu'il nous a fournis sont de nature à ébranler bien des convictions.

Je pense cependant qu'il est utile de placer, à côté de cette belle statistique, les résultats de la gastrectomie secondaire après suture simple de la perforation. Car de nombreux chirurgiens garderont quelque répugnance à pratiquer dans un péritoine souillé, comme il l'est en pareille circonstance, et dans des conditions de confort opératoire souvent assez précaire, une intervention de cette importance. Et je me range résolument du côté de ceux qui estiment que l'opération d'urgence ne doit pas être régie par le souci d'une solution thérapeutique idéale et définitive, mais bien viser à un seul but immédiat : assurer, par le geste le plus simple, la vie d'un malade, en danger dans l'heure présente.

Or, si l'on admet que la suture ne peut, en aucun cas, comporter un pronostic immédiat plus sévère que la gastrectomie d'emblée, la guérison définitive peut être obtenue en deux étapes, aussi sûrement et peut-être avec moins de risques.

J'ai relevé ma propre statistique de gastrectomies secondaires pratiquées après suture d'un ulcère perforé; j'ai ainsi retrouvé 21 malades, opérés dans un laps de temps variant de deux mois à six ans après la perforation. Ce chiffre relativement important confirme le fait que la suture ne guérit pas la maladie ulcéreuse et que les récidives sont fréquentes. Mais la résection secondaire est souvent aussi imposée par la sténose pyloro-duodénale; celle-ci est tantôt précoce, et est alors le résultat de la suture elle-même, tantôt tardive et attribuable au processus cicatriciel de réparation.

Mialaret et, après lui, Ameline, ont insisté sur les difficultés d'une telle résection secondaire. Sans doute la grande séreuse a-t-elle souffert de l'irruption du contenu gastrique et en porte-t-elle les traces. Les adhérences viscérales sont parfois, mais non toujours, assez étendues et imposent un travail de libération jamais insurmontable, Deux facteurs cependant méritent d'être retenus : c'est d'abord la bride épiploïque créée par l'épiplooplastie, toujours retrouvée solidement fixée sur la cicatrice ulcéreuse; elle s'enroule parfois sur le duodénum ou l'estomac dont elle déplace les bords; je crois que cette épiplooplastie complémentaire, manœuvre systématiquement employée par beaucoup d'opérateurs, mériterait d'être exécutée avec plus de circonspection, et qu'il y aurait lieu notamment de choisir avec plus de soin la frange épiploïque destinée à renforcer la suture. C'est ensuite l'altération du mésocôlon transverse, marqué sur ses deux faces de tractus cicatriciels blanchâtres; elle amène souvent une sorte de rétraction qui en diminue notablement la hauteur et impose, dans les formes les plus avancées, une anastomose précolique.

Mais il ne nous est pas apparu que ces dispositions pathologiques ne constituent jamais une gêne véritable à la gastrectomie, et qu'elles n'en compromettent pas le succès. J'ai pratiqué, dans ces conditions, 18 gastropylorectomies typiques et 3 résections pour exclusion; tous les malades ont guéri sans incidents et le sont restés définitivement.

Aussi bien la similitude des résultats tardifs semble-t-elle laisser à l'opérateur, en présence d'un ulcère perforé, le choix entre l'intervention radicale immédiate et la suture simple, suivie, s'il est nécessaire, de résection secondaire. Il sera bon qu'il se le rappelle afin de ne pas se laisser imposer par sa conscience une opération qui, *a priori*, ne le tente pas.

Sur un échec du traitement sulfamidé dans un cas de staphylococcie maligne de la face,

par M. **J. Mialaret**.

Pour répondre à la demande de M. Truffert qui souhaite voir publier les cas de staphylococcie maligne de la face ayant résisté au traitement sulfamidé, voici, brièvement résumée, une observation assez saisissante :

Un jeune homme de vingt-six ans, en parfait état général, constate un matin un petit furoncle banal à 1 centimètre au-dessous et à gauche de la commissure labiale droite. Il le presse entre deux doigts et le touche à l'alcool iodé. Deux jours plus tard, le furoncle a grossi et, légèrement douloureux, présente une base indurée, il n'existe ni adénopathie, ni température. On conseille au malade d'absorber 12 comprimés d'iodoseptoplix par jour pendant quatre jours.

Deux jours après le début du traitement, le furoncle est devenu un petit anthrax qui présente plusieurs « têtes » blanches et saillantes; il s'accompagne d'un œdème qui infiltre la lèvre inférieure. Douleur spontanée vive. Température 39°. Les doses d'iodoseptoplix sont portées à 20 comprimés par jour. On y adjoint des pulvérisations de Dakin. Une thermocautérisation légère ouvre un des sommets blanchâtres d'où s'écoule du pus franc.

Je vois le malade à ce moment et conseille son admission à Necker où il fut suivi par M. Jean Berger et moi, par notre collègue Turiaf, médecin des hôpitaux, et par plusieurs consultants dont notre ami Jean Patel.

Malgré les traitements simultanément pratiqués, radiothérapie, vaccination antistaphylococcique et sulfamidothérapie, l'état, général et local, ne cessa de s'aggraver et au dixième jour de la maladie était constitué le tableau le plus typique de staphylococcie thrombosante de la face, avec hémoculture positive au staphylocoque doré.

Pendant plusieurs jours, le malade reçoit par jour : 5 grammes de septoplix par voie intraveineuse, 4 grammes par voie intramusculaire, C gouttes de peptone iodée.

Une immunotransfusion fut également inefficace, l'hémoculture resta positive et le malade succomba dix-huit jours après le début du furoncle, malgré l'absorption de 134 grammes de septoplix dont : 60 grammes *per os*, 42 grammes par voie intraveineuse, 32 grammes par voie intramusculaire.

LECTURE

Un cas de neurinome exogastrique,

par M. **R. Ducastaing**, associé national.

Lecture de M. Moulonguet.

F. P..., quarante-sept ans, se plaint de troubles dyspeptiques avec amaigrissement considérable.

Le Dr Marcassus constate l'existence d'une volumineuse tumeur abdominale sur laquelle le malade n'attirait pas d'ailleurs l'attention.

Examen. — Malade amaigri, teint pâle, muqueuses un peu décolorées. Une tuméfaction volumineuse se dessine sous le rebord costal droit; elle s'étend de l'hypochondre jusqu'à la partie moyenne de la fosse iliaque droite; sur la ligne médiane, elle fait relief jusque dans la région ombilicale; en haut, elle est séparée de la région hépatique par une dépression transversale. Mate à la percussion, elle « prolonge », sans zone sonore intermédiaire, la matité hépatique. Son bord inférieur est polylobé, coupé par des échancrures profondes et arrondies. Son bord droit remonte obliquement vers l'extrémité de la 9e côte; son bord gauche coupe la région ombilicale jusqu'à l'épigastre. Sa consistance est régulièrement ferme, mais sans dureté ligneuse. La pression réveille une certaine sensibilité sans douleur vraie. Cette tumeur mobile, avec les mouvements respiratoires, n'a pas de contact lombaire et semble bien siéger dans l'étage antérieur de l'abdomen. Rate non perceptible.

On pense à la probabilité d'un kyste hydatique du foie, mais il n'y a aucun signe de laboratoire confirmatif.

Les examens radiographiques montrent l'estomac refoulé à gauche, le canal pylorique étiré, le côlon transverse abaissé en guirlande.

Intervention chirurgicale. — Le 5 juin, la tumeur paraît avoir encore augmenté de volume. Laparatomie médiane sous anesthésie générale au balsoforme. Dès le péritoine ouvert, on découvre la paroi lisse d'une énorme tumeur, qui, ferme, en certains points, rénitente en d'autres, a tout à fait l'aspect de certaines tumeurs polykystiques de l'ovaire. La ponction ramène une certaine quantité de liquide hématique de coloration noirâtre. Une incision transversale branchée sur la médiane permet de décoller la masse peu à peu. La libération est relativement facile à droite où il n'existe aucune adhérence hépatique. A gauche, la tumeur se prolonge par un gros lobe réniforme qui adhère à la paroi gastrique; on doit, pour la décoller, entamer par endroits la couche musculaire de la tunique gastrique. Il n'y a aucune propagation dans la profondeur. Le foie est d'aspect tout à fait normal, de même que l'estomac qui est souple et qui ne présente aucune altération pariétale, sauf au niveau du court segment de la petite courbure, qui apparaît un peu « éraillée » après l'ablation de la tumeur. Fermeture sur drain.

Suites opératoires normales. Six mois après, bon état.

Examen de la tumeur. — Cette tumeur bosselée, à contours irréguliers, a l'aspect d'un kyste multiloculaire de l'ovaire, à contenu hématique. Poids : 2 kilogrammes.

Différentes recherches sont faites pour identifier cette néoplasie. On y décèle, fait curieux à signaler en passant, la stéapsine et l'amylase (Dr Giacardy). Au point de vue histologique, une première interprétation est donnée : lymphangiome.

Les remarquables coupes histologiques faites à Toulouse dans le laboratoire du professeur Ducuing permettent la meilleure interprétation suivante :

La structure de la néoplasie est très remaniée par des lymphangiectasies, mais les éléments essentiels sont des cellules disposées en amas ou en travées plus ou moins minces. Ces cellules sont manifestement épithéliales. Leur forme est variable, tantôt allongées, tantôt cubiques. Dans tous les cas, sur les coupes colorées de façon banale, leurs limites sont peu nettes : elles forment une sorte de syncitium. Mais les colorations spéciales (trichrome, Curtis) permettent de préciser un point très important : l'existence d une trame très fine constituant des cloisons individuelles pour chaque cellule.

Ce caractère architectural, bien démontré par Masson comme caractéristique des neurinomes (collagénisation de la membrane de Schwann, formant un néo-endonèvre), permet ici, malgré l'aspect au premier abord surprenant de la néoplasie, de faire le diagnostic de neurinome (Moulonguet).

En résumé, l'observation est celle d'une volumineuse tumeur polykystique légèrement adhérente à la petite courbure gastrique que l'examen microscopique fait reconnaître comme un neurinome. Un cas analogue vient d'être publié à la Société de Chirurgie de Marseille (12 avril 1943) par Gigarella.

RAPPORTS

Lambeaux doublures par greffes dermo-épidermiques et épidermiques dans le traitement des mutilations faciales,

par M. le Dr **M. Virenque.**

Médecin-Chef du Centre Maxillo-Facial de la R.M.P.

Rapport de M. Louis Sauvé.

Dans le rapport que j'ai eu l'honneur de faire devant notre Compagnie il y a deux ans sur le *Traité de Chirurgie réparatrice de la face* de M. Virenque, la technique des lambeaux doublures est exposée dans un court paragraphe.

En principe, dans une mutilation avec ouverture d'une cavité faciale, il est nécessaire de reconstituer les plans détruits par un double lambeau : l'un superficiel, lambeau couverture; l'autre profond, dont l'épiderme répond à la cavité profonde de la face : c'est le lambeau doublure. Nous ne nous occupons ici que de ce lambeau profond.

Pour assurer la vitalité, Virenque place ce lambeau à la face profonde du lambeau couverture préalablement taillé; puis il replace ce double lambeau au siège initial du lambeau couverture. Le lambeau doublure est ainsi inclus à la face profonde du lambeau couverture, répondant au périoste, s'il est placé à la région frontale; il est, si j'ose dire, mis en nourrice pour deux mois environ. Ensuite, le double lambeau, dont la vitalité est pleinement assurée, est mobilisé et rabattu sur la cavité mutilée à recouvrir : la face épithéliale du lambeau conservera un rôle cutané; les greffes dermo-épidermiques profondes rempliront désormais le rôle de muqueuse muqueuse nasale, s'il s'agit d'une mutilation, nasale; muqueuse sinusale, s'il s'agit d'un sinus effondré, muqueuse buccale ou gingivale si c'est la cavité buccale qui est ouverte. En somme, ces lambeaux doublures sont destinés à recouvrir les cavités septiques bucco-naso-sinusales ouvertes et infectées. Quand, à leur intérieur, ces lambeaux comprennent un greffon ostéocartilagineux destiné à remplacer, soit l'auvent nasal, soit le septum nasal effondrés, on dit que ces lambeaux sont « armés ».

I. Nécessité d'une doublure profonde des « lambeaux couvertures ». — M. Virenque établit tout d'abord que les lambeaux couvertures, destinés à recouvrir les grosses mutilations faciales ouvrant des cavités normalement septiques telles que les fosses nasales, la bouche ou les sinus, doivent être doublés sur leur face profonde d'un revêtement épithélial constitué par des greffes destinées, lors de la mise en place définitive à jouer le rôle de muqueuse. Quand ces lambeaux couvertures ne sont pas doublés à leur face profonde d'un revêtement épithélial, il surgit, en effet, de multiples inconvénients : hémorragies légères et répétées dues à des infections secondaires, rétractions considérables, brides et synéchies. Les cicatrices périphériques restent larges, étalées, inesthétiques, même avec la mise en place d'une plaque prothétique. En somme, le lambeau superficiel non doublé évolue d'une façon désastreuse.

La doublure profonde joue, vis-à-vis des plans superficiels, un double rôle : 1° elle leur assure d'abord une bonne vitalité, c'est un résultat fonctionnel; 2° elle diminue ou empêche les rétractions secondaires, c'est un résultat esthétique. Elle permet, en définitive, un aspect morphologique normal et étalement des plans superficiels. En somme, l'emploi du lambeau doublure évite toute complication, tant du côté de la cavité faciale

recouverte, que du côté du lambeau couverture dont la vitalité est assurée et la rétraction secondaire peu marquée.

II. INDICATIONS. — Toutes les mutilations avec ouverture faciale normalement septique : fracture de la mandibule inférieure avec destruction de la lèvre et des gencives; mutilation de la cavité nasale (indication très importante), mutilation de la région jugale et nasogénienne; enfin lésions des cavités orbitaires.

III. TECHNIQUE. — Après avoir étudié les avantages et les inconvénients de la méthode indienne et des méthodes à lambeau tubulé, Virenque adopte la méthode des greffes dermo-épidermiques; il recouvre, par des lames dermo-épidermiques, la face profonde cellulo-musculaire ou aponévrotique du futur lambeau replacé et suturé en sa position primitive, le chorion des greffes dermo-épidermiques répond, bien entendu, à la face profonde du futur lambeau couverture. Il faut avoir bien soin de ne pas prendre des greffes totales : la présence dans ces greffes de bulbes pileux est mal tolérée par les tissus pendant leur phase d'inclusion; secondairement, le développement des poils, une fois le lambeau mis à sa place définitive, est gênant dans les cavités faciales. Il prend l'épiderme et une épaisseur suffisante du chorion pour assurer la vitalité du greffon, insuffisant pour contenir des bulbes pileux (1).

IV. ÉVOLUTION DE CES GREFFES DERMO-ÉPIDERMIQUES. — Ces greffes, mises d'abord incluses dans les tissus, ne subissent aucune modification. Puis au moment de la bascule du lambeau elles restent accollées à sa face profonde. Leur vitalité augmente dans les semaines qui suivent la mise en place définitive du lambeau, ceci résulte, dans tous les cas observés et du contrôle histologique d'un de ces cas (voir page 13 ce résultat histologique).

RÉSULTATS. — De 1936 à 1942, M. Virenque a employé vingt-cinq fois cette technique : neuf fois pour rhinoplastie par lambeau frontal; quatre fois pour plastie par lambeau frontal en des cas des mutilations présinusiennes de l'étage moyen, une fois pour plastie pour lambeau cranien pour refaire une lèvre supérieure totalement détruite, deux fois pour réfection de mutilation mentonnière, quatre fois pour plastie de la lèvre inférieure par la méthode nasogénienne, cinq fois pour plastie par lambeau frontal dans des cas de destruction totale ou partielle d'une ou des deux paupières.

La durée de l'inclusion des greffes a varié de deux mois au minimum à un an au plus.

Dans 23 cas le résultat a été parfait, dans 2 cas où de minimes parties de greffons comprenaient la totalité de la peau, la présence de poils à la face profonde de la peau a déterminé des fistules insignifiantes qu'il a fallu exciser; le résultat final a été néanmoins satisfaisant.

Je vous propose de remercier vivement M. Virenque et de conserver son très intéressant mémoire dans nos archives où il pourra être consulté avec grand profit (Archives n° 341).

Essai d'une nouvelle chimiothérapie dans le cancer de la prostate. Son action sur la douleur,

par M. **C. J. Botelho.**

Rapport de M. R. GOUVERNEUR.

Il s'agit d'un nouveau procédé chimiothérapique appliqué depuis deux ans et demi dans notre Service de Necker, pour la première fois à des cancéreux de la prostate.

C'est en 1925, au cours de ses recherches sérologiques sur le cancer, ayant abouti à la réaction de sérodiagnostic, recherches effectuées au Centre anticancéreux de l'Hôtel-Dieu, chez le professeur Hartmann, que ce traitement a été conçu. Il consiste en une série d'injections intraveineuses d'une solution dérivée des réactifs de la réaction de Botelho (iode-iodure de sodium, acide citrique).

A la suite de l'étude des phénomènes physicochimiques déterminant la précipitation différentielle entre les sérums cancéreux et les autres en milieu iodo-ioduré acide, l'auteur est arrivé à la conclusion que c'était à la plus grande labilité des globulines des sérums cancéreux plus sensibles à l'action de ce réactif, que les autres éléments protéiques du sérum qu'il fallait attribuer cette précipitation différentielle. Ces faits ont été confirmés plus tard par Loiseleur, en France, et Itchikawa au Japon. Il est admis que les globulines en excès dans le sérum cancéreux (rapport sérine-globuline inversé) sont les homologues des albumines tumorales. Il a semblé, dès lors, logique à Botelho de considérer que le cytoplasme de la cellule cancéreuse pouvait être également sensible à l'action précipitante de ces solutions iodo-iodurées acides, d'où la genèse de la présente méthode.

La voie sous-cutanée et la voie intramusculaire ont été rejetées comme voies d'intro-

(1) La technique détaillée est exposée dans le travail de M. Virenque.

duction dans l'organisme parce que douloureuses et produisant des escarres. La voie buccale s'est montrée insuffisante. La voie veineuse était d'utilisation difficile, car la présence de l'iode, de l'acide citrique et le *p*H de ces solutions lui conféraient des propriétés fortement coagulantes et thrombosantes. L'auteur est parvenu, après plusieurs années de recherches ininterrompues, à rendre ce traitement chimiothérapique utilisable par la voie veineuse et à conférer une innocuité absolue au présent complexe iodo-ioduré. Il est arrivé à établir expérimentalement une solution stable et constante dans ses effets. C'est cette solution qui, depuis 1930, a été mise au point et employée sur un grand nombre de malades. Elle est douée d'une innocuité bien établie, d'une certaine action inhibitrice sur l'évolution de la plupart des néoplasmes, exception faite pour les tumeurs osseuses et pour les métastases osseuses d'autres tumeurs, enfin d'une action analgésiante qui s'exerce, semble-t-il, plus spécialement sur les douleurs par compression tumorale. C'est cette action analgésiante qui a encouragé Botelho à entreprendre le traitement de malades souffrant par compression néoplasique, afin de juger des effets thérapeutiques dans ses propriétés sédatives.

Essais actuels. — Depuis deux ans et demi la méthode a été essayée sur des malades porteurs de néoplasme de la prostate présentant un assez bon état général, contrairement à ceux auxquels on s'était arrêté jusqu'ici, ceci pour permettre de juger du résultat du traitement pendant un laps de temps suffisant.

Il s'est adressé spécialement au cancer de la prostate parce qu'au cours de ses essais de cytolyse expérimentale *in vitro*, consistant à mettre en contact des parcelles de tumeurs malignes variées, histologiquement contrôlées, avec ces solutions iodo-iodurées acides il a constaté que les épithéliomas de la prostate étaient les plus sensibles à l'action destructive de ces solutions. Parmi les malades traités, certains étaient en proie à des douleurs en rapport avec le développement de leur tumeur par compression, malades algiques; les autres ne souffraient pas ou n'étaient pas encore parvenus au stade douloureux de la maladie, malades non algiques. Il ne sera question, dans cette note, que des effets de la méthode sur les malades algiques. Pour les autres, l'épreuve du temps est nécessaire pour une saine appréciation de la valeur du traitement; on sait, en effet, combien certains cancers de la prostate peuvent évoluer lentement.

Dès maintenant, nous pouvons porter une appréciation sur la valeur de la méthode, la presque totalité des malades étant en traitement depuis neuf mois, laps de temps qui nous paraît suffisant.

Résultats. — La presque totalité des malades appartenant à la catégorie algique ont été favorablement influencés par ce traitement, quelques-uns même d'une façon étonnante (voir les observations). L'effet du traitement semble bien être en rapport avec une action directe du complexe sur la tumeur; la plupart accusent à la suite des injections (six heures après environ), une réaction focale passagère qu'ils localisent nettement dans la région de leur tumeur. L'action sédative s'exerce tout spécialement sur les douleurs par compression radiculaire et plexique. Un des caractères les plus intéressants de l'action anti-algique est son caractère *évolutif*. Nous entendons par là que son action se manifeste progressivement et dans un laps de temps plus ou moins long suivant les malades et le nombre d'injections reçues; si l'on interrompt les injections, chez les malades qui n'ont pas reçu un nombre suffisant du produit par rapport à leur cas, les douleurs reviennent, mais s'atténuent de nouveau avec la reprise du traitement, jusqu'au moment où l'on peut cesser progressivement celui-ci. Le résultat anti-algique ainsi obtenu reste acquis la plupart du temps. Il n'y a ni intolérance, ni accoutumance du traitement. Nous avons pu nous rendre compte que ce n'était pas à la présence de l'iodure combinée à l'iode dans la solution qu'était dû l'effet anti-algique car si l'on déséquilibre le complexe, les malades accusent une exacerbation de leurs douleurs, (4 cas sur 4 essais). Par contre, la diminution d'iode et d'iodure dans le complexe déséquilibré en sens inverse et en faveur de l'élément acide semble plutôt favoriser l'action calmante du traitement. Cependant, l'expérience a montré que ce changement dans les proportions du complexe paraît se faire au détriment de l'action inhibitrice sur la tumeur. Le traitement intraveineux même prolongé se montre inoffensif aussi bien localement, bon état des veines malgré la présence d'iode dans la solution, que comme répercussion sur l'état général. Aucune action nocive ni immédiate, à plus ou moins longue échéance n'a été constatée depuis deux ans; l'état général n'a subi aucune atteinte du traitement, il n'y a pas de fatigue.

De plusieurs examens sanguins il résulte une augmentation du nombre des hématies et du taux de l'hémoglobine. Il n'y a pas d'élévation du taux de l'urée sanguine, ni immédiate, ni à la longue. L'albuminurie n'est pas une contre-indication. Chez des malades qui se trouvaient du fait de leur crise douloureuse sous l'action de stupéfiants, il a été possible de réduire progressivement et même de supprimer les doses de ces toxiques au cours du traitement. Ceci constitue un argument en faveur de l'utilisation chez des cancéreux de la prostate, des propriétés de ces solutions iodo-iodurées acides dépourvues de toxicité et pour lesquelles nous n'avons pas, jusqu'alors, constaté d'intolérance. Nous nous sommes bornés, dans cette note, à ne citer que des faits se rapportant exclusivement aux observations que nous versons au dossier.

COMMUNICATION

Résultats éloignés d'épididymectomies par voie inguinale pour tuberculose,

par MM. **André Richard** et **Devimeux.**

Entre l'épididymectomie, traitement maintenant classique en France, et castration, méthode d'Anschutz, la cause est maintenant jugée, la première amenant la guérison des formes aussi bien épididymaires isolées qu'épididymotesticulaire d'emblée (avec régression de règle de la lésion testiculaire avant ou après l'intervention), sans priver le malade d'un organe dont le rôle physiologique et moral est d'autant plus important que la bilatéralité des lésions s'observe avec une fréquence extrême.

En 1926, l'un de nous apprit d'un élève de Lecène la technique par voie inguinale; d'abord appliquée au thermocautère, elle le fut ensuite au galvanocautère, puis actuellement au bistouri électrique, ce qui, tant au point de vue de la précision que de l'hémostase, lui a acquis des avantages capitaux. Double avantage pour le chirurgien qui voit largement son champ opératoire et peut poursuivre jusqu'à la vessie, s'il le faut, les lésions du déférent, et pour le malade dont les risques d'hématome, si fréquents dans le scrotum et par conséquent de désunion et de suppuration de la plaie opératoire, sont réduits au minimum : enfin, la plaie inguinale guérit de règle *per primam*, la plaie scrotale se désunit très souvent.

Jusqu'ici, l'argument invoqué contre celle-ci était que la fistule étant habituellement inévitable pour un temps parfois fort long, il était préférable qu'elle fût scrotale qu'inguinale, tant au point de vue du pansement que des complications possibles. Nous verrons, au contraire, que dans nos observations, sur 84 épididymectomies par voie inguinale, il n'y eut que 2 désunions partielles, dont la plus prolongée n'excéda pas sept semaines.

Voici, avant de résumer les observations, la technique que nous suivons méthodiquement.

L'*incision* est inguinale, basse, découvrant les 4 derniers centimètres de l'aponévrose du grand oblique au-dessus de l'orifice inguinal superficiel. S'il est besoin de poursuivre la libération et l'exérèse du canal déférent, l'incision sera poursuivie en haut et en dehors jusqu'à l'orifice inguinal profond, lorsqu'il présente de petits abcès successifs.

Il est habituellement inutile d'inciser le grand oblique, aussitôt la peau et les plans sous-cutanés incisés, on isole à la compresse le cordon et on le charge dans l'anse d'une pince d'Ombrédanne. Le cordon étant tiré en haut et en dehors, on attire le testicule hors du scrotum, et s'il n'existait pas de fistule scrotale, on le libère soit à la compresse, soit aux ciseaux mousses, en le laissant, bien entendu, inclus dans sa vaginale; seul le gubernaculum est sectionné entre deux ligatures pour permettre de poser le testicule, désormais tout à fait libre avec son cordon, sur un champ.

Dans le cas où il existe une fistule scrotale, on la dissèque au bistouri électrique et l'on découpe, par voie endoscrotale, une collerette de tissus infiltrés, la brèche étant ensuite réunie à l'extérieur par des agrafes très serrées les unes contre les autres.

Le feuillet pariétal de la vaginale est ouvert après qu'on a aspiré à la seringue le contenu liquide presque constant et atteignant environ 15 à 30 c. c.

L'aiguille du bistouri électrique attaque le sillon épididymotesticulaire externe au-dessous du globus major, et le poursuit jusqu'à la queue de l'épididyme. Lorsque l'épididyme est noyé dans un magma caséeux avec plusieurs abcès et qu'il se différencie mal du testicule, au point que parfois il est difficile de reconnaître la tête de la queue, il vaudra mieux attaquer le déférent en plein cordon et le suivre en descendant jusqu'à la queue de l'épididyme dont le siège bien repéré permettra alors d'aborder et de suivre, de bas en haut, le sillon épididymaire externe.

Il faut ensuite séparer le globus major soulevé par une pince d'Ombrédanne du pôle antérosupérieur du testicule, puis, rasant de près la face interne de l'épididyme, ne coupant que les vaisseaux horizontaux qui s'y rendent et jamais les vaisseaux verticaux qui pénètrent dans le testicule, à plus forte raison les artères spermatique et déférentielle elles-mêmes, on suit le bord supérieur de la glande jusqu'à son pôle inférieur, passant donc entre l'épididyme et les autres éléments épanouis du cordon; on remonte ensuite le long du déférent dont toutes les boursouflures et la zone indurée seront dépassées. Il sera coupé en tissu sain et lié. Chemin faisant, tous les petits vaisseaux seront hémostasiés au courant coagulant, ceux qui saigneraient en jet seront pincés et liés par de très fines pinces et des catguts 00.

Si la lésion testiculaire est nette, faisant corps avec une partie de l'épididyme, généralement sous forme d'un abcès froid, elle sera excisée en bloc au bistouri électrique. Hors cette éventualité, l'atrophie post-opératoire du testicule est due à la section par le chirurgien de ses vaisseaux nourriciers dans la quasi-totalité des cas.

On pourra, si l'on veut, recouvrir le lit de l'épididyme avec un fragment rabattu de la vaginale.

On replace ensuite le testicule au fond de la bourse, on rétrécit la brèche sous-cutanée avec un catgut sans comprimer le cordon; si le grand oblique a dû être ouvert pour des

lésions étendues du déférent, il sera réparé au catgut. Le tissu cellulaire sous-cutané est réuni par des points en X pour favoriser l'hémostase, la peau est réunie aux agrafes.

Si la lésion est bilatérale d'emblée, il n'y a aucun inconvénient à opérer les deux côtés dans la même séance.

Il est bon d'exposer le testicule, avant de le remettre en place, aux rayons ultraviolets pendant cinq à six minutes.

Au total, j'ai pratiqué 84 épididymectomies sur 63 malades différents depuis 1927; cette statistique n'est grevée d'aucune mortalité opératoire : à part les enfants au-dessous de quatorze ans, tous ont été opérés sous rachianesthésie, 1 malade est mort dix mois après d'urémie par tuberculose rénale bilatérale, un autre est mort de granulie le 3 décembre 1941, après des lésions bilatérales opérées respectivement le 19 mai 1938 et le 18 mars 1941.

J'ai pu revoir 42 malades dans les mois ou années qui ont suivi leur guérison opératoire; vous pourrez lire en détail leurs observations dans ma communication *in extenso*, que je verse aux Archives, ne publiant dans nos Mémoires qu'un résumé pour me conformer aux restrictions actuelles. Le principal grief opposé à la méthode tombe de lui-même : je n'ai eu, sur les 84 interventions, que 2 désunions partielles de la cicatrice inguinale, cicatrisées en sept semaines au maximum. La facilité opératoire, l'absence d'hématome, surtout depuis que j'utilise le bistouri électrique, la réunion *per primam* de l'incision, sont les principaux arguments que je retiendrai devant vous.

La bilatéralité des lésions est très fréquente (trente fois sur 63 malades); elle doit être encore plus fréquente en réalité, puisque certains des malades, que je n'ai pu revoir à longue échéance, ont probablement fait une deuxième localisation à mon insu.

La fréquence des lésions rénales soit contemporaines, soit postérieures aux lésions génitales, est certaine, mais difficile à préciser pour les mêmes raisons.

J'ai observé deux atrophies du testicule du côté opéré chez 2 malades dont l'abcès. épididymaire plongeait profondément dans la glande même. Par contre, parmi les opérés, 4 avaient subi précédemment une castration unilatérale de propos délibéré pour tuberculose, l'épididymectomie sur l'autre côté a permis de leur garder une glande parfaitement vivante et je n'ai, sur les 84 opérations faites à 63 malades différents, jamais pratiqué de castration.

La communication *in extenso* est versée aux Archives de l'Académie sous le n° 340.

M. **B. Fey** : Richard n'ouvre pas l'aponévrose du grand oblique, il fait donc une incision scrotale haute et non inguinale, et je l'en félicite. Si l'incision inguinale peut se défendre pour un hydrocèle ou même une épididymite banale, elle me semble tout à fait illogique dans les épididymites tuberculeuses abcédées ou fistulisées. Les avantages de la voie inguinale sont loin d'être évidents. L'hématome ? Question d'hémostase. Disséquer les fistules par voie endoscrotale indirecte me semble une complication dangereuse. Quant à poursuivre les lésions hautes, on y a renoncé depuis longtemps, et M. Marion conseille au contraire de sectionner le déférent assez bas pour que, si une fistule se produit, elle soit scrotale plutôt qu'inguinale.

M. **Maurice Chevassu** : Je pratique toute la chirurgie testiculaire par voie sus-scrotale, mais fort peu d'épididymectomies, les rayons ultraviolets suffisant d'autant plus souvent qu'il est très facile de confondre une épididymite tuberculeuse avec une épididymite chronique. L'examən bactériologique du premier jet d'urine après massage prostatique permet fréquemment la différenciation. Les vraies tuberculoses génitales coexistent dans la majorité des cas avec une tuberculose rénale. La démonstration en est facile dès que les urines sont louches et qu'on y décèle le bacille de Koch. Même lorsque les urines sont claires, l'uretéropyélographie rétrograde dessine souvent en pareil cas des images caractéristiques de tuberculose rénale (Résumé).

M. **R. Gouverneur** : Je ne partage pas l'opinion de Richard au sujet de la voie d'abord inguinale et les arguments qu'il a donnés ne m'ont pas convaincu. Dans les épididymites chroniques non fistuleuses, non abcédées, le diagnostic de la nature tuberculeuse est souvent difficile à affirmer, seule l'évolution vient lever les doutes, car il peut s'agir d'épididymites à germes banaux, staphylocoques, colibacilles. Mais dans les cas d'épididymite tuberculeuse confirmée, j'avoue ne pas voir l'intérêt qu'il y a à aborder la lésion par voie inguinale; on doit souvent exciser un peu de peau scrotale infiltrée ou réséquer une zone cutanée abcédée et adhérente préalablement à l'ablation de l'épididyme; la voie d'abord scrotale est simple, directe et mène par le trajet le plus court sur les lésions, le drainage se fait au point déclive. Au point de vue du canal déférent, il n'y a aucun intérêt à vouloir en faire l'extirpation le plus loin possible, de crainte d'une fistule haut située, iliopelvienne.

M. **Jean Quénu** : Les plus beaux hématomes scrotaux que j'ai observés étaient consécutifs à des opérations par la voie inguinale : hernies, hydrocèles, etc.

Personnellement, je n'emploie jamais la voie inguinale pour aborder une lésion scrotale. Lorsqu'il s'agit d'une lésion tuberculeuse fistulisée, la voie inguinale me semble particulièrement peu logique.

M. **André Richard** : Je remercie mes collègues qui ont animé cette discussion.

Je précise tout de suite, comme je l'ai déjà fait pour d'autres lésions tuberculeuses, que je n'appelle « tuberculose épididymaire » que des lésions contrôlées par la présence de bacilles de Koch, directe, par culture ou par inoculation.

A M. Fey, je préciserai à nouveau que mes arguments sont : pas d'hématome scrotal, facilité opératoire, réunion *per primam* de l'incision; c'est la même réponse qu'appelle l'intervention de M. Quénu. Je leur dirai aussi que je rejette l'argument de la fistule inguinale, je n'en constate pas, pratiquement.

Je remercie M. Chevassu des arguments dont il m'a appuyé : je connais fort bien les travaux sur les épididymites non tuberculeuses, spécialement la thèse de mon ami Redon, mais je répète que mes cas ont tous été vérifiés et d'ailleurs survenaient, en général, chez des tuberculeux ostéo-articulaires. Pour les rayons ultraviolets et le soleil, j'en ai eu de bons résultats chez les enfants, pas chez les adultes fistulisés. Je suis d'accord, avec M. Sauvé, sur la gravité des tuberculoses multiples actuelles qui interdit très souvent l'opération. Toutefois, je répondrai à notre Président, que les lésions prostatiques sont souvent favorablement influencées par l'épididymectomie : dans le cas contraire, je les ai envoyées à mes collègues spécialisés en voies urinaires.

Séance du 9 Février 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

NÉCROLOGIE

Décès de M. le professseur Chavannaz, associé national.
Allocution de M. Bréchot, président.

Messieurs,

J'ai le regret de vous annoncer le décès de M. le professeur Chavannaz, ancien doyen de la Faculté de Bordeaux. Son activité fut considérable. Il n'est guère de chapitre de la chirurgie sur lequel il n'ait laissé d'intéressantes publications. Il fut de ces grands chirurgiens qui occupèrent une place prépondérante dans la représentation de la chirurgie française et dont le souvenir demeurera présent.

J'adresse à sa famille l'expression de notre sympathie attristée.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Sur les mérites de la voie d'accès haute, inguinale,
dans les épididymectomies
et dans le traitement des lésions du testicule, de l'épididyme,
de la vaginale et des éléments du cordon,

par M. **J. Braine.**

Vous dirai-je ma surprise, lors de la dernière séance, d'avoir entendu les critiques qui furent ici formulées par plusieurs de nos collègues, et non des moindres, contre l'incision haute, inguinale, dans les épididymectomies, à l'occasion de la communication de Richard?

La pratique de la voie haute, inguino-cutanée, utilisée de préférence à la voie basse par incision scrotale, m'a été enseignée par mon regretté maître Lecène, lequel en avait exposé tous les avantages et m'en avait montré, d'ailleurs, les excellents résultats. Mon maître M. Chevassu ne saurait m'en vouloir d apporter ici un vigoureux plaidoyer en faveur de cette voie d'accès, que bien souvent je l'ai vu utiliser et dont il aimait à nous souligner les réels mérites.

Depuis plus de vingt-cinq ans j'emploie, chaque fois que la chose est possible, et elle l'est le plus souvent, la voie haute cutanée, celle à laquelle nous avons tous recours en cas d'ectopie testiculaire. L'appareil testiculo-épididymaire est, si j'ose dire, entraîné depuis le jeune âge à la « descente »; sa mobilité chez l'adulte, souvenir d'enfance, est une des conditions de sa physiologie normale; elle le rend également apte à la « montée », qu'il ébauche d'ailleurs de lui-même quand se produisent les contractions du crémaster

Sans doute le testicule et ses annexes n'ont-ils pas, chez les primates, la faculté de remonter et de se « garer » dans la cavité abdominale, comme chez le vérat, ou de subir

des oscillations saisonnières, comme chez les rongeurs, en empruntant la voie en quinquonce du trajet inguinal. Toutefois me semble-t-il très indiqué, profitant chez l'homme de sa faculté d'ascension, d'extérioriser par le haut, par son pédicule funiculaire, l'appareil épididymotesticulaire, en l'extrayant par l'entrée de la bourse, par l'ouverture normale de celle-ci, plutôt que de l'atteindre par le bas, par le fond du scrotum, après effraction de ses enveloppes.

Les raisons de cette préférence sont les suivantes. La peau inguinale est facilement aseptisée, le scrotum l'est difficilement, il supporte mal la teinture d'iode, laquelle, même diluée, peut occasionner des brûlures; l'iode ne peut être utilisée, fût-ce la benzine iodée, au cas où on opère à l'anesthésie locale. Sans doute l'essence de goménol aseptise-t elle admirablement et avec une parfaite indolence le scrotum, mais nous ne pouvons guère en disposer à l'heure actuelle. Le scrotum est, pour les sutures, une mauvaise étoffe; adapté à son rôle spécial de suspensoir élastique, il est très inférieur à la peau normale pour un exact affrontement de ses tranches de section. Les volumineuses glandes sudoripares font macérer plus ou moins ses plaies opératoires. Scrotum et dartos, très riches en fibres élastiques, très extensibles et rétractiles, sont aussi d'une richesse vasculaire qui en rend l'hémostase difficile et incertaine. Aussi bien, mettant les choses au mieux, la cicatrisation complète et définitive d'une incision scrotale tarde-t-elle toujours notablement plus qu'une cicatrisation de peau normale après incision franche, nette et sans bavures, suivie de suture exactement affrontée. L'extraction de l'appareil testiculaire vers la brèche inguinale est très facile, moins en tirant sur le cordon délicatement libéré qu'en exprimant, de bas en haut, le contenu de la poche scrotale; la section, après pincement, du ligament scrotal et sa ligature sont sûres et sans difficulté.

Dans le cas particulier de la tuberculose épididymaire, la mise à jour complète, *à ciel ouvert*, de l'appareil épididymotesticulaire, facilite incontestablement l'ablation méthodique et exacte des lésions : on pratique ainsi une chirurgie anatomique et précise, non délabrante, qui m'est très chère.

Je ne puis m'étendre sur les détails de technique, dont voici l'essentiel : incision longue et nette de la fibreuse commune et de la vaginale, ligature et grillage de la tranche de section du déférent à une hauteur raisonnable (en prévision d'une fistule possible, Marion), libération du déférent de haut en bas vers la queue de l'épididyme, déroulement de l'épididyme de la queue vers la tête, en se servant du déférent comme tracteur, séparation de l'appareil canaliculaire d'une part, de l'appareil vasculaire testiculaire d'autre part : la clé de la séparation de ce qu'on enlève (déférent et épididyme), et, de ce qui reste (testicule et vaisseaux spermatiques) est dans la *tension* divergente des deux pédicules excréteur et nourricier, au cours de leur libération. L'hémostase, très précise, facilitée par l'action du thermo porté au rouge cerise et discrètement passé sur les points de l'albugénie testiculaire qui saignent en nappe et mieux, maintenant, par celle du bistouri électrique, comportera le plus petit nombre de nœuds de catgut, corps étrangers qui facilitent l'apparition de fistules (Lecène). En cas de fistules, il faut, au préalable, traiter et désinfecter celles-ci avec soin, au besoin les thermocautériser au début de l'intervention; leur présence ne contre-indique pas l'emploi de cette voie haute, le scrotum sera libéré soigneusement par sa face interne, à leur niveau — un petit drain sera placé par l'orifice — leur cicatrisation se fait habituellement avec une grande rapidité, en s'aidant au besoin de quelques séances de rayons ultraviolets.

Il y a une grande différence entre les suites simples et accélérées de ces épididymectomies exactes et précises et celles de ces exérèses sanglantes, un peu « sauvages », que j'ai vu parfois, autrefois, exécuter à l'aveugle, à la curette, par une brèche scrotale qu'on bourrait ensuite de longues mèches de gaze iodoformée. La rapidité et la qualité de la guérison, avec cicatrice cutanée à peine visible, font, qu'après quelques semaines, il ne reste guère de traces de l'intervention, à moins qu'elle n'ait été pratiquée chez des tuberculeux cachectiques, chez lesquels une castration, pratiquée elle aussi par voie inguinale, eût été parfois plus indiquée.

Élargissant le débat, je tiens à souligner l'excellente voie d'accès que constitue l'incision inguinale pour la plupart des autres lésions du testicule, de la vaginale et du cordon. J'ai coutume de lui donner la préférence pour le traitement des hydrocèles, des kystes de l'épididyme ou de la partie basse du cordon. Je l'ai employé maintes fois pour des volvulus du testicule et bistournages du cordon, pour des torsions de l'hydatide de Morgagni et, bien entendu, pour l'exérèse étendue des grosses veines variqueuses de certains varicocèles. La durée du séjour des malades à l'hôpital s'en trouve grandement abrégée. Je n'ai pas vu, avec cette technique, un seul hématome des bourses.

Aussi bien pensais-je que la voie inguinale avait maintenant ralliée tous les suffrages. La discussion de notre dernière séance m'a appris qu'il n'en était rien. Je serais très heureux si ces quelques lignes pouvaient contribuer à élargir l'emploi d'une technique dont je n'ai, depuis longtemps, qu'à me louer.

Le Secrétaire annuel : M. MOULONGUET.

Le Gérant : J. CAROUJAT.

Dépôt légal. — 1944. — 1er semestre. — Numéro d'ordre 67. — *Masson et Cie*, éditeurs. Paris.
Imprimerie GAUTHIER-VILLARS, 55, quai des Grands-Augustins, Paris. — N° 367.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE



Séance du 9 Février 1944 (*suite*).

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

L'incision inguinale dans les opérations sur le scrotum,

par M. **G. Rouhier.**

Depuis très longtemps, depuis 1906 et ma troisième année d'internat, je n'ai pour ainsi dire plus jamais opéré d'hydrocèles ou d'hématocèles de la vaginale, de varicocèles, de kystes de l'épididyme, de lésions épididymo-testiculaires non fistulisées, que par une incision purement inguinale : l'incision de la hernie. Ce n'est que tout à fait exceptionnellement et lorsque je n'ai pu l'éviter, pour des lésions déjà largement fistulisées, ou lorsqu'il m'a fallu réséquer une partie importante du scrotum lui-même, que mon incision a porté directement sur les bourses ou s'est prolongée sur celles-ci.

La raison : c'est la crainte de l'hématome des bourses.

Je suis en cela complètement de l'avis de Richard et de Chevassu. Quelles que soient les précautions prises, on ne peut jamais être sûr de l'éviter quand on incise le scrotum.

Ma rencontre avec cette redoutable complication, si particulière à cette région, s'est faite quand j'étais interne de deuxième année dans le service de Poirier, à l'occasion d'une hydrocèle de la vaginale opérée sans incidents. Le lendemain matin, je retrouve le malade pâle, avec un pouls petit et rapide, et des bourses lie de vin, grosses comme une tête d'enfant. J'ouvre le scrotum et je trouve, dans la cellule centrale, dans la cavité de la bourse, le testicule et le cordon parfaitement hémostasiés, pas de jets de sang, pas de caillots libres. Ce sont les enveloppes, c'est la bourse elle-même, qui est épaisse de 10 centimètres et infiltrée de sang dans ses tuniques feuilletées, comme une masse de feutre infiltrée de liquide ou comme un rayon de cire gorgé de miel. L'hématome des bourses est un hématome qui ne s'évacue pas.

Quelques jours après, un des jeunes maîtres attachés au service opérait une autre hydrocèle avec mon aide, pour me montrer comment il fallait s'y prendre afin d'éviter l'hématome en pinçant les tuniques avec des Kocher à mesure qu'on les coupe, pour empêcher la rétraction du dartos et celle des vaisseaux dans leurs gaines élastiques, puis en les étreignant en masse dans les fils de la suture terminale. Résultats : hématome aussi gros que le mien !

C'est l'année suivante que je commençai à ne plus faire que des incisions inguinales et je crois bien que ce fut sur le conseil de mon maître Edouard Quénu, dont j'étais devenu l'interne.

Depuis, j'ai vu encore quelquefois des hématomes des bourses, mais jamais plus chez mes opérés. Il est possible, cependant, que, maintenant, l'usage du bistouri électrique rende moins dangereuse l'incision scrotale. Je donne acte, à mon ami Jean Quénu, que lorsque son père m'a donné ce précieux conseil, il s'agissait uniquement d'hydrocèle de la vaginale et nullement de tuberculose épididymaire. A un autre point de vue, je pense, comme Richard, que pour les lésions épididymo-testiculaires, l'incision inguinale a l'énorme avantage de permettre une exérèse aussi haute qu'on le veut du canal déférent, souvent malade, et que le nombre des fistules, au moins des fistules persistantes, doit en être diminué.

Enfin, je m'associe aux louanges que mérite le bistouri électrique dans cette chirurgie, facilité et rapidité de l'hémostase, possibilité d'enlever les noyaux testiculaires, grâce à la coagulation, sans risquer de voir, comme autrefois, le testicule se vider; le bistouri électrique a fait reculer la castration au bénéfice de l'épididymectomie.

Les avantages de l'incision sus-scrotale pour la chirurgie testiculaire,

par M. **Maurice Chevassu.**

La dernière séance m'a appris qu'un certain nombre de nos collègues pratiquaient encore la chirurgie testiculaire à travers une incision scrotale. Ma surprise en a été grande, tant me paraît éclatante la supériorité de la voie sus-scrotale, que j'emploie depuis vingt-cinq ans au moins.

Publication périodique mensuelle.

Le terme de voie sus-scrotale ou funiculaire me paraît convenir mieux que celui de voie inguinale, car l'incision, faite sur le trajet du cordon, commence au-dessous de l'orifice inguinal pour s'arrêter au sommet du scrotum repéré par une pince. Son milieu est à peu près au droit de la racine de la verge (voir *P. M. C.*, **9**, p. 852 à 857).

Voici les avantages que je vois à cette incision.

La désinfection préopératoire sus-scrotale est plus facile que la désinfection scrotale. Elle est la seule raisonnable chez les sujets opérés sous-anesthésie locale, laquelle suffit pour presque toute la chirurgie du contenu scrotal, car l'application d'alcool ou de teinture d'iode sur le scrotum est très douloureuse.

L'incision sus-scrotale est exangue à une artériole près, qu'on ne rencontre pas toujours, et toute différente de la tranche d'incision scrotale avec son suintement d'ensemble.

L'incision sus-scrotale conduit directement sur le pédicule testiculaire, ce qui permet de passer immédiatement sous sa partie supérieure une mèche dont les deux bouts, noués sur lui, l'enserrent. Il s'ensuit deux avantages :

A. Interruption de la circulation de retour, tant sanguine que lymphatique, du système testiculo-épidymaire avant toute manipulation de la lésion. C'est sans doute l'avantage essentiel.

B. Meilleure qualité de l'anesthésie tronculaire faite dans un cordon à circulation de retour interrompue.

L'abord immédiat du cordon conduit sur la partie capitale du terrain opératoire.

En cas de castration pour néoplasme ou pour tuberculose, elle permet d'interrompre complètement par une pince la voie de retour avant toute manipulation testiculaire.

En cas d'épididymectomie, elle permet de faire, d'emblée, du cordon deux parts, le canal déférent à sectionner, le pédicule vasculaire à respecter.

En cas de varicocèle, elle permet de lier la veine variqueuse avant ses multiples ramifications inférieures.

Enfin et surtout, la voie sus-scrotale est la voie idéale pour l'exploration testiculaire sous anesthésie locale, si indispensable toutes les fois que le diagnostic hésite sur la nature d'une lésion intrascrotale laissant possible l'hypothèse d'un néoplasme.

Reprocher à cette voie exangue de faciliter les hématomes du scrotum est plus qu'un paradoxe. Je ne sais pas comment ont été opérées les hernies que M. Jean Quénu a vu productrices d'hématomes. Je n'ai pas souvenir d'avoir jamais rien observé d'analogue. Par contre, j'ai observé beaucoup d'hématomes consécutifs aux opérations que j'ai vu faire à travers la paroi scrotale. Les élèves de mon maître Reclus se rappellent, sans doute, sa boutade : « Que faut-il dire à un tel opéré après son opération? » « Qu'il ne s'inquiète pas si demain matin il a la verge noire. »

Le saignement des opérations pratiquées sur le système intrascrotal ne peut avoir que deux sources : une source pariétale et une source profonde. La source pariétale n'existe qu'au cas d'incision scrotale. La source profonde est la même dans les deux cas. Plus encore que d'une hémostase soignée, ce saignement là relève d'un bon spica, c'est-à-dire d'un spica *double* et bien serré.

RAPPORTS

Dérivation interne par anastomose grêle-transverse à la cent vingt-septième heure d'une perforation duodénale,

par M. **André Morel** (de Romans).

Rapport de M. Jean Quénu.

Voici cette curieuse observation brièvement résumée :

Le 4 mai 1943, une robuste campagnarde de vingt-trois ans, mère de 4 enfants, enceinte de sept mois, est prise brusquement d'une douleur syncopale à l'abdomen et s'alite.

Le lendemain, elle accouche. L'enfant meurt presque aussitôt. La mère souffre toujours du ventre. Le médecin donne une injection vaginale et un calmant.

Le 6 mai, la douleur persiste et le ventre est contracturé.

Le 8 mai, l'état s'aggrave, le médecin commence à s'inquiéter et demande un chirurgien.

M. Morel vit la malade le dimanche 9, à 22 heures : facies péritonéal, vomissements porracés, ballonnement, refroidissement des extrémités. Température, 36°8; pouls, 100. Rien d'anormal à l'examen gynécologique, si ce n'est une légère sensibilité du Douglas. Mais la palpation de la région sous-hépatique est particulièrement douloureuse et rencontre une contracture appréciable.

Sur ce symptôme et sur l'histoire des accidents, M. Morel fait le diagnostic de péritonite par perforation d'un ulcus gastrique ou duodénal. Il fait aussitôt transporter la malade, non pas à Romans qui est trop loin, mais dans une petite ville proche, où il

l'opère sous rachi-anesthésie, après avoir injecté des tonicardiaques, de l'adrénaline et soutiré 2 litres de liquide bilieux par un lavage d'estomac.

Une incision médiane sus- et sous-ombilicale découvre des anses grêles couvertes de fausses membranes purulentes, agglutinées et surdistendues au volume du bras. Explorant la région sous-hépatique, M. Morel donne issue à un flot de liquide putride, d'origine manifestement digestive. Il se contente de disposer trois mèches dans le foyer et d'ouvrir l'anse grêle la plus dilatée dans le côlon transverse par une anastomose en deux plans de suture. Il verse 7 gr. 50 d'exoseptoplix dans le ventre et referme. L'opérée a une selle sur la table.

Sérum salé hypertonique, etc. Le lendemain, l'état reste très inquiétant. Le deuxième jour, la température est à 40°, mais pas de vomissement et selle spontanée. Les jours suivants, amélioration progressive, selles non diarrhéiques. Ablation des mèches du neuvième au dix-septième jour. La partie est considérée comme gagnée.

Malheureusement, M. Morel habite à 25 kilomètres de son opérée et ne peut la voir que de loin en loin. Vers le vingt-quatrième jour, la température remonte, il se forme une collection dans le pelvis. M. Morel vient le vingt-septième jour pour inciser cette collection : trop tard, la malade est mourante, et meurt le même jour, de péritonite diffuse secondaire, dit M. Morel, par fissuration ou par propagation de l'abcès pelvien.

De cette singulière observation, qui prêterait à bien des commentaires, je ne veux retenir qu'un point : l'heureux effet de la dérivation interne, comme complément du drainage du foyer, dans un cas de péritonite diffuse par perforation avec météorisme intense.

Depuis longtemps, les chirurgiens se sont efforcés, en pareille circonstance, d'obtenir l'évacuation de l'intestin paralysé et notamment par l'entérostomie, qui était couramment employée dans ce but dès 1910.

Mais l'idée de substituer la dérivation interne à la dérivation externe est plus récente : elle semble appartenir à Sampson Handley, qui préconisait, en 1925, la jéjuno- ou l'iléo-colostomie, qu'il associait volontiers à la typhlostomie.

A vrai dire, grâce au diagnostic précis et à l'intervention précoce, grâce au traitement direct de la lésion causale, appendicite, ulcus perforé, nous n'avons plus souvent l'occasion d'observer et de traiter ces péritonites à la période ultime.

Mais, en présence de ces cas désespérés, si rares soient-ils, nous pouvons nous souvenir de la ressource précieuse qu'offre l'iléo-colostomie. Dans la péritonite à la période ultime aussi bien que dans l'occlusion post-opératoire, elle peut être préférée à l'iléostomie. L'observation de M. Morel a le mérite de nous le rappeler. Je vous propose de la déposer dans nos Archives sous le n° 342.

M. **Sénèque** : M. Quénu nous dit que, dans l'observation du Dr Morel, l'iléotransversostomie a apporté « une aide précieuse »; étant donné l'évolution mortelle de ce cas, au reste désespéré, je ne vois pas en quoi cette aide a pu être précieuse.... Pratiquer une iléotransversostomie sur une malade au stade péritonite généralisée, *sans savoir si l'on utilise une anse jéjunale ou une anse iléale*, ne me paraît pas une conduite très recommandable. Car tel malade qui aurait peut-être guéri risque de succomber d'une dérivation trop haute du grêle dans le transverse.

Tumeur associée de la granulosa et de la thèque de l'ovaire.

par MM. **J. Ducuing**, **P. Guilhem** et **M. Grimoud** (de Toulouse).

Rapport de M. P. Moulonguet.

Mme L..., cinquante-neuf ans, s'est présentée, en juin 1942, pour des métrorragies. Elle a eu 13 grossesses. Ménopause à cinquante-deux ans. L'affection actuelle a débuté par une métrorragie abondante en février 1942, suivie de petites pertes sanglantes quotidiennes; l'hémorragie a récidivé en mai.

L'examen révèle un polype cervical en battant de cloche, de 3 centimètres de long et 1 cent. 5 de diamètre et de consistance molle. Aucune anomalie du dôme vaginal, du corps utérin, ni des paramètres. Exérèse du polype glandulaire (Dr Bassal).

La malade, revue en mars 1943, a présenté, depuis l'ablation du polype, de nouvelles hémorragies. L'utérus est un peu gros. Hystérométrie : 7 centimètres; un prélèvement fait dans le canal cervical donne le résultat histologique suivant : hyperplasie et dilatation glandulaire, pas de néoplasme.

La malade est mise en observation pendant un mois; les métrorragies persistent, quotidiennes, avec parfois caillots et coliques utérines. Nouveau curettage explorateur : muqueuse hyperplasique, pas de néoplasme.

Le 4 juin 1943, anesthésie rachidienne; hystérectomie totale facile; mèche vaginale sous la péritonisation; paroi aux crins perdus. Suites opératoires sans incident.

L'examen de la pièce opératoire reste négatif au point de vue de la recherche macroscopique d'un néoplasme de la cavité utérine; histologiquement, la muqueuse est en état d'hyperplasie glandulokystique. Les ovaires sont macroscopiquement de volume normal,

plutôt petits; à la coupe, l'un d'eux présente, sur la tranche de section, un noyau de couleur jaunâtre, des dimensions d'un pois, en plein parenchyme ovarien et ne faisant aucune saillie à sa surface.

L'examen histologique de ce nodule (Dr Bassal) fait identifier une *tumeur associée de la granulosa et de la thèque interne*. Une partie se présente sous l'aspect d'un fibrome; la partie centrale a une tout autre structure : cellules polyédriques épithélioïdes, sombres, chromophiles et l'architecture est du type endocrinien. On trouve d'ailleurs toutes les formes de passages de la cellule fusiforme à la cellule épithélioïde.

Malheureusement, la pièce opératoire n'a pas été conservée et il n'est pas possible de réaliser les colorations histochimiques caractéristiques de ces tumeurs.

Il n'est pas sans intérêt, disent les auteurs, de remarquer que la première manifestation objective de la maladie fut un polype muqueux; celui-ci fut considéré, à tort, comme toute la maladie; il n'était que la traduction de l'hyperplasie de la muqueuse utérine, comme Michon (de Lyon) l'a bien démontré. La lésion première et causale est la tumeur endocrinienne de l'ovaire.

Le diagnostic clinique et opératoire était « cancer du corps » et l'intervention fut une hystérectomie totale. Si le diagnostic exact avait pu être porté, soit avant, soit pendant l'acte opératoire, celui-ci aurait pû se limiter à l'ablation de l'ovaire tumoral.

***

Je veux, avant tout, remercier M. Ducuing et ses collaborateurs, de m'avoir montré les coupes de cette tumeur exceptionnellement intéressante, et dont les exemples, quoique prévus, doivent être très rares.

Dans l'article que j'ai publié avec notre collègue Varangot sur les tumeurs de la thèque ovarienne (1), et que Ducuing veut bien rappeler, nous discutions de la légitimité du classement réunissant tumeurs de la granulosa et tumeurs de la thèque interne de l'ovaire. Cette fusion a été défendue par Novak et par J. Mathieu. Je ne crois pas, nous ne croyons pas, dois-je dire, parce que je n'ai pas manqué de parler de ce cas et de montrer ces coupes à Varangot, qu'il y ait d'autre exemple de l'association des deux souches que celui que les auteurs toulousains vous présentent. Ce que l'on voit fréquemment, c'est une réaction thécale importante autour des îlots épithéliaux dans les tumeurs de la granulosa, évoquant l'évolution vers la maturation du follicule de de Graaf. Mais ici, il ne peut être question de réaction : les deux souches cellulaires sont manifestement sur le même plan, toutes deux tumorales; elles ne dépendent pas l'une de l'autre. Le fait est capital pour la connaissance des tumeurs endocriniennes de l'ovaire.

L'action hormonale de ces tumeurs associées paraît intense, puisqu'elles avaient causé une hyperplasie glandulokystique typique de la muqueuse utérine, une polypose glandulaire et des hémorragies.

Enfin, un dernier point est à remarquer : le très petit volume de la tumeur; voici la description qu'en fait le Dr Bassal :

« Mon attention avait été attirée par les chirurgiens sur la muqueuse utérine et non sur les ovaires, dont l'aspect macroscopique était celui des ovaires sclérosés : surface ridée, couleur blanchâtre; le volume n'était pas exagéré. A la coupe, on voyait trois nodules ayant l'aspect des cicatrices de corps jaunes; l'une d'elle était peut-être un peu jaunâtre. »

Il est bon de rappeler, à propos de ce cas heureux, l'intérêt d'examiner histologiquement les deux ovaires lorsqu'il s'agit d'expliquer des métrorragies, dont aucune cause utérine ne rend compte. Avec Leveuf, j'ai montré ici même une toute petite tumeur Wolffienne de l'ovaire, cause des métrorragies séniles. A l'œil nu, on ne remarquait rien et la cause des hémorragies serait restée ignorée, si l'examen de la totalité des ovaires n'avait été fait par principe.

C'est, ici également, cette bonne habitude de laboratoire qui a permis aux auteurs de mener à bien l'étude de leur observation. Je vous demande de les en féliciter et de les remercier.

M. **Rouhier** : Je désire m'associer complètement aux réserves que fait Moulonguet sur les dangers du curettage biopsique chez les vieilles femmes suspectes de cancer du corps utérin. Moi aussi j'ai vu des perforations, mais ce que j'ai vu également à la suite de ces explorations dangereuses et un peu inutiles, ce sont des phlegmons du ligament large d'une très grande violence qui sont une complication extrêmement redoutable pour la situation immédiate et pour l'avenir de ces malades.

M. **Desmarest** : Prélever un fragment de muqueuse pour biopsie en cas de cancer présumé du corps utérin ne comporte pas un curettage explorateur qui peut entraîner des accidents. Si l'on veut préciser un diagnostic, une hystérographie est indispensable. Elle donne le siège exact de la lésion et permet de prélever à l'aide d'une petite curette spéciale, un fragment de muqueuse en un point précis correspondant à la masse suspecte sans risquer de passer à côté de la lésion et de perforer l'utérus.

(1) *Journal de Chirurgie*, 1939.

M. **Moulonguet** : Je crois que la question est bien délimitée, c'est celle des métrorragies *après* la ménopause. Je n'envisage pas ici les métrorragies fonctionnelles.

Chez une femme de cinquante-neuf ans, le problème se pose de savoir s'il s'agit d'un cancer du corps utérin ou si c'est une tumeur de l'ovaire, qu'elle soit ou non endocrinienne. La question me paraît facile à trancher : dans les deux cas, il s'agit de néoplasmes dont on sait qu'ils sont, le plus souvent, malins et que leurs formes dites bénignes, elles-mêmes, ont une évolution imprévisible. La castration avec hystérectomie est donc la seule conduite à tenir.

Il ne peut être question de traitement hormonal, puisqu'il ne peut être question de troubles fonctionnels, la fonction étant abolie. Il s'agit de tumeur où la chirurgie seule est de mise.

Il serait mieux sans doute de pratiquer l'opération avec un diagnostic précis, mais faut-il pour cela pratiquer un curettage pour avoir la preuve histologique du cancer ? Je suis très partisan des curettages d'exploration et du cytodiagnostic en gynécologie chez les femmes adultes. Chez les femmes âgées où l'on suspecte toujours un cancer, le danger du curettage est grand. J'ai vu deux perforations dans ces conditions, au niveau du myomètre aminci par l'extension térébrante du cancer.

Je pense qu'on est autorisé à opérer ces métrorragies après la ménopause sans avoir fait le diagnostic formel entre cancer utérin et tumeur ovarienne.

DISCUSSION EN COURS

L'intervention dans les hernies crurales étranglées avec phlegmon pyostercoral,

par M. **J. Caraven** (d'Amiens), Associé national.

La survenance d'un phlegmon pyostercoral au cours des hernies crurales étranglées est un arrêt de mort, à de rarissimes exceptions près.

La laparotomie et le traitement immédiat de l'intestin est la seule planche de salut.

Certes, lorsqu'elle découvre une péritonite diffuse ou un abcès fétide de la fosse iliaque ou du pelvis, le cas est au-dessus de nos ressources.

Mais quand le péritoine est normal, il ne faut pas désespérer.

J'ai opéré un grand nombre de hernies crurales étranglées en quelque sorte abandonnées à elles-mêmes, surtout pendant la guerre 1914-1918 où, par la force des choses, elles furent particulièrement négligées; beaucoup en étaient au huitième jour; parmi elles, il y eut des phlegmons pyostercoraux, et il m'arriva de les guérir.

J'ai fait plusieurs fois, dans la même séance, l'anastomose terminolatérale de l'anse afférente avec le côlon transverse, puis, le ventre fermé, j'ai incisé le phlegmon.

C'est là une bonne opération que je n'ai pas vue signalée dans la discussion en cours sur l'étranglement herniaire.

Nous avons tous l'habitude de l'implantation iléocolique (transverse), parce que nous la faisons comme premier temps de l'extirpation des cancers du côlon droit; elle est simple, rapide, bénigne et elle peut le rester, bien entendu relativement, quand elle s'applique aux gangrènes herniaires avec phlegmon pyostercoral.

C'est que, par bonheur, et contre toute attente, il est des cas où l'état général de ces malades n'est pas absolument mauvais; le type de l'occlusion n'a pas toujours été véritablement aigu; les vomissements ont pu manquer, et si le malade est encore relativement jeune, sa résistance peut n'être pas tout à fait épuisée.

Lorsqu'on la juge possible, l'implantation iléocolique (transverse) est l'opération idéale sous certaines réserves.

Il faut que l'étranglement porte à une faible distance du cæcum.

Il est fréquent qu'il en soit ainsi dans les hernies crurales droites; l'anse étranglée est souvent la dernière. Il arrive qu'il en soit de même dans les hernies crurales gauches (1).

S'il s'agissait de cas ordinaires, et surtout de hernies volumineuses, il ne faudrait pas négliger d'ajouter la longueur de l'intestin incarcéré.

Mais, dans ceux qui m'occupent ici, où la hernie était en général inconnue de la malade, où elle a été méconnue par le médecin parce qu'elle est toute petite, *parce que, dans la règle, il s'agit d'un pincement latéral*, il n'y a pas lieu de tenir compte de cette longueur.

Avec l'implantation iléocolique, tout est terminé d'un coup; on ne s'occupe du traitement direct de l'anse étranglée ni pendant l'opération, ni plus tard. Quand le ventre est fermé, il suffit de fendre la hernie d'un coup de bistouri, comme le faisaient les anciens. Tout est définitivement terminé.

(1) A gauche, même dans les hernies inguinales, j'ai mesuré plusieurs fois 30 centimètres du cæcum à l'étranglement. Et, dans un cas d'étranglement obturateur du même côté, cette distance était de 20 à 25 centimètres.

C'est une opération en un temps, et cela est inestimable. Dans les cas rarissimes, en effet, où les malades survivent à la simple incision du phlegmon et à la fistulisation du grêle *in situ*, ils succombent aux opérations secondaires, souvent multiples et inefficaces, qui visent la cure de l'anus.

La première chose à faire au cours de la laparotomie médiane est de placer une valve sous la lèvre droite de l'incision. On la soulève fortement, on découvre le cæcum, et l'on évalue la longueur de grêle qui le sépare de l'étranglement.

Si cette longueur est faible, on coupe en travers le bout afférent, on l'implante dans le transverse, on ferme le ventre et l'on incise le phlegmon.

J'ai fait plusieurs fois cette opération avec des résultats fort encourageants. Je regrette que la perte d'une grande partie de mes archives hospitalières lors des événements de mai 1940 ne me permette pas d'être plus précis.

Mais il est des cas où la dilatation de l'intestin, sa tension surtout, et d'une manière générale, la tension de tout le ventre, ne permettent pas l'exploration du cæcum et la mesure du grêle sous-strictural.

L'implantation de l'iléon dans le transverse, si on la faisait dans ces conditions, pourrait être téméraire (du point de vue fonctionnel).

Que faire dans ces cas ? Certains ont anastomosé en latérolatérale les deux bouts afférent et efférent.

Or, il faut reconnaître qu'en cas de tension extrême, il n'est pas facile de faire ce qu'on voudrait, et notamment de faire une anastomose isopéristaltique.

Fut-ce pour ce motif, fut-ce pour un autre, je garde le souvenir pénible d'un cas où j'anastomosai les deux bouts, sus- et sous-stricturaux; l'anastomose ne fonctionna pas, au moins de façon suffisante; les matières passèrent largement par l'anus crural; la dénutrition fut suraiguë et la résection secondaire du grêle intermédiaire et de l'anus ne put pas sauver la malade, trop profondément affaiblie.

Je pense qu'il vaut mieux, dès que la laparotomie est faite, se mettre en devoir d'attirer hors du ventre l'anse étranglée.

Mais il ne faut, sous aucun prétexte, débrider par la face péritonéale du collet; certains sacs contiennent beaucoup de pus et de matières; il ne faut pas qu'ils passent dans le ventre lorsque l'anse gangrénée quitte et débouche l'orifice crural.

Voici comment j'ai procédé dans un cas récent.

Observation. — *Gangrène herniaire crurale avec phlegmon pyostercoral, opérée au huitième jour; guérison.*

Une femme de quarante ans est prise d'un léger vomissement bilieux, dans la matinée du 12 janvier 1943. Elle rentre péniblement chez elle, faisant à pied plus de 1 kilomètre, et elle est soignée par un médecin instruit qui ne fait pas de diagnostic.

Je suis appelé en consultation cinq jours après et je constate un état d'obstruction subaigu; pas de selles, ni de gaz, pas de mouvements péristaltiques visibles; touchers rectal et vaginal négatifs; zones herniaires muettes; pas de vomissements; bon état général.

Il ne semble pas qu'on doive opérer; je prescris des séances fréquentes de position genu-pectorale.

Le 19 janvier (au septième jour), le médecin voit se développer à la racine de la cuisse droite un « empâtement douloureux » et m'envoie la malade.

Force fut de soupçonner la hernie étranglée, mais le toucher vaginal permit d'explorer la branche ischio-pubienne droite et le canal sous-pubien ainsi que le dessus du pubis sans rien trouver d'anormal, de sorte que le diagnostic de hernie étranglée ne put pas encore être fait avec certitude et que je cherchai, dans une radiographie en position verticale, les éléments d'un diagnostic de localisation.

Le lendemain matin, il ne faisait pas de doute qu'il fallait opérer; nous étions au huitième jour.

Rachi. Laparotomie médiane. Il s'agit bien d'une crurale droite étranglée. Entre deux doigts, je refoule vers le haut les matières du bout supérieur et place sur lui un clamp à coprostase; garnissage exact du ventre autour de l'orifice herniaire. Fermeture de l'incision avec deux pinces de Museux. Incision du phlegmon crural; pus abondant, puis matières fécales. Essorage exact et nettoyage de tout à l'eau oxygénée pure; section du collet et du sac et de l'arcade. Tamponnement de la plaie.

Changement de gants et d'instruments.

Retour au ventre, qui est passé à nouveau à la teinture d'iode. Ablation des pinces de Museux et traction légère sur le clamp à coprostase. L'anse étranglée est hors du ventre. *Il s'agit d'un pincement latéral* gangréné et perforé.

Résection de la partie gangrénée, en zone saine, saignant bien; suture bout à bout au fil de lin, à points séparés, en trois plans.

Réintégration de l'anse et suture de l'abdomen sans drainage.

Suites régulières, à part que la malade a des coliques et est un peu ballonnée. Mais soudain, le 2 février, la partie inférieure de la cicatrice s'ouvre et laisse passer un flot de liquide intestinal; il y a fistule du grêle.

Dans les jours qui suivent, large digestion de la paroi.

Le 7 février 1944, sous rachi, j'ouvre le ventre et je fais une anastomose iléotransverse, sur une anse dilatée, située à droite de la ligne médiane et paraissant basse; mais je

n'opère pas par implantation, car je ne sais pas à quelle hauteur exacte je suis, ni quels sont les bouts supérieur et inférieur.

Les suites de cette opération ne sont pas bonnes; le contenu intestinal passe toujours à l'extérieur et digère la paroi.

Il est urgent d'en finir et, le 12 février, à l'anesthésie rectale (rectanol), je rouvre le ventre; je dissèque l'anse grêle qui porte la fistule et deux autres qui lui sont adhérentes, qui adhèrent à la paroi et qui sont coudées; je résèque l'anse fistulisée et j'anastomose les deux bouts en latérolatérale.

La malade a guéri simplement.

On me dira peut-être : Pourquoi n'avez-vous pas fait, au cours de la deuxième opération, ce que vous avez fait pendant la troisième ? L'objection est valable. Ai-je manqué de cran la deuxième fois ? C'est possible; mais, dans cette chirurgie de mourants, on ne fait pas ce qu'on veut. L'aspect grisâtre des tissus digérés et leur friabilité étaient impressionnants; j'ai aperçu une anse libre, à droite de la ligne médiane, il était tentant de l'anastomoser avec le transverse; c'est ce que j'ai fait; d'autres l'auraient fait aussi, sans doute.

Dépouillée des incidents, envisagée dans son ensemble, la technique suivie est, en somme, la suivante :

Laparotomie médiane, coprostase du bout supérieur, garnissage exact, fermeture provisoire.

Incision du phlegmon, nettoyage exact, section du collet et de l'arcade, tamponnement.

Changement de gants et d'instruments.

Nouvelle stérilisation et réouverture du ventre; extériorisation de l'anse gangrénée et traitement « à la demande ». Fermeture *sans drainage.*

En face des résultats constamment mortels de l'incision du phlegmon et de la fistulisation du grêle *in situ*, je pense *qu'il vaut mieux jouer le tout pour le tout* et faire une laparotomie; si les choses s'y prêtent, l'implantation iléotransverse est l'idéal; elle termine tout d'un coup. Si l'on ne peut pas la faire, on attire l'anse gangrénée à l'extérieur, après un temps crural intermédiaire et on la traite... « au mieux ».

Un mot, en terminant, sur le diagnostic. Nous nous plaignons que les médecins nous envoient les malades trop tard et nous avons souvent raison. Mais il est juste de dire que le diagnostic des étranglements cruraux est parfois impossible.

Dans certains cas, la malade ne connaissait pas sa hernie; lorsque celle-ci s'étrangle, elle détermine une simple « piqûre à l'aine », vite oubliée et dont le médecin ne sait rien; le type de l'occlusion n'est pas aigu; il n'y a pas de vomissements ou bien il n'y en a eu qu'un « petit » au début; il n'existe pas de tumeur crurale; il n'y a pas de douleur à l'aine, ni au point où l'on palpe d'habitude une « grosseur », ni plus haut au-dessus de l'arcade, là où l'on trouve d'ordinaire cette douleur du collet qui est le meilleur et qui reste parfois le seul symptôme de l'étranglement; les anses intestinales n'ont pas de péristaltisme visible. La symptomatologie est fruste ou absente.

Dans 2 cas au moins, des collègues instruits m'ont appelé au cinquième jour d'un étranglement qu'ils n'avaient pas reconnu; je n'ai pas fait non plus le diagnostic; et l'étranglement n'a été reconnu que par la laparotomie.

Conclusions de la discussion sur le traitement des hernies crurales et inguinales étranglées avec gangrène de l'intestin,

par MM. **Pierre Brocq** et **Robert Chabrut.**

En demandant, à propos du travail de Chabrut, l'ouverture d'une discussion sur le traitement des gangrènes de l'intestin par étranglement herniaire, je pouvais craindre que le sujet parut banal à un examen superficiel. Pourtant, les opinions et les documents des orateurs, qui ont bien voulu répondre à mon appel, indiquent que, sur ce point de pratique courante, des précisions n'étaient pas superflues, et même, elles ont montré que sur la conduite à tenir dans certains cas, en particulier dans les phlegmons stercoraux herniaires, les directives et la technique étaient loin d'être fixées.

Ainsi, les conclusions à tirer de ce débat ne seront pas inutiles à ceux qui ont la charge journalière de la chirurgie d'urgence.

AUGMENTATION DE FRÉQUENCE ET DE GRAVITÉ DES ÉTRANGLEMENTS HERNIAIRES DANS LA PÉRIODE ACTUELLE. — Braine et Rudler, se basant sur le fonctionnement des services de garde de deux grands Hôpitaux parisiens, ont dit que depuis la période de restrictions alimentaires les hernies étranglées sont devenues au moins trois fois plus fréquentes qu'avant-guerre. Tous les chirurgiens ont confirmé ce fait. Il est sous la dépendance de l'augmentation du nombre de hernies, conséquence de l'amaigrissement.

Cette augmentation porte plus spécialement sur les hernies *crurales* : 28 p. 100 au lieu de 15 p. 100 avant-guerre (Lenormant).

Pour les hernies *inguinales*, ce sont surtout les hernies directes qui sont devenues plus nombreuses (Huet), ce qui s'explique bien par la disparition du tissu cellulo-graisseux de remplissage des points faibles.

Parallèlement, il est constaté une plus grande gravité de l'étranglement des hernies : au lieu de 6 p. 100 de hernies observées avant 1941 au stade de gangrène intestinale, M. Lenormant note, en 1941 et 1942, une proportion de 15 p. 100. Sans doute faut-il incriminer l'insuffisance des moyens de transport, qui amènent les malades plus tard au chirurgien. Mais il est possible que l'amaigrissement joue, là aussi, un rôle, en rendant plus aiguë, plus vulnérante, la « vive arête » de l'agent d'étranglement. Toujours est-il que ce sont surtout les hernies *crurales* qui se sphacèlent, puisque Lenormant note 19 p. 100 de gangrènes dans cette variété de hernie.

Braine et Rudler, Chabrut, nous ont indiqué la gravité relative de la kélotomie pour étranglement herniaire récent. Il est de l'ordre de 8 p. 100, et cela dans les meilleures conditions, quand la vitalité de l'anse est certaine et qu'elle est réduite sans arrière-pensée.

Ces auteurs attribuent cette mortalité au fait que l'étranglement survient très souvent chez des vieillards. Chabrut nous apprend que un quart des malades ont dépassé soixante-dix ans. Rien d'étonnant que, sur ce terrain, les interventions les mieux conduites laissent ce déchet, difficile à réduire.

CONDUITE A TENIR DANS LES HERNIES ÉTRANGLÉES AVEC GANGRÈNE INTESTINALE NON COMPLIQUÉES DE PHLEGMON STERCORAL. — Avant de discuter de la meilleure technique à suivre en présence d'un intestin spacélé, il faut s'entendre sur les signes objectifs de la gangrène intestinale. Rouhier nous a rappelé que certaines anses qui, restent foncées, rouge noirâtre, qui ne s'éclaircissent que peu sous les affusions du sérum chaud, peuvent, néanmoins, être réduites et reprendront circulation et vie une fois réintégrées dans leur milieu péritonéal. Un intestin tonique, sans parties ramollies, affaissées ou flaccides, sans tache « feuille morte », sans zone terne, sans ulcération dans le sillon d'étranglement, peut être réduit.

La remarque de Rouhier est juste, mais elle indique seulement qu'il faut bien considérer l'état de l'anse, avant de se décider à la sacrifier. Si ces anses ont repris « circulation et vie », c'est bien qu'elles n'étaient pas gangrénées.

Quels sont donc les signes de la lésion irréversible de la gangrène intestinale vraie ? Elle est caractérisée par un ensemble de modifications de couleur, de consistance, d'épaisseur. La teinte « feuille morte » est signalée partout. Mais une anse noire, une anse flaccide et amincie est aussi gangrénée. Pour un intestin flasque, aminci, sans tonicité, nous pensons bien que Rouhier n'a pas un instant voulu défendre la réduction.

Sauf Gueullette, qui a préconisé une technique très particulière sur laquelle nous allons revenir, vous avez été d'avis, avec J. Quénu, qu'une anse étranglée doit être réduite ou réséquée : « réduite si elle est saine, réséquée si elle ne l'est pas ».

Ainsi, l'ENTÉRECTOMIE est apparue dans la discussion comme le traitement de choix de la gangrène herniaire, capable de guérir même des vieillards d'âge très avancé, à la condition d'être réalisée à l'anesthésie locale et surtout d'être très large, c'est-à-dire *faite en tissus tout à fait sains*.

Pour satisfaire à cette dernière condition, il est nécessaire d'extérioriser l'anse en totalité, avec les zones saines adjacentes. Il faut se souvenir que les lésions peuvent dépasser notablement la partie incarcérée et infarcie. Cela ne peut être fait que par une incision suffisante, pratiquée en bonne place. Or, il est à craindre que, pour les hernies crurales, la voie crurale ne donne pas le jour nécessaire.

Certains d'entre vous, ont vanté, à ce point de vue, les mérites de la voie inguinale, d'autres ont dit la nécessité de sectionner l'arcade et de faire une véritable hernio-laparotomie. Pouliquen a recommandé la technique de Lohéac (de Gourin) : incision transversale à la hauteur de l'arcade, et en cas de résection, relèvement par traction de la lèvre supérieure et dissociation musculaire qui amène dans l'abdomen par une sorte de Mac Burney bas, par lequel l'anse se laisse extérioriser facilement. Rudler, enfin, propose de faire l'anastomose par incision abdominale, pour extirper ensuite l'anse exclue par voie herniaire.

Ces techniques montrent bien l'importance que tous attachent à une voie *d'abord suffisante*, sans laquelle l'entérectomie risque d'être parcimonieuse. Or, elle ne peut être bénigne que si elle affronte correctement des tissus dont la vitalité est hors de doute.

Le *mode d'anastomose*, au bouton, à la suture, termino-terminale, latéro-latérale, semble affaire de pure préférence personnelle et d'entraînement. Il apparaît toutefois, que le maniement du bouton n'est peut-être pas aussi familier à Paris qu'il mériterait de l'être. Il ne faut pas oublier les services que cet instrument peut rendre dans ces cas d'urgence.

La *mortalité actuelle* de ces résections pour gangrène intestinale herniaire, semble de un tiers des cas environ, dans les statistiques étendues (Braine et Rudler, Chabrut, Husson). Certaines, malheureusement trop courtes, sont meilleures : statistique du service de J. Quénu, rapportée par Merle d'Aubigné : 5 succès sur 5 résections ; de Rudler : 1 mort sur 15 résections.

En opposition avec l'entérectomie, certains autres procédés de traitement de l'anse gangrénée semblent devoir être abandonnés.

Les *enfouissements limités* d'une plaque de sphacèle, tout comme les sutures d'une perforation, sont illogiques. Il ne peut être recommandé de faire des points d'appui sur une étoffe sans vitalité.

La *simple extériorisation* de l'anse, que les chirurgiens de 1894 mettaient en parallèle avec l'entérectomie, doit être condamnée à la lumière de la discussion qui vient d'avoir lieu. Dans les sphacèles confirmés, elle a donné 16 morts sur 16 cas, dans la statistique de Chabrut. Elle apparaît donc, et tous les orateurs l'ont dit, comme une opération désastreuse. L'anus grêle en est la conséquence. Si le malade résiste quelques temps, sa cure nécessite des interventions difficiles, faites dans de mauvaises conditions, chez un sujet déshydraté, à peau altérée. En fait, les survies sont exceptionnelles.

Il n'en est pas de même de la simple incision du sac, sans débridement, combinée à l'anastomose intra-abdominale des deux pieds de l'anse, faite par une seconde incision de laparatomie. Gueullette est venu nous en vanter les mérites. Cette intervention, peu pratiquée encore, a été pourtant conçue depuis longtemps puisque Moulonguet nous a rappelé que Saueter l'avait employée en 1895, et que plusieurs auteurs, cités dans le travail de Chabrut, l'ont utilisée.

On peut lui reprocher d'être complexe et il semble, à première vue que, dans les cas de sphacèle limité à l'anse, sans phlegmon herniaire, cas que nous envisageons pour le moment, l'entérectomie guérisse plus simplement le malade. Les éléments manquent pour comparer les résultats et la gravité de ces deux méthodes, mais il faut retenir cette technique pour juger, dans l'avenir, si son utilisation ne doit pas être plus fréquente.

CONDUITE A TENIR DANS LES PHLEGMONS HERNIAIRES. — Il est surprenant que les phlegmons herniaires se voient si souvent encore. M. Lenormant l'a dit : il est des dogmes qu'il faut prêcher sans cesse. L'urgence absolue de la kélotomie dans l'étranglement herniaire est de ceux-là.

En présence de ces phlegmons stercoraux, dans lesquels l'anse est perforée, le sac sphacélé, les téguments infiltrés d'œdème, quelle conduite tenir ?

La pratique la plus habituelle est l'incision pure et simple du sac, et l'abandon de l'intestin sphacélé dans le pansement. Le débridement de l'anneau, à ce stade, est sans intérêt, puisque le sphacèle est réalisé et il peut être dangereux, car il risque d'inoculer le péritoine.

Or, l'expérience nous apprend la terrible gravité des phlegmons herniaires ainsi traités. Les 2 cas réunis par Chabrut, les 5 cas de Lenormant, les 3 cas de Rudler, les 2 cas de J. Quénu, se sont tous terminés par la mort. De tels résultats condamnent la méthode.

Faut-il réséquer, malgré la septicité du milieu et réduire ? Rudler a obtenu une guérison par résection *in situ*. C'est là un magnifique succès et Rudler estime licite l'entérectomie, sous la réserve que l'intestin soit bien extériorisable. « On peut toujours, dit-il, protéger l'intestin par des champs et le désinfecter soigneusement, avant de le réintégrer dans l'orifice péritonéal qui sera suturé. » Il faudrait un certain nombre de cas semblables, pour entraîner la conviction et affirmer l'inocuité de cette technique. Jusqu'à plus ample informé, elle nous paraît téméraire.

Il semble que ces cas constituent la véritable indication de l'*incision simple du sac, sans débridement du collet, combinée à l'anastomose intrapéritonéale des deux pieds de l'anse, faite par laparotomie séparée*.

Gueullette en a excellemment défendu le principe : « Aux deux causes distinctes qui menacent la vie de ces malades, l'occlusion intestinale et l'existence d'un foyer gangréneux hyperseptique, il convient d'opposer deux gestes opératoires séparés; le rétablissement aussi précoce que possible du transit intestinal, l'ouverture du foyer d'infection. »

Le *temps herniaire* (qui sera le second si le diagnostic de phlegmon stercoral a été posé avant l'intervention), sera une simple incision du sac, avec excision des portions sphacélées de l'anse.

Le *temps abdominal*, fait par incision séparée, sera, suivant la résistance du malade, une simple anastomose latérolatérale ou une exclusion bilatérale.

Ainsi, la fistule donnera très peu, ou pas du tout. Dans les suites, elle s'oblitérera souvent, ou il subsistera une fistulette muqueuse dont la cure sera envisagée plus tard, à loisir.

Sans doute, ces manœuvres semblent complexes pour un malade fatigué. Pourtant, les résultats sont hors de comparaison avec ceux de la simple incision. Picot a guéri 3 malades, Aurousseau, 1, soit 4 guérisons sur 4 cas. Aussi, cette méthode, que Gueullette a si bien défendue devant nous, que Saueter, Hesse, Ray-Gayet et Delore, Noguchi, Gillepsie, Ducaros, et tout récemment Chatain, dans sa thèse, ont préconisée, paraît être actuellement le meilleur traitement des phlegmons stercoraux par gangrène herniaire.

***

En terminant, nous voudrions schématiser nos conclusions en quelques propositions que nous soumettons à l'approbation de l'Académie de Chirurgie :

En retardant, ne fut-ce que de quelques heures, la kélotomie, on risque de laisser

s'installer des lésions gangréneuses sur l'intestin. Dès lors, la mortalité est au moins quadruplée.

En présence d'un intestin sphacélé, il ne faut pas se borner à l'extérioriser; une pareille opération est suivie, en pratique, presque constamment, de la mort du malade.

Le meilleur traitement de la gangrène herniaire sans phlegmon stercoral est l'*entérectomie*. Elle est capable de donner des succès, même chez de grands vieillards, à condition d'être faite à l'anesthésie locale, d'enlever largement tout l'intestin sphacélé et l'intestin suspect, de suturer des zones saines.

L'entérectomie pour gangrène herniaire ne sera correcte que si elle est réalisée par une *voie d'abord suffisante*, permettant d'extérioriser et d'affronter, sans aucune traction, de l'intestin sain. Pour cela, si la voie sacculaire ne suffit pas, il faut, ou agrandir par hernio-laparatomie, ou faire une incision séparée.

Les phlegmons stercoraux herniaires, malgré leur gravité considérable, peuvent être guéris, dans quelques cas, par l'incision simple du sac, associée à une anastomose intra-abdominale entre les pieds de l'anse herniée.

A propos de la gastrectomie pour exclusion dans l'ulcère duodénal,

par M. **R. Gueullette.**

La question de résection-exclusion pour ulcère duodénal se pose dans trois conditions différentes :

1° L'ulcère est situé aux limites mêmes du segment duodénal extirpable, c'est-à-dire trop à droite pour que les sutures puissent être assurées de façon correcte; c'est le cas habituel;

2° Il s'agit d'un ulcère juxtapylorique très ancien, perforé-bouché ou non, qui a transformé le segment digestif en un bloc calleux épais, rigide, parfois véritablement tumoral et si intimement soudé à la tête du pancréas que toute tentative de séparation paraît, dès l'abord, illusoire; la réaction séreuse est telle que l'œil ne distingue plus ce qui est duodénum de ce qui est pancréas; ces cas sont rares en vérité, et le plan de clivage reste très longtemps utilisable;

3° Il s'agit d'un ulcère pylorique ou duodénal, non plus calleux, mais qui s'accompagne d'un œdème diffus de la musculo-séreuse et des mésos voisins, de rougeur de la séreuse, d'une réaction ganglionnaire particulièrement importante; ce sont là des ulcères jeunes, dont l'évolution est souvent marquée de petites poussées thermiques au voisinage de 38°, et que P. Duval décrivait comme ulcères infectés; à leur niveau, il réussit, après Rosenau, à mettre en évidence le streptocoque; bien que je n'ai jamais pu moi-même retrouver de germes, au cours de nombreux examens directs et par cultures tant sur les tissus malades que sur les ganglions hypertrophiés, je tiens ce type d'ulcère pour suspect; et, fidèle au conseil de mon regretté maître, je passe toujours au large de telles lésions.

***

En présence d'ulcères de ces types, plusieurs lignes de conduite sont possibles :

Dominés par la crainte du risque, quelques chirurgiens se contenteront d'une gastro-entérostomie, sans grande foi sur sa valeur; ce faisant, ils abandonnent leur malade aux dangers de l'ulcère peptique. L'obstination poussera quelques autres à enlever la lésion à tout prix; ils y réussiront parfois; ou bien, ce qui est peut-être plus grave, ils devront abandonner leurs efforts en cours de route, si les impossibilités techniques viennent à bout de leur témérité; mais ils paieront peut-être celle-ci d'une fistule duodénale ou d'une péritonite mortelle.

Le chirurgien prudent et avisé, en acceptant dès l'abord la résection-exclusion, s'assurera une opération correcte, des suites immédiates sûres, la guérison définitive de son malade.

Je ne discuterai pas ici la première de ces attitudes, la cause de la gastro-entérostomie étant, depuis longtemps, entendue, du moins dans la plupart des esprits. Aussi bien la discussion ne porte-t-elle aujourd'hui que sur la valeur comparée de la gastrectomie pour exclusion avec la gastroduodénectomie typique.

Il est certain que celle-ci, dans les cas que nous avons précisés, expose à des difficultés, à des imperfections, à des dangers : difficultés au cours de la libération du duodéno-pylore soudé au pancréas; dangers de blesser celui-ci ou ses vaisseaux, de léser le cholédoque rétroduodénal, voire même le canal de Wirsung; imperfection de la fermeture duodénale par manque d'étoffe, car il y a tout de même des limites au décollement duodénal et que l'on ne saurait dépasser; pour ma part, je ne l'ai jamais poussé jusqu'à me sentir menacé par la proximité de l'ampoule de Vater; imperfections des sutures, même finalement réalisées, insécurité des fils placés en tissus malades, voire même septiques; affrontement de surfaces dépéritonisées.

On nous a parlé d'artifices, destinés à pallier dans une certaine mesure aux difficultés de la fermeture duodénale; je les crois souvent plus théoriques que pratiques. Si Welti retrousse son manchon musculoséreux en doigt de gant, comme il nous l'a montré, c'est qu'il a franchement dépassé la zone malade, et tout le monde lui donnera

alors raison d'enlever l'ulcère; mais si, au contraire, il travaille au contact de la lésion, il ne retournera plus un étui musculaire cartonné et rigide, et sa muqueuse ne se laissera que malaisément décoller; fut-elle réussie, la suture ne saurait être alors que de médiocre qualité. Pour moi, je reste l'ennemi de tous ces procédés complexes; en dehors de la section oblique du duodénum qui permet d'utiliser plus largement une face antérieure ou postérieure restée saine, la technique simple décrite par M. Cunéo est la plus osée que je me permette, encore qu'exceptionnellement. Il me faut une tranche nette de section duodénale, deux bonnes lignes de sutures muqueuse et musculoséreuse, celle-ci enfouissant bien celle-là. Et si, dès l'abord, j'ai des raisons de craindre de ne pouvoir les exécuter, je pratique sans appréhension la résection pour exclusion. Parce que j'ai acquis la conviction de sa valeur, en tous points comparable à celle de la gastropylorectomie typique.

***

Mon expérience est basée sur 25 cas de résections palliatives, pratiquées au cours de 255 gastrectomies, soit un pourcentage de 9,9 p. 100, notablement supérieur aux coefficients apportés ici.

Pour discuter des avantages de cette opération, il y a lieu de séparer les cas où le pylore est laissé en place, et les cas où il fait partie du segment extirpé.

Je ne défendrai pas la résection-exclusion avec conservation du pylore. Finsterer, qui la pratique encore volontiers, se montre cependant quelque peu réticent à son propos dans ses écrits; Charrier nous apporte une mort opératoire et un résultat imparfait sur 4 opérés; Dor a eu des résultats superposables; Sénèque n'a pas eu d'ennuis dans 7 cas. Je ne l'ai employée moi-même que deux fois, en abandonnant un court segment antral, que je n'ai d'ailleurs pas déshabillé de sa muqueuse; un premier malade a guéri sans incidents; chez l'autre, qui présentait un énorme ulcère calleux très ancien, formant avec la tête du pancréas un véritable bloc de la grosseur d'une mandarine, une fistule s'est produite au quatrième jour; averti des dangers d'une telle technique, j'avais exceptionnellement et fort heureusement drainé et la guérison est survenue spontanément. Je n'ai plus jamais répété cette opération.

Il semble bien que l'abandon du pylore prédispose à la désunion des sutures; mais on en comprend mal la raison, puisque l'avantage de la méthode est précisément de faire porter celles-ci en tissus sains, loin de la lésion ulcéreuse. Peut-être faut-il la rechercher dans un double processus moteur et sécrétoire : on ne sait rien de la motricité du segment antropylorique restant, ni de l'importance de la sécrétion muqueuse; il est possible que se fasse là, liée à un spasme sphinctérien persistant, une rétention des liquides de sécrétion; ceux-ci, sous l'effort des contractions antrales, se trouvent peut-être soumis à une pression telle que la désunion des sutures en est la conséquence. Cette supposition ne saurait d'ailleurs que confirmer la nécessité d'enlever toujours la muqueuse.

Il est possible, par ailleurs, que la conservation de la muqueuse antrale joue un rôle dans la genèse de l'ulcère peptique; on comprend assez mal comment : car, d'où partirait les excitations à la sécrétion acide, étant donné que le segment de muqueuse antrale restant est isolé de tout contact alimentaire; et quelles seraient les voies de passage du réflexe sur un estomac dont l'innervation est pour le moins profondément perturbée ? Charrier relève cependant deux ulcères peptiques après exclusion de ce type, mais il note, en même temps, que la gastrectomie avait été, chaque fois, insuffisante en étendue; c'était encore le cas chez le malade de Dor. Contre l'ulcère peptique, l'étendue de l'exérèse reste l'élément capital.

L'impossibilité d'enlever le pylore est heureusement un fait rarement rencontré; mais quel parti prendre alors en pareil cas ? M'étant trouvé à nouveau devant ce problème, j'ai pratiqué, dans un premier temps, une gastro-entérostomie très à gauche et, quelques semaines plus tard, sans difficultés excessives, la résection étendue. On me dira que, d'une part, l'apparition d'un ulcère peptique est parfois chose extrêmement rapide, que, d'autre part, la gastro-entérostomie ne permet guère une résection seconde de grande étendue : je le reconnais et ne considère cette tactique opératoire que comme un pis-aller.

***

La gastrectomie pour exclusion avec ablation du pylore m'apparaît, à l'inverse de la précédente, comme une excellente opération. Je l'ai pratiqué vingt-trois fois, sans aucun incident post-opératoire, sans aucun regret tardif.

Il faut cependant savoir en prendre son parti de suite; car la conduite qui consiste à abandonner secondairement une libération laborieusement ébauchée me semble pleine d'aléas : destruction plus ou moins étendue de la séreuse, suintements hémorragiques, voies lymphatiques ouvertes, ne seront pas pour favoriser l'évolution immédiate de la résection-exclusion acceptée trop tard.

Entreprise de propos délibéré, elle met, au contraire, à l'abri de tous les risques.

Je m'efforçais autrefois de faire porter la section duodénale à quelque distance du pylore; je me suis rendu compte, dans la suite que la réparation se faisait aussi bien au voisinage même du sphincter, et ne crains plus de couper le duodénum au contact de celui-ci : sécurité de plus dans une opération qui offre déjà tant d'éléments tranquillisants.

Le bénéfice majeur de la résection-exclusion résidant dans l'aisance de la fermeture duodénale en tissus sains, on s'explique mal que l'on ait pu lui reprocher de favoriser l'apparition de fistules post-opératoires; je n'en ai jamais vu et je pense que si, sur 5 opérations, Ameline en a observé 2, il s'agissait précisément des 2 cas où des tentatives infructueuses de décollement de l'ulcère avaient été faites.

Que devient l'ulcère ainsi abandonné ? Dans quelles conditions, dans quels délais guérit-il ? La radiologie jusqu'à ce jour ne nous permet pas d'en suivre l'évolution. Mais quand on sait avec quelle rapidité on peut obtenir médicalement, et par tant de moyens, la cicatrisation temporaire d'un ulcère en évolution, on doit bien reconnaître que celui-ci se trouve dans des conditions optima de guérison; et les faits cliniques nous le confirment; je n'ai jamais, pour ma part, constaté que des résultats tout à fait superposables à ceux de la gastrectomie typique. Mes **23** opérés ont vu disparaître leurs crises douloureuses; **18** revus à distance après des périodes variant de six mois à dix ans, ont repris leur activité professionnelle normale; tous ont repris du poids; 2 seulement se plaignent encore de petites douleurs épigastriques, sans horaire fixe, en rien comparables aux crises antérieures; chez ces deux malades, l'examen radiographique a montré un transit normal.

Reste la question des rapports éventuels entre la résection-exclusion sans conservation pylorique et l'ulcère peptique. La discuter, c'est remettre en doute la valeur de la gastrectomie elle-même. L'antre est supprimé en totalité, et l'on ne voit pas comment pourrait être attribué à un plus ou moins long moignon duodénal restant, une participation quelconque dans la genèse de l'ulcère peptique. Sénèque dans 13 cas, Ameline dans 5 cas n'en ont pas observé; moi-même chez 23 opérés. Comme on l'a dit, la question n'est pas là, mais tout entière dans l'étendue de l'exérèse gastrique; or, mis à part les cas d'ulcères multiples, la résection de l'estomac ne présente jamais de difficultés qu'à une seule des extrémités; si elles siègent au duodénum, on aura toute aisance pour sectionner l'estomac à la hauteur désirable. C'est le cas pour la résection-exclusion, qui, plus que toute autre, peut et doit être très large.

Ne lui attribuons pas des reproches qu'elle ne mérite pas. En lui donnant notre confiance nous améliorerons et les résultats immédiats et les résultats éloignés de la gastrectomie pour ulcère.

A propos de la gastrectomie pour exclusion,

par M. **Paul Banzet.**

Je considère la gastrectomie pour exclusion comme une bonne opération, mais ses indications demeurent très limitées. Elle doit être pratiquée en présence d'ulcères duodénaux absolument inextirpables et ils sont relativement très rares.

Les deux indications majeures sont l'ulcère duodénal très ancien, avec ou sans sténose, chez un individu très âgé, et l'ulcère situé très à droite sur le duodénum, avec infiltration de la partie droite du petit épiploon. Dans ces deux cas, l'on pourrait discuter entre la gastrectomie pour exclusion et la gastroentérostomie. J'ai déjà indiqué ici que je considérais la gastroentérostomie comme une mauvaise opération que j'ai complètement abandonnée dans le traitement chirurgical des ulcères.

Au point de vue technique, il faut, autant que possible, se décider d'emblée si l'on veut faire une gastrectomie pour exclusion. Il faut, en effet, conserver suffisamment d'étoffe en amont de l'ulcère pour pouvoir fermer correctement le bout duodénal. Or, on est surpris de constater combien vite, au cours des sutures, on se trouve au contact même de la zone ulcéreuse. Cette nécessité de garder beaucoup d'étoffe en amont de l'ulcère conduit très souvent à faire porter la section assez loin sur l'estomac.

Je n'ai jamais enlevé la muqueuse pylorique, que j'ai toujours fermée en bourse et je n'ai jamais constaté de troubles que je puisse croire être liés à la conservation de cette muqueuse. Par contre, je suis convaincu qu'il faut faire une gastrectomie très large et que c'est là le point capital.

Les résultats m'ont paru, dans l'ensemble, comparables à ceux que l'on obtient lorsque l'on enlève l'ulcère. J'ai perdu un seul malade, en 1937 : il s'agissait d'un homme très âgé qui est mort de complications pulmonaires. Dans les suites éloignées, je n'ai jamais observé de troubles susceptibles d'être mis sur le compte de l'ulcère laissé en place.

Pour étayer ces remarques de quelques chiffres, j'ai repris mes observations de 1937-1938 et de 1942-1943 : en 1937 et 1938, j'ai pratiqué 107 gastrectomies dont 40 pour ulcères du duodénum. J'ai fait 6 gastrectomies pour exclusion soit une proportion de 15 p. 100. En 1942 et 1943, j'ai pratiqué 256 gastrectomies dont 123 pour ulcères du duodénum. J'ai fait 2 gastrectomies pour exclusion, soit 1,6 p. 100.

COMMUNICATION

Paraparésie cyphoscoliotique.
Échec de la laminectomie avec plastie de la dure-mère,

par MM. **Barré**, **F. Coste** et **A.** et **J. Sicard.**

Bien qu'il s'agisse d'un échec, nous rapportons un cas de paraparésie cyphoscoliotique traitée par laminectomie qui est le sixième publié en France.

Depuis un an, un homme de cinquante-trois ans, atteint d'une cyphoscoliose très prononcée datant de l'adolescence, présente une paraparésie et des troubles de l'équilibration. Il se plaint de douleurs constrictives en ceinture qui durent de quelques minutes à une heure et demie. Vers la fin de 1941, il commence à traîner les jambes, il les sent engourdies et n'est plus sûr de son équilibre.

L'examen décèle l'existence d'une atteinte pyramidale des deux membres inférieurs de type mixte, c'est-à-dire à la fois irritative et déficitaire. Les troubles déficitaires sont minimes au repos, mais s'accentuent au cours de la marche. Les sensibilités superficielles sont conservées jusqu'en D_7. Les sensibilités profondes par contre sont altérées. La notion d'attitude passive des orteils, même au repos, est défaillante et la sensibilité vibratoire oscille entre 2 1/2 et 4 1/2 sur toute la zone sous-costale où elle reprend brusquement son chiffre normal de 7. Il n'existe pas de trouble semblable aux membres supérieurs. L'impuissance du malade, depuis quelques mois, est complète.

Les troubles s'aggravent, l'idée d'une compression s'impose à l'esprit. Le liquide céphalorachidien est hyperalbumineux (0,56) sans hypercytose (2 éléments). La compression des jugulaires ne fait pas monter la pression, tandis que celle de l'abdomen la fait monter.

Le lipiodol passe en s'égrenant. L'aspect radiographique des corps vertébraux est normal.

Une laminectomie est pratiquée par l'un de nous le 13 juin 1942 dans le service du professeur Mondor.

Anesthésie à l'évipan. Laminectomie de 5 vertèbres (D_4-D_8). La graisse épidurale est abondante, épaisse, très vasculaire (7 clips). Il n'existe aucun rétrécissement du canal rachidien; la dure-mère apparaît normale, mais tendue, sans battement. On l'ouvre avec précaution, la moelle étant plaquée directement derrière elle. Il n'y a aucun écoulement de liquide céphalo-rachidien. La moelle est d'aspect blanchâtre, sans vascularisation. Elle fait hernie à travers la dure-mère, si bien qu'il est impossible de la suturer.

D'ailleurs, le but de l'intervention étant de décomprimer en arrière et ne voulant pas abandonner dans le fond de la plaie la moelle non recouverte, on pratique une plastie au moyen d'un lambeau de facia lata de 10 centimètres de long et de 1 centimètre de large, prélevé sur la cuisse gauche et suturé aux deux lèvres de la dure-mère. Les muscles sont ensuite suturés en deux plans.

Immédiatement après la paralysie devient complète, mais, au bout de quelques jours, une amélioration se dessine : les douleurs en ceinture disparaissent totalement, la force des membres inférieurs revient peu à peu, la démarche reprend plus d'assurance et les troubles de l'équilibration disparaissent. L'impuissance disparaît également.

Cette période favorable ne dure que six mois. Actuellement, la paraparésie et les troubles de l'équilibration sont à peu près les mêmes qu'avant l'intervention.

Si nous cherchons à expliquer ces troubles de l'équilibre, il est certain tout d'abord qu'une part doit être faite à la faiblesse des muscles des membres inférieurs et aux troubles de la sensibilité profonde. L'apparition simultanée de la paraplégie et de la déséquilibration est frappante, ainsi que leur disparition momentanée après l'intervention chirurgicale, puis leur réapparition. Mais les troubles de la marche et de la station que présentait notre malade étaient loin d'avoir le caractère qu'on leur connaît dans les paraplégies incomplètes par compression médullaire, même quand s'ajoutent aux troubles moteurs quelques altérations de la sensibilité profonde.

Nous avons donc cherché un autre facteur au niveau de l'appareil vestibulaire dont l'examen clinique a montré, à plusieurs reprises, en position assise, l'existence d'une déviation des bras vers la gauche et, au cours des examens instrumentaux, une asymétrie marquée des réactions caloriques et rotatoires, mais on s'explique mal alors la disparition momentanée de ces troubles après la laminectomie.

Ce sont ces troubles de l'équilibration qui rendent l'interprétation de notre cas difficile. Nous ne voulons, d'ailleurs, retenir ici que les troubles parétiques et le fait que la parésie a entièrement rétrocédé après une opération décompressive pour réapparaître six mois plus tard, bien que la cyphoscoliose n'ait pas apparemment augmenté.

Si quelques cas de paraplégie scoliotique étaient déjà connus quand parut, en 1923, le travail de Jaroschy, c'est cet auteur qui établit, en se basant sur 5 cas personnels, que la scoliose, à elle seule, pouvait, dans certains cas, être tenue responsable des accidents paralytiques. R. Costa, dans sa *Thèse* (Paris, 1941), a réuni 30 observations, dont 5 seulement appartiennent à la littérature française (André Thomas et Sorrel, Chavany, Haguenau et Gauthier, Roger et Schachter, Schaeffer).

L'explication pathogénique qui invoque la compression osseuse et qui compare la moelle à une corde de violon tendue sur un chevalet n'est pas suffisante pour expliquer les lésions anatomiques de démyélinisation prédominant sur les cordons antérolatéraux et sur la partie antérieure des cordons postérieurs que l'on a trouvées au cours d'autopsies. Ces lésions sont le témoin d'une importante réduction de la vascularisation.

La compression des vaisseaux contre le rachis serait, pour Schaeffer, la cause de troubles circulatoires responsables des accidents. On peut admettre, dans notre cas, que l'intervention a eu pour effet une vasodilatation par effet indirect sur le sympathique, mais que cet effet n'a été que temporaire, comme on l'observe souvent dans les interventions sur le sympathique.

La laminectomie simple est une opération insuffisante. Chez le malade d'A. Thomas, elle n'amena aucune régression; chez un malade de Jaroschy, elle ne donna non plus aucune amélioration, tandis que, dans un deuxième temps, l'ouverture de la dure-mère fut suivie d'une régression progressive de tous les signes.

La laminectomie avec incision de la dure-mère, laissée ensuite ouverte, s'est avérée la méthode de choix. Pour ne pas laisser ouverte la dure-mère et non recouverte la moelle au fond de la plaie, nous avons pratiqué une plastie avec un lambeau de facia lata. Wretblad avait recouvert l'incision avec un morceau de Sterofil et, dans un autre cas, de Gummistoff; ses résultats ne sont malheureusement pas connus.

Nous ne pensons pas d'ailleurs que cet artifice de technique puisse être la cause de notre échec qu'il faut plutôt placer dans l'âge de notre malade. Dans tous les autres cas, il s'agissait, en effet, de sujets jeunes, entre quinze et vingt ans.

M. R. Leriche : J'ai eu l'occasion, en 1934, d'opérer une paraplégie scyphoscoliotique à la demande de mon ami le professeur Froment. La topographie des symptômes correspondait exactement à une compression au sommet de la courbe. Nous eûmes la surprise de trouver, juste au niveau de l'angulation rachidienne, un petit neurinome dont l'ablation fit disparaître tous les accidents. Il y a donc des cas dans lesquels le mécanisme de la paralysie ne relève pas de la déformation osseuse.

M. E. Sorrel : L'observation que vient de relater M. Sicard présente un intérêt tout particulier. Son malade était un homme âgé : or jusqu'ici, si je ne me trompe, les paraplégies scoliotiques, qui ont été signalées, étaient survenues chez des adolescents, dont la scoliose allait en s'accentuant, et l'on voit habituellement entre l'accentuation des courbures du rachis et la paraplégie un rapport direct. Dans le cas que nous avons signalé dans la *Presse médicale* en 1933, Mme Sorrel-Déjerine, M. André Thomas et moi, l'examen de la pièce nous avait permis de penser que la paraplégie avait été déterminée par l'étirement des vaisseaux de la moelle, provoqué lui-même par l'augmentation progressive des courbures du rachis. Ce mécanisme ne doit pas pouvoir être invoqué chez le malade de M. Sicard, puisque étant donné son âge, sa scoliose devait être fixée depuis bien des années; faut-il alors supposer qu'à la faveur de ces ostéomalacies « de carence », dont nous voyons maintenant des exemples, il y ait eu une reprise des déformations du rachis ? Et si l'on ne fait cette hypothèse, quelle pathogénie de la paraplégie peut-on imaginer ?

Séance du 16 Février 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Sur les métrorragies après la ménopause,
par **M. Sénèque.**

A propos du très intéressant rapport de M. Moulonguet, la discussion a porté sur la conduite à tenir dans les métrorragies après la ménopause et sur les dangers du curetage biopsique.

En présence de métrorragies après la ménopause, il est un certain nombre de cas dans lesquels le toucher vaginal permet d'affirmer qu'il existe une lésion utérine ou accessible par le toucher et l'on n'a dès lors pas besoin de méthodes d'exploration complémentaires pour pratiquer l'hystérectomie totale.

Si le toucher est négatif, si la malade présente à répétition des pertes *fétides* ou si elle est *fébrile*, je considère que les méthodes d'exploration présentent un certain danger et sans recourir ni au lipiodol intrautérin, ni au curettage biopsique, je préfère pratiquer une hystérectomie totale.

Par contre, si les pertes ne présentent aucune odeur ou si la malade n'est pas fébrile, je fais toujours pratiquer une hystérographie. La constatation d'une déformation de la cavité utérine a pour corollaire l'hystérectomie totale.

Si l'examen lipiodolé est négatif, dans ce cas seulement j'ai recours au curettage biopsique, et si l'examen anatomopathologique est affirmatif pour le néoplasme du corps on pratique l'hystérectomie totale.

Si l'examen lipiodolé est négatif, si le curettage biopsique n'ont permis aucune affirmation, je soumets la malade au traitement par l'acétostérandryl, mais si les métrorragies persistent après ce traitement je pratique alors l'hystérectomie totale.

Dans quelques cas rares, *un néoplasme du corps peut échapper aussi bien à l'épreuve hystérographique qu'au curettage biopsique.* Il y a une dizaine d'années environ j'ai eu ainsi à opérer une malade chez laquelle ces 2 épreuves avaient été négatives; or l'hystérectomie totale montra l'existence d'un petit néoplasme infiltrant à la jonction de l'isthme et du corps et l'on comprend très bien que cette petite lésion au début ait pu échapper aux méthodes habituelles d'investigation.

A propos de la laminectomie,

par M. **Bréchot.**

L'intéressante communication de M. Sicard m'incite à rappeler à votre attention l'innocuité des larges laminectomies décompressives avec résection de la dure-mère sous-jacente.

Il y a dix-huit ans, lorsque je les ai pratiquées pour décomprimer la queue de cheval dans l'incontinence d'urine et dans les pieds creux essentiels, l'opinion de neurologues distingués était encore que les accidents de la ponction lombaire étaient dus à la filtration du liquide céphalorachidien à travers l'orifice de ponction dure-mérien.

Ce n'est donc pas sans quelque appréhension que je m'étais résolu à ôter depuis la base du sacrum jusqu'au bord inférieur et parfois jusqu'au bord supérieur de la 4e lombaire la dure-mère épaissie et à laisser le canal ouvert.

Jamais je n'ai observé le moindre incident. La seule chose qui me parut nécessaire fut de protéger les nerfs par une membrane amniotique pour éviter les adhérences ultérieures.

RAPPORTS

Maladie de Pellegrini,

par M. **Philippe Marre** (de Béziers).

Rapport de M. André Sicard.

M. Marre nous a adressé une nouvelle observation de maladie de Pellegrini (1).

Chez un homme de quarante-sept ans se plaignant de douleurs au niveau de la face interne du genou droit, apparues depuis un mois, surtout à la marche, on constate un genou gros, sans hydarthrose. A la face interne du condyle, tuméfaction allongée, dure, régulière, peu douloureuse. Pas de mobilité anormale du genou, ni de limitation des mouvements, ni d'atrophie, ni d'adénite.

Radio : ombre lamellaire à la face interne du condyle fémoral, de tonalité osseuse. Aucun trauma antérieur, même éloigné, même minime.

Opération : ablation d'une poche kystique, à contenu crayeux, adhérent fortement au ligament latéral interne.

La pièce, circonférentielle, biconcave, mesurait 3 centimètres de diamètre sur 4 millimètres d'épaisseur.

Examen histologique (professeur Grynfelt). Réaction inflammatoire sans processus malin. Plans fibreux dissociés par du tissu de granulations très vascularisées, qui n'est qu'un amas de cellules lymphoïdes jeunes (histiocytes) en train de se transformer en cellules fixes du tissu conjonctif. Il est le siège d'une abondante précipitation de sels calcaires en amas irréguliers autour desquels se trouvent souvent de nombreuses cellules géantes.

(1) Si l'on tient à conserver à l'ossification paracondylienne du fémur un nom d'auteur et pour éviter toute confusion regrettable, elle doit être appelée maladie de Pellegrini; l'affection décrite par Stieda (*Arch. fur. Klin. Chir.*, **85**, fasc. 3, 1908), comme Petrignani l'a écrit dans son excellente thèse (1930), étant une fracture de l'épicondyle interne et n'ayant aucun rapport avec la lésion dont Pellegrini a rapporté la première description (*Clinica Moderna*, 1905).

Cette réaction macrophagique est du type de celles que l'on voit des corps étrangers aseptiques introduits dans le tissu conjonctif.

Après décalcification et inclusion à la paraffine, il n'y a aucun débris osseux, ni aucune image d'ossification.

C'est du préostéome, puisqu'il y a dans ce tissu jeune et riche en histiocytes tout ce qu'il faut pour faire de l'os selon Policard et Leriche.

Par transformation directe du tissu fibreux en tissu osseux, les cellules conjonctives ayant évolué vers le type ostéoblaste pourront, dans cet apport de sels de chaux, engendrer de l'os, mais il n'y a pas encore ces cellules volumineuses juxtaposées comme des cellules épithéliales correspondant à la description que Kolliker donne de ces ostéoblastes.

L'observation de M. Marre correspond à ce que l'on a décrit comme premier stade de la maladie de Pellegrini. La calcification seule existait. Il n'y avait pas encore d'ossification. Pour que l'os apparaisse dans le tissu conjonctif, il faut que celui-ci subisse des modifications : congestion, œdème, retour à l'état jeune, pour devenir un tissu ossifiable. C'est cet aspect de préostéome qu'a saisi l'examen histologique.

La réaction d'allure inflammatoire, l'abondante vascularisation prouvent bien la perturbation vasomotrice sur laquelle insiste depuis longtemps M. Leriche et expliquent la grosse réaction tissulaire locale qui donne toujours à la main qui palpe l'impression d'une importante formation osseuse alors qu'à la radiographie on la trouve si limitée.

Pour expliquer la formation de ces ossifications para-articulaires du genou, le traumatisme est habituellement considéré comme la condition nécessaire. D'où les différentes théories qui ont invoqué d'abord l'arrachement périostique, puis, quand les travaux de Leriche et Policard, nous ont appris que le périoste n'a aucune fonction ostéogénique, le détachement de copeaux osseux, théories simplistes qui ne tiennent pas compte du siège de l'ossification à distance des insertions du ligament, sans contiguïté osseuse.

Chez le malade de M. Marre, l'interrogatoire le plus attentif n'a révélé aucun traumatisme, même minime. La calcification s'est constituée sans lésion ostéopériostique, au même titre que bien d'autres ossifications, celles que l'on rencontre dans le ligament rotulien, celles qui se voient au niveau des articulations atteintes de rhumatisme chronique, celles décrites par MM. Dejerine et Ceillier chez les paraplégiques après blessure de la moelle, celles encore que mon maître Mondor a découvertes au niveau d'une arthrite phlegmoneuse gonococcique du genou.

Il s'agit donc d'une maladie propre au tissu conjonctif qui, à la faveur d'une métaplasie dont l'origine même nous échappe, utilise à son profit les réserves calcaires de l'organisme. Il est probable que le système neurovégétatif joue un rôle actif dans ce transfert calcique local, mais, en dehors du traumatisme, il est difficile d'indiquer sous quelle influence.

Cette observation non seulement apporte ainsi une contribution intéressante à une importante question de physiopathologie osseuse, mais soulève de plus un problème médico-légal, puisqu'elle montre *que les ossifications paracondyliennes internes du fémur ne sont pas toujours liées à un traumatisme.*

Je vous propose de remercier M. Marre de nous l'avoir adressée.

M. **Basset** : Si j'ai bien entendu le rapport de M. Sicard, il y a là quelque chose de tout à fait comparable aux calcifications sous-acromiales.

Algies diffusantes post-traumatiques,

par M. **Luzuy** (de Blois).

Rapport de M. André Sicard.

Les 4 observations que mon ami, le Dr Luzuy, nous a adressées, touchent à un problème qui comporte encore un côté très mystérieux et auquel seule l'étude de faits nouveaux peut apporter une solution.

Les 2 premières concernent de jeunes ouvriers qui, ayant reçu dans la main la décharge d'un courant électrique de 220 volts, présentent une douleur extrêmement violente dans le membre supérieur, irradiant vers le cou, persistant jour et nuit, empêchant tout repos. Localement, il n'y a rien. Aucune trace de brûlure, aucun gonflement, aucune coloration anormale des téguments. Le pouls, les oscillations, la température cutanée sont normaux. Luzuy voit le premier blessé le deuxième jour, fait une infiltration de 10 c. c. de novocaïne au niveau de la zone douloureuse sur la face dorsale du poignet. Après quelques heures de répit, la douleur reprend aussi violente. Il pratique dans les jours suivants 2 infiltrations stellaires qui amènent une guérison complète. Le deuxième blessé est vu le troisième jour. Après une seule infiltration du ganglion étoilé, il a pu aussitôt reprendre son travail et la douleur n'est pas revenue.

Le troisième malade est une femme de quarante ans qui a été mordue par son chat

au milieu de l'index droit, blessure légère qui ne laisse aucune trace. Quelques jours plus tard, des douleurs à type de brûlures s'étendent à l'avant-bras, augmentent vite d'intensité, irradient vers l'épaule et le cou, empêchent tout sommeil. Quand, au bout de deux mois, cette malade vient trouver Luzuy, sa vie est devenue un véritable martyr. La main est lisse, recouverte de sueurs, le moindre mouvement réveille la douleur. La radiographie montre une décalcification du squelette de la main. En un mois, une guérison totale a été obtenue par 6 infiltrations stellaires et 5 infiltrations locales au niveau de l'index.

La quatrième observation est plus complexe. Un homme de quarante-deux ans fait une chute sur l'épaule droite de 10 mètres de haut. Il n'y a pas de légion osseuse, mais une impotence totale du membre supérieur. Après quatre mois, il a récupéré à peu près tous les mouvements quand, en sautant de sa charette, il ressent une douleur dans les deux bras et ne peut plus bouger ni les doigts ni les bras. Luzuy voit, dix jours plus tard, ce malade qui est amaigri et présente un aspect lamentable. Les 2 membres supérieurs pendent immobiles le long du corps et sont le siège de brûlures atroces que le moindre contact exagère. Les mains sont froides, cyanosées, infiltrées d'œdème, insensibles à la piqûre. Les oscillations ont une amplitude légèrement diminuée. Cliniquement et radiologiquement il n'existe aucune lésion cervicale. Une infiltration stellaire bilatérale soulage immédiatement le malade. Les doigts font quelques mouvements, les zones d'anesthésie disparaissent. Les infiltrations sont répétées tous les trois jours pendant quinze jours et associées à des infiltrations locales au niveau de l'épaule droite qui reste encore douloureuse. Puis le malade est perdu de vue et se fait traiter par des « dizaines de séances » de diathermie sans aucune amélioration. Il retourne ensuite auprès de Luzuy. Les douleurs de l'épaule droite sont de nouveau calmées pour plusieurs semaines par une infiltration locale et ganglionnaire conjuguée, mais ne disparaissent cependant pas complètement.

Dans ce dernier cas, bien qu'il n'y ait eu ni examen neurologique, ni examen électrique, il est probable qu'il s'est agi initialement d'une paralysie transitoire du plexus brachial droit. Ce qui est remarquable, c'est qu'un traumatisme portant sur les fibres nerveuses du système spinal ait eu un effet sur le sympathique.

« Deux explications sont à invoquer, nous dit Luzuy. D'une part, on sait que toute excitation d'un nerf sensitif détermine une libération locale d'histamine par désintégration des albumines tissulaires. L'histamine est une des hormones du sympathique. Sa présence déclenche un réflexe court, dit réflexe d'axone, qui augmente et entretient la vasodilatation. D'autre part, il existe une intrication intime et nécessaire du travail du système spinal (qui reçoit les excitations périphériques et y répond par des mouvements) et du travail du système sympathique qui doit à chaque instant modifier l'état des vaisseaux et des capillaires pour assurer l'exécution de ces mouvements. »

Les deux explications ne s'excluent pas. Au contraire elles se renforcent. L'histamine apparaît bien comme l'hormone de liaison entre le système spinal et le système sympathique. On ne peut donc concevoir un traumatisme des éléments d'origine des fibres de la sensibilité sans un retentissement sur les fibres et sur les voies de la vasomotricité (Leriche).

Ce qui est encore remarquable dans l'observation de Luzuy, c'est que quelques mois plus tard, un deuxième traumatisme extrêmement léger a été suivi, non seulement d'un réveil douloureux dans les deux membres supérieurs, mais d'une paralysie totale bilatérale qui n'a cédé qu'aux infiltrations stellaires. On sait qu'il existe une corrélation entre le sympathique des deux côtés. Un ébranlement du système sympathique provoqué par une excitation sensitive limitée peut se propager aux centres voisins ou même à des centres lointains.

« Les preuves de cette diffusion des réflexes sympathiques sont banales. Lorsqu'on réchauffe ou refroidit une main, le membre tout entier se réchauffe ou se refroidit et l'on voit monter ou baisser légèrement la température de la main opposée. Lorsqu'on fait une sympathectomie péri-artérielle en enregistrant les oscillations aux 4 membres, on voit les 4 oscillomètres répondre simultanément. Leriche et Fontaine ont montré que les opérations sympathiques produisent localement une hyperleucocytose. Or, celle-ci se retrouve aussi à distance sur les membres non opérés. »

Je rapproche de ces faits une observation que j'ai enregistrée il y a quelques années. Ayant pratiqué une infiltration du sympathique dorsal au niveau des 5e et 6e ganglions pour des séquelles douloureuses de zona intercostal, j'ai vu la douleur céder instantanément, tandis que presque en même temps apparaissait une douleur intercostale du côté opposé extrêmement violente qui a persisté pendant vingt-quatre heures, jusqu'au moment où une infiltration a été faite de ce côté.

Sans trouver d'explication précise à des faits de cet ordre, je conclus, avec Leriche, qu'il est dans le caractère même des actions sympathiques d'être diffuses et extensives.

Des observations de Luzuy, il faut surtout retenir les 3 premières. A la suite de traumatismes insignifiants, électrocution, morsure non infectée du doigt, s'est déclenché immédiatement un syndrome causalgique effroyable qui n'a cédé qu'aux infiltrations répétées du sympathique.

On aurait autrefois décrit ces cas sous le nom de névrite ascendante, terme

évidemment fâcheux puisqu'il n'y a pas d'infection et qu'il n'existe aucune topographie neurologique. Pour peu que la thérapeutique ait été inefficace, et c'était l'habitude, on aurait volontiers classé ces malades parmi les revendicateurs ou les hystériques et on les aurait abandonnés à leur lamentable sort.

Déjà, en 1905, J.-A. Sicard avait montré qu'il n'était pas possible de réaliser expérimentalement l'infection du sciatique d'un chien et, en 1929, à la suite des travaux de Leriche et Wertheimer, il admettait que l'ancienne névrite ascendante était une algie sympathique. Pour bien préciser ses caractères, Leriche l'a appelée algie diffusante post-traumatique.

Après un traumatisme léger, superficiel, n'ayant aucun rapport avec l'intensité de la douleur, on peut voir survenir, en dehors de toute blessure directe d'un nerf, un syndrome causalgique des plus violents. Les contusions des doigts, les arrachements des ongles, les panaris à évolution traînante en sont souvent l'origine.

On se souvient de cette triste histoire rapportée par Leriche d'un médecin qui, à la suite d'une minime coupure au niveau du bord de l'index faite par le bris d'une ampoule médicamenteuse est d'abord devenu morphinomane, puis a subi une ramisection dont l'efficacité n'a été que temporaire et a fini, devant l'intensité de ses douleurs, par se suicider.

La douleur qui naît dans la zone même du traumatisme, irradie à distance, ne respecte aucune topographie radiculaire et s'accompagne de troubles trophiques portant sur la peau, les ongles, les poils, le squelette qui est généralement le siège d'une décalcification considérable.

Tous ces signes sont le reflet d'un déséquilibre vasomoteur qui perturbe le système vasculaire périphérique. Il ne paraît pas douteux qu'ils traduisent une manifestation du sympathique.

Mais pour quelles raisons ce déséquilibre survient-il chez certains sujets seulement? Faut-il faire intervenir la notion de terrain et de tempérament? Faut-il invoquer une sensibilité particulière à tout ce qui peut rompre l'équilibre végétatif ?

La preuve de l'origine sympathique de ce syndrôme est encore fournie par l'efficacité des infiltrations sympathiques. Luzuy a cherché à fixer en même temps le point de départ du réflexe et le relais ganglionnaire en associant les infiltrations répétées au niveau de la zone traumatisée et au niveau du ganglion étoilé. Chez son quatrième malade, il a pratiqué en plus quelques infiltrations des 2e et 3e ganglions dorsaux, de façon à saisir la totalité des fibres sympathiques du membre supérieur.

Trois de ses malades ont été ainsi entièrement guéris, le quatrième a été très soulagé. Un malade a vu disparaître sans retour des douleurs atroces après une seule infiltration. Il s'agit là d'une série heureuse; il ne faut pas s'attendre à avoir dans tous les cas d'aussi beaux succès et surtout des succès aussi rapides.

Quoiqu'il en soit, le blocage du sympathique par la novocaïne est actuellement le seul traitement utile. La diathermie, les ondes courtes, la radiothérapie sont absolument inefficaces. Je ne parle pas des neurotomies, des radicotomies postérieures, des amputations dont Leriche a montré l'inutilité et le danger.

Mais, pour être efficaces, les infiltrations doivent être bien faites, très précoces et répétées jusqu'à la cessation des douleurs.

La ganglioctomie n'est indiquée qu'en cas d'échec des infiltrations. J'en ai observé un très beau résultat dans le service de mon maître Mondor chez un blessé de guerre qui avait reçu au contact du nerf médian à l'avant-bras un minuscule petit éclat de grenade dont l'extirpation n'avait donné aucun soulagement.

L'avenir dira s'il est nécessaire d'enlever, avec le ganglion étoilé, les 2e et 3e ganglions dorsaux, comme le fait Wertheimer.

Je vous propose de remercier M. Luzuy d'avoir apporté une contribution intéressante à l'histoire si lamentablement triste de ces syndrômes douloureux post-traumatiques. (Le travail *in extenso* est versé aux Archives de l'Académie sous le n° 343.)

M. **Louis Bazy** : Je crois qu'il faut, dans le rapport de M. Sicard, dissocier les observations qui se rapportent à des phénomènes d'électrocution, car le passage à travers le corps d'un courant électrique, est capable de produire sur les organes traversés des phénomènes d'électronécrose ou, si l'on préfère, d'électro-dégénérescence qui sont souvent tardifs.

M. **Moulonguet** : Je crois qu'il ne faut pas mélanger des cas aussi différents. Les observations de M. Luzuy comportent en effet 2 cas d'électrocution. Comme vient de le dire M. Bazy, le courant électrique, même à faible voltage, peut faire suspecter des lésions directes de l'appareil nerveux.

Quant à son dernier cas, en l'absence de tout examen neurologique, on ne sait si cet homme n'a pas présenté des lésions médullaires ou radiculaires. Je pense qu'il ne doit pas entrer dans une discussion sur les algies post-traumatiques. D'autre part il y a une différence entre les premiers cas qui ne comportent pas de troubles trophiques et le troisième qui comporte les troubles habituels de la trophicité. C'est dans cette intention d'analyse que nous avons rapporté il y a quelques mois, Chigot et moi, sous le nom de *pseudo-panaris* quelques cas caractérisés par des phénomènes douloureux avec tout le cortège des troubles trophiques, en l'absence de toute infection.

Cela constitue un groupe plus homogène sur lequel on peut mieux discuter la thérapeutique efficace.

Celle-ci, avec des précisions sur le meilleur point d'application, me paraît, comme à mon ami Sicard, devoir être les infiltrations sympathiques.

M. **R. Leriche** : M. Sicard vient de signaler que, dans une des intéressantes observations de M. Luzuy, un retour des douleurs avait eu lieu après un menu traumatisme. Il y a là un fait très intéressant que j'ai plusieurs fois rencontré. Il semble que, chez certains malades, *tout syndrôme douloureux sensibilise le système vasomoteur* et le rende particulièrement fragile. Chez une de mes malades dont j'ai rapporté l'observation, dans mon livre sur la douleur, une algie diffusante post-traumatique de membre supérieur, guérie depuis plus de deux ans après une ramisection cervicale, reparut soudain à l'occasion d'une anesthésie tronculaire du nerf maxillaire supérieur faite pour enlever un kyste de la mâchoire supérieure. En quelques instants les douleurs du bras et de la main reparurent telles qu'avant. Rien ne la soulagea jusqu'au jour où je fis une anesthésie de la cicatrice opératoire qui fit tout rentrer dans l'ordre. J'ai vu d même le maniement d'un lourd marteau faire reparaître des douleurs de la main et de l'avant-bras disparues depuis des années après une sympathectomie sous-clavière. Ce sont là des faits d'un extrême intérêt pour la compréhension physiologique de la douleur.

Occlusion intestinale par adhérence et coudure du grêle, à la suite d'une myomectomie de la face postérieure du corps utérin,

par M. **Paul Sourdat.**

Rapport de M. Roubier.

Le 17 juin 1943, après la communication de M. Cotte sur les myomectomies, j'ai insisté sur la fréquence et l'étendue des adhérences qui s'attachent aux lignes de sutures des champs d'énucléation, adhérences qui ne sont pas particulières aux myomectomies, mais se font avec une fréquence égale à toutes les sutures corporéales, *dans la zone d'adhérence intime du péritoine au muscle utérin*, qu'il s'agisse de myomectomies, d'hystérectomies fundiques ou d'opérations césariennes. « Je ne sais, disais-je, si des accidents occlusifs ont été notés, c'est probable, bien que je n'aie pas à ce sujet de souvenirs personnels... » M. Sourdat a relevé cette phrase et nous adresse un cas d'occlusion intestinale par adhérences consécutives à une myomectomie. Dans l'observation de Sourdat, la myomectomie n'était pas le but principal de l'intervention. Il ne s'agissait pas d'une myomectomie importante, mais simplement de l'ablation complémentaire, au cours d'une opération conservatrice, et pour qu'il ne put grossir, d'un petit fibrome « en miniature », gros comme une noisette, implanté sur la face postérieure de l'utérus, assez haut et un peu à gauche. Il était très superficiel, saillant et la plaie a été fermée par 3 points passés avec une petite aiguille courbe et formant une suture verticale d'environ 2 centimètres. Cette femme dut être réopérée quelques mois plus tard pour occlusion. Une anse grêle était adhérente à la cicatrice de la suture et cette anse, coudée, était le facteur de l'occlusion.

Il m'est souvent arrivé, au cours d'opérations conservatrices, de rencontrer et d'enlever, ou d'énucléer comme M. Sourdat, un ou plusieurs petits fibromes « en miniature » du fond ou des faces du corps utérin. Chaque fois, j'ai dû me rendre compte que c'était là un complément opératoire beaucoup moins simple qu'en apparence. Les lèvres de la petite thèque utérine saignent souvent abondamment. La suture en est difficile parce que chaque piqûre d'aiguille saigne pour son compte et parce que les fils coupent très facilement. Parfois, le suintement sanguin se prolonge longtemps, même lorsque la suture est achevée. Enfin, à plusieurs reprises, en faisant, des années après, à ces opérées une laparotomie itérative, j'ai trouvé soit une frange épiploïque, soit une anse intestinale adhérente *à toute l'étendue de la suture* et ce n'est que par chance que je n'ai pas vu d'occlusions. Sourdat ajoute qu'il ne lui était pas possible de péritoniser avec la vessie, puisque le champ d'énucléation siégeait à la face postérieure du corps de l'utérus. M. Cotte avait dit en effet que pour lui la question des adhérences ne se posait pas, parce qu'il fallait péritoniser et recouvrir la ligne de suture avec le péritoine préviscéral. Cette péritonisation, il faut reconnaître avec Sourdat qu'elle n'est pas toujours possible. J'irai même un peu plus loin que lui et je dirai qu'elle n'est pas toujours souhaitable, car si, comme la plupart d'entre nous, je n'hésite pas, en cas de manque d'étoffe séreuse, à recouvrir un moignon cervical, vaginal ou annexiel avec la vessie ou avec le S. iliaque, je ne crois pas qu'il soit prudent d'enfouir sous un de ces organes ou d'en coiffer un utérus conservé, dont on attend des grossesses et dont le developpement gravidique mettrait à une rude épreuve les organes ainsi déviés. Ce qui est vrai pour les myomectomies des tumeurs en miniatures est aussi vrai pour les myomectomies importantes qui d'ailleurs, à mon avis, sont plus faciles comme réparation que les exérèses de petits grains fibreux à la surface d'un utérus sain ayant conservé sa consistance et sa tension normales.

5.

J'ai toujours été surpris de la fréquence, de l'étendue et de la solidité des adhérences que j'ai trouvées à *toute la longueur* des sutures du corps utérin dans la zone d'adhérence intime du péritoine au muscle utérin : myomectomies, hystérectomies fundiques ou césariennes. J'ai particulièrement le souvenir de deux césariennes itératives, opérées la première fois par d'autres mains, dont le globe utérin était entièrement coiffé par l'intestin et le mésentère. Leur dégagement fut la partie la plus délicate de l'opération qui se termina par une hystérectomie.

Ce n'est pas là une constatation qui me soit particulière. Elle est au contraire si générale qu'elle est une des principales causes pour lesquelles les accoucheurs ont renoncé à la césarienne haute, corporéale et ne font de plus en plus que des césariennes basses où ils n'incisent que le segment inférieur, c'est-à-dire la zone du péritoine décollable. Ils peuvent y recouvrir leurs sutures à l'aide d'une séreuse mobile et cela suffit à faire préférer la césarienne basse bien qu'elle soit une opération plus difficile, qui donne plus de jour et qui nécessite un véritable accouchement de l'enfant par une incision réduite et limitée.

Je ne me suis pas contenté de mon expérience personnelle et des documents écrits, j'ai interrogé à cet égard deux accoucheurs : M. Portes et M. Vandescal. Tous deux m'ont confirmé la fréquence, pour ne pas dire la constance des adhérences épiploïques et intestinales à la suite des incisions corporéales de la césarienne haute.

Nous aurions avantage, nous chirurgiens, à faire la même division que les accoucheurs, je n'ose pas dire entre le corps utérin et le segment inférieur qui ne se développe aux dépens de l'isthme que dans les trois derniers mois de la grossesse, mais, ce qui revient au même, entre la zone d'adhérence solide et la zone décollable de la couverture séreuse utérine. Tous les fibromes du segment inférieur, passez-moi le mot, même inclus dans le ligament large, même enclavés et malgré le voisinage des organes dangereux, sont en réalité les plus favorables à la myomectomie. Malgré l'apparence, leur énucléation est aussi facile à mener à bien sans hémorragie et sans risque de blesser les organes voisins, à condition d'inciser leur thèque entièrement, jusque sur le tissu du myome, quitte à l'entamer puis, tandis que la main gauche les harponne solidement à l'aide d'un tire-bouchons ou d'une pince de Museux, à les décoller de la pointe fermée des ciseaux courbes tenus sans échappées à leur contact même, pour ne blesser en aucun point cette gaine utérine dans laquelle rampent les vaisseaux de l'utérus et qui, si mince qu'elle soit devenue, assure la protection de la vessie, de l'uretère et des gros vaisseaux pelviens. Ils sont les plus favorables, parce que, la brèche de la paroi utérine réparée, la reconstitution de la couverture séreuse est facile et parfaite. Les myomes du corps et du fond sont d'abord et d'énucléation plus simples, les organes dangereux sont plus lointains, mais la reconstitution de la séreuse est imparfaite, elle ne peut être adossée à elle-même en une couverture sans hiatus, les points sont toujours musculo-séreux, le tissu musculaire paraît toujours dans les intervalles et les adhérences sont presque inévitables, que ce soit le suintement sanguin, les tranches péritonéales mal accolées ou le tissu musculaire qui les attire et qui les fixe. Ces sutures mal recouvertes se désunissent aussi plus facilement.

Comme je l'ai dit déjà en juin dernier, si cette considération a été suffisante pour me faire renoncer à peu près complètement aux hystérectomies fundiques, si elle a grandement contribué à détourner l'obstétrique de la césarienne haute, elle ne saurait en aucune manière faire renoncer à la myomectomie par laquelle on se propose un but trop important : celui de conserver à des femmes encore jeunes leurs espoirs de maternité. Mais il ne faut pas s'abuser sur un danger parfaitement réel, il faut au contraire le bien connaître afin de chercher les moyens de le combattre et je remercie M. Sourdat de m'avoir donné l'occasion d'insister à nouveau sur ces faits desquels je suis très convaincu.

COMMUNICATIONS

Anévrysme de l'artère sous-clavière,

par M. **Jean Chavannaz**, associé national.

Les lésions isolées des gros troncs artériels, par projectiles de guerre, sont assez fréquentes, mais elles entraînent presque toujours la mort sur le champ de bataille.

Sur plusieurs milliers de blessés passés à l'A. C. L. 267, 1.200 ont été opérés par les deux équipes chirurgicales. Les plaies vasculaires ont été très rares, nous n'en avons observé que 37. En voici un exemple.

C..., brigadier, 5e G. R. D. I., blessé le 30 mai 1940, pendant la bataille des Flandres. Orifice d'entrée, creux susclaviculaire gauche, partie inféro-interne; orifice de sortie, région scapulaire gauche. Hémorragie externe et paralysie immédiate du membre supérieur gauche. Evacué sur l'Ambulance Chirurgicale légère 267. Cicatrisation par première intention sans incident.

Au début de juillet 1940, apparition d'une tumeur à accroissement rapide du creux

susclaviculaire gauche, tumeur animée d'un battement et s'accompagnant d'un souffle systolique.

Le 18 juillet, sous anesthésie générale à l'éther, incision horizontale au niveau de la clavicule gauche et résection des deux tiers internes de la clavicule. Découverte d'un anévrysme de la sous-clavière gauche du volume d'une orange. La ligature en amont étant impossible, il est nécessaire de pratiquer la résection de la 1re côte gauche qui est très difficile en raison du volume de la tumeur et des risques de rupture. Ouverture de la plèvre et pneumothorax au cours de la résection de la 1re côte. Ligature de la sous-clavière en aval et en amont de l'anévrysme. Durée de l'opération, une heure et demie. Suites opératoires bonnes, malgré la dyspnée, la toux, l'élévation thermique et un chylothorax.

Le 25 juillet 1940, ouverture du sac, évacuation des caillots. Pas d'hémorragie. Tamponnement. Suites immédiates favorables.

Mais hémorragie secondaire le 4 août. Guérison opératoire.

Le blessé est évacué sur l'intérieur le 8 août 1940.

Reçu bonnes nouvelles du blessé le 1er janvier 1941 et le 10 janvier 1944, soit trois ans et demi après l'opération. La paralysie persiste.

Les circonstances actuelles n'ont pas permis de présenter le blessé à l'Académie, ni même de procéder à un examen vasculaire et neurologique complet qui serait utile pour préciser en particulier la pathogénie de la paralysie.

M. **André Sicard** : Ayant examiné avec M. Chavannaz ce malade, je tiens à souligner le grand mérite du chirurgien qui a mené à bien une opération difficile avec une instrumentation que les circonstances rendaient rudimentaire.

Hormone mâle et lésions du sein,

par M. **P. Moulonguet**.

Depuis quelques années, l'emploi de l'hormone mâle dans le traitement des affections mammaires a pris une extension fort déraisonnable, puisqu'elle fait, pour un certain public médical, figure de traitement d'épreuve. On ne voit presque plus de cancer du sein qui n'ait été, pendant une période plus ou moins longue, traité par l'une des spécialités d'hormone mâle, dans l'espoir que le diagnostic en sera démontré par le dilemne suivant : la tumeur disparaît, il s'agit d'une mammite; la tumeur persiste, il s'agit d'un cancer. Je pense qu'il faut, de cette tribune, condamner formellement cette pratique que rien ne justifie théoriquement et dont l'expérience de ces dernières années a démontré qu'elle faisait perdre un temps précieux, sans donner jamais le moindre appoint au diagnostic.

Ce m'est l'occasion de revoir la question tout entière de la thérapeutique des lésions du sein par l'hormone mâle. J'insisterai peu sur ses bases théoriques, parce que je suis convaincu que la thérapeutique a ses raisons, que la physiopathologie ne connaît pas et que, dans l'art de guérir, rien ne vaut que les succès : malheureusement l'hormone mâle ne donne guère de succès comme je le dirai, dans le traitement des affections mammaires. A défaut de résultats patents, cette méthode a-t-elle au moins un fondement expérimental ?

Des très nombreux travaux de laboratoire parus sur cette question, on peut, faute de place, tirer le résumé suivant :

De faibles doses de testostérone entraînent chez le rat un développement de la mamelle. Les doses nécessaires sont inférieures à celles qui bloquent l'œstrus. Chez le cobaye, la testostérone développe le mamelon et la glande. Il paraît en être de même chez le jeune garçon d'après les recherches statistiques.

Les doses fortes de testostérone ont peut-être une action moins constante, variable suivant les espèces. Toutes ces actions de l'hormone mâle sur la mamelle sont indirectes, ne s'exerçant que par l'intermédiaire de l'hypophyse.

Sur la lactation, la testostérone a une action inhibitrice, mais moindre que celle de la folliculine.

Au niveau de la mamelle, la notion de neutralisation des effets de l'œstrogène par ceux de l'androgène, est donc absolument erronée.

Voyons maintenant les résultats thérapeutiques :

J'en puis juger sur une trentaine de cas. Je les classerai de la façon suivante :

1° Les kystes mammaires. — Je ne crois pas que l'hormone mâle ait d'action sur le kyste isolé du sein. Une observation démontre qu'après 200 milligrammes de testostérone, le kyste était resté identique, je l'ai ponctionné. Dans un autre cas, le kyste a diminué de volume, mais tout en devenant plus nettement tumoral et plus opaque à la diaphanoscopie; je l'ai enlevé chirurgicalement.

Plus souvent dans ma pratique, l'hormonothérapie a été ordonnée après la ponction du kyste pour en prévenir la récidive, ou pour essayer de faire disparaître l'engorgement résiduel. Dans 2 cas, le kyste s'est rempli à nouveau et a dû être à nouveau ponctionné;

dans 2 cas, l'engorgement a persisté après ponction et malgré le traitement. Parce qu'il inquiétait la malade et moi-même, une fois, il a été enlevé par une mammectomie limitée, suivie d'examen histologique. J'ai quelques guérisons, mais n'était-il pas fréquent d'en avoir après simple ponction, autrefois, avant l'avènement de la testostérone ? Une de mes malades, longtemps suivie, n'a plus eu d'ennuis avec ses seins; après ponction, je l'avais traitée par la folliculine, car la folliculine, elle aussi, a eu, vers 1932, son heure de vogue dans la cure des mastoses.

2° Les engorgements mammaires, les fibro adénomatoses. — J'en ai suivi 8 cas. J'ai connaissance de deux bons résultats rapidement obtenus dès le début du traitement, je ne les porterai pas avec assurance au crédit de la thérapeutique, parce que ces lésions sont essentiellement susceptibles de régression spontanée.

Dans 4 cas, le résultat a été nul. Une fois le noyau augmentant et sous l'influence du traitement devenant un peu opaque à la diaphanoscopie, j'en ai fait l'exérèse. Une fois, j'ai abandonné l'hormone mâle qui avais entraîné l'aménorrhée, pour l'iode et l'extrait mammaire. Une autre fois, c'est la malade qui m'a abandonné; elle avait un placard engorgé dans le prolongement axillaire, là où j'avais ponctionné un kyste quelques mois auparavant; d'avril à octobre elle se fit injecter sans interruption 100 milligrammes de testostérone par mois; les règles étaient devenues insignifiantes ou manquaient, et des douleurs très pénibles étaient apparues dans les deux seins qui, fait paradoxal, étaient plus flasques à la fois, et plus granuleux au palper qu'avant le traitement. J'excuse cette femme de n'avoir pas été satisfaite de mes soins !

La quatrième enfin, traitée pour un noyau dans chaque sein, à la partie basse du prolongement axillaire, a vu s'aggraver les symptômes, notamment la sensibilité de la tuméfaction sous l'influence de la testostérone.

3° La maladie de Reclus. — Je n'ai que quatre résultats suffisamment suivis : Une malade non améliorée par les doses moyennes d'hormone, l'aurait été par des doses fortes. Deux malades, que j'ai revues, l'une pendant plusieurs mois, l'autre pendant plusieurs années, n'ont tiré du traitement aucun bénéfice. La quatrième m'écrit souvent et continue de décrire les kystes volumineux et douloureux que toutes les thérapeutiques, y compris toutes les spécialités d'hormone mâle, ne modifient pas.

Les résultats que je viens d'analyser ne sont pas différents, au fond, de ceux que rapportent les auteurs qui ont écrit sur cette question.

Voici la statistique de Spence la plus précise : il a traité 29 malades les unes porteuses de lésions, les autres seulement douloureuses, atteintes de mastodynie. Déjà 13 de ces patientes ont été guéries par les injections d'huile simple, employée comme psychothérapie; 5 d'entre elles avaient des tuméfactions qui ont disparu, ce qui prouve une fois de plus qu'elles sont souvent curables spontanément.

Aux autres, il a injecté de la testostérone à doses croissantes, pendant plusieurs mois, 3 porteuses de lésions ont été guéries, mais 2 peut-être spontanément dit-il, et 1 seulement par une dose totale de 3.000 milligrammes (3 grammes) d'hormone et au prix d'une hypertrophie clitoridienne ! Pour 5 autres, les lésions ont diminué sans disparaître; pour 2, il est survenu de nouveaux nodules mammaires pendant le traitement.

Thalefer a 10 observations, dont 6 avec lésions palpables; il a obtenu une amélioration et quatre échecs; il utilise des doses faibles. Lewis et Geschickter, très partisans du traitement par la folliculine, n'ont pas eu de succès avec la testostérone.

Turpault et Bender parlent exclusivement de l'action de l'hormone mâle contre les douleurs prémenstruelles, ou permanentes, du sein. Ce n'est pas là mon sujet. Je n'ai que peu d'expériences de ce traitement de la mastodynie. Je veux croire avec ces auteurs, avec Varangot, qui, dans son beau livre, consacre un chapitre plein de sagesse à cette question, que la testostérone est active contre les douleurs mammaires. Encore une fois, je ne m'occupe que du traitement des lésions mammaires.

Seuls, Desmarest et Capitain, que j'aurai dû citer en premier puisqu'ils sont les promoteurs de cette thérapeutique, tout en insistant surtout sur les résultats obtenus dans les douleurs, tout en affirmant que, sur les kystes, le résultat est peu net, disent que les noyaux adénomateux diminuent, et parfois disparaissent, surtout chez les femmes jeunes. Je ne puis partager leur optimisme.

Ce qui me reste à dire est le plus important à mes yeux, car la critique d'une méthode thérapeutique est toujours facile, mais assez vaine : c'est le retentissement de ce nouveau traitement sur le diagnostic et le pronostic du cancer du sein. Dans 7 cas de ma pratique privée, je vois les hésitations du diagnostic s'accommoder de séries d'injections d'hormone mâle. Parfois, le temps perdu n'a pas été, peut-on penser, irréparable; dans 1 cas au moins, il a été désastreux. Dans 1 autre cas, c'est au cours du traitement hormonal longtemps prolongé d'une maladie de Reclus qu'un nodule se mit à adhérer à la peau, créant un capiton; une biopsie permit d'affirmer le diagnostic et de faire aussitôt l'amputation. On ne peut pas trouver un exemple plus démonstratif du manque de toute action prophylactique de l'hormone mâle contre le cancer du sein.

Dans 2 autres cas de maladie de Reclus de long cours, traversées de ponction, d'exérèse locale, d'applications locales de radium, la vogue des injections de testostérone, et peut-être aussi l'indolence qu'elles entraînent, a fixé ces femmes obstinées et il a été

impossible de les décider à subir l'intervention à une époque où elle pouvait encore être curatrice.

Je n'insisterais pas sur ce problème si la communication, ici même, le 13 janvier 1943, de MM. Ameline et Gally, ne l'avait soulevé, et dans des termes qui me paraissent singulièrement dangereux. Ils parlent de cancéreuses inopérables, c'est entendu, mais suivant l'adage si trompeur « qui ne peut le plus, peut le moins », ne risquent-ils pas d'être responsables d'essais de cette thérapeutique à des cancers anatomiquement opérables, mais qui résistent au verdict opératoire et que notre devoir est de ne pas encourager dans leur erreur. Ils disent « l'action supposée antagoniste de la testostérone s'est montrée parfaitement heureuse au point de vue expérimental. Nos impressions (sur l'hormone) sont nettement favorables... En cas de refus, nous pratiquons un traitement par la testostérone à très hautes doses ». Si la pratique de la médecine a des exigences thérapeutiques qui ne sont pas toujours raisonnables, une tribune comme la nôtre ne doit en aucun cas, inciter à d'autres décisions que la plus saine.

En conclusion, je ne crois pas que l'hormone mâle ait une action manifeste sur les lésions dystrophiques du sein. Si elle est efficace pour soulager les douleurs mammaires, et, à cause de cela, bien accueillie par les femmes, raison de plus pour nous de nous méfier de son emploi dès qu'il existe un nodule, un kyste, un engorgement, une lésion palpable quelconque, dans le sein. En endormant la douleur, elle risque d'interrompre le signal d'alarme et d'empêcher le traitement. Dans l'état actuel, il n'y a pas de traitement médical d'épreuve des lésions suspectes du sein. Il faut les attaquer par ponction ou par biopsie, pour savoir ce qu'elles sont. (La communication *in extenso* est versée aux Archives de l'Académie sous le n° 344.)

M. **Capette** : A propos de l'action de l'hormone mâle sur le mamelon et sur l'aréole, dont vient de parler Moulonguet, je verse aux débats 1 cas de maladie de Paget, que j'ai pu suivre pendant plusieurs années. Il existait en outre un noyau de mammite chronique. Cette malade redoutait l'opération. Elle fut vue par un de nos collègues qui lui fit une série d'injections par hormone mâle. Je la revis quelques mois après présentant une véritable explosion néoplasique vérifiée histologiquement. Le cas fut d'une netteté absolue.

M. **Roux-Berger** : J'approuve sans réserve les conclusions de M. Moulonguet. A la Fondation Curie nous voyons beaucoup de tumeurs du sein de toute nature. Nous sommes frappés de l'usage abusif de l'hormone mâle; elle est administrée à des femmes portant des tumeurs mammaires offrant les signes nets de malignité; cette thérapeutique déplorable plaît aux malades; il est inutile d'insister sur le préjudice grave qu'elle leur porte en retardant le traitement adéquat. L'usage de l'hormone mâle dans un but diagnostic d'une tumeur du sein n'est pas défendable. Il faut l'enlever, économiquement, faire un examen microscopique rapide et mieux extemporané, et conduire le traitement suivant son résultat.

M. **Moulonguet** : Je remercie M. Capette et M. Roux-Berger d'avoir pris la parole.

Je crois en effet que nous devons protester contre cette nouvelle forme de traitement d'épreuve. On parlait encore quand j'étais étudiant des méfaits du traitement d'épreuve antisyphilitique dans le cancer de la langue; aujourd'hui il n'en est plus question.

Il ne faudrait pas qu'une erreur aussi funeste se reproduise maintenant d'un soi-disant traitement d'épreuve des lésions suspectes du sein par l'hormone mâle. C'est pour protester de haut contre cette pratique médicale que j'ai pris la parole à cette tribune.

L'infiltration novocaïnique du sinus carotidien à la phase de collapsus des péritonites aiguës diffuses,

par M. **P. Wilmoth.**

A la séance du 17 mars 1943, j'analysais devant vous, au nom de M. Forget, chirurgien à Issoire, 2 observations de péritonite aiguë diffuse. L'une concernait un homme de soixante-cinq ans, opéré pour une appendicite gangréneuse, l'autre une femme de vingt ans, opérée pour péritonite après avortement provoqué. Chez ces 2 malades moribonds, pour combattre le *collapsus péritonéal*, Forget, qui connaissait les récents travaux concernant la physiologie pathologique du sinus carotidien, fit chez ces 2 malades, une infiltration novocaïnique des deux fourches carotidiennes. Chez l'un et l'autre, l'anesthésie de ce centre périphérique nerveux vasculaire et glandulaire, fut suivie d'une disparition complète du collapsus. Le premier malade survécut vingt-trois jours et mourut d'une fistule du grêle; la seconde malade après un retour à la vie, succomba quarante-huit heures après, présentant des lésions pulmonaires bilatérales, souffle tubaire à la base gauche, râles fins dans tout le poumon droit.

Lorsque je vous présentais ces 2 observations, votre attention silencieuse me prouva que l'intérêt de ces deux tentatives de sauvetage, chez deux moribonds ne vous échappait

pas. Mais je sentais fort bien que deux exemples étaient insuffisants pour ébranler votre légitime scepticisme. Aujourd'hui, je viens vous apporter 2 nouvelles observations, l'une de Forget, l'autre qui m'est personnelle, où le retour à la vie a été définitif.

Observation de Forget. — H., vingt-deux ans. Réintervention pour péritonite aiguë diffuse, vingt et un jours après la suture d'une anse grêle, éclatée par coup de pied sur une hernie inguinale. La suture intestinale étant étanche, asséchement du péritoine, septoplix, Mickulicz, tube de Wangensteen vingt-quatre heures après, malade moribond. Infiltration sinu-carotidienne bilatérale. Transformation immédiate. Malade sort guéri, cinquante jours après l'infiltration sinu-carotidienne.

Observation personnelle. — F..., vingt et un ans, quarante-huit heures après une isthmopexie faite dans mon service, péritonite aiguë diffuse. R. Couvelaire, chirurgien de garde, intervient et trouve un abondant épanchement intr péritonéal sérohématique trouble. Les fils de lin qui ont été passés probablement à travers la cavité utérine ont coupé le muscle utérin. Asséchement du péritoine, drainage sus-pubien. Le lendemain matin, la malade est en plein collapsus péritonéal. Une perfusion adrénalinée est inopérante malgré une durée de trois heures. J'injecte 50 c. c. de novocaïne à 1 p. 100 autour de la fourche carotidienne droite. A la moitié de l'injection, les pupilles se rétrécissent, le pouls est perceptible, les oscillations reparaissent au Pachon. Amélioration régulière. Le soir la malade est hors de danger. Elle sort de mon service vingt jours après. Je l'ai revue en excellent état, huit mois après.

Comme dans les deux premières observations de Forget, le collapsus péritonéal ne peut être nié, pour ces deux cas. Qu'entend-on par collapsus ? Littré le définit : diminution de l'excitabilité du cerveau, qui cesse de remplir ses fonctions ou les remplit irrégulièrement. Pour nous, chirurgiens, le collapsus péritonéal est le terme ultime d'une péritonite aiguë diffuse, évoluant, malgré tous nos efforts, vers l'issue fatale ; ce collapsus se traduit par l'imperceptibilité du pouls, la chute complète ou au voisinage de 0 de la tension artérielle, la cyanose de la face et des extrémités qui sont froides, couvertes de sueurs, la respiration superficielle, irrégulière ; la cérébration avant de disparaître, lance quelques éclairs d'euphorie, puis elle s'éteint, faisant place au coma. Comme dans le shock traumatique, la chute complète ou presque complète de la tension artérielle est l'événement principal dominant. Pour quelles raisons, la péritonite aiguë diffuse a-t-elle une aussi grande répercussion sur la tension artérielle. On a dit : absorption massive de toxines protéiniques par la séreuse péritonéale. Sur quels centres vasomoteurs, ces toxines vont-elles agir? Ces toxines, répandues dans l'organisme par la voie des veines et des lymphatiques du péritoine? Mais la séreuse péritonéale est riche en filets nerveux. A l'absorption massive par le péritoine il faut adjoindre une excitation de ses nerfs. Si, comme il est vraisemblable, les filets nerveux du péritoine sont également les agents de transmission du shock, par quelle voie centripète cette excitation parvient-elle aux centres nerveux médullaires et cérébraux ? Et quel est le ou les centres nerveux qui, inhibés ou excités par ces toxines, commandent la chute de la tension artérielle ?

La lecture des ouvrages classiques ne donne aucun éclaircissement sur la mort en collapsus dans les péritonites aiguës diffuses. Que ce syndrome à issue fatale soit dû à une toxémie, ou à une septicémie, nul n'y fait allusion. Ce n'est certes ni insouciance ni négligeance de la part des auteurs, ce n'est qu'ignorance des causes exactes de ce drame.

Quel rôle peuvent jouer les nerfs principaux de l'abdomen, le grand et le petit splanchniques ? En dehors de leurs filets moteurs viscéraux, ces nerfs contiennent des fibres sensitives. Pour Tinel, toutes les fibres sensitives viscérales de l'abdomen suivent le système sympathique, traversent le plexus solaire et remontent vers la moelle par les nerfs splanchniques. Ces fibres sensitives, nous dit Servelle, sont le point de départ de réflexes pathologiques, comme le réflexe de Goltz, qui provoque à la suite d'un choc abdominal, l'apnée respiratoire ou même l'arrêt du cœur en diastole. C'est également l'expérience classique de Brown-Séquard provoquant l'arrêt du cœur en diastole par écrasement du plexus solaire, phénomène qui ne se produit plus après extirpation du plexus solaire, section des splanchniques ou encore après section du pneumogastrique. Les fibres centripètes du splanchnique transmettent-elles aux centres nerveux un ordre d'inhibition qui suit les fibres centrifuges du même splanchnique ? On sait que la médullo-surrénale est entièrement sous la dépendance du splanchnique. Mais, si l'on compare le collapsus péritonéal au choc traumatique, les difficultés d'interprétation commencent ; ce n'est pas le lieu de reprendre les travaux de Binet, Lambret et Driessens, Leveuf, Creyssel et Suire. Lucien Léger, dans un rapport présenté par A. Sicard le 28 octobre 1941, a proposé comme explication : l'anesthésie sinusale ne réside pas dans la suppression d'un des systèmes régulateurs cardiovasculaires, mais plutôt dans l'inter-relation qui existe entre les capsules surrénales et les zones vasosensibles sinu-carotidiennes et cardioaortiques. Ainsi, l'anesthésie sinusale interviendrait en déclenchant une décharge d'hormone corticosurrénale.

Varangot a observé que l'hormone corticosurrénale exerce une action favorable sur le tonus et la perméabilité des capillaires dont l'atonie et la non-perméabilité seraient la cause de la mort. Dans le choc traumatique, comme dans le collapsus péritonéal, la circulation périphérique est nulle. L'expérimentation nous apporte une aide précieuse ;

Lambret et Driessens ont constaté l'action empêchante, sur le choc traumatique expérimental, de l'infiltration du sinus carotidien. Cette chute de la circulation périphérique est-elle l'élément principal du collapsus, ou n'est-elle que l'élément contingent d'un trouble circulatoire dont le siège est plus haut que cardioaortique ? Cela est vraisemblable. Mais les preuves expérimentales comme les preuves en médecine humaine nous manquent.

Quelles que soient les interprétations, le fait important sur lequel j'insiste est que dans un état de collapsus péritonéal, l'infiltration novocaïnique d'un sinus carotidien peut rétablir la circulation périphérique comme le prouvait la prise du pouls radial et la réapparition des oscillations au tensiomètre. Je vous ai apporté deux observations, où le collapsus péritonéal indéniable, a été supprimé par la simple infiltration novocaïnique du sinus carotidien. Vous ne pourrez contester la simplicité de l'injection périsinusale : repérer le bord supérieur du cartilage thyroïde, enfoncer l'aiguille, progressivement jusqu'à 4 centimètres de profondeur, n'injecter qu'au fur et à mesure la solution de novocaïne à 1 p. 100 jusqu'à concurrence de 50 c. c. Ces deux résultats heureux que je vous apporte ne peuvent être le fait d'une simple coïncidence. En terminant je citerai la phrase de R. Leriche : Bien souvent en cotoyant, dans le cou, la fourche carotidienne, je me suis pris à songer qu'il y avait là un organe glandulaire dont nous ne savons rien, qui n'est cependant pas ainsi placé, du fait d'une divinité fantasque et capricieuse.

M. **Brocq** : La communication de M. Wilmoth est particulièrement intéressante, mais je me demande s'il n'y aurait pas lieu d'en modifier le titre, car, si dans le premier cas il s'agit bien de péritonite diffuse, dans le second cas c'est contestable en l'absence d'examen bactériologique ; peut-on dire que ces phénomènes péritonéaux signalés immédiatement après une isthmopexie sont bien dus à une péritonite diffuse.

M. **de Fourmestraux** : Le blocage nerveux végétatif, dans le traitement d'une infection péritonéale diffuse ne peut avoir qu'une action indirecte sur l'évolution de cette infection. Elle agit sur le seul syndrome-choc que celle-ci entraîne avec elle. A la phase du collapsus, choc infectieux et choc traumatique ne sont pas si dissemblables d'aspect en leur phase ultime.

J'ai opéré il y a quelques semaines une jeune femme de vingt-cinq ans : péritonite généralisée à la phase de collapsus. Laparotomie médiane. Pus libre dans le ventre, anses intestinales violacées, fausses membranes sans trace de cloisonnement. Deux pyosalpinx dont l'un est fissuré. Hystérectomie rapide, drain, Mikulicz. Examen de la pièce : rupture unilatérale d'un pyosalpinx. L'utérus un peu augmenté de volume avec une muqueuse d'aspect normal, pas de débris placentaires, ceci sera confirmé par un examen histologique secondaire. Dans le même temps, le laboratoire (Dr Brault) indique que le pus contient du streptocoque et des colibacilles.

Le deuxième jour, la malade vit. Nous faisons remarquer que cette femme nous donne plus l'impression d'une malade choquée que d'une infectée à la phase ultime. En partant de cette idée, je lui injecte 15 c. c. d'une solution de novocaïne à 1 p. 200, dans la région sinucarotidienne, à droite et à gauche, suivant la technique facile que Wilmoth a précisée.

Deux heures après, amélioration de l'état général, diminution de la dyspnée, relèvement de la tension portant surtout sur la maxima.

Dans les quatre jours qui suivent, deux nouvelles infiltrations bilatérales. La température est à 39°, maxima et minima relevées. Le pansement est imbibé de pus.

J'ai l'impression d'une guérison possible, quand les urines qui n'avaient jamais été très abondantes diminuent de quantité, oligurie, puis anurie complète et la malade meurt huit jours après l'intervention. L'autopsie n'a pu être faite.

En résumé : *Péritonite généralisée avec large diffusion dans la cavité péritonéale par rupture d'un pyosalpinx, intervention tardive. Etat de collapsus atténué par infiltration sinucarotidienne. Mort le huitième jour, en état d'anurie complète.*

Il est prématuré de tirer des conclusions absolues de cette observation, et, sans doute, de celles de Wilmoth ; mais mon impression est que l'infiltration sinucarotidienne a eu ici un rôle utile.

Je ne veux pas m'éloigner de la question, strictement limitée aux états de collapsus, après épanchement septique. J'ajouterai cependant que, dans deux états de choc traumatique avec gros délabrements musculaires, le blocage sympathique de la zone sinucarotidienne me paraît avoir eu une action efficiente.

J'ai, à diverses reprises, au cours de l'ablation du corpuscule carotidien sous anesthésie locale, pu constater une hypertension artérielle portant surtout sur la maxima, une accélération cardiaque. Il est certain que le sinus carotidien agit comme un des régulateurs du dynamisme cardiaque.

Le blocage anesthésique du centre cardiomodérateur et hypotenseur apparaît donc comme logique. Les recherches expérimentales de Wilmoth et Léger montrant, d'autre part, une décharge d'hormone corticosurrénale après anesthésie sinusale, font entrevoir un aperçu intéressant de cette question.

M. **J. Gosset** : Le remarquable travail de M. Wilmoth conduit à des conclusions pratiques d'une énorme importance. Nous ne voulons intervenir que sur deux points accessoires : le mécanisme des accidents de choc dans les réactions péritonéales et le mode d'action de l'infiltration sinucarotidienne.

S'agit-il d'accidents infectieux au sens habituel du terme ? Nous ne le croyons pas. Le collapsus est une chose, l'infection une autre et qui peut tuer secondairement ces malades guéris de leur choc initial, comme dans le cas de M. de Fourmestraux. Deux explications nous semblent possibles et Fontaine les mentionnait déjà dans ses travaux de 1923-1924. C'est d'abord l'irritation péritonéale. Rappelons les chocs graves par hématomes rétropéritonéaux rapportés par Suire. Cette irritation déclenche des impulsions nociceptives transmises aux centres par les splanchniques. Là-dessus nous sommes d'accord avec M. Wilmoth. Mais il est un autre mécanisme, circulatoire celui-là et dont l'importance est souvent méconnue. Toute péritonite (toute occlusion aussi) s'accompagne de congestion viscérale d'où stockage sanguin important dans le territoire splanchnique. Il s'ensuit une diminution massive du volume sanguin circulant et du débit circulatoire général. Les centres nerveux supérieurs ne souffrent-ils pas gravement de cette diminution circulatoire ? N'en résulte-t-il pas un fléchissement de leurs actions régulatrices essentielles ? La novocaïnisation sinucarotidienne n'agit-elle pas en rétablissant une meilleure irrigation cérébrale qui permet une reprise des fonctions diencéphaliques et bulbaires ? Cette explication s'appuie sur des recherches faites avec I. Bertrand sur les variations de l'électro-encéphalogramme après novocaïnisation du sympathique cervical. Selon nous, la novocaïnisation sinucarotidienne agit d'abord sur le cerveau. Secondairement le cerveau (diencéphale et bulbe) agit sur la vasomotricité et les endocrines. Ceci nous paraît plus fondé que l'hypothèse selon laquelle la novocaïnisation sinucarotidienne aurait une action directe sur la corticosurrénale.

M. **René Leriche** : Je voudrais faire deux remarques à l'occasion des magnifiques observations de M. Wilmoth.

1° Il est certain que la sensibilité péritonéale passe par les splanchniques en presque totalité. Il a été démontré que le mésentère et le mésocolon du chat renferment une quantité considérable de corpuscules sensitifs (type Vater Paccini) et que leurs nerfs dégénèrent quand on coupe les splanchniques, alors qu'ils restent intacts après section des vagues. En fait l'excitation des splanchniques produit des réflexes variés et imprévisibles. J'ai signalé, et Wertheimer a vu comme moi, que si l'on coupe les splanchniques sous une anesthésie rachidienne, suffisante pour la paroi mais trop basse pour atteindre les rameaux d'origine du nerf viscéral, la section du splanchnique gauche produit instantanément une vive douleur sentie dans le cœur, et celle du splanchnique droit une douleur semblable perçue dans le poumon droit. Donc ces excitations en éclair produisent dans les viscères un réflexe, qui ne peut être que vasomoteur, assez intense pour être douloureux. Et, du même coup, j'ai vu parfois la tension baisser. Au reste tous ces aspects des réflexes péritonéaux ont été bien étudiés expérimentalement du point de vue de l'anesthésie locale. Quand on connaît en particulier les recherches de Simon et Fontaine (1924) on sait que le collapsus d'origine péritonéale est un phénomène nerveux. Je suis donc tout à fait de l'avis de Wilmoth.

2° Second point : j'ai fait et fait faire autour de moi depuis une dizaine d'années un nombre assez considérable d'anesthésies sinucarotidiennes dans toutes sortes d'hypotensions aiguës et chroniques, en particulier dans le shock, les péritonites et l'occlusion; j'ai toujours observé une action immédiate sur la pression qui a souvent été utile, mais je n'avais jamais eu d'aussi remarquables résurrections que Wilmoth dans des péritonites. J'ai vu l'infiltration prolonger apparemment la vie. Je n'ai pas vu qu'elle la ramène. De même dans le shock. Les résultats remarquables de Wilmoth doivent nous inciter à utiliser un procédé d'action tensionnelle si facile et si efficace. Il y a quelques temps, j'ai vu un addisonien en train de mourir avec une tension maxima à 5 ou 6. J'ai infiltré les deux sinus. Sa tension a remonté. Les traitements ont eu le temps d'agir. Cet homme a été sauvé par l'infiltration des sinus. Je tiens donc à souligner l'intérêt et l'importance des faits qui viennent de nous être rapportés.

M. **Wilmoth** : Je remercie mes collègues de m'avoir apporté le secours de leur expérience et de leur autorité.

A Brocq, je dirai qu'il s'agissait non pas d'un épanchement sanglant, mais d'un épanchement séropurulent teinté de sang. Je vais rechercher le compte-rendu de l'examen bactériologique.

M. de Fourmestraux a obtenu un très beau succès dans un cas grave. En ce qui concerne la concentration du liquide en novocaïne, peut-être a-t-il raison d'injecter de grandes quantités d'une solution faible, ainsi la diffusion peut être plus efficace.

Je remercie Jean Gosset de nous apporter le fruit de son expérience en matière de shock. En ce qui concerne la vasodilatation abdominale, je ne puis lui répondre. L'action de l'infiltration du sinus carotidien sur les surrénales est encore hypothétique, j'en conviens, mais elle est vraisemblable; quant aux médications représentant les sécrétions de la corticale et de la médullaire des surrénales, leur action n'est pas obligatoirement aussi efficace que celle de l'inhibition du sinus carotidien. Au sujet de l'influence de cette inhibition sur la circulation cérébrale, je crois son hypothèse très plausible.

M. Leriche, qui a fait plus d'infiltrations sinucarotidiennes que nous tous, nous apporte ses résultats probants. Je lui suis surtout reconnaissant d'avoir bien mis en évidence le rôle des corpuscules sensitifs de la séreuse péritonéale.

Séance du 23 Février 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Sensibilité splanchnique et rachianesthésie,

par M. **J. Gosset.**

Dans la dernière séance, MM. Wilmoth et Leriche ont évoqué la question de la sensibilité splanchnique. Cette sensibilité me paraît à l'origine des incidents de la rachianesthésie que l'on groupe sous le nom de « crise de la vingtième minute ». Ces incidents se résument le plus souvent à des vomissements qui sont pénibles pour le malade et gênants pour l'opérateur. Or, nous avons été frappés par certains faits. Ces vomissements de la rachianesthésie ne s'observent pratiquement qu'en chirurgie abdominale. Dans les gastrectomies faites sous rachianesthésie haute, ils surviennent quand on tire sur l'estomac. Dans cette même opération, il suffit de faire, dès le début, une anesthésie locale de la région solaire pour éviter leur apparition. Nous en tirons les conclusions suivantes : les vomissements sont essentiellement déclenchés par des impulsions douloureuses provenant de la manipulation viscérale et transmises à la région bulbaire malgré la rachianesthésie. La « crise de la vingtième minute » ne relève pas exclusivement de l'anesthésie rachidienne. Elle peut généralement être évitée quand il est possible de faire une anesthésie locale des viscères.

A propos du collapsus post-opératoire,

par M. **André Richard.**

A l'appui des observations que nous a apportées, mercredi dernier, notre collègue Wilmoth, je vais vous résumer rapidement une observation de collapsus d'origine péritonéale, bien qu'il s'agisse non d'une péritonite, mais de phénomènes de collapsus graves à la suite d'une laparotomie sous anesthésie locale faite pour tuberculose à forme ulcéreuse du cæcum. Comme bien souvent, la malade m'a été amenée beaucoup trop tard, après six mois d'amaigrissement, de douleurs et de diarrhée, atteignant, dans les dernières semaines, 20 selles par jour. Précédemment, la malade avait eu une pleurésie, puis les lésions intestinales s'étaient développées après une grossesse. La tension est à 5 1/2-9, pâleur extrême, déshydratation accusée. Je fais sous anesthésie locale une exclusion unilatérale du cæcum cartonné et recouvert de tubercules par iléotransversostomie. Au cours de l'intervention, le pouls est filant aussitôt après; malgré sérum adrénaliné intraveineux, spartéine, camphre, le pouls est incomptable. Une infiltration sinucarotidienne gauche de 10 c. c. de novocaïne à 1 p. 100 fait remonter la tension en deux minutes à 10-6 et en quatre minutes à 14-8. Le lendemain, malgré ouabaïne intraveineuse, la tension est retombée à 6-9; injection sinucarotidienne droite de la même quantité : retour immédiat de la tension à 8-14. Une nouvelle tendance au collapsus se manifeste le sixième jour : le même traitement est appliqué avec le même résultat.

A propos des lésions dues aux courants électriques,

par M. **Louis Bazy.**

A la dernière séance, à propos du rapport de M. Sicard sur des observations de M. Luzuy, j'avais indiqué qu'il était indispensable de faire une place à part aux lésions produites par l'électricité, celles-ci déterminant des phénomènes qui n'appartiennent qu'à elle, la plupart étant d'ailleurs des phénomènes *électromécaniques*. J'ai indiqué ces faits à la suite d'une visite faite au Musée d'Electropathologie de Vienne, dans un article de la *Presse Médicale*, le 1er avril 1931. En ce qui concerne les lésions d'électronécrose ou, pour employer peut-être une expression plus exacte, d'électrodégénérescence du système nerveux, qu'il s'agisse du système nerveux périphérique ou du système nerveux central, M. Sicard trouvera une documentation qui, sans doute, l'intéressera dans le traité du professeur Stefan Jellinek intitulé : *Elektrische Verletzungen Klinik und Histopathologie*. Johann Ambrosius Barth. Leipzig, 1932.

Algies diffusantes post-traumatiques,

par M. **André Sicard.**

M. Lebel (de Mantes), nous a adressé 2 nouvelles observations d'algies diffusantes post-traumatiques.

Chez une de ses malades (trente-neuf ans), le point de départ était une légère blessure du doigt par un couteau ayant servi à de la viande avariée. Aux chaleurs locales de lymphangite qui durèrent quinze jours, succéda un ensemble douloureux intense qui gagna tout le membre supérieur, sans topographie nette, et irradia vers l'épaule. Des troubles trophiques faits de rougeur et d'œdème dur persistèrent au niveau du doigt dont les mouvements restèrent limités. La guérison fut obtenue en un mois par huit infiltrations stellaires et quatre injections intraveineuses à contre-courant de 10 c. c. de novocaïne à 0,5 p. 100, avec blocage de la circulation artérielle pendant cinq minutes au moyen d'un garrot. A noter qu'une infiltration locale au niveau du doigt avait réveillé les douleurs et aggravé les troubles trophiques.

La deuxième malade (trente-sept ans) s'était fait une blessure profonde de l'index avec une tôle, plaie aseptique qui a cicatrisé très vite. Quelques jours plus tard apparut un syndrome douloureux au niveau de tout le membre supérieur. Une infiltration stellaire soulagea momentanément les douleurs du bras, mais n'eut aucune influence sur les douleurs du doigt, tandis qu'une infiltration large de la gouttière bicipitale interne donna, associée à une deuxième infiltration stellaire, une guérison définitive.

Ces 2 cas soulignent la nature sympathique de ces algies diffuses et l'efficacité des infiltrations de novocaïne. (Travail inscrit aux Archives sous le n° 345.)

RAPPORT

Fracture de la cavité glénoïde et du bord axillaire de l'omoplate.
Traitement orthopédique.
Récupération fonctionnelle très rapide et complète,

par M. **A Siméon** (de Rochefort).

Rapport de M. Lance.

Observation. — Ch... (Daniel), vingt et un ans, entre à l'Hôpital maritime le 22 janvier 1940. Une demi-heure avant, en lançant une hélice d'avion, il a été frappé par celle-ci à la jambe gauche, et projeté sur un mur sur lequel a porté son épaule droite. On constate une vive douleur augmentée par les tentatives d'abduction du bras, un gonflement des fosses sus- et sous-épineuses (signe de Comolli), un point très douloureux à la pression de la partie postérieure de la cavité glénoïde. Une plaie profonde de la face antéro-interne de la jambe gauche est immédiatement épluchée et suturée sous anesthésie locale. La radiographie de l'épaule montre une fracture de la cavité glénoïde et du bord externe du scapulum. Le trait de fracture détache du scapulum un fragment en coin comprenant le tiers inférieur de la cavité glénoïde, le col anatomique et la partie correspondante du bord axillaire de l'omoplate sur une hauteur de trois travers de doigt environ. Immobilisation en écharpe de Mayor.

Sept jours après l'accident, on commence la mobilisation passive du bras qui n'est pas très douloureuse. Elle est continuée deux fois par jour pendant dix minutes. Suppression de l'écharpe et le blessé est invité à se servir de son bras. Le douzième jour, il peut l'étendre au voisinage de l'horizontale, s'habiller sans aide, se peigner, etc.

Au seizième jour, le bras peut être élevé à la verticale. Tous les mouvements du bras se font normalement. Aucune atrophie musculaire.

Sortie de l'hôpital vingt-quatre jours après l'accident.

Depuis, il a pu reprendre son métier de monteur électricien. Pas d'atrophie musculaire, ni de limitation des mouvements. Il éprouve seulement quelques douleurs lors des changements de temps et lors de travaux pénibles.

Trois ans et demi après, la Commission de Réforme de Limoges fait les mêmes constatations et évalue le taux d'invalidité à moins de 10 p. 100, ne donnant lieu à aucune indemnité.

Cette observation est intéressante à un double point de vue : 1° Par sa rareté. Si l'on connaît des exemples assez nombreux de fractures marginales de la glénoïde (fracture du bord interne, externe ou inférieur) compliquant la luxation de l'épaule et constituant une variété de luxation récidivante, la fracture isolée de la glénoïde et du col anatomique paraît extrêmement rare. Les auteurs sont unanimes sur ce point. M. Siméon rappelle l'observation d'Auvray (Soc. de Chir., 2 avril 1924) et une observation de Peltier et Ferry, citée par Dupont et Evrard.

2° Pour le traitement suivi et le résultat obtenu.

Le traitement orthopédique des fractures de l'omoplate a une mauvaise presse. Rappelons seulement le travail de Finlay (*Annales of Surgery*, 1931) basé sur 23 cas, qui donne une moyenne de quatre mois de traitement et laisse une atrophie musculaire importante et une limitation des mouvements d'élévation du bras.

Toutes les fois que le déplacement des fragments est notable, comme c'est la règle dans la fracture du col chirurgical, où le poids du membre entraîne le fragment supérieur en bas et en dehors, c'est l'intervention avec réduction et ostéosynthèse qui s'impose. Les belles observations de Ch. Dujarier, Ch. Lenormant, A. Basset (Soc. de Chir., 12 et 19 décembre 1923 et 6 février 1924), la facilité d'accès par voie postérieure décrite par R. Dupont et Evrard (*Journ. de Chir.*, 1932) justifient cette règle. En est-il de même dans les cas de fracture de la glénoïde et du col anatomique lorsque le déplacement est minime ? Chez le malade d'Auvray, la glénoïde présentait un trait de fracture transversal sur lequel se branchait un trait vertical. Le fragment inférieur détaché était basculé. Malgré cela, par les massages et la mobilisation précoces et longtemps poursuivis, on a pu obtenir une récupération complète des mouvements, sauf une légère limitation de l'abduction. Chez le malade de M. Siméon, la récupération, très rapide, est absolument complète et se maintient définitive.

Ces exemples montrent que, dans les fractures limitées à la glénoïde et au col anatomique avec faible déplacement, le seul traitement orthopédique peut suffire à donner un excellent résultat.

COMMUNICATIONS

Hernie transmésocolique supra-gastrique, étranglée,

par MM. **Jean Quénu** et **Etienne Pérol**.

L'occlusion intestinale, dont l'étude radiologique de plus en plus poussée éclaircit utilement le diagnostic, offre encore au chirurgien un imprévu suffisant pour stimuler sa curiosité et éprouver son habileté. Elle le place fortuitement devant des énigmes dont la solution opératoire se trouve facilitée par leur connaissance théorique préalable.

Pour cette raison, le cas observé par mon interne, M. Pérol, rare sinon exceptionnel, mérite d'être publié.

M. P..., quarante-sept ans, est amené à Cochin le 4 juillet 1943, à minuit.

De passage à Paris, il a été pris, quarante-huit heures avant, de douleurs abdominales à maximum épigastrique avec vomissements, arrêt des matières et des gaz. Le malade raconte avoir eu, il y a dix ans, une crise semblable, qui a cédé à des lavements purgatifs répétés.

Son visage est pâle, malgré les varicosités des pommettes, et altéré par la douleur. Le ventre est météorisé, globuleux, sans ondulation péristaltique visible, sans contracture. Le toucher rectal est négatif.

La radiographie montre de nombreux niveaux liquides. Le lavement baryté injecte sans difficulté tout le cadre colique ; toutefois, le côlon transverse, qui est un peu déprimé, ne se remplit qu'incomplètement.

Diagnostic : occlusion du grêle par strangulation.

Intervention immédiate. Éther. Cœliotomie médiane sus- et sous-ombilicale. Issue de sérosité sanglante. On ne voit partout que des anses grêles dilatées. L'estomac, le côlon transverse sont introuvables.

Suivant le grêle à partir de l'angle iléo-cæcal, on le voit s'engager dans une brèche mésocolique qui constitue l'agent d'étranglement, assez lâche d'ailleurs car la réduction de l'intestin est assez facile. On s'aperçoit, au cours de cette réduction, que tout l'intestin grêle, passé derrière le côlon transverse et l'estomac par la brèche mésocolique, ne remplit pas l'arrière-cavité, mais retombe en avant, à travers un orifice percé dans le petit épiploon. Seule la première anse jéjunale est fixée : elle adhère à la face postérieure de l'estomac, mais il est assez facile de la libérer. La paroi gastrique présente, à ce niveau, une induration qui évoque l'idée d'un ulcus. Oblitération des deux orifices anormaux : celui du petit épiploon et celui du mésocôlon, large de quatre travers de doigts, par quelques points de catgut.

Paroi en un plan.

Suites opératoires difficiles : agitation, délire. Le malade se lève et veut sortir. Dyspnée, cyanose, tachycardie. Dans l'après-midi, émission de gaz et selle spontanée.

Le lendemain, aggravation de la dyspnée. Alternatives d'excitation et de dépression. Tachycardie. Arythmie. Mort à 23 heures.

Autopsie. — Les anses grêles sont bien en place et il n'y a pas d'autre cause d'occlusion. Sur l'estomac, un ulcère de la petite courbure, large comme une pièce de 1 franc, débordant sur la face postérieure. Foie gros et cirrhotique.

Il s'agissait donc d'une de ces hernies transmésocoliques, parfaitement décrites,

classées et figurées par Ménégaux dans son excellent mémoire de 1934 (1). La hernie, sans sac, avait traversé l'arrière-cavité des épiploons, en était ressortie par une brèche du petit épiploon, retombant devant l'estomac et le côlon transverse, réalisant la trans-haesio intestini tenuis supra-gastrica de Schumacher, la hernie transmésocolique supra-gastrique de Ménégaux. Cette hernie interne était étranglée. De plus, elle coexistait avec un ulcus gastrique, coïncidence fréquente (50 p. 100 des cas) et qui a reçu diverses explications.

Ces hernies sont presque toujours des découvertes opératoires, le plus souvent au cours de laparotomies pour occlusion. La difficulté, en pareil cas, n'est ni dans la réduction de la hernie qui est toujours facile, ni dans la suture de l'orifice qui peut seulement être gênée par la proximité des vaisseaux coliques. La seule difficulté est l'identification de la hernie. L'opérateur se trouve en présence d'une masse d'intestin grêle qui recouvre tout, il ne voit ni l'estomac, ni le côlon transverse, il n'y comprend rien. Il est arrivé qu'il ait refermé le ventre sans avoir rien fait, faute d'avoir trouvé la lésion. Il faut y penser. Il faut connaître les manœuvres nécessaires et suffisantes pour découvrir le trou dans le mésocôlon. Ménégaux, ne voyant ni l'estomac, ni le côlon transverse, a cherché l'angle droit du côlon et refoulé la masse grêle vers la gauche. Si cette recherche est infructueuse, il ne reste plus, dit-il, qu'à éviscérer en masse, pour trouver l'orifice.

Pérol s'y est pris autrement, il a suivi l'iléon à partir de l'angle iléo-cæcal, ce qui est de bonne tactique dans les cas obscurs. Il a suturé non seulement la brèche mésocolique, ce qui est l'essentiel, mais encore la brèche du petit épiploon. S'il n'a pas eu la chance de guérir son malade, il a fait du moins les gestes techniques utiles.

La mortalité dans cette variété de hernie interne *avec iléus* est d'ailleurs assez élevée : 30 p. 100 d'après Ménégaux. Or le malade de Pérol était en occlusion depuis quarante-huit heures. Et il avait, outre son ulcus gastrique, une cirrhose du foie.

Pérol a trouvé, dans la littérature médicale récente, 11 observations de hernies transmésocoliques, postérieures au mémoire de Ménégaux et qui ne figurent pas non plus dans l'article plus récent de Yovanovitch, Boukouroo et Dragoyevitch (2), ce qui fait un total de 60 + 27 + 11 = 98 cas. Dans ce total, il conviendrait, à mon sens, de mettre à part une dizaine de cas de hernies transmésocoliques secondaires à une gastro-entérostomie postérieure, qui constituent un groupe vraiment particulier au point de vue étiologique, et même au point de vue du diagnostic, étant donné les conditions dans lesquelles elles apparaissent.

BIBLIOGRAPHIE.

[1] Barrett. — *Brit. J. of Surg.*, **23**, octobre 1935, p. 469.
[2] Christoffersen. — *Nordisk Medic.*, janvier 1940, p. 117.
[3 et 4] Constantinescu et Poperscu. — *Zentr. f. Chir.*, 1939, p. 1191.
[5] Courtiades et Mathey. — *Ann. d'anato-patho.*, juin 1935, p. 859.
[6] Landois. — *Beitr. z. klin. Chir.*, 1936, p. 241.
[7] Machaceff. — *Deutsch. Zeitschr. f. Chir.*, **250**, 1938, p. 34.
[8] Oliviera. — *Rev. de Cir. de Sao Paulo*, août 1935.
[9] Pariset. — *L'Ateneo parmeuse*, **10**, 1938, p. 97.
[10] Petridis. — *Arch. mal. app. dig.*, **25**, mars 1935, p. 300.
[11] Shelley. — *Ann. of Surg.*, **110**, septembre 1939, p. 456.

Remarques sur l'emploi de l'hormone mâle dans les lésions du sein,

par M. **Desmarest.**

La communication de M. Moulonguet me fournit l'occasion de bien préciser, à la faveur d'une expérience déjà vieille de huit années, la valeur de l'hormone mâle d'une part chez les femmes qui, pendant la période prémenstruelle, souffrent d'un important gonflement des seins et, d'autre part, chez les femmes qui présentent déjà des glandes irrégulières parsemées de nodosités souvent peu développées, mais offrant parfois tous les caractères cliniques de véritables adénomes ou de tumeurs kystiques manifestement fluctuantes.

J'établis, dès maintenant, cette importante notion que la congestion mammaire n'est, au début, que fluxionnaire et que ce n'est que peu à peu sous l'influence des poussées congestives mensuelles que va s'établir la lésion tissulaire dont je viens de caractériser cliniquement les signes : glande ferme et parfois dure, avec ces petites saillies qui sont comme enchâssées dans le tissu glandulaire que nous connaissions tous et dont certaines peuvent prendre un développement prédominant. Au niveau de la glande mammaire, comme dans beaucoup d'autres parenchymes, la lésion initiale est congestive, les tissus subissent à la longue une altération qui aboutit à une véritable lésion définitivement constituée donc irréversible, qu'aucune thérapeutique hormonale ne pourra influencer

(1) *Journal de Chirurgie*, **43**, n° 3, mars 1934, p. 321.
(2) *La Presse Médicale*, 1939, p. 1679.

Si donc on prescrit à ce stade de l'hormone mâle, on pourra arrêter la poussée congestive, mais on ne modifiera aucunement la lésion fibreuse ou adénomateuse. Il est trop tard et c'est pour cela qu'on ne peut pas envisager avec impartialité cette question, si l'on se base sur des faits aussi dissemblables que ceux relatés dans des statistiques forcément imprécises. Discuter de la valeur de l'hormone mâle dans les maladies du sein, c'est énoncer, *a priori*, qu'on va montrer que l'hormonothérapie est un échec.

Il faut serrer de plus près les faits. L'état congestif des glandes mammaires paraît ressortir à l'action de la folliculine. Les preuves abondent. A l'époque de la puberté, on observe fréquemment, même chez le jeune mâle, une sensibilité des petites glandes mammaires qui, chez la jeune fille, vont subir rapidement un accroissement marqué. Au cours de thérapeutiques excessives à base de folliculine, on voit apparaître la congestion mammaire. Mon ami Ferrier, qui obtient par l'emploi de la folliculine prise par voie buccale, d'intéressants résultats chez les enfants dont la croissance est arrêtée, note très fréquemment que les glandes mammaires deviennent sensibles. C'est à ce signe qu'il reconnaît le moment où la dose doit être diminuée.

On ne peut donc nier le rôle de la folliculine dans les poussées mammaires prémenstruelles. C'est à cette période et dans ces cas que la thérapeutique par l'acétostérandryl donne ses résultats les plus constants et les plus remarquables.

Il est des cas où, au moment des poussées congestives, on peut voir apparaître des noyaux douloureux dont les femmes notent la disparition spontanée plus ou moins rapidement après l'établissement du flux menstruel. Chez ces femmes dont la lésion n'est qu'en puissance, l'acétostérandryl donne d'excellents résultats.

C'est à ces deux variétés de cas qu'appartiennent les succès consignés dans les statistiques et comme il existe une marge de temps entre l'apparition de ces premières nodosités et l'établissement d'une lésion fixe, indélébile, on comprend aisément que le nombre des succès et des échecs va varier suivant le stade de la lésion.

Je reconnais que nous avons été un peu imprudents, M^me^ Capitain et moi-même, d'écrire, dans notre premier article paru en 1937 dans *La Presse Médicale*, que la testostérone permettait de diminuer toujours et de faire disparaître souvent les noyaux adénomateux développés dans l'épaisseur d'une glande atteinte de mastite chronique. Depuis huit ans, j'ai observé de nombreux cas de ces lésions qui vont de la congestion simple à la lésion irréversible et si la valeur de l'hormone mâle s'est affirmée pour moi indiscutable dans nombre de cas, j'ai toujours reconnu qu'une lésion constituée ne saurait être modifiée par l'hormonothérapie. Cela nous l'avions déjà dit pour les kystes et nous avions écrit que pour les kystes, la ponction devait être la règle de conduite à tenir, dut-on la répéter à deux ou trois reprises.

Au demeurant, il n'est pas de méthode thérapeutique qui ne compte que des succès, mais je pense que l'emploi de l'hormone mâle, même dans les cas où une lésion adénomateuse plus ou moins diffuse existe, la femme conservant ces poussées congestives qui sont à la base du développement des lésions tissulaires, lutte avantageusement contre elles et peut s'opposer à l'accroissement des lésions.

Ce qu'il faut avant tout, c'est s'efforcer d'analyser les échecs pour en chercher les causes, car il est des femmes chez qui la congestion mammaire paraît ne pas céder à une thérapeutique qui, dans le plus grand nombre des cas, s'avère favorable. Je pense que quelques-uns de ces échecs au moins peuvent s expliquer, d'une part, par le moment où le traitement est commencé et d'autre part, par les doses qui sont employées. Il y a là une notion à réviser. Si toutes les femmes avaient un cycle rythmé sur une période de vingt-huit jours, si la poussée folliculinique qui précède l'ovulation se plaçait toujours entre le treizième ou le quatorzième jour, il serait logique de commencer les injections d'acétostérandryl le neuvième jour après le début des règles et de les continuer tous les trois jours comme nous l'avons préconisé; dans la réalité, pour chaque femme, il importe de prendre en considération la durée du cycle et de s'efforcer de rechercher les petits symptômes qui traduisent la poussée folliculinique répondant à la phase d'ovulation : picotement ou léger gonflement des seins, élancements fugitifs, sensibilité inaccoutumée. On peut alors établir le moment où la thérapeutique doit être appliquée pour être efficace. Nous cherchons en effet à annihiler l'effet congestif de la folliculine et nous l'obtenons en introduisant, dans l'organisme, une substance hormonale dite antagoniste. Cette notion de l'antagonisme entre les hormones œstrogènes et l'hormone mâle, demande à être révisée. A la vérité, ce que nous cherchons à obtenir, c'est un nouvel équilibre entre ces deux variétés d'hormones qui existent toutes deux dans les deux sexes, comme on le sait. Il faut donc chercher par tâtonnements le moment le plus favorable et la dose qui convient pour rétablir cet équilibre rompu. L'hormonothérapie standard ne peut donner que de médiocres résultats.

Et puisque j'ai signalé cette importante notion d'équilibre entre les hormones œstrogènes et l'hormone mâle, je puis bien l'appliquer aux hormones œstrogènes elles-mêmes. Nous savons, qu'au cours du développement de la glande mammaire, la folliculine agit surtout sur l'élément secondaire conjonctif, moins sur l'élément glandulaire qu'elle paraît sensibiliser en vue de l'action de la lutéine. Normalement, chez la femme, si l'équilibre entre folliculine et lutéine est parfait, aucune congestion mammaire ne vient marquer la période prémenstruelle. Anormalement, si cet équilibre est rompu et il peut l'être, soit par excès de folliculine, soit par excès de lutéine. Dans le premier cas la poussée congestive plus ou moins intense atteint peu l'élément glandulaire, alors qu'il

est à craindre que l'excès de lutéine aboutisse plus rapidement aux nodosités adénomateuses.

L'excès des deux hormones peut également être à la base des lésions observées. Ainsi s'expliquerait la difficulté qu'on peut rencontrer dans l'établissement des doses d'acétostérandryl nécessaires pour obtenir la correction d'un équilibre rompu et partant les échecs et ainsi comprend-on mieux que, dans certains cas où la lutéine est l'hormone dominante, l'emploi de la folliculine donne des résultats qui peuvent, *a priori*, paraître paradoxaux.

Je m'excuse de cette longue explication qui me semble indispensable si l'on veut comprendre les insuccès et si l'on veut vraiment s'efforcer d'établir le moment le plus favorable et les doses les plus pertinentes pour donner à cette thérapeutique sa valeur réelle.

Reste enfin un dernier point que je veux aborder ici, car aussi bien est-il le plus important de la communication de M. Moulonguet. Il a trait aux méfaits de l'hormonothérapie dont l'emploi risque de faire perdre un temps précieux en donnant aux femmes à qui répugne une mutilation douloureuse un motif de refus. Dans les cas où les signes cliniques sont en faveur de l'existence d'un cancer, tumeur dure, non douloureuse, non encapsulée ayant tendance à adhérer à une peau qui se laisse moins facilement détacher du plan glandulaire, tumeur qui, par l'éclairage, apparaît noire, nous sommes tous d'accord, surtout si la femme est à l'âge de la ménopause, l'hormone mâle est contre-indiquée. La biopsie s'impose. Une amputation large du sein suivra la réponse positive donnée par le laboratoire. Mais il est des cas où le doute est permis, surtout chez une femme jeune, et sans faire de l'emploi de l'hormone mâle un traitement d'épreuve, je ne crois pas qu'on soit en droit de soumettre d'emblée cette jeune femme à une opération. Sous une surveillance qui ne saurait se ralentir, on est autorisé à demander à l'acétostérandryl de faire la preuve de sa valeur. La lésion fibreuse constituée ne cédera pas entièrement, nous le savons, mais elle s'immobilisera et je ne pense pas qu'en endormant la douleur dont Moulonguet fait à tort un signal d'alarme, elle puisse empêcher d'établir une thérapeutique chirurgicale au moment voulu. Je vais même plus loin et je crois que nous entraînerons plus facilement certaines femmes pusillanimes vers l'opération si nous leur montrons que cette thérapeutique hormonale dont elles espèrent le salut, n'a, après un mois d'essai, modifié en rien la lésion qui les a conduites vers nous. C'est comme en toutes choses, affaire de tact. Et cet argument psychologique ne perdrait toute valeur que chez certaines malades qui sont traitées par l'hormone mâle pour des poussées congestives et chez lesquelles, un cancer se développe comme je viens d'en observer un cas. La clinique reprend ici tous ses droits et la thérapeutique découle du diagnostic.

Je conclus : comme pour toute thérapeutique, l'hormone mâle ne peut donner de bons résultats que si son application est justifiée, c'est-à-dire basée sur une étude clinique très précise, que s'il est employé dans le cas de congestion mammaire prémenstruelle à un moment convenable et avec des doses établies avec soin suivant les résultats obtenus, si l'on ne demande pas à cette thérapeutique d'agir sur des lésions fixées et irréversibles. Toutefois, il faut savoir que, jointe à la ponction, elle permet, dans les faux kystes du sein, d'obtenir la rétrocession des lésions et qu'enfin si la clinique oriente le diagnostic vers l'idée d'une transformation néoplasique, cette thérapeutique doit être proscrite.

A propos de trois observations de protrusion acétabulaire,

par M. **Alain Mouchet.**

Si je vous soumets aujourd'hui 3 observations de protrusion de l'acétabulum, ce n'est pas seulement parce que cette curieuse affection n'a pas encore eu les honneurs de cette tribune, mais surtout parce que j'ai obtenu, dans un des cas que je vais rapporter, un résultat fort intéressant par une opération bénigne : la névrotomie du nerf obturateur.

Caractérisée anatomiquement par la saillie dans le petit bassin d'un ou deux des cotyles et de la tête fémorale, la protrusion, qui est une affection assez rare, ne semble pas avoir suscité, en France, un grand intérêt. Mises à part, les observations de Frœlich, en 1920 et 1930, la thèse de Martin en 1936 et celle de Bellon en 1937, quelques observations seulement en ont été publiées en 1938 par Boularan, Lazothes et Alié de Toulouse et par Costantini, Bonnet et Bréhant, d'Alger; par Oberthür (1939); par Tavernier, en 1941, qui s'est intéressé spécialement au problème thérapeutique de la protrusion et enfin par Truchet (1943).

A l'étranger, Gilmour en Angleterre, Julio Diez, Brentrup, ont publié depuis 1937, un nombre d'observations assez important.

Ayant eu l'occasion de suivre 2 malades — 2 femmes — atteintes de protrusion et dont l'une a accepté un traitement chirurgical, suivi d'un heureux résultat, je vous soumets ces 2 observations et j'y joins l'observation, toute récente, d'une femme qui vient d'être hospitalisée dans le service de chirurgie de Bicêtre.

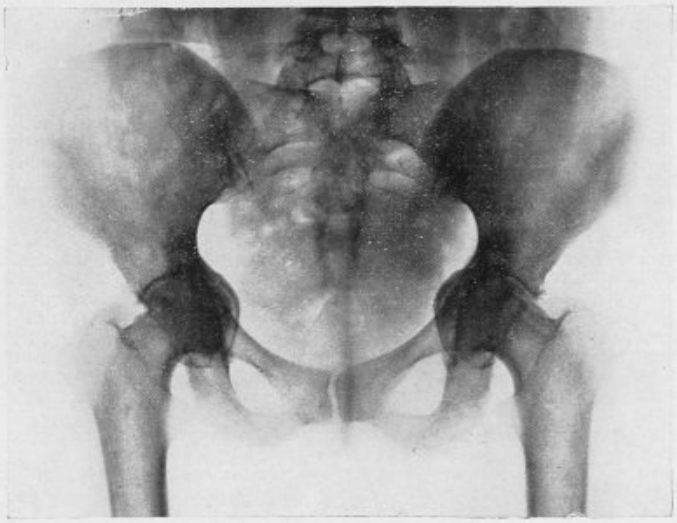
Observation I. — M^me^ R... (Hélène), quarante-deux ans, vient me trouver, en octobre 1942, pour des douleurs dans les deux hanches, et dans la région lombo-sacrée. Mère de trois enfants, cette femme, toujours bien portante, n'a jamais présenté de

maladies infectieuses. En 1936, elle remarque une limitation des mouvements des deux hanches, limitation qui s'accentue progressivement par la suite au point de rendre impossibles les rapports sexuels, car le mouvement d'abduction des hanches est pratiquement nul.

En 1936 et 1938 cette femme avait consulté, mais la cause des douleurs et de la limitation articulaire n'avait pas été reconnue. Lorsque je l'examine, cette femme est devenue presque impotente, les douleurs sont permanentes, la marche est très difficile.

L'examen des hanches montre à droite et à gauche une limitation considérable et globale des mouvements. La flexion ne dépasse pas 40°, la rotation est pratiquement nulle et l'abduction si limitée que l'écartement maximum des cuisses, mesuré au niveau des condyles fémoraux, est de 12 centimètres.

Je demande des clichés de hanches et je réclame les anciens films. Je constate alors l'existence d'une protrusion typique bilatérale et à peu près symétrique de l'acétabulum. A droite et à gauche, cotyle bombant, en dôme, au-dessus de la ligne innominée et formant une saillie régulière et tracée au compas. Epaissi dans sa moitié supérieure, le fond du cotyle est très mince, en forme de coque, dans sa moitié inférieure. Des ostéophytes viennent se profiler au niveau du sourcil cotyloïdien. Le contour des têtes fémorales est irrégulier dans sa moitié inférieure et les interlignes articulaires sont nettement



pincés à la partie supérieure et interne. Il n'y a pas de coxa vara. Des petites lacunes d'ostéoporose se remarquent dans les têtes fémorales. Le grand trochanter est très proche de la fosse iliaque et semble presque la toucher (voir radio).

Un traitement médical (injections alternées d'histamine et de novocaïne, calcium, vitamines) est institué et combiné avec des séances de radiothérapie. Poursuivi pendant trois mois, ce traitement aboutit à un échec complet. La malade accepte alors l'intervention chirurgicale.

Le 22 janvier 1943, par incision médiane, abord sous-péritonéal et section du nerf obturateur de chaque côté. Après cette névrotomie, les cuisses sont portées en abduction forcée et l'écartement est maintenu par un appareil plâtré, type Ducroquet.

Mais, le 8 février, phlébite du membre inférieur gauche, qui oblige à retirer le plâtre. Après les délais habituels, la mobilisation et la marche sont reprises.

Actuellement, au bout d'un an, le résultat obtenu est très satisfaisant ; l'amélioration de l'abduction des hanches s'est maintenue et la mensuration au niveau des condyles fémoraux donne un écartement de 26 centimètres. Les douleurs intolérables, qui empêchaient la marche, ont complètement disparu. Cette malade est susceptible de faire plusieurs kilomètres par jour sans souffrir.

En résumé, amélioration importante de l'abduction active et passive, disparition des douleurs, tel est le bilan très appréciable de l'opération.

Obs. II. — En février 1939, chez une jeune fille de vingt-sept ans, M[lle] J..., que j'avais opérée de l'apendicite, je remarque une limitation considérable des mouvements des deux hanches. Cette jeune fille, depuis l'enfance, avait toujours manqué de souplesse, courait difficilement et ne pouvait écarter les cuisses. La flexion des hanches était fortement

limitée, la rotation interne nulle, la rotation externe très minime. Quant à l'abduction, elle est si réduite que l'écartement des genoux ne dépasse pas 12 centimètres à hauteur des condyles. Quelques douleurs spontanées peu marquées au niveau des hanches.

Je revis cette malade en 1941, au début de 1942 et en novembre 1943. La situation était inchangée, les clichés faits à ces différentes dates, montrent une protrusion acétabulaire bilatérale un peu plus accentuée à gauche, mais, fait curieux, il y a chez cette femme très jeune des signes d'arthrite *encerclante* déjà très accentués.

Le cotyle est à droite et à gauche anormalement profond. A droite, le fond est éburné, épaissi, tandis qu'à gauche le fond se projette sous forme d'une mince coque. Les têtes fémorales droite et gauche sont déformées par des ostéophytes qui partent en couronne des bords supérieur et inférieur de la tête. On peut remarquer une légère coxa vara bilatérale. Les trochanters restent à une certaine distance de la fosse iliaque. En résumé, protrusion bilatérale avec processus d'arthrite engainante déjà évoluée.

Cette jeune femme, qui s'est mariée en 1941, a refusé toute intervention chirurgicale malgré la gêne qu'apporte son infirmité aux rapports sexuels.

Obs. III. — Mme S..., soixante ans, entre dans le service le 18 février 1944 pour douleurs dans les hanches et gêne progressive de la marche. Dans ses antécédents, on ne relève rien d'anormal. Cette femme a eu deux enfants, deux fausses-couches; c'est en 1919 qu'elle a remarqué que la flexion des hanches devenait douloureuse : les phénomènes douloureux ont été en s'accentuant, de façon lente et progressive, tandis que la marche et certains mouvements devenaient de plus en plus difficiles. La limitation de l'abduction n'aurait été remarquée par la malade que depuis une année.

Actuellement, cette femme marche à petits pas avec une légère boiterie, le tronc incliné en avant. L'examen des hanches montre à droite : une flexion de 80° environ, à gauche la flexion atteint l'angle droit. L'abduction est très fortement limitée des deux côtés : la mensuration donne, à hauteur des condyles, un écart de 12 centimètres. Les mouvements de rotation interne, externe sont pratiquement nuls. A gauche, la hanche est en flexion légère : des deux côtés l'hyperextension est nulle.

La radiographie des hanches montre ce que l'on pourrait appeler une protrusion bilatérale commençante ou mieux une coxa profunda avec phénomènes d'ostéo-arthrite surajoutés.

Des deux côtés : têtes fémorales enfoncées dans un cotyle anormalement creux. A droite, le fond du cotyle dépasse légèrement la ligne du bassin, à gauche il l'affleure. Le cotyle déjà trop creux est rendu encore plus profond par des ostéophytes qui font une forte saillie en haut et en bas au niveau du pourtour de l'acétabulum. Epaissi à droite, normal à gauche, le fond du cotyle trace une courbe régulière. L'interligne articulaire a presque complètement disparu à droite. Les têtes fémorales présentent à leur périphérie, une bordure d'ostéophytes. Du côté droit, le sommet du grand trochanter est au contact du sourcil cotyloïdien.

J'ajouterai quelques brefs commentaires à ces 3 observations. Elles concernent des femmes (on sait que l'affection est deux fois plus fréquente chez la femme que chez l'homme) et dans l'un des cas une femme jeune, chez qui la maladie évoluait sans aucun doute depuis la plus tendre enfance.

Deux points me retiendront : la pathogénie de la protrusion acétabulaire et les indications thérapeutiques.

Il faut éliminer du cadre de la protrusion vraie, les protrusions consécutives à une arthrite aiguë infectieuse. Les protrusions post-traumatiques, les protrusions secondaires à l'échinococcose, au tabès, à la tuberculose, au Paget, aux métastases néoplasiques. Ne rentrent dans le cadre de la protrusion vraie que les protrusions à allure chronique à l'origine desquelles nul processus destructeur brutal ne peut être retenu.

Mais comment expliquer cette migration intrapelvienne de l'acétabulum ?

On a soutenu l'*origine infectieuse* de la protrusion (notamment gonococcique), mais je crois que l'infection atténuée dont certains ont voulu faire la cause de la protrusion ne vient, le plus souvent, que révéler une protrusion méconnue parce que non douloureuse.

L'*origine congénitale* invoquée depuis 1903 par Eppinger a trouvé de nombreux partisans (Schapp, Golding, Overgaard, Rechtman, Diez, Brentrup, Oberthür, Gilmour, etc.).

Il s'agirait d'une chondrodystrophie atteignant électivement le cartilage en Y et entraînant une insuffisance de résistance du fond du cotyle qui se laisserait repousser par la pression de la tête fémorale. On a parlé d'ostéo-asthénie du fond du cotyle, de rachitisme tardif, de troubles dans le développement des points d'ossification primitifs du cotyle, et notamment du point ischiatique.

A l'appui de cette thèse, on a invoqué la bilatéralité de l'affection, son apparition chez des sujets jeunes (dix ans : Esau, Truchet), l'absence de signes infectieux, l'identité des signes radiologiques superposables d'un cas à l'autre, la forte prédominance de la protrusion dans le sexe féminin. Il s'agirait, en somme, d'un cotyle anormalement profond, s'opposant au cotyle plat de la maladie luxante de la hanche.

Il faut avouer toutefois qu'on voit mal comment le cotyle repoussé par la tête fémorale peut s'enfoncer dans la cavité pelvienne de façon régulière; normalement ce devrait être la moitié supérieure du cotyle qui devrait être la plus creuse en raison du sens des

pressions. Or, c'est le plus souvent la partie inférieure qui est le siège de la déformation la plus accentuée.

L'*origine dystrophique* a trouvé des défenseurs. Frœlich a invoqué la possibilité de troubles ovariens. Costantini admet qu'il s'agit d'une ostéomalacie localisée, d'origine parathyroïdienne et cite un cas personnel amélioré par la parathyroïdectomie. Ce sont là des hypothèses qui ne s'appuient sur aucun argument probant, ni clinique, ni biologique.

L'*origine arthritique* a été soutenue par de nombreux auteurs, notamment par Huc, qui a créé le terme « d'arthrite encerclante ». Il y aurait des phénomènes d'arthrite apparaissant sur une tête bien centrée, la construction osseuse au pourtour de l'articulation exigerait une libération de calcium dans le voisinage, d'où raréfaction du tissu osseux du fond du cotyle qui se laisserait repousser par la tête fémorale. La protrusion ne serait ainsi que le terme ultime de l'arthrite encerclante.

Mais comment expliquer les cas indiscutables de protrusion « pure » dont Julio Diez pouvait, dans la littérature, retrouver sept exemples et où nul processus d'ostéo-arthrite ne se surajoute à la malformation anatomique ?

Dans mes 3 observations, il en est une, celle de M^lle^ J... (Obs. II) où l'origine congénitale semble vraisemblable, puisque les troubles fonctionnels remontent à la première enfance : il n'en est pas moins curieux de constater, chez cette jeune femme, des lésions d'ostéo-arthrite surajoutée très accentuées, contrastant avec un minimum de phénomènes douloureux.

Dans les 2 autres observations, il serait téméraire de vouloir opter pour l'une quelconque des hypothèses pathogéniques que je viens de rappeler.

Mais si ce problème ne présente, à l'heure actuelle, qu'un intérêt spéculatif, en revanche il importe de savoir qu'au point de vue thérapeutique, nous ne sommes pas désarmés.

Le traitement de la protrusion acétabulaire peut être médical (repos au lit, infiltrations de novocaïne, histaminothérapie, calcium, radiothérapie), mais de multiples interventions chirurgicales ont été proposées. Certaines n'envisagent que le problème mécanique de la protrusion. Ce sont : l'*acétabuloplastie* de Smith Petersen, la *résection arthroplastique* qui a été pratiquée par Krampf, Hackenbrok et Silverskiöld qui, lui, a recours à une technique particulière : élargissement de l'entrée du cotyle, mise en place dans le fond de la cavité d'un transplant osseux pour en diminuer la profondeur, modelage de la tête fémorale suivi d'interposition de fascia lata.

C'est encore l'*ostéotomie oblique* du col de Henschen et l'*arthroplastie conique intertrochantérienne* du même auteur avec interposition aponévrotique. C'est enfin l'abaissement simple du grand trochanter réalisé par Brentrup.

Le second groupe d'interventions comprend les opérations qui se proposent de supprimer les phénomènes douloureux, soit en réalisant une névrotomie capsulaire par *section de l'obturateur*, soit en modifiant la trophicité des extrémités articulaires par *forage cervicocéphalique* du fémur, soit enfin en supprimant les mouvements articulaires par une *arthrodèse*.

De ces multiples interventions, certaines, basées sur des idées théoriques, ne semblent pas avoir été mises en application. D'autres paraissent vraiment trop compliquées, ainsi l opération de Silverskiold. L'arthrodèse ne pourrait s'appliquer qu'à une protrusion unilatérale; l'action du forage, déjà décevante dans la coxarthrie, semble encore plus problématique dans la protrusion. Je crois que deux interventions doivent être retenues : d'une part l'acétabuloplastie de Smith Petersen, d'autre part la névrotomie obturatrice.

L'acétabuloplastie utilisée une fois par Smith Petersen, une fois par Gilmour avait l'inconvénient de nécessiter deux interventions séparées, tandis que la section de l'obturateur, à laquelle M. Tavernier a eu recours dans plusieurs cas, pouvait être réalisée des deux côtés, en un seul temps opératoire. Cet avantage, associé à des suites opératoires plus simples et plus bénignes, m'a fait préférer, dans le cas que j'ai eu à opérer, la section nerveuse.

De plus, la section de l'obturateur offre l'avantage supplémentaire de supprimer les contactures douloureuses des adducteurs. Le résultat que j'ai obtenu a été très satisfaisant et il se maintient depuis plus d'une année. Il sera intéressant de suivre cette malade et de voir si, comme le dit M. Tavernier, les lésions d'arthrite sèche s'améliorent au bout de quelques années après simple section du nerf obturateur.

M. **Paul Mathieu** : Je crois, comme M. Alain Mouchet, que la section du nerf obturateur peut donner des résultats favorables dans ce genre de coxarthries particulières que représentent les protusions acétabulaires. Mais il faut être réservé quant à la fréquence de ces bons résultats. Notre expérience des énervations articulaires de la hanche dans mon service, nous a conduit à cette réserve.

M. **E. Sorrel** : Je pense que ces formes anormales du cotyle avec enfoncement de la tête fémorale — dont la cause n'est ni traumatique ni infectieuse — sont, habituellement la conséquence d'une *dystrophie osseuse « de croissance »* au même titre que les coxa vara, les ostéochondrites de la tête du fémur, les genu valgum, les pieds plats. Elles leur sont d'ailleurs parfois associées : sur l'une des radiographies que vient de faire projeter M. Mouchet, on voyait à côté de la protrusion acétabulaire, une déformation du col en coxa vara.

Comme toutes ces déformations articulaires, elles favorisent l'apparition de lésions d'arthrite sèche.

Au point de vue du traitement, je crois, comme M. Mouchet, qu'il vaut souvent mieux avoir recours tout d'abord à une intervention qui ne compromet pas la stabilité de la hanche (résection du rebord cotyloïdien ou section du nerf obturateur), quitte à pratiquer, plus tard, une opération de Whitman, si la première n'a pas permis d'obtenir le résultat désiré.

M. **Basset** : Je suis tout à fait de l'avis de M. Mathieu et M. A. Mouchet et très partisan de faire des opérations diverses suivant les cas. Je voudrais simplement rappeler une observation où j'avais affaire à une double coxarthrie chez une femme d'une soixantaine d'années (grabataire depuis plusieurs mois) et souffrant tellement qu'elle ne pouvait mettre un pied par terre. Je lui ai fait d'abord une double opération de Graber Duverney, un double forage du col. Cette malade a pu recommencer à circuler; mais six mois après, elle souffrait à nouveau très vivement de la hanche gauche. Je lui ai fait alors une section du nerf obturateur du côté gauche et, depuis trois ans, elle assure, comme concierge, l'entretien de deux immeubles et va très bien.

M. **H. Mondor** : Il y a une quinzaine d'années, j'avais essayé d'attirer l'attention sur une déformation du bassin, dite ailleurs bassin de Chroback et due, dans quelques cas, à une arthrite gonococcique de la hanche. C'est une lésion peut-être peu familière aux médecins et gynécologues, mais que des auteurs allemands ont étudiée jusqu'aux vérifications histologiques et bactériologiques. A côté des protrusions acétabulaires congénitales et dystrophiques sur la fréquence desquelles les chirurgiens du squelette et les médecins d'enfants nous éclaireront, il y a place pour des protrusions, séquelles d'arthrites infectieuses. Les lésions de l'acétabulum, de l'ostéoporose à l'effondrement, ont été vues à tous les degrés. Quand les livres d'enseignement les plus usuels se décideront à faire, à une atteinte coxofémorale aiguë capable d'entraîner des luxations extrapelviennes, intrapelviennes et même la mort, une place égale au quart de celle qui est réservée à l'ongle incarné et à l'hallux valgus, ces faits seront utilement retenus. J'avais signalé particulièrement les recherches de Schlagenhaufer et celles de Breus. Pour ma part, j'ai vu, dans 2 ou 3 cas, se constituer peu à peu, avec l'étiologie que j'ai rappelée, une protrusion unilatérale nette.

M. **G. Huc** : Le diagnostic clinique de l'arthrite chronique de la hanche avec protrusion acétabulaire, peut être fait assez aisément, car cette affection est loin d'être exceptionnelle.

Dans la protrusion, le membre malade est toujours en flexion, *abduction*, avec une très légère rotation externe; il présente, en outre, une atrophie musculaire *globale*, sur l'ensemble de la fesse et de la cuisse.

Dans les coxarthries évoluées au contraire, à la flexion s'ajoute de l'*adduction*, avec rotation externe importante et une atrophie musculaire caractéristique en *gigot*; la moitié inférieure de la cuisse étant beaucoup plus touchée par l'atrophie que la région de la hanche.

A côté des formes aiguës de protrusion, formes indéniables mais rares, la chondrodystrophie du cartilage en Y est appelée à prendre une importance pathogénique plus grande, car des observations de semblables arthrites chez l'enfant se multiplient.

Cette affection ne se révèle habituellement chez l'adulte qu'à l'occasion d'incidents secondaires inflammatoires ou mécaniques.

Le traitement qui paraîtrait le plus logique est l'acétabuloplastie de Smith Petersen; pratiquement, cette résection cotylienne expose, pour être suffisante, à des délabrements musculaires considérables.

La résection de la tête fémorale, opération difficile dans les cas de protrusion, est le procédé opératoire qui semble donner les meilleurs résultats, autant vis-à-vis de la douleur que de l'impotence fonctionnelle.

PRÉSENTATION D'APPAREIL

Corset orthopédique en matière plastique transparente,

par M. **G. Huc.**

Les appareils prothétiques transparents permettent de vérifier les points d'appui, le jeu des muscles et le redressement des axes déformés.

Ils sont applicables également aux membres, en particulier pour surveiller les plaies opératoires.

VOTES EN VUE DE L'ÉLECTION D'UN ASSOCIÉ PARISIEN

Premier tour :

Nombre de votants : 54. — Majorité absolue : 28.

MM. Longuet, 19 voix; Cordier, 15 voix; Iselin, 11 voix; Tailhefer, 8 voix. — Bulletin blanc, 1.

Deuxième tour :

Nombre de votants : 52. — Majorité absolue : 27.

MM. Longuet, 24 voix; Cordier, 17 voix; Iselin, 9 voix; Tailhefer, 2 voix.

Troisième tour :

Nombre de votants : 53. — Majorité absolue : 27.

MM. Cordier, 23 voix; M. Longuet, 23 voix; Iselin, 4 voix; Tailhefer, 3 voix.

Aucun des candidats n'ayant obtenu la majorité absolue après trois tours de scrutin, toutes les opérations sont annulées et la place à pourvoir sera de nouveau déclarée vacante à une date ultérieure.

Séance du 1er Mars 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*



PRÉSENTATION D'UN OUVRAGE

MM. **Maurice Larget** et **J.-P. Lamare** font hommage à l'Académie de leur ouvrage intitulé : *La maladie des opérés. Maladie post-opératoire de Leriche. Etude théorique et pratique.* De vifs remerciements sont adressés aux auteurs.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos de la communication de MM. Brocq et Neyraud sur le Schwannome gastrique,

par MM. **Bergeret** et **Hillemand.**

La très remarquable communication de MM. Brocq et Neyraud nous incite à vous présenter le résumé d'une observation de schwannome gastrique (1).

Femme de trente-six ans, opérée le 31 mai 1943.

Une incision médiane sus-ombilicale permet de sentir une tumeur grosse comme un œuf de dinde, de consistance demi-molle, située au niveau de la face postérieure de l'estomac au contact de la petite courbure, un peu au-dessous du cardia. Une gastrotomie de la face antérieure permet d'explorer cette tumeur. Elle est recouverte par une muqueuse saine qu'elle soulève. En son centre existe un orifice dans lequel la sonde cannelée peut s'engager sur une profondeur de 1 centimètre environ. Au-dessous existe un autre orifice plus petit.

Ablation de la tumeur avec la muqueuse qui la recouvre. Elle est située dans la sous-muqueuse et le plan musculaire sur lequel elle glisse n'est pas intéressé.

Fermeture par un surjet au catgut de la brèche muqueuse. Fermeture de la gastrotomie en trois plans. Fermeture de la paroi en trois plans.

L'examen histologique est fait par Delarue. Prolifération tumorale refoulant la muqueuse qui est en contact immédiat avec la tumeur par l'intermédiaire de quelques fibres amenuisés de musculaire muqueuse. C'est une pullulation de cellules rubanées

(1) Cette observation a été présentée dans tous ses détails à la séance du 10 décembre 1943 de la Société médicale des Hôpitaux de Paris.

séparées par un fin réseau fibrillaire. Ces éléments se disposent en tourbillons ou en torsades serrées. Ils se présentent parfois en palissades ou groupés en nodules astéroïdes dont le centre est finement fibrillaire. Quelques remaniements fibreux, quelques hémorragies interstitielles, de nombreuses lacunes vasculaires se voient parmi ces éléments tumoraux.

C'est, à l'image typique d'un gliome bénin ou schwannome gastrique avec les attributs considérés par Masson comme ceux d'un schwannome de type sensitif. Aucun indice de malignité.

Au point de vue clinique, elle souffrait depuis quelques semaines de douleurs épigastriques semi-tardives. Pas de nausées, de vomissements, d'amaigrissement, d'anémie, bien que la malade ait présenté, à trois reprises, des hématémèses de sang rouge.

L'*examen radiologique* fait par Porcher montre, dès l'absorption des premières gorgées de baryum, l'existence d'un ressaut de la drogue sur un relief interne. La compression étale la substance de contraste autour d'une lacune régulière sphérique au niveau du tiers supérieur de la petite courbure. Le procubitus exagère par l'autocompression qu'il détermine, l'étalement de la lacune. Les radiographies montrent qu'il s'agit d'une masse ronde à large pédicule présentant, en son centre, une petite cavité qui retient le baryum.

L'*examen gastroscopique* est pratiqué par Moutier. Au tiers supérieur du corps de l'estomac, la paroi est très relevée, presque horizontale. On voit, à quelques centimètres au-dessous du cardia, s'ouvrir le puits d'un diverticule de 8 à 10 millimètres de large. L'entrée est infundibuliforme et présente une margelle contractile à muqueuse d'aspect normal, sans inflammation apparente et sans hémorragie. Cet ensemble est limité en amont par un pli en croissant de large rayon, immobile.

L'étude de cette observation nous fait penser qu'en confrontant les résultats des examens radiologique et gastroscopique l'on peut, dans certains cas, poser le diagnostic de schwannome.

Le diagnostic de bénignité se fait par les signes habituels, contours réguliers d'une tumeur parfaitement limitée, dépressibilité, parfaite souplesse des parois gastriques autour de la tumeur, conservation de l'harmonie du plissement au voisinage de la lacune.

Lorsque l'on constate radiologiquement l'existence d'une ulcération le plus souvent centrotumorale retenant le baryum comme le ferait le creux d'un ulcère de face, lorsque la gastroscopie montre au même point une cavité d'aspect diverticulaire, alors que la tumeur a disparu du fait de l'insufflation, il semble que l'on doive porter le diagnostic de schwannome.

C'est le troisième cas de schwannome gastrique opéré par l'un de nous.

Le premier des deux autres cas a été opéré le 18 janvier 1937. Son observation a paru dans nos Mémoires (2). C'était un schwannome dégénéré. L'opéré revu récemment était en parfaite santé.

Le second fut opéré le 17 septembre 1941. Tumeur grosse comme une pomme, située au niveau de la petite courbure, à l'union de son tiers supérieur et de son tiers moyen. Elle avait entraîné une invagination de la presque totalité de l'estomac dans la première portion du duodénum qui était énorme et complètement mobile. Cette tumeur était recouverte par une muqueuse saine, ne présentant pas d'ulcération. Elle était développée dans la couche sous-muqueuse et glissait sur la musculaire qui n'était pas intéressée.

Elle fut enlevée par gastrotomie antérieure. L'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'un schwannome.

L'observation détaillée en sera publiée prochainement.

LECTURE

L'ablation du ganglion aortico-rénal dans le traitement des petites hydronéphroses douloureuses,

par M. **René Fontaine**, Associé national,
avec la collaboration de M. **Emile Forster** et **Dominique Ambard**.[1]

Lecture de M. Roger Couvelaire.

Quand, en 1934, j'ai proposé avec Bilger (1) de traiter les petites hydronéphroses douloureuses par l'ablation du ganglion aorticorénal, j'avais auparavant étudié ses effets physiologiques sur l'animal avec mes amis R. Bauer et J. Kunlin (2). Depuis cette date et jusqu'à la guerre, j'avais opéré un certain nombre de malades dans le service de mon maître le professeur Leriche, à Strasbourg. Mes observations antérieures à 1939 sont, en majeure partie perdues; j'ai toutefois retrouvé en Dordogne, après notre repli,

(2) Fiessinger et Bergeret. *Mém. de l'Acad. de Chir.*, **63**, p. 758.
(1) *Gaz. des Hôp.*, **107**, n° 61, 1er août 1934, p. 1001.
(2) *Gaz. des Hôp.*, **107**, n° 65, 15 août 1934, p. 1165.

mes deux premiers opérés de 1934. Plus de neuf ans après l'opération, ils restent guéris et n'ont plus jamais souffert de leur rein. L'ablation du ganglion aorticorénal peut donc donner des résultats durables. Depuis notre installation à Clairvivre, j'ai continué mes recherches. Jusqu'ici, j'ai opéré 12 malades. Je ne retiendrai ici que mes 10 premiers cas, opérés avant le 1er janvier 1944.

Tous ces malades ont été opérés pour petites hydronéphroses douloureuses. Les urographies descendantes et ascendantes ainsi que les épreuves rénales fonctionnelles ont été faites dans tous les cas avant l'intervention, par mes aides Forster et Ambard; pour 3 d'entre eux, ces examens ont pu être renouvelés quelque temps après l'opération. 9 malades ne souffraient que d'un seul côté; une malade a été opérée successivement des deux côtés. Chez elle, nous avons pratiqué, à droite, l'ablation du ganglion aorticorénal et en même temps la section du splanchnique et la sympathectomie lombaire haute (3), alors que nous avons pratiqué, du côté gauche, une splanchnicectomie simple associée à la sympathectomie lombaire haute sans toucher au ganglion aorticorénal.

Parmi nos 9 malades opérés d'un seul côté : 4 ont subi l'ablation du ganglion aorticorénal à l'exclusion de tout autre procédé; deux fois à l'extirpation de ce ganglion a été adjointe une néphropexie; une fois une sympathectomie lombaire haute; deux fois une splanchnicectomie associée à la sympathectomie lombaire haute.

Je schématise les résultats obtenus dans ces 10 cas dans le tableau ci-dessous :

OBSERVATIONS	DIAGNOSTIC	OPÉRATION	RÉSULTAT
N° 1.	H. droite (4).	ggl. A. R. + pexie.	Excellent, 2 ans.
N° 2.	H. droite.	ggl. A. R. + pexie.	Inutilisable (5).
N° 3.	H. droite.	ggl. A. R. + symp. lomb.	Excellent, 17 mois.
N° 4.	H. gauche.	ggl. A. R.	Excellent, 13 mois.
N° 5.	H. droite.	ggl. A. R. + splanch. + symp. lomb. haute.	Excellent, 9 mois.
N° 6.	H. gauche.	ggl. A. R.	Excellent, 7 mois.
N° 7.	H. droite.	ggl. A. R.	Excellent, 7 mois.
N° 8.	H. bilatérale.	*A droite :* ggl. A. R., splanch. et symp. lomb. haute. *A gauche :* splanch. + symp. lomb. haute.	*A droite :* améliorée quelques mois, puis légère récidive. *A gauche :* améliorée quelques semaines, puis récivive; dans *l'ensemble :* résult. insuffisant.
N° 9.	H. droite.	ggl. A. R.	Excellent, 6 mois.
N° 10.	H. droite.	ggl. A. R. + splanch. + symp. lomb.	Améliorée, 5 mois.

(4) H = Hydronéphrose; ggl. A. R. = aortico-rénal.
(5) Un syndrome ulcéreux atypique avait été attribué à une importante hydronéphrose parce qu'une laparotomie faite peu de temps auparavant par un autre chirurgien n'avait apparemment pas décelé d'ulcère. Continuation des douleurs. Gastrectomie trois mois plus tard. Guérison.

Au total, si nous éliminons l'observation II, nous trouvons, sur 9 cas utilisables : 7 *excellents résultats* contrôlés au bout de six mois à deux ans; 1 amélioration partielle et 1 échec.

Cette nouvelle série jointe aux deux résultats éloignés de neuf ans que nous avons signalés pour commencer, établit, à notre avis, l'efficacité de l'extirpation du ganglion aorticorénal dans le traitement des petites hydronéphroses douloureuses, tout au moins en ce qui concerne l'élément *douleur*. Comme tous ceux qui m'ont précédé dans la voie des énervations rénales, c'est d'ailleurs le seul but que je visais quand, en 1934, j'ai introduit l'extirpation du ganglion aorticorénal. Or, récemment, Servelle (6), à l'instigation de notre maître commun, le professeur R. Leriche, s'est demandé, à juste titre, si le traitement neurochirurgical des hydronéphroses ne pouvait pas prétendre à mieux et devenir le traitement étiologique par excellence des dilatations pyélo-urétérale essentielles. Se basant sur quelques observations recueillies dans le service de Gibert à Lyon, Servelle établit une différence très nette entre l'ablation du ganglion aorticorénal à laquelle il ne reconnaît que son action antalgique et les interventions sur le splanchnique (infiltrations et sections) qui seraient susceptibles de réduire le calibre des bassinets et des uretères dilatés. Les documents sur lesquels se base Servelle ont subi, de la part de

(3) La splanchnicectomie comporte la résection de ce nerf avec une bonne partie du ganglion semi-lunaire ; la sympathectomie lombaire haute, l'extirpation des deux premiers ganglions lombaires. Nous intervenons toujours par la voie sous-costale, sous-péritonéale selon la technique que j'ai décrite avec mon maître Leriche. *La Presse Médicale*, n° 24. 12 mars 1940.
(6) *Thèse*, Paris, 1942, chez Maloine.

son maître Gibert (7), et à cette tribune même par Fey et Couvelaire (8), des critiques qui paraissent justifiées. Il n'en est pas moins vrai que notre maître, le professeur Leriche, en orientant le traitement neurochirurgical des hydronéphroses du terrain purement symptomatique sur lequel il était, vers celui de la pathogénie elle-même des dilatations pyélo-urétérales, a ouvert une voie nouvelle qui peut devenir particulièrement féconde. Il nous a donc paru intéressant de rechercher ce que nous apprennent à ce sujet les malades que nous avons pu opérer. A côté des malades dont il est question ici, j'ai opéré par splanchnicectomie pure, 6 autres hydronéphroses douloureuses : parmi elles, trois fois des pyélographies intraveineuses ont pu être faites après l'opération. Une seule fois la dilatation du bassinet paraît nettement diminuée, deux fois il n'y eut pas de changement. Parmi nos ablations du ganglion aorticorénal d'avant 1939, 4 malades avaient été contrôlés plusieurs mois après l'opération. Chez 2, l'hydronéphrose avait diminué; deux fois, aucune différence notable ne fut constatée. Parmi notre nouvelle série, 3 malades seulement ont pu être radiographiés après l'opération; un seul montre une réduction de l'hydronéphrose. En ce qui concerne la dilatation pyélo-urétérale, les résultats sont donc variables, tantôt elle diminue nettement, mais au moins aussi souvent le résultat est nul ou insignifiant. Il paraît bien difficile d'ailleurs de tirer des conclusions formelles de la simple comparaison d'urographies, peu importe qu'elles soient ascendantes ou descendantes, lorsqu'elles sont recueillies à des périodes différentes. Il y a trop de causes d'erreurs. Avec mes aides Foster et Ambard, nous sommes en train de mettre au point une méthode plus rigoureuse pour étudier la motricité pyélo-urétérale. J'espère qu'elle nous permettra de répondre un jour d'une façon précise à la question que posent les travaux de MM. Leriche et Servelle. Quoi qu'il en soit et dès maintenant, il nous est permis de conclure qu'en ce qui concerne les urographies ascendantes et descendantes, pré- et post-opératoires, l'influence des énervations rénales sur la motricité du bassinet et de l'uretère apparaît comme très variable. L'antagonisme si net établi par Servelle entre la splanchnicectomie et l'ablation du ganglion aorticorénal n'existe pas, car s'il a vu, comme nous d'ailleurs également, des réductions d'hydronéphroses après splanchnicectomie, voire après des simples infiltrations, nous en avons observé dans les mêmes conditions après l'ablation du ganglion aorticorénal. De notre expérience personnelle du traitement neurochirurgical des hydronéphroses douloureuses, nous conclurons donc :

1° Le traitement neurochirurgical a fait ses preuves, son action sur l'élément douleur est certaine et notre expérience montre qu'elle est durable.

2° Son effet sur la dilatation pyélo-urétérale mériterait d'être approfondi, mais ne peut être établi avec précision dès maintenant.

3° D'accord avec Servelle, nous estimons qu'il faut toujours commencer par les infiltrations splanchniques répétées à un rythme variable d'un cas à l'autre. Elles nous ont donné, dans un très grand nombre de cas, des résultats fort intéressants. En cas d'insuccès ou de résultats insuffisants, il faut opérer. L'ancienne section des nerfs du pédicule selon Ambard et Papin peut alors utilement être remplacée par l'ablation du ganglion aorticorénal. Nos observations anciennes complétées par celles que nous rapportons aujourd'hui en prouvent l'efficacité.

4° La splanchnicectomie que nous complétons toujours par la résection partielle du ganglion semi-lunaire et de la partie haute du sympathique lombaire constitue une autre méthode susceptible d'assurer l'énervation rénale; *a priori*, elle est justifiée au même titre que l'ablation du ganglion aorticorénal. L'avenir départagera les deux méthodes par l'étude de leurs résultats éloignés.

RAPPORTS VERBAUX

Deux cas de dilatation aiguë de l'estomac,

par M. **J. Baillis** (de Marmande).

Rapport de M. André Sicard.

A titre de document complémentaire aux communications de A. Mouchet et de J. Hepp et à l'excellente thèse de Germain, M. Baillis nous a adressé 2 observations de dilatation aiguë de l'estomac que je résume.

La première est celle d'une femme de soixante-quatorze ans, psychopathe anxieuse, qui, au sortir d'un repas copieux, présente des vomissements se répétant et accompagnés de fortes douleurs. Le lendemain, la voussure épigastrique avec durcissement intermittent et léger péristaltisme fait porter le diagnostic de dilatation aiguë de l'estomac, mais l'état général n'est pas altéré, le facies est normal. Lavage d'estomac qui ramène une quantité énorme de liquide clair avec des débris alimentaires. Infiltration

(7) *Journal d'Urologie*, **51**, n° 718, juillet-août 1943, p. 79.
(8) *Acad. de Chir.*, **68**, n°s 24-25, 1942, p. 350.

bilatérale des splanchniques. Position de Schnitzler. Rechloruration. Pendant quelques heures, tout est parfait, puis les vomissements reprennent. Vingt-quatre heures plus tard, l'état général reste bon, mais les signes fonctionnels et les signes physiques ne sont pas modifiés. On décide une intervention qui montre, à l'ouverture du péritoine, un peu de liquide sérosanguinolent et un estomac énorme, à paroi épaissie, œdémateuse, flasque. La dilatation ne paraît pas s'étendre au delà de la région pylorique. La vésicule contient des calculs. Le grêle et le côlon ont un aspect normal. Gastrotomie de vidange au point déclive. Mort le lendemain.

La deuxième est celle d'une primipare de quarante-deux ans qui, au troisième jour d'un accouchement simple sans anesthésie, à suites normales, présente d'emblée un tableau dramatique fait de vomissements, soif intense, agitation, voussure épigastrique. La position de Schnitzler, les lavages d'estomac, la thérapeutique rechlorurante et tonicardiaque n'évitent pas la mort en vingt-quatre heures.

Voici donc 2 cas, l'un de dilatation spontanée, l'autre de dilatation *post partum* qui, sans apporter de faits nouveaux, soulignent certaines constatations inhabituelles (le péristaltisme, la sérosité sanguinolente intra-péritonéale) et confirment l'inefficacité des méthodes thérapeutiques actuellement employées et la gravité du pronostic.

(Travail *in extenso* aux Archives sous le n° 346.)

Forme bénigne de la « lésion » de Monteggia,

par M. **J. Rousset** (Ploermel).

Rapport de M. P. Moulonguet.

Lorsque Monteggia a isolé les premiers cas connus de fracture du cubitus associée à une luxation de l'extrémité supérieure du radius, la radiographie n'existait pas. Elle a porté, depuis, un tel concours à l'éclaircissement de la lésion que le cadre en a été notablement élargi, et la question quelque peu précisée tant au point de vue anatomique que thérapeutique.

Rib..., dix-huit ans, fait une chute de bicyclette le 11 mars 1943; il semble qu'il soit tombé directement sur le coude gauche. Le blessé souffre intensément. Le coude est globuleux et présente une saillie à la partie antéro-externe de l'articulation. L'avant-bras est en extension et pronation. Toute tentative de mobilisation s'accompagne de craquement. Le diagnostic de luxation-fracture est posé.

La réduction est faite le jour même sous anesthésie générale au Kélène. Un aide maintient le bras en contr'extension; un deuxième aide fait l'extension directe sur l'avant-bras, le ramenant en adduction et progressivement en supination; en même temps, j'exerce une pression directe à l'aide des pouces sur la saillie de la tête radiale. En combinant les trois mouvements, la manœuvre doit être répétée plusieurs fois jusqu'à ce que l'on ressente le classique ressaut de réduction. On finit par une immobilisation immédiate à angle droit dans une gouttière plâtrée prenant le bras, le coude et l'avant-bras, respectant la main.

La radiographie de contrôle donne toute satisfaction : de face, comme de profil ; quatre jours après : mouvements de pronosupination. Dix-huit jours après, le plâtre est supprimé et la mobilisation du coude commencée. Un mois après, la récupération fonctionnelle est complète. La fracture est consolidée par un cal fibreux solide.

Depuis la description princeps de l'auteur, on a conservé l'habitude de désigner, sous le nom de « fracture de Monteggia », toutes les fractures du cubitus, depuis et y compris la base de l'olécrane jusqu'à la tête du cubitus, associées à la luxation du radius. En fait, comme l'a fait remarquer Rossi, mieux vaudrait désigner cette affection sous le nom de « lésion de Monteggia » et c'est intentionnellement que je donne ce titre au présent travail.

Anatomiquement, si dans les fractures moyennes du cubitus, seul le radius est luxé, véritable luxation isolée du radius, dans les fractures hautes et surtout dans les basi-olécraniennes, les deux os, solidarisés par le ligament interosseux et le ligament annulaire quelquefois, sont luxés simultanément; c'est alors une luxation complète des deux os de l'avant-bras.

Dans les formes graves, l'intervention doit porter, en particulier dans certaines fractures diaphysaires, sur la luxation qui, réduite, permet la coaptation des fragments cubitaux qu'il ne faudra plus que maintenir.

Dans les fractures basi-olécraniennes, en ne s'occupant que de la luxation, on réduit du même coup la fracture, de même que dans certaine fracture de Dupuytren, en réduisant la luxation postérieure de l'astragale on remet en place la fracture du péroné.

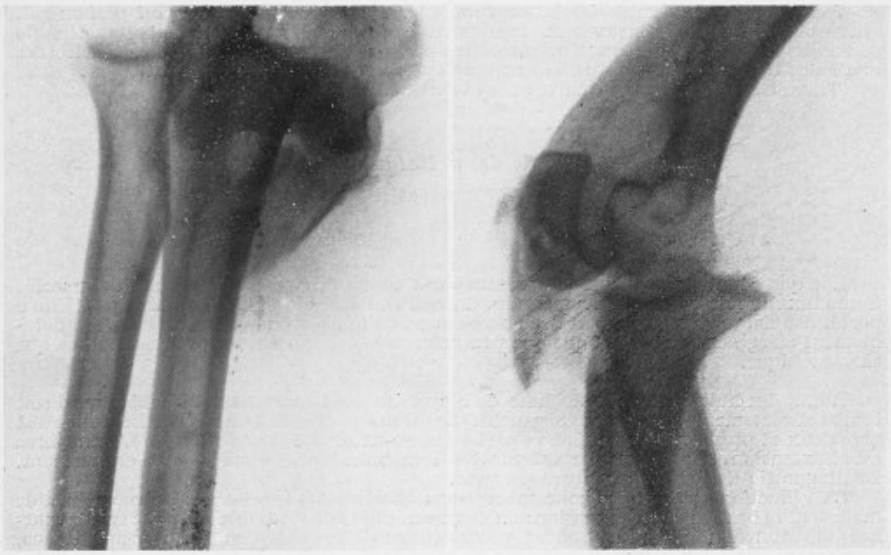
Ainsi, l'élément « luxation » joue un rôle aussi important — et quelquefois prédominant — que l'élément « fracture », et en dénommant l'affection « lésion de Monteggia »

on ne préjuge pas de la question. Enfin, cette dénomination permet de grouper, dans un même cadre nosologique les lésions variées ou complexes de la fracture du cubitus à plusieurs fragments associée à la luxation.

Une notion reste, c'est l'opposition qu'il y a lieu de faire suivant le siège de la fracture cubitale; et, dans ce sens, il faut opposer les trois formes : la forme basse, rarissime, n'intéressant que l'épiphyse inférieure cubitale; la forme diaphysaire, où la fracture siège en un point quelconque de toute la diaphyse cubitale : ce sont ces formes qui présentent surtout un aspect grave et où l'intervention chirurgicale est, le plus souvent, nécessaire; la forme basi-olécranienne, enfin, comme nous l'avons décrite.

***

La forme basi-olécranienne revêt un aspect bien particulier; anatomiquement et



De face : luxation des deux os en haut et en dehors; le cubitus est décapité et le massif olécranien est resté dans sa position rétro-trochléenne; *de profil :* le corps du cubitus a suivi la course du radius dans son déplacement nettement antérieur. Il s'agit donc d'une luxation en avant, en haut et en dehors.

cliniquement elle se présente avant tout comme une luxation complète du coude. Son traitement reste orthopédique et vise surtout à réduire la luxation. Et le résultat fonctionnel, malgré les apparences décelées par la radiographie, et grâce à un traitement bien conduit, est excellent.

En fait, ces formes basi-olécraniennes représentent les véritables formes bénignes de la « lésion de Monteggia », en opposition aux formes graves sur lesquelles avait insisté Fredet.

DISCUSSION EN COURS

A propos de la gastrectomie pour exclusion. Gastroduodénectomie très large par décollement du duodénum de droite à gauche,

par M. **P. Huet.**

Les faits que j'apporte résultent de la pratique de mon service et concernent des malades opérés par mon ami Huguier.

Voici la note qu'il a bien voulu me remettre à ce sujet.

La gastrectomie pour exclusion étant actuellement en défaveur, il nous semble qu'à côté de la solution rapide, la gastro-entérostomie pour ulcère calleux de D 1-D 2, il faille insister sur l'autre méthode, plus satisfaisante dans l'état actuel de nos connaissances : la gastroduodénectomie radicale, très poussée vers la droite grâce à la libération duodénale, telle que nous l'avons apprise de notre maître Jean Gosset.

Cette libération consiste à sectionner progressivement, entre deux ligatures, tous les pédicules, toutes les brides interduodénopancréatiques. Avec de la patience, l'on peut à peu près toujours libérer le duodénum chirurgicalement (dans la zone dite, anatomiquement, adhérente); et ceci sans danger, à condition de rester au ras de la musculeuse. Lorsque l'ulcère pénètre le tissu glandulaire — ce dont on se rend compte par l'impossibilité du clivage duodénopancréatique — la zone adhérente est dépassée, attaquée par décollement rétrograde, et le fond de l'ulcère est au besoin laissé en place, après duodénotomie. La fermeture duodénale, avec l'étoffe périphérique, est toujours possible, grâce à l'un quelconque des procédés, aujourd'hui classiques. L'attente de la fin de la phase de sensibilisation post-vaccinale est certainement utile.

L'absence constante d'incidents et l'excellence des résultats définitifs nous semblent justifier cette manière de voir. Parmi nos observations, 3, de par leurs circonstances anatomiques particulièrement évidentes, auraient été des indications de la gastrectomie pour exclusion, si nous n'avions été éduqué dans l'esprit d'extirper systématiquement l'ulcère duodénal :

Observation I. — L... (Louis), cinquante-cinq ans. Néphrectomie droite en 1914, entraînant un état stable d'urémie. Ulcère duodénal douloureux depuis 1918. Melæna grave depuis 1926. Gastro-entérostomie à la Pitié en 1929. Cessation des troubles, trois ans. Reprise du melæna en 1932. Les hémorragies récidivent malgré traitement médical et transfusions répétées : en 1943, le taux des hématies retombe, après les hémorragies, à : 2.140.000 le 14 août, 1.630.000 le 30 août, 2.940.000 le 5 septembre, 1.760.000 le 31 décembre. Le 26 janvier 1944, notre collègue Comte décide l'intervention (hématies, 4.180.000; urée sanguine, 0,65). Nous la pratiquons le 29 janvier sous couvert d'une transfusion préopératoire.

Adhérences pylorohépatovésiculaires serrées; arrière cavité entièrement symphysée, grêle largement adhérent à la face inférieure du mésocôlon. Pour ne pas blesser un vaisseau, nous décidons de terminer par la dégastro-entérostomie. Décollement du genu supérius au delà de l'ulcère calleux palpable. Section et fermeture du 2e duodénum à deux doigts en dehors du pédicule hépatique; libération duodénogastrique de droite à gauche. Résection (Hofmeister-Finsterer utilisant en bas la brèche jéjunale préexistante). Boissons le soir de l'intervention. Lever et purées au troisième jour. Viande hachée le quatrième. Repas baryté le onzième : pas de reflux duodénal à la radioscopie, cliché satisfaisant. Sortie en excellent état le treizième jour.

Obs. II. — S... (Alfred), quarante-trois ans. Intervention le 3 janvier 1944 : ulcus calleux postérieur du genu superius fortement adhérent au pédicule hépatique. Libération duodénale très lente en raison de cette proximité. Section à la vue, entre deux ligatures, d'un canal de Santorini nettement individualisé, pour dépasser la zone calleuse adhérente. Section et fermeture du 2e duodénum 3 centimètres au-dessous de l'abouchement du canal de Santorini. Résection gastroduodénale large et anastomose bords à bords gastroduodénale (Péan) (la dépéritonisation duodénale force, en raison de la fragilité du tissu musculaire, à remplacer le surjet postérieur, que nous avons pratiqué jusqu'ici dans ces sutures gastroduodénales, par une série de points séparés). Suites immédiates habituelles : boissons d'emblée, purée le troisième jour, lever. Mais le quatrième jour, issue alimentaire par la plaie (fistule en rapport avec la suture bout à bout, sur duodénum spécialement dépéritonisé, sans artifice spécial de suture). Diète absolue, atropine, pancréatine. Fermeture de la fistule après quatre jours. Le lever est repris et, après absorption d'un cachet de carmin au douzième jour, l'alimentation et les suites redeviennent normales. Le malade, revu au trente-sixième jour, allait bien. La radiographie de contrôle montre un moignon gastrique n'atteignant pas le bord thoracique et un bon fonctionnement de la bouche.

Obs. III. — S... (Edouard), cinquante ans. Crises douloureuses spécialement violentes

depuis 1919. Traitements médicaux sans résultat. Hématémèse en 1941. Intervention le 8 juin 1942. Soudure cholécystoduodénale. La libération montre qu'il s'agit d'un ulcère calleux très à droite. Les adhérences susmésocoliques sont importantes et diffuses : l'arrière-cavité a disparu, le mésocôlon est enflammé, très rétracté. Après libération pénible de la face postérieure de l'estomac, on poursuit le décollement duodénopancréatique. Celui-ci devenu impossible, on attaque le duodénum 5 centimètres au-dessous, au delà de la zone indécollable. L'on peut alors circonscrire la zone adhérente en haut, en avant, en bas : ainsi dégagé on se rend compte que l'ulcère n'est plus décollable parce que perforé dans le pancréas. Le duodénum est ouvert par clivage prudent au ras de la perforation, dont le fond pancréatique, lisse, est laissé en place. Le décollement postérieur est facilement complété et montre qu'un gros canal (plus gros qu'un déférent), qui avait été soigneusement respecté entre duodénum et pancréas, est le cholédoque, dénudé sur 4 centimètres : le bord inférieur de la perforation est à 1 centimètre au-dessus de sa terminaison duodénale. Section et fermeture du 2e duodénum au ras de l'abouchement du cholédoque. Résection gastroduodénale (Hofmeister-Finsterer). Suites banales : boissons le lendemain, purées le troisième jour, viande et lever le quatrième. Sortie le quatorzième jour en excellent état. Le malade guéri, regrette de n'avoir pas été traité chirurgicalement plus tôt.

COMMUNICATION

Un cas d'iléus alimentaire,

par M. **L. Henri-Petit** (de Château-Thierry), Associé national.

Mme B..., cinquante ans, m'est adressée pour grosse hernie ombilicale, étranglée depuis plusieurs jours. La malade, très indocile, n'a voulu accepter l'opération qu'à la dernière extrémité.

Opération immédiate à l'anesthésie locale, chez une femme obèse. Le sac renferme un paquet d'épiploon qui est réséqué et une anse grêle dont la vitalité laisse des doutes. Néanmoins, elle se colore sous les affusions de sérum chaud et elle est rentrée dans l'abdomen. Les suites furent d'abord simples, mais au dixième jour, il se produisit une petite fistule stercorale, donnant de la bile et du suc pancréatique, ce qui indiquait la perforation d'une anse grêle très haute.

Pendant quelques jours, la fistule grandit, digérant la peau, puis l'écoulement se ralentit, cessa et la malade put rentrer chez elle trois semaines après l'intervention.

Quinze jours après, elle me fut renvoyée en pleine occlusion intestinale, vomissements fécaloïdes et état général très alarmant. Cette femme avoua que, sitôt sortie de l'hôpital où le régime était assez sévère, elle s'était jetée voracement sur la nourriture, avalant gloutonnement de gros morceaux de viande. Ceci me fit penser qu'il s'agissait seulement d'une occlusion alimentaire, que je pourrais lever par les moyens médicaux. Un fait m'encouragea à temporiser : ce fut la réouverture spontanée de la fistule stercorale, ce qui arrêta net les vomissements. Sérum salé hypertonique intraveineux, Prostigmine, lavements hypertoniques.

Ce traitement provoqua une abondante débâcle, avec de gros bouchons de matières fécales, puis tout rentra dans l'ordre; la fistule se ferma de nouveau et la malade put rentrer chez elle et définitivement, je l'espère.

Il est vraisemblable que cette femme avait fait une nécrose limitée de l'anse étranglée, qui avait provoqué la fistule stercorale. Celle-ci avait guéri en entraînant la formation d'une coudure ou un rétrécissement de l'anse grêle, où étaient venus se coincer et s'accumuler les gros morceaux de viande avalés gloutonnement, provoquant une occlusion alimentaire.

Le Secrétaire annuel : M. Moulonguet.

Le Gérant : J. Caroujat.

Dépôt légal. — 1944. — 1er trimestre. — N° d'ordre 67. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris. — **N° 367.**
Imprimerie Gauthier-Villars, 55, quai des Grands-Augustins. Paris. — Dépôt légal 1944. — N° d'ordre 16.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 1er Mars 1944 (*suite*).

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

COMMUNICATIONS

Les phlébites endogènes post-traumatiques et post-opératoires chez les bactériuriques (à propos de deux fractures du col du fémur compliquées tardivement l'une de phlébite et l'autre d'embolies pulmonaires),

par M. **G. Rouhier.**

Des séries d'examens cytobactériologiques des urines, longtemps poursuivies systématiquement avant et après les opérations, m'ont donné l'impression très forte que, si les pisseurs de microbes ne font heureusement pas tous des phlébites post-traumatiques ou post-opératoires, c'est presque toujours chez eux que ces accidents apparaissent. Les éliminations bactériennes par les urines trahissent l'existence d'un foyer d'infection d'où partent des bactériémies passagères ou habituelles, et il suffit que l'état du sang, l'état des veines, ou le régime circulatoire viennent à réaliser un ensemble de conditions prédisposantes suffisant, pour que cette infection endogène provoque la thrombose. La connaissance de ces faits et la surveillance de l'état bactériologique des urines peuvent donc permettre non seulement de prévoir souvent la thrombophlébite et sa redoutable conséquence l'embolie pulmonaire, mais de présumer, à l'avance, l'espèce microbienne des accidents redoutés et d'en éviter quelques-uns, en agissant plus activement à la fois sur l'infection déterminante et sur l'état du sang, en particulier sur le temps de coagulation dont la rapidité anormale paraît bien être la cause prédisposante la plus ordinaire.

Ce n'est pas là une notion nouvelle. Dans une importante communication du 17 janvier 1934, Anselme Schwartz fait état des microbes éliminés par l'urine pour connaître la nature des infections endogènes menaçantes et pour diriger l'action vaccinale qu'il préconise avant les opérations pour fibromes. Mais peut-être n'a-t-on pas attaché, à cette notion, que j'estime fondamentale, toute l'importance qu'elle mérite, et n'a-t-on pas généralisé suffisamment cette recherche et l'utilisation des renseignements qu'elle fournit. Le but de ma communication d'aujourd'hui est d'y attirer de nouveau l'attention et d'en montrer, par des faits, les possibilités d'application extrêmement étendues. Des observations récentes m'ont permis d'en mesurer l'importance également pour les phlébites post-fracturaires, bien que celles-ci soient beaucoup plus rares.

En effet, la plupart des livres qui traitent des complications des fractures consacrent un chapitre aux complications veineuses : thrombophlébites et embolies pulmonaires sanguines. Sans doute, ces complications existent, puisque notre collègue Barbier, dans sa thèse de 1910, réunit 58 cas d'embolies pulmonaires qui, souvent, ne sont pas précédées de thromboses périphériques cliniquement manifestes. Il faut reconnaître que 58 observations publiées c'est peu pour une période de soixante-cinq ans, depuis l'observation princeps de Virchow en 1845, et pour une affection aussi courante que les fractures. Si nous prenons l'expérience personnelle de chirurgiens isolés pour cet accident, nous voyons qu'elle est très courte : Lucas-Championnière, en 1910, lui « qui avait remué tant de fractures », n'en avait vu que 3 cas. E. Quénu pensait qu'il est peut-être moins rare que les documents publiés parce qu'on a surtout tenu compte des cas mortels et que bien des accidents dyspnéiques plus ou moins graves devraient peut-être être rapportés à cette origine. Il est remarquable que le livre de Böhler sur les fractures soit parfaitement muet sur les phlébites et les embolies pulmonaires sanguines.

Publication périodique mensuelle.

En ce qui me concerne, j'ai beau rappeler mes souvenirs de tant de fractures variées qui ont passé par mes mains, depuis quarante-cinq ans que je fréquente les hôpitaux, je ne puis me rappeler qu'une seule observation de phlébite post-fracturaire observée à Beaujon-Clichy, avant les deux cas que je vous apporte aujourd'hui. J'ai vu quelques morts subites chez des fracturés : l'une, quand j'étais externe de Pierre Delbet, fut attribuée à des embolies graisseuses, deux autres, plus récentes, parurent nettement dues, l'une à l'hémorragie cérébrale, l'autre à une crise brutale d'angine de poitrine. Quoiqu'il en soit, le fait est que tous les jours nous manions des fractures, nous les réduisons sous des tractions souvent très fortes et sur le chevalet des tables d'orthopédie, nous changeons leur appareil au moment théoriquement le plus dangereux pour la désagrégation des caillots, nous les faisons marcher, mobiliser, masser, sans tenir aucun compte de la possibilité des embolies pulmonaires, avec une assurance tranquille que nous ne pourrions certainement pas nous permettre si nous avions été punis quelquefois par des morts brutales ou des infarctus répétés. Quelle différence avec l'angoisse que nous éprouvons en surveillant la convalescence de nos opérés ! et pourtant nous n'avons pas à déplorer chacun de très nombreux accidents d'embolies, mais tous nous en avons eu un certain nombre et ils nous ont secoués d'une manière inoubliable ! Cette différence suffit à montrer combien ces accidents sont vraiment rares après les fractures. Aussi ce n'est pas sans étonnement que j'ai vu se produire deux fois au cours du dernier semestre des accidents tardifs de thrombose veineuse chez 2 malades âgées, atteintes de fractures du col du fémur : chez l'une, une phlébite au quarante-deuxième jour de son immobilisation et du côté opposé à sa fracture ; chez l'autre, des embolies pulmonaires à la fin du troisième mois, au moment où je me proposais de la faire marcher.

Voici ces 2 observations très résumées :

Observation I. — Mme G..., soixante-dix-neuf ans. Fracture cavico-trochantérienne du fémur droit avec raccourcissement de 5 centimètres, sans engrènement. Ancienne diabétique. Actuellement glycosurie très discrète, variant de 2 à 10 grammes en vingt-quatre heures.

Le 22 juin 1943, sous anesthésie rachidienne, réduction exacte et immobilisation dans un appareil de Ducroquet à trois barres transversales. Le trente-sixième jour, poussée thermique brusque et fugace en clocher à 39°. Le quarante-deuxième jour, douleur dans la jambe gauche et gonflement énorme de la cuisse au-dessus de la botte plâtrée. L'examen cytobactériologique des urines, prélevées à ce moment, montre des urines troubles à l'émission *et les ensemencements montrent de nombreuses colonies d'entérocoques et de staphylocoques blancs*. Cette poussée de bactériurie est transitoire, après quelques jours d'uraseptine les urines sont redevenues parfaitement claires. Calmants, sulfamidothérapie. Les douleurs s'atténuent au bout de huit jours et l'œdème ne progresse plus. Appareil enlevé le 22 août au bout du soixante et unième jour. Un mois de massage et de mobilisation dans son lit. Lever le 22 septembre, au bout du troisième mois. La malade marche actuellement d'une manière très satisfaisante, sans raccourcissement et sans rotation externe.

Obs. II. — Mme S..., soixante-quatre ans. Fracture du col du fémur droit, basicervicale, presque sans déplacement. La malade est une ancienne diabétique actuellement aglycosurique, extrêmement rhumatisante, ne pouvait presque pas plier les genoux avant son accident. Je m'abstiens de tout appareil véritable et le membre est seulement immobilisé par des sacs de sable sur un matelas dur armé d'un lit Dupont. Courbe thermique parfaite, les douleurs se calment, la blessée se rassure. L'appétit et la bonne humeur reviennent. Au bout de deux mois d'immobilisation, on commence, dans son lit, massages et mobilisation des articulations qui sont poursuivis pendant le troisième mois avec un résultat très satisfaisant. Le jour de son lever est fixé au jeudi 30 septembre 1943. Mais le lundi 27, trois jours avant la date fixée, point de côté violent à la base du poumon droit, angoisse respiratoire et affolement du cœur. Température : 39°. Pouls : 140, faible et mal frappé. Les jours suivants, crachats hémoptoïques. Dans la suite, d'autres embolies se produisent avec un état extrêmement précaire. La malade reste ainsi deux mois entre la vie et la mort et des infarctus apparaissent également dans le poumon gauche. Morphine, digibaïne et camphre, sulfamidothérapie *per os* et en suppositoires.

Quelques jours après la première embolie, *examen cytobactériologique des urines :* pas de microbes à l'examen direct, mais les ensemencements donnent lieu à des *colonies peu nombreuses de staphylocoques blancs*, une légère angine avait été notée quelques jours avant les accidents.

Vers la mi-décembre, massages et mobilisation sont repris. En janvier, la malade commence à se lever. Ses progrès sont satisfaisants.

Pourquoi ces deux fractures fermées, sans lésions tégumentaires même légères, traitées sans opération sanglante, se sont-elles compliquées de thrombophlébites et d'embolies ? Ce sont des femmes âgées, rhumatisantes, un peu variqueuses, mais ce sont là des circonstances banales. Toutes deux sont des diabétiques anciennes et Reclus a noté le diabète comme cause prédisposante. C'est une circonstance déjà moins ordinaire : retenons-la.

Mais l'élément particulier, l'élément déterminant qui, à mon avis, mérite toute notre attention, c'est *la bactériurie*.

Dans toutes les fractures importantes il y a des veines déchirées. Ces veines se cicatrisent normalement par l'organisation d'un thrombus. Mais ce thrombus physiologique de réparation reste localisé à la plaie veineuse des veines profondes. Pour que la thrombose se nourrisse de stratifications cruoriques successives et s'étende, comme l'avait déjà constaté Gosselin, aux troncs collecteurs importants des membres, aux saphènes, à la fémorale, même aux veines du côté opposé et s'accompagne d'œdème total et volumineux du membre, il faut que soient réalisées d'autres conditions que la déchirure des veines et la thrombose localisée de cicatrisation spontanée, il faut qu'il y ait thrombophlébite et, qu'à toutes les circonstances prédisposantes, il s'ajoute l'élément déterminant qui est l'infection. Cette infection endogène est apportée par les poussées de *bactériémie* que décèle la *bactériurie*.

Et ceci me ramène aux constatations plus générales que j'ai annoncées, qui s'étendent à des faits plus nombreux, sinon plus redoutables et en tous cas pour lesquels la responsabilité du chirurgien *semble* plus directement engagée, aux *phlébites post-opératoires*.

A la suite de ma communication de janvier 1938 à cette Académie sur l'action *préventive* des sangsues employées précocement dès le deuxième ou le troisième jour après l'opération pour prévenir les thromboses veineuses, quand les malades y paraissent prédisposées tant par la nature de l'opération subie que par l'état de leur système veineux et la qualité de leur sang, j'avais continué systématiquement dans mon service de l'Hôpital Beaujon jusqu'à la guerre cet emploi préventif. Pour chacune de ces malades avait été faite l'étude pré- et post-opératoire de la coagulation du sang et, sauf nécessité d'urgence, on n'avait opéré qu'après avoir ramené à la normale par des prises de citrosodine les temps de coagulation trop courts. Grâce à ces mesures jointes à la désinfection préopératoire soigneuse du nez, de la bouche et des dents, au traitement préopératoire de l'intestin, à des vaccinations préventives dans certains cas jugés particulièrement dangereux, grâce aux précautions les plus minutieuses pendant l'opération elle-même, tant pour éviter tout apport de germes extérieurs et toute dissémination de germes intérieurs que pour éviter les hématomes, la contusion des tissus et la traumatisation des pédicules veineux, j'étais arrivé à faire à peu près disparaître de mon service les complications phlébitiques.

Mais alors il nous était apparu que de temps à autre une phlébite survenait pourtant, après des opérations si simples et faites dans des conditions en apparence si favorables, que le traitement préventif systématique préopératoire par la citrosodine et post-opératoire par la sangsue n'avait pas paru nécessaire et n'avait pas été institué. C'est ainsi que je vis à Beaujon se développer une phlébite sévère chez une jeune fille de dix-neuf ans, opérée par moi-même d'une appendicite à froid avec toutes les précautions et tous les soins possibles. Opération idéalement facile et rapide, suites opératoires des plus simples, jusqu'à l'apparition inattendue de la phlébite. Une autre phlébite apparut chez une jeune femme à la suite d'une hystéropexie avec périnéorraphie, opération banale et sans incidents, alors qu'elle venait de quitter la maison de santé le quinzième jour, en apparence guérie et avec une courbe thermique comme une belle ligne droite. Elle non plus n'avait pas eu de sangsues parce qu'on n'avait pas envisagé la possibilité d'une phlébite. Chez ces 2 malades, je me suis ingénié à rechercher tout ce qui pouvait les avoir prédisposées à ces phlébites si inattendues et si troublantes et je n'ai pas trouvé autre chose que le résultat de l'examen cytobactériologique des urines, qui montra, pour l'appendicite, de très nombreux colibacilles et, pour l'hystéropexie-périnéorraphie, de l'entérocoque et du staphylocoque blanc. Il se fit alors, dans mon esprit, un rapprochement avec une observation plus ancienne, d'un temps où je ne songeais pas à employer les sangsues pour prévenir les phlébites. Il s'agissait d'une malade que j'hystérectomisai le 26 septembre 1934 pour un cancer du corps développé après la ménopause sur un utérus fibromateux : ancienne colibacillaire soignée antérieurement pour de fréquentes poussées de cette infection. Dans les suites opératoires, le dixième jour elle fit une nouvelle poussée de colibacillurie si intense qu'elle s'accompagna de cystite progressivement aggravée en dépit du sérum de Vincent employé à très haute dose. Il fallut lui laver la vessie deux fois par jour. Ce que voyant, la religieuse qui la soignait me dit qu'elle serait bien étonnée si elle ne faisait pas une phlébite. Elle la fit en effet et, quelques jours après, une phlébite double, puis de l'endocardite. Enfin, cette malheureuse femme, après des syncopes successives, mourut le 25 novembre, au bout de deux mois de martyre !

Il résulta de ces observations que je me mis à faire faire systématiquement l'examen cytobactériologique des urines et des ensemencements avant et après les opérations, pendant l'année 1938 et le premier semestre de 1939. Grâce aux sangsues et aux autres précautions de toutes sortes que j'ai signalées, nous n'eûmes pas de phlébites ni d'embolies. Mais, à trois reprises au moins, des opérées correctement traitées par la normalisation à la citrosodine de leur temps de coagulation et par l'hirudinisation post-opératoire précoce nous donnèrent des craintes : un peu de douleur dans le mollet, température locale d'un membre un peu plus élevée, accélération du pouls, pas ou très peu d'œdème et très fugace. Ces malades firent, en somme, des phlébites avortées par suite de l'hirudinisation, mais qui nous donnèrent pendant quelques semaines beaucoup de soucis et d'indécision sur le traitement à leur appliquer. *C'étaient toutes des bactériuriques.*

A Bichat, pendant l'année 1941, j'ai continué ces examens systématiques. La pénurie de sangsues, qui ne purent m'être fournies à ma demande, ne nous permit que des hirudinisations inconstantes et nous revîmes plusieurs phlébites : *c'étaient encore des bactériuriques* qui éliminaient surtout des colibacilles, mais, d'autres fois, des staphylocoques ou de l'entérocoque.

Ces recherches, malgré des examens en très grand nombre, se heurtent à deux écueils : d'abord le petit nombre des documents positifs, parce qu'heureusement nous avons eu peu de phlébites, puis l'irrégularité des poussées bactériennes souvent très fugaces et dont la recherche, comme la bactériémie qu'elles décèlent, n'est positive qu'au moment des poussées de température ou de l'apparition de la phlébite. Telles qu'elles sont, elles m'ont cependant donné la conviction que les phlébites post-opératoires se développent principalement chez des pisseurs de microbes. Elles frappent des prédisposés dont le sang est, pour des raisons diverses, trop vite et trop facilement coagulable et que l'acte opératoire rend encore plus coagulable. Ce même acte opératoire ajoute à l'état du sang des traumatismes des pédicules veineux. Qu'il existe chez eux une poussée d'infection endogène et c'est la phlébite.

L'histoire de mes deux fractures compliquées, l'une de phlébite et l'autre d'embolies pulmonaires, montre qu'il doit en être de même pour les phlébites post-traumatiques que pour les phlébites post-opératoires, puisque l'une pissait en abondance de l'entérocoque et du staphylocoque blanc et l'autre plus discrètement du staphylocoque blanc.

D'où viennent ces microbes ? De tout foyer d'infection existant chez l'opéré ou le traumatisé, fut-ce d'une simple angine ou amygdalite, mais surtout du grand réservoir à microbes qu'est l'*intestin*, comme Walther l'a montré dès 1908.

Le manque de place m'empêche de passer en revue les importants travaux que l'angoissante question des phlébites a inspirés dans ces dernières années, tant dans cette Académie qu'en dehors d'elle, et de dire sur quels points j'adopte leurs conclusions et sur lesquels je me sépare d'eux. Il en résulte que la nature infectieuse des phlébites semble de plus en plus constamment admise, malgré les doutes qui ont pu être émis à cet égard à la suite des « veinites » expérimentales et thérapeutiques, généralisées dans le traitement des varices par la méthode de Sicard. Mais les conditions du développement des phlébites spontanées ne sont pas les mêmes et l'infection ne vient-elle pas d'être récemment prouvée, même pour la thrombophlébite dite « par effort » du membre supérieur, par les examens et les cultures de caillots rapportés dans le livre récent de Cl. Olivier et Louis Léger ?

Du travail de Chalier (11 février 1931) qui fait de l'immobilisation prolongée la cause principale des phlébites post-opératoires et cherche leur prophylaxie dans le lever précoce, je ne veux dire qu'une chose, sans nier les inconvénients sérieux des longues immobilisations, c'est que la rareté des phlébites et des embolies après les fractures n'est pas en faveur de cette hypothèse, car l'immobilisation des fractures, appareils de marche mis à part, est infiniment plus effective, plus complète et plus prolongée que les plus longues immobilisations des opérations gynécologiques.

Picot, le 18 février 1931, dans une communication très documentée, traite du rôle de la coagulation sanguine dans la pathogénie des phlébites et des embolies post-opératoires.

Je suis tellement d'accord avec lui sur l'importance de l'étude pré- et post-opératoire et de la normalisation de la coagulabilité sanguine que, depuis 1913, je n'ai jamais fait, sauf les cas d'urgence, une opération importante sans avoir ce renseignement que j'exige aussi constamment que le dosage de l'urée sanguine. Déjà, en 1910, Quénu et Barbier avaient montré que le temps de coagulation du sang était anormalement court dans leurs 2 observations de phlébites post-fracturaires.

Enfin, quelle conclusion pratique tirer de tout cela ? C'est que lorsque l'on constatera, chez une future opérée, la coïncidence d'un temps de coagulation trop court et d'une poussée de bactériurie, il sera prudent de craindre tout particulièrement la phlébite et l'embolie.

L'examen cytobactériologique des urines est une recherche aussi indispensable avant les opérations que leur examen chimique et les examens de sang courants. Tous ces examens doivent être généralisés avant toutes les opérations importantes, fussent-elles de simples appendicites à froid ou des cures radicales de hernies et, devant la conjonction de ces deux facteurs : un sang prêt à coaguler comme est prête à cristalliser une solution saline saturée et l'existence d'un foyer d'infection décelé par l'élimination urinaire de germes, il est de nécessité impérieuse de préparer ces malades à l'opération pendant tout le temps nécessaire (1).

La recherche du temps de coagulation et l'examen cytobactériologique des urines

(1) On ne peut espérer empêcher la phlébite par une thérapeutique appropriée que si elle n'est pas déjà réalisée au niveau des veines pelviennes avant même que l'opération ne soit faite ni sa préparation entreprise. Il en est malheureusement quelquefois ainsi. J'ai rapporté, le 29 juin 1938, 2 observations de Charles-Henri Chevallier, auxquelles j'ai ajouté 1 observation personnelle. Elles ne laissent aucun doute à cet égard. (*Mém. de l'Acad. de Chir.*, **64**, p. 980.)

sont tout aussi nécessaires au début de la période de soins des grands traumatisés et des grands fracturés, même si ces soins ne doivent pas être opératoires. Or, si l'on multiplie volontiers les recherches de laboratoire avant les opérations, on les néglige bien souvent quand il n'y a pas d'opérations prévues.

(Le travail complet est déposé aux Archives sous le n° 351).

M. **H. Mondor** : Dans mon service d'hôpital, une malade a une phlébite post-opératoire. Nous avons trouvé, dans la vessie, du colibacille; mais, la malade ayant eu pendant cinq ou six jours une sonde à demeure, la signification pathogénique de la bactériurie



Phlébographie pour phlébite récente (H. Mondor et L. Léger.)

n'est pas certaine. En revanche, voici l'image de la phlébographie, où la thrombose, peu de jours après le début clinique, est clairement mise en évidence.

Pour s'opposer à certaines statistiques de chirurgie, je me permets de donner le pourcentage de phlébites, dans la dernière année, sur 3.518 interventions de mon service : il n'y eut que 6 phlébités, soit 0,20 p. 100 environ. C'est un chiffre qui rappelle ceux de Desplas et de Schenck et qui s'éloigne très sensiblement de quelques statistiques un peu déroutantes.

M. **Bazy** : Je suis très heureux d'entendre Rouhier parler du rôle de l'infection endogène dans un certain nombre d'états pathologiques que nous observons. C'est une thèse que j'ai soutenue bien souvent, et qui a presque toujours rencontré un scepticisme complet. Je me félicite de voir qu'aujourd'hui des documents sont apportés en faveur d'une hypothèse d'ailleurs très connue des vétérinaires.

M. **Rouhier** : Je remercie mes amis Mondor et L. Bazy d'avoir pris la parole. Je crois que la question des phlébites endogènes est de moins en moins discutée.

Griffes irréductibles de la main d'étiologie exceptionnelle (soi-disant syndrome de Volkmann),

par M. **Jacques Leveuf.**

Au cours des années précédentes, j'ai étudié devant vous les griffes de la main consécutives à la contusion de l'artère humérale dans les fractures supracondyliennes de l'humérus (1), qui sont relativement fréquentes, et les griffes de la main consécutives à la

(1) Les lésions provoquées par les troubles de la circulation capillaire consécutifs à la contusion de l'artère humérale dans les fractures supracondyliennes de l'humérus (soi-disant syndrome de Volkmann). *Mém. de l'Acad. de Chir.*, **72**, n° 32, 1er décembre 1937, p. 1312.

compression de l'avant-bras par un appareil plâtré (2), qui sont déjà beaucoup plus rares.

Aujourd'hui, je vous présente des observations où la griffe de la main s'est développée avec une séméiologie identique à celle des variétés précédentes, mais sous l'influence de causes extraordinaires.

A propos des contusions de l'artère humérale je m'étais efforcé de mettre en lumière le rôle d'une certaine prédisposition, autrement dit l'influence du terrain dans le déterminisme des accidents. Les observations que voici contribuent singulièrement à renforcer cette opinion.

Dans le premier cas, les accidents tout à fait typiques se sont développés à la suite d'une simple chute sur le coude, bien anodine en apparence.

G... (Louis), cinq ans, tombe en jouant sur le coude droit le 3 septembre à 17 heures. Dans les premières heures, il n'existe aucune lésion appréciable et l'enfant ne se plaint de rien. A 21 heures, apparition au niveau de l'olécrane d'une petite ecchymose grande comme une pièce de 1 franc. A 22 heures, crise douloureuse vive suivie d'un gonflement du coude qui prend, par étapes, un volume considérable.

Notre collègue Banzet, appelé le lendemain, est surpris de l'importance de cet œdème. Il fait exécuter une radiographie qui ne révèle aucune lésion osseuse manifeste (sauf peut-être, à mon avis, une minime infraction de la corticale olécranienne sur une longueur de 2 à 3 millimètres). Prescription de bains chauds et d'enveloppement ouaté.

Dans les jours suivants on se rend compte qu'il existe une impotence fonctionnelle complète de la main.

Les douleurs avaient disparu au bout de trente-six heures. L'œdème de l'avant-bras a régressé dès le huitième jour. Mais au vingt-cinquième jour s'est dessinée une griffe typique de la main avec rétraction irréductible des fléchisseurs.

Banzet a eu l'amabilité de m'adresser cet enfant le 10 octobre, le trente-septième jour après son accident. On ne voit plus de trace de l'œdème du coude. A la palpation, on perçoit encore une légère induration profonde dans la loge des fléchisseurs. A cette période, les muscles longs extenseurs des doigts ont récupéré leur fonction normale. Les fléchisseurs superficiels des doigts se contractent faiblement. Seuls les fléchisseurs profonds, y compris le long fléchisseur propre du pouce, restent paralysés de même que les petits muscles de la main : muscles de l'éminence thénar et interosseux. On découvre au niveau de la main et des doigts (face dorsale et face palmaire) une anesthésie complète qui s'arrête au poignet.

Au cours de mon examen, je n'ai pu déceler la moindre persistance de troubles circulatoires. Le pouls radial est normal (la mère déclare l'avoir perçu peu de temps après l'accident). Les oscillations sont identiques des deux côtés. Indice oscillométrique : 3/4 de division du Pachon.

Intervention le 14 octobre 1941 pour vérifier ce qui se passe au niveau de l'induration profonde du pli du coude perçue par la palpation.

L'artère humérale et le nerf médian sont normaux. Il n'existe ni œdème ni hématome visible. On prélève une biopsie sur le grand palmaire, sur le rond pronateur et sur le nerf supérieur du rond pronateur.

Rentré chez lui, l'enfant se fait une brûlure grave au niveau des doigts anesthésiés.

L'examen électrique (étude des chronaxies), pratiqué en novembre et décembre par Bourguignon montre, comme à l'ordinaire, des lésions du cubital et du médian accusées surtout au niveau de la main et en voie de réparation.

Le traitement institué depuis le début a consisté en injections d'acécoline-papavérine puis de vitamine B 2, mobilisation et ionisation iodurée.

Suivant la règle la guérison s'est déroulée progressivement à partir du cinquième mois : disparition de l'anesthésie, puis retour de la contraction active des fléchisseurs avec régression de la griffe; enfin, retour des mouvements des interosseux et des muscles thénariens. Au neuvième mois, tous les accidents avaient disparu.

Les biopsies ne montrent aucune lésion dans les muscles ou sur le nerf prélevé.

Ainsi, chez cet enfant, il s'est produit à la suite d'une simple chute sur le coude une paralysie des trois nerfs radial, médian et cubital, suivie d'une griffe de la main avec rétraction des muscles fléchisseurs.

Malgré l'absence de troubles circulatoires à un examen fait le trente-septième jour seulement, je crois pouvoir affirmer l'origine ischémique de cette paralysie qui reproduit le type achevé des accidents consécutifs aux troubles de la circulation capillaire. L'œdème considérable qui s'est développé à la suite d'un accident aussi anodin est le témoin unique, mais important, de ces troubles circulatoires qui ont dû régresser dans le courant du premier mois comme j'en possède d'autres observations.

Je regrette surtout de n'avoir pas prélevé une biopsie au niveau des muscles fléchisseurs profonds des doigts qui, seuls, étaient cliniquement lésés au moment de mon examen.

Des lésions aussi graves déclenchées par un traumatisme aussi minime ne peuvent

(2) Les griffes de la main consécutives à la constriction de l'avant-bras par un appareil plâtré. *Mém. de l'Acad. de Chir.*, **67**, nos 26 et 27, 29 octobre et 5 novembre 1941.

guère avoir à leur origine qu'une lésion réflexe des vaisseaux capillaires. Si la preuve des accidents circulatoires en dehors de l'œdème avait été établie par l'oscillométrie, cette observation eut été tout à fait démonstrative.

Mais la gravité même des accidents produits par cette excitation réflexe implique, tout comme dans les contusions de l'artère humérale, une prédisposition de ces jeunes sujets. Les études auxquelles je me suis livré ne m'ont pas permis de déceler un test quelconque de cette fragilité particulière du système neuro-végétatif.

L'influence du terrain dans l'apparition des troubles réflexes de la circulation capillaire paraît évidente dans les 3 cas suivants, qui sont exactement comparables entre eux puisqu'il s'agit d'enfants atteints de pronation irréductible de la main par synostose congénitale de l'articulation radiocubitale supérieure.

Il m'est impossible d'entrer dans le détail de ces observations. Pour ce qui nous intéresse, il suffit de dire que des accidents identiques à ceux de l'observation précédente ont apparu à la suite d'opérations variées.

Chez le premier sujet, garçon de sept ans, a été exécuté une courte résection du radius au-dessous de la synostose radiocubitale suivie d'interposition musculaire.

Chez le deuxième sujet, fille de six ans, ont été faites une courte résection du radius en haut avec enchevillement central et une courte résection du cubitus en bas.

Chez le troisième sujet, fille de cinq ans, l'extrémité supérieure du radius a été réséquée.

Pour ces 3 opérés, on a surveillé avec le plus grand soin, en le faisant remarquer aux assistants, la confection d'un plâtre, qui n'était pas serré, et le degré de correction de l'attitude vicieuse, qu'on n'avait pas poussée « à bout ».

Néanmoins, ont apparu quelques heures après l'opération (cinq heures dans le premier cas) des accidents graves : paralysie des trois nerfs de l'avant-bras avec troubles de la circulation capillaire. Ces derniers ont été bien étudiés dans la première observation où les oscillations mesurées le treizième jour (à cause du plâtre) étaient presque abolies (indice oscillométrique : à peine 1/4 de division au Pachon).

Malgré les soins mis en œuvre : injections d'acécoline-papavérine à titre préventif, ouverture du plâtre, novocaïnisation du ganglion stellaire, etc., effectués dès l'apparition des accidents, on a vu se produire, vers le quinzième jour, la griffe de la main typique avec rétraction des muscles fléchisseurs.

L'évolution régulière des accidents s'est déroulée comme dans l'observation citée au début de cette communication.

Le premier enfant était pratiquement guéri au septième mois (en juillet 1939), date à laquelle il a été perdu de vue.

La deuxième enfant est en voie de guérison six mois après le début des accidents. Il persiste seulement une limitation de la flexion de l'index et du pouce. Les interosseux restent encore paralysés.

La troisième enfant, chez laquelle les accidents datent de trois mois et demi, est en cours de traitement.

Ainsi, chez ces 3 sujets atteints de malformation congénitale de l'avant-bras, des opérations relativement anodines ont déterminé l'apparition d'un syndrome grave de paralysies consécutives à des troubles réflexes de la circulation capillaire suivi de griffe de la main avec rétraction des muscles fléchisseurs.

Comme toutes les précautions ont été prises dans la confection de l'appareil plâtré et dans la surveillance post-opératoire, on ne peut songer un seul instant à invoquer une compression par l'appareil. Force est bien de retenir à l'origine de ces troubles une fragilité particulière du terrain bien vraisemblable chez ces enfants atteints de malformation congénitale de l'avant-bras.

En résumé, les observations d'étiologie exceptionnelle que je vous apporte aujourd'hui confirment les conclusions de mes précédentes études sur la pathogénie des griffes de la main (le soi-disant syndrome de Volkmann). Là aussi, les lésions sont déterminées par des troubles graves de la circulation capillaire déclenchés par voie réflexe chez un sujet à terrain labile. C'est cette même hypothèse d'une prédisposition à ce genre d'accidents que l'on traduit aujourd'hui par le terme de déséquilibre neuro-végétatif.

M. **A. Richard** : Je voudrais demander, à mon ami Leveuf, si parmi les précautions prises à l'occasion de ces opérations dont on prévoyait les complications possibles, est comprise, tout de suite après l'intervention, l'infiltration stellaire ?

M. **J. Leveuf** : Non, seulement des injections d'acécholine-papavérine.

Phlébite en cordon de la paroi thoracique,

par M. **H. Mondor.**

Sous le long titre d'attente, *Tronculite sous-cutanée subaiguë de la paroi thoracique antérolatérale*, j'avais signalé, dans notre séance du 6 décembre 1939, une affection d'allure inflammatoire dont je n'avais trouvé ni description, ni définition, et que j'avais déjà envisagée dans le livre jubilaire du professeur Tixier.

Les signes physiques, qui étaient au premier plan, rappelaient ceux d'une de ces phlébites superficielles sous-cutanées qu'on voit, au bras ou à la jambe, faire quelquefois la surprise d'un cordon mince, tendu, isolé de toute périphlébite et résistant, pendant plusieurs semaines, sous leur forme de vaisseau induré, à peu près rectiligne, légèrement douloureux, aux traitements divers.

A s'en tenir à cette analogie et à un indice étiologique, l'on eût pu, pour mes 4 malades en songeant aussi aux phlébites du membre supérieur et à certaines phlébites en ficelle de la jugulaire externe, dire : *phlébite de la paroi thoracique après effort ou léger traumatisme*. Mais un examen histologique, le seul dont je disposais en 1939, s'il montrait nettement que la lésion était axée, centrée par un vaisseau, n'appuyait pas décisivement l'attribution et la désignation tout d'abord préférées. C'est pourquoi le terme assez médiocre de *tronculite*, celui de funiculite ayant acquis, pour les chirurgiens, une signification topographique, avait été provisoirement adopté.

Dans mes 4 cas, 2 hommes et 2 femmes de vingt-six à quarante ans, il s'agissait d'un mince cordon, de 15 à 30 centimètres de longueur, assez ferme, descendant verticalement ou obliquement sous la peau, on eut presque cru dans la peau, et allant approximativement de la base de l'un des seins au rebord costal correspondant, ou même au delà sur la paroi abdominale.

Semblable, par le volume et la consistance, à un canal déférent enflammé, à une longue plume d'oie, ou à ce que serait, faufilée sous la peau, au plus près de celle-ci, une sonde urétérale, ce cordon, en saillie par endroits, ailleurs paraissant attirer à lui les téguments, accusait son relief ou cette rétraction, si l'on prenait soin, autour de lui, de tendre la peau, soit de haut en bas, soit transversalement.

Mais il est bien inutile d'en reprendre la description détaillée, puisqu'elle figure dans un bulletin moins effeuillé que ceux d'aujourd'hui.

Le premier cas m'avait trouvé particulièrement surpris. J'hésitai entre phlébite oblitérante d'une longue veine sans nom ou lymphangite tronculaire. Une préférence pour phlébite s'exprimait déjà. Le second cas, qu'avait bien voulu me confier M. Mouchet, avait permis un examen histologique non concluant.

En terminant ma courte communication de 1939, je croyais devoir signaler un travail d'Alexis Moschovitz, de New-York : un cordon inflammatoire, en tuyau de pipe, latérothoracique et plus franchement sous-cutané, avait paru à cet auteur pouvoir être rattaché aux éléments vestigiaux de la crête lactée.

Après mon essai de description, MM. Chevrier, Mocquot, Robineau, Capette voulurent bien reconnaître, sous les traits que j'avais tenté de fixer, une affection qu'ils avaient eu l'occasion de voir, mais qu'ils n'avaient pu exactement authentifier.

M. Chevrier comparait le cordon à un petit crayon sous-cutané. M. Mocquot avait vu, au membre supérieur, en particulier chez un rhumatisant, des tractus superficiels allongés, durs, tendus comme des ficelles, avec ou sans nodosités, éveillant l'idée de lymphangite tronculaire, et fort analogues au cordon thoracique que j'évoquais. M. Robineau, devant un cas semblable, ne pouvant faire un diagnostic assuré, avait dit phlébite, sans conviction. Enfin, pour la malade de M. Capette, comme pour celui de M. Chevrier et 3 des miens, la lésion semblait avoir succédé à un traumatisme.

Que des chirurgiens aussi expérimentés aient confessé leurs hésitations, m'autorisait à croire peu connu cet aspect clinique. J'attendais avec impatience l'occasion d'une nouvelle biopsie, pour espérer avancer dans la connaissance de cette curieuse affection. L'identité clinique de 8 exemples pouvait-elle conduire à saisir l'entité elle-même ?

Cette lésion pariétale du thorax est-elle peu fréquente ou ordinairement négligée ? Sur les 10 observations dont on peut désormais faire état, il y a eu deux médecins et une femme de médecin, pourcentage piquant. Intrigués par la difficulté de qualifier leur mal plutôt que par sa gravité, avaient-ils songé, moins négligents que d'autres malades, à interroger quelqu'un ?

Depuis mes observations, je n'ai vu, présentant des signes physiques analogues, qu'un cordon du pli du coude et un autre de l'avant-bras, chez une malade opérée quinze jours avant d'un cancer du sein et ne paraissant avoir aucun symptôme de phlébite axillaire.

Les recherches bibliographiques, avec la réserve de la pénurie actuelle, ne m'ont pas apporté grand'chose. Mais je veux signaler, pour l'excellence de la description clinique, une courte note de M. Le Lorier sous ce titre : *Deux observations pour servir à l'histoire des cellulites : cellulite fibroïde pelvienne, cellulite sous-cutanée thoracique en ficelle*. L'une des 2 observations nous semble bien être un exemple de l'affection qu'avec un autre nom et une nouvelle interprétation nous avons en vue.

Trois nouvelles observations m'ont été aimablement adressées : l'une par M. Fabre (de Verneuil), que mon ami R. Toupet a bien voulu orienter vers moi; les deux autres par M. Léger, chirurgien assistant des hôpitaux. Deux de ces cas, l'un surtout, apprennent que ce cordon thoracique, loin d'être toujours bénin et d'identification indifférente, peut faire partie d'un tableau inquiétant. La troisième observation, grâce à l'examen anatomique que, sur ma prière, M. Léger a pris soin d'obtenir, permet de faire un pas essentiel. Je m'excuse de ne pouvoir donner, de ces faits remarquablement observés, que le sec résumé auquel nous condamne la privation.

La malade de M. Fabre, âgée de cinquante-deux ans, présente, après l'ablation d'un molluscum axillaire enflammé et un effort prématuré, trois semaines plus tard, un cordon mince et dur étendu du pli sous-mammaire à l'épine iliaque et qui surprend, jusqu'à l'impossibilité de diagnostic, un médecin, ancien interne des hôpitaux de Paris, que nous savons particulièrement instruit. Quelques jours plus tard, l'état fut grave : Température, 41°. Pouls, 130. Taches purpuriques. Léger subictère. Oligurie. Epistaxis. Polypnée. Hypoacousie. Erysipèle de la face. Bruits cardiaques mal frappés. Il a fallu 54 grammes de sulfamide (Septoplix, puis Thiazomide), de la septicémine intraveineuse, du Lantol intraveineux, un abcès de fixation et des tonicardiaques nombreux, pour guérir la malade. Pendant toute l'évolution, le cordon resta tel qu'au début. Il ne disparut qu'un mois après la chute de la température et sept semaines après son apparition.

Le premier malade dont M. Léger m'a remis l'observation était un médecin de vingt-huit ans, opéré d'appendicite subaiguë. Huit semaines après l'intervention, se montra le cordon thoracique le plus typique. En bas, il semblait diverger en éventail vers la paroi abdominale. Des phénomènes douloureux, peut-être fonctionnels, mais semblant suivre les troncs vasculaires, apparurent aux deux membres supérieurs. Ils durèrent un mois et demi, eurent leur maximum plus de trois mois après l'intervention, quand survint une hémorragie intestinale, en deux temps, de plus d'un litre de sang. Les signes douloureux des bras s'amendèrent et le cordon persista encore quelques semaines. Actuellement, sept ans après ces incidents, que la lecture de nos *Bulletins* avait permis rétrospectivement de mieux interpréter, le malade est en très bon état.

La deuxième malade de L. Léger, âgée de vingt-neuf ans, après un effort du [illegible] et un choc contre un dossier de chaise, eut, au thorax, une sensation curieuse « de peau trop courte » et, quelques jours plus tard, un cordon qui la conduisait à consulter. Ce cordon, du volume d'une aiguille à tricoter, semblait adhérer à la face profonde des téguments et allait du sein au rebord costal. C'est l'examen histologique qui fait surtout l'intérêt de ce cas. Il est dû à Mlle P. Gauthier-Villars : « Ce cordon dur est situé dans le derme, à la limite entre le derme et l'hypoderme. Il n'est pas très éloigné de deux petits lobules glandulaires de type mammaire.

Des coupes en séries ont été faites, une coupe sur dix étant prélevée; il en a fallu quinze pour que la totalité du cordon soit intéressée et ses aspects sont à peu de chose près les mêmes sur toutes les coupes : il s'agit d'un vaisseau altéré, situé tout à côté d'une artère qui apparaît normale sur toute l'étendue examinée. Ce vaisseau a un calibre peu important, mais cependant supérieur à celui des petits vaisseaux dermiques; il est régulièrement accompagné par son artère, on ne voit pas de nerf à son voisinage immédiat. Sa paroi n'est nulle part normale : faite d'un feutrage de fibres conjonctives et musculaires lisses elle est dépourvue de fibres élastiques et surtout très œdématiée; sa tunique interne est tuméfiée, faisant saillie dans la lumière, et contient quelques cellules libres. Il résulte de cette tuméfaction que la lumière vasculaire est sinueuse, irrégulière, un peu de fibrine s'accumulant dans les zones en retrait; sur certaines coupes, la lumière est presque oblitérée par cet épaississement de l'intima, avec ébauche d'organisation conjonctive, mais celle-ci reste jeune, sans qu'apparaisse aucune tendance à la métaplasie chondroïde ou ostéoïde. Il faut noter qu'il existe, dans les espaces lacunaires qui subsistent dans le centre du vaisseau, des globules rouges, qui, avec la texture même de la paroi, et ajoutés à la présence d'une artère dans le voisinage immédiat, suffisent à prouver qu'il s'agit d'une veine et non pas d'un lymphatique.

Ce sont donc des aspects d'endophlébite subaiguë, endophlébite partiellement oblitérante associée à un certain degré de thrombose. Ajoutons encore que cette veine est modifiée dans son trajet, car elle apparaît un peu sinueuse, intéressée obliquement ou transversalement suivant les coupes, tandis que l'artère voisine demeure rectiligne. »

Je n'ajouterai, à ces documents inédits et obligatoirement restreints, que peu de lignes.

L'observation de M. Fabre suggère bien des questions que nous n'avons la place ni d'énumérer ni de développer. Par exemple : était-ce une phlébite post-opératoire ou une lymphangite tronculaire à streptocoque au plus près de la région opérée ? Etait-ce une phlébite dite par effort, mais en réalité infectieuse et compliquée d'état septicémique ? Le cordon thoracique, contre toute vraisemblance, était-il étranger au tableau d'infection générale et, comme pourrait le faire penser sa résistance au traitement sulfamidé, tout à fait indépendant ?

La première observation de M. Léger permet entre autres interrogations, de se demander s'il n'y a pas eu septicémie veineuse légère après appendicectomie.

C'est la deuxième observation du même auteur qui apporte la notion essentielle. Mon ami Léger avait bien voulu, dès qu'il vit sa malade, me proposer de me la montrer.

Je lui demandai surtout de vouloir bien ne pas manquer de faire accepter l'opération biopsique. Le résultat histologique dont vous avez eu les détails a été d'une netteté que l'examen, fait aussi par Mlle Gauthier-Villars chez ma seconde malade, n'avait pas atteinte. Grâce à cette précision, nous nous croyons autorisé, jusqu'ici, à remplacer, par celui de *phlébite en cordon* ou de *thrombophlébite en ficelle* ou de *phlébite tronculaire*, les désignations incertaines de naguère.

Lorsque des hommes de la culture de ceux que j'ai cités sont hésitants devant une affection, on peut penser qu'il est utile, en des étapes dont il ne faut jamais abréger la durée par des affirmations impatientes, de chercher à la baptiser de son mieux. Peut-être les anatomistes trouveront-ils un nom à la veine le plus généralement en cause.

Je terminerai cette seconde communication comme la première : quelqu'un, parmi vous, s'est sans doute trouvé en présence du même tableau et a redouté, comme moi, de tenir pour innominé, dans ce petit problème anatomoclinique, ce qui serait banal et bien décrit en quelque endroit. La vérité devant nous être toujours plus agréable que toute priorité, j'en appelle donc à vos recherches et à vos rectifications.

M. **Brocq** : J'ai opéré il y a environ deux mois, une malade qui présentait un goitre plongeant médian, et sur le côté droit de la poitrine une circulation veineuse très développée. J'ai enlevé le goitre avec assez de difficulté (car il était bloqué entre le sternum et la trachée) et avec un petit incident post-opératoire d'hématome suppuré. Après une quinzaine de jours d'apyrexie, cette opérée présenta un clocher de température à 39° et une phlébite préthoracique des plus nettes. On constatait l'existence d'un cordon, légèrement douloureux, de la consistance et du volume d'un canal déférent, partant du tiers interne de la clavicule et aboutissent au tiers externe du sein, d'une longueur d'environ 15 centimètres.

Cette phlébite a duré peu de temps; trois semaines environ; la température est tombée, puis le cordon a disparu, peut-être sous l'influence des sulfamides.

Cette brève observation est une démonstration évidente de l'existence des phlébites de la paroi thoracique.

M. **Moulonguet** : Je n'ai pas vu de phlébite en cordon de la paroi thoracique; mais chez une malade opérée de cancer du sein et au cours du traitement radiothérapique prophylactique post-opératoire, j'ai pu constater l'apparition sur l'avant-bras du côté opéré, deux petites « ficelles » sous-cutanées, parallèles, qui n'avaient pas de couleur propre. Ces cordonnets m'ont inquiété réellement; ils se sont résorbés cependant et la malade, un an plus tard, est actuellement en bonne santé.

Mondor a fait allusion dans son travail à la septicémie veineuse subaiguë. Evocation extrêmement intéressante : on peut se demander si l'apparition de ces cordons correspond à une forme de phlébite différente de celle que nous sommes habitués à rencontrer et espérer que son étude nous ouvrira une nouvelle voie dans cette pathologie encore si mystérieuse de l'appareil veineux.

M. **Huet** : J'ai eu l'occasion d'observer, il y a déjà longtemps, un fait qui se rattache à la même série de ceux qui viennent d'être exposés. Une femme que j'avais opérée d'un kyste du sein, rentrée chez elle, présente environ trois semaines après un cordon vertical au-dessous du sein, cordon indolore, sorte de ficelle tendue sous la peau. J'ai conseillé quelques petits traitements locaux anodins. J'ai eu des nouvelles de cette malade quelque temps après, tout avait complètement disparu. Je ne puis apporter de précisions sur ce cas où il n'y avait pas de symptômes fonctionnels ni généraux; seule la présence de ce cordon avait attiré l'attention de la malade.

PRÉSENTATION D'INSTRUMENT

Équerre de correction pour enclouage du col du fémur,

par M. **B. Duhamel.**

M. **Cadenat**, rapporteur.

Séance du 8 Mars 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

NÉCROLOGIE

Décès de M. le Médecin-général Worms.
Allocution de M. Bréchot, président.

Messieurs,

J'ai le regret de vous annoncer le décès de notre collègue, M. Worms. Il appartenait à l'élite de nos collègues militaires qui avait tant contribué à unifier l'ensemble du corps chirurgical en temps de guerre.

Les travaux de notre collègue avaient principalement porté sur l'otorhinolaryngologie et sur la chirurgie cranienne.

J'adresse à sa Famille l'expression de notre sympathie et je lève la séance en signe de deuil.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Griffes de la main,

par MM. **André Sicard**, **C. Nardi** et **R. Küss.**

Voici, résumés, 2 cas de griffes de la main que nous avons observés tardivement et qui sont actuellement en traitement dans le service du professeur Mondor. Leur étiologie particulière nous incite à les rapporter.

M. D..., âgé de vingt-trois ans, lors d'un bombardement de septembre 1943, descend dans la cave de son immeuble qui est détruit. La conduite de gaz est rompue et ce n'est qu'après onze heures d'efforts que les sauveteurs parviendront à dégager 17 morts. M. D... est trouvé avec, couché dans son bras droit fléchi, le cadavre de sa femme qui, apeurée, était venue se réfugier près de lui. Lui-même est dans le coma, mais il en sortira vingt-six heures plus tard et sera le seul survivant. Il présente, dès son réveil, une main droite œdématiée, avec des phlyctènes. Les doigts sont en griffe et ne bougent pas. Pendant deux mois, on essaie, sans y parvenir, de forcer l'extension des doigts par la mobilisation; quand ce malade arrive à la Salpêtrière, la griffe est irréductible sur les cinq doigts, le poignet est en flexion, l'avant-bras en pronation et aucun mouvement n'est possible. Le pouls et les oscillations sont normaux. Il existe une anesthésie du médian et du cubital avec R. D. partielle. Une sympathectomie de la bifurcation de l'artère humérale ne donne rien. Elle permet de voir le nerf médian et les muscles fléchisseurs et pronateurs d'apparence normale. Une biopsie confirme, si ce n'est des espaces interfasciculaires un peu scléreux, un aspect normal du muscle, sans atrophie, sans inflammation, sans lésion dégénératrice. Même échec des infiltrations stellaires.

Seule, la mobilisation forcée sous anesthésie a donné une amélioration très notable des mouvements des doigts.

Mlle H..., âgée de vingt ans, est blessée en mai 1943, au cours d'un bombardement, par un minuscule éclat de verre qui pénètre à la face antérieure du poignet gauche. Quelques heures après la blessure, les doigts se mettent en griffe et ne peuvent s'étendre. Trois semaines plus tard, on extrait l'éclat de verre, mais la plaie suppure et deux hémorragies secondaires obligent à lier l'artère radiale. Au bout d'un mois, un autre chirurgien, devant l'irréductibilité persistante de la griffe, pratique sans succès des infiltrations stellaires, puis une artériectomie de la bifurcation de l'humérale. Un plâtre est laissé deux mois, dans lequel les doigts continuent à s'infléchir de plus en plus. Au mois d'octobre, cette malade entre à la Salpêtrière. La griffe intéresse les cinq doigts, le poignet présente de légers mouvements, mais sa flexion n'influence absolument pas l'attitude des doigts. Le pouls et les oscillations sont normaux. Il existe une anesthésie du médian qui présente une R. D. partielle. La mécanothérapie ne fait que réveiller au niveau de l'avant-bras les signes inflammatoires. Après leur guérison, on réintervient au niveau du coude. Le nerf médian est libéré d'un tissu cicatriciel blanchâtre. Les muscles sont macroscopiquement et histologiquement normaux. Aucune amélioration.

Comme chez le malade précédent, la mobilisation forcée sous anesthésie donne une récupération importante des mouvements des doigts.

Indépendants du syndrome de Volkmmann et relevant l'un et l'autre d'une étiologie

nerveuse, comme le prouvent les signes cliniques de déficit et les réactions électriques, ces 2 cas ont été traités trop tardivement pour qu'on ait pu espérer des interventions pratiquées un résultat efficace.

La mobilisation forcée des doigts sous anesthésie a permis, par contre, une récupération non négligeable.

Ces commentaires feront l'objet d'une communication ultérieure.

A propos de la dilatation aiguë de l'estomac,

par M. **Cadenat**.

Dans la dilatation aiguë de l'estomac, l'infiltration sympathique ne donne pas que des insuccès. Voici un cas que m'adresse, du Stalag I A, mon ancien interne Flabeau et que je résume :

Observation. — Prisonnier italien de vingt ans, vu au cinquième jour d'une crise abdominale aiguë survenue après l'absorption d'une quantité anormalement copieuse de pommes de terre : vomissements verdâtres abondants, arrêt complet des matières et des gaz, pouls à 140, température, 37°6, chute de la tension artérielle, faciès terreux et énorme distension abdominale contrastant avec la maigreur du sujet. L'obliquité de la distension fait penser à un volvulus du côlon pelvien. L'absence de radiographie ne permet pas de corriger ce diagnostic et le malade est opéré sous anesthésie locale, complétée de quelques bouffées de chloroforme. On hésite d'abord à reconnaître l'estomac dans cet organe violacé, énorme, plongeant derrière le pubis. On l'évacue par aspiration et l'on ne découvre aucune cause anatomique ni sur l'estomac, ni sur le duodénum. La vésicule est également distendue.

Aussitôt après l'intervention, on complète l'évacuation au tube de Faucher. L'état général s'améliore, mais il faudra répéter très souvent les lavages d'estomac au sérum chaud, la distension se reproduisant très rapidement après une amélioration immédiate de très courte durée. (Rechloruration, réhydratation.)

Le cinquième jour, l'état général (tension artérielle 14-8) permet une infiltration bilatérale des splanchniques jusque-là ajournée par crainte d'accentuer l'hypotension. La tension artérielle tombe à 11-5,5. Dès cette anesthésie, la distension ne se reproduit plus, les vomissements cessent et l'aspiration n'aura plus à être reprise. L'état général s'améliore rapidement et l'alimentation peut être prudemment reprise. Deux mois après, le malade allait parfaitement bien.

Ce beau succès atténue la note pessimiste de Germain (dans sa thèse) et des orateurs qui ont parlé de l'anesthésie des splanchniques. Quant à son erreur de diagnostic, Flabeau la discute lui-même dans la note que vous trouverez dans nos Archives (n° 347) et les mauvaises conditions dans lesquelles il travaille lui constituent des circonstances particulièrement atténuantes. Je lui envoie toutes mes félicitations et souhaite de le voir revenir bientôt.

A propos de l'enchevillement central par broche dans le traitement des fractures de la clavicule,

par M. **Jacques Leveuf**.

A la suite du rapport que je vous ai présenté en novembre dernier sur les observations de Godard, M. Goumain (de Bordeaux) nous a adressé une note à ce sujet.

Cet auteur a, dès février 1943, embroché les fractures de la clavicule par un procédé du même ordre (voir la Thèse de son élève Colobie, Bordeaux, 1943). A vrai dire, le procédé de M. Goumain diffère en principe de celui qui est préconisé par Godard. Par un orifice perforé dans le fragment claviculaire interne, M. Goumain introduit, dans la clavicule, une broche qui traverse la fracture convenablement réduite et pénètre dans le fragment externe. A ce moment, il coupe la broche au ras de la peau et la repousse dans l'os. Il s'agit donc d'une ostéosynthèse à broche perdue et non d'une ostéosynthèse temporaire, ce qui enlève à la méthode une partie de son intérêt.

Par contre, j'ai reçu d'un chirurgien belge, M. Joly, un article du *Journal de Traumatologie* datant de juillet 1939 dans lequel est décrit l'enchevillement temporaire des fractures de la clavicule suivant un procédé à peu près identique à celui de Godard. L'auteur a même écrit (p. 362) : « Le professeur Danis a bien voulu accorder quelque attention à ce traitement des fractures claviculaires; il l'a appliqué dans son service à l'Hôpital Saint-Pierre et a fait mention du procédé dans son enseignement universitaire. »

Ainsi est résolue, pour l'instant du moins, la petite controverse qui s'était élevée au sujet de la priorité de cette technique.

Comme vous le voyez, des chercheurs se sont attaqués de divers côtés au problème de l'embrochage temporaire des fractures. Des solutions identiques, ou à peu près, ont été données presque en même temps dans les différents pays.

Schwannome de l'estomac,

par MM. **H. Mondor**, **C. Olivier** et **E. Périer**.

Nous avons, à deux reprises, insisté devant vous sur les possibilités de diagnostic avec quelque précision des tumeurs bénignes de l'estomac. Voici la quatrième observation de schwannome gastrique :

Depuis huit ans, Mme N... souffrait, par crises de quelques jours, de douleurs postprandiales de siège épigastrique. En octobre 1942, survenait une hématémèse brutale, très abondante. Les premiers clichés (mai 1942) ont montré, au-dessus du niveau baryté d'un estomac presque complètement rempli, un cerne semi-circulaire, net, assez analogue à un soleil se couchant dans la mer. Ce n'est qu'en novembre 1942 que l'examen aux rayons, conduit par l'un de nous, permit d'affirmer la présence d'une tumeur bénigne; on voyait, en particulier, cette image de niche de face signalée par Brocq et Brodin, et dont nous avons rappelé tout l'intérêt en juillet 1941 et plus récemment. Notre diagnostic était assuré, mais la malade, comme nous l'avions dit ici il y a quelques semaines, retardait l'opération. Elle l'a enfin acceptée. La laparotomie, le 18 février 1944, a montré, sur la face antérieure du corps gastrique, un peu au-dessous de l'orifice œsophagien, une masse en sablier s'épanouissant de chaque côté de la paroi : tumeur mi-endogastrique, mi-exogastrique. Sur son versant cavitaire, elle avait cet aspect de col utérin que nous avions observé chez nos deux précédentes malades. Gastrectomie par le procédé de Finsterer, guérison. L'examen histologique (Mlle P. Gauthier-Villars) a confirmé qu'il s'agissait bien d'un schwannome.

RAPPORT VERBAL

Équerre de correction simplifiée,

pour l'enclouage articulaire des fractures du col du fémur,

par M. **Bernard Duhamel**.

Rapport de M. F.-M. Cadenat.

Mon interne, Bernard Duhamel, vous a présenté, à la dernière séance, cet appareil dont la simplicité est très séduisante.

Son principe est de s'appuyer sur une broche témoin enfoncée au hasard dans le grand trochanter (une fois la fracture réduite) pour diriger une seconde broche qui corrigera les erreurs de la première. L'intervention ne nécessite donc aucun repérage préalable ni de la tête fémorale, ni du point d'attaque de la corticale diaphysaire. Il suffit de mesurer, sur deux clichés, face et profil, les angulations et les translations à donner à la nouvelle broche pour que celle-ci soit en bonne place.

L'appareil destiné à effectuer cette quadruple correction se compose simplement d'une plaque de laiton pliée en équerre dont les bords rabattus portent chacun une rangée de trous, distants l'un de l'autre de 1 centimètre. La largeur de la plaque est telle qu'un décalage d'un trou, d'un bord sur l'autre, correspond à une angulation de 5 degrés environ, avec une approximation qui, jusqu'à 30 degrés, ne dépasse guère 1 degré. Sur la lame horizontale, on effectue, par rapport à la broche témoin, les corrections lues sur le cliché de face. Sur la lame verticale on introduit la broche-guide en fonction des corrections lues sur le cliché de profil : de manière constante, elle se trouve menée en bonne place, comme une nouvelle couple de clichés permet de s'en rendre compte. L'approximation de 1/2 centimètre et de 2 degrés et demi que donne l'instrument étant, en pratique, largement suffisante.

Bien entendu, les corrections de translation s'effectuent par rapport à la peau. Une pièce de 10 centimes stérilisée, introduite sur la broche témoin jusqu'au contact de la peau permet de repérer le point de pénétration cutanée, et, par son rayon de 1 centimètre, sert d'unité aux mesures de translation.

L'appareillage est solidaire du fémur et suit donc les mouvements involontaires du malade. Au prix de mesures de la plus grande facilité, il permet une visée précise et rapide.

Duhamel l'a déjà utilisé onze fois dans mon service et vous a présenté les radiographies. Les résultats en sont excellents et les objections théoriques qu'on pourrait émettre tombent de ce fait. Je doute qu'on puisse trouver, à précision égale, un appareil plus simple.

RAPPORTS ÉCRITS

Syndrome abdominal aigu par torsion d'une rate surnuméraire pédiculée,

par M. **P. Razemon** (de Lille).

Rapport de M. AMELINE.

M. Razemon nous a adressé, sous ce titre, une belle observation que je vous résume. Un homme de vingt-deux ans, sans autres antécédents qu'une chute de la hauteur de 1 mètre sur la tête et l'épaule gauche, est pris brusquement, deux jours après, de douleurs abdominales hautes avec état nauséeux, irradiations scapulaires gauches et contracture de la paroi localisée aux parties supérieures du grand droit gauche. La température et le pouls sont normaux. Sur un fonds douloureux continu existent de violents paroxysmes. Une radiographie préopératoire montre une curieuse déformation de la poche à air, aplatie et comme refoulée en bas et à droite. Le Dr Razemon intervient, sans diagnostic fermement établi, optant, faute de mieux, pour une perforation bouchée d'un ulcus haut situé sur la petite courbure. Le ventre ouvert, il vérifie l'absence d'ulcère, d'occlusion, de pancréatite. Mais frappé par l'intensité des douleurs irradiées à l'épaule gauche, il plonge la main dans l'hypochondre gauche et attire, avec l'épiploon gastro-splénique, la clef de l'énigme. Il en ramène, en effet, 5 rates. Etagées de bas en haut : 2 rates accessoires du volume d'une noix et sessiles; une troisième rate pouvant être considérée comme la rate normale dont elle avait la forme et la moitié du volume; enfin, une quatrième et une cinquième rate, accessoires, mais pédiculées; la plus basse a un pédicule de 2 centimètres, tordu de deux tours dans le sens des aiguilles d'une montre. Ablation de la rate à pédicule tordu; ablation préventive de l'autre; fermeture; guérison. L'examen histologique a montré l'infarcissement hémorragique de la rate accessoire tordue et l'aspect normal de l'autre (professeur agrégé, Driessens).

Cette observation vient grossir le dossier des torsions d'organes pleins, avec la douleur excruciante, la contracture localisée et surtout les intenses paroxysmes. Nous en devons retenir l'irradiation scapulaire gauche qui a guidé le Dr Razemon dans son exploration.

Le Dr Razemon fait suivre son observation d'intéressantes et pertinentes réflexions sur la pathologie des rates accessoires. Il s'agit, en effet, de cas rares et sauf erreurs ou omissions, 2 cas seulement ont été apportés à cette tribune depuis une vingtaine d'années. Le cas de M. Brocq concernait la rupture spontanée d'une rate surnuméraire chez un ancien paludéen. Au milieu des caillots d'un vaste hématome de l'arrière-cavité des épiploons, il découvrit les fragments d'une petite rate éclatée, point de départ de l'hémorragie. Le cas de M. Ockinczyc concernait une rate accessoire tordue, rattachée aux parties hautes de l'abdomen par un pédicule bifurqué enjambant le côlon. Dans un cas de M. Leriche, il y avait 2 rates appendues au même pédicule, tordu de deux tours.

M. Razemon nous rappelle que les rates accessoires participent de la pathologie splénique en général : leur atteinte dans le paludisme, leur rôle dans les récidives après splénectomie pour purpura hémorragique, leur rôle vicariant après les splénectomies pour rupture splénique, surtout chez l'enfant.

Elles ont enfin leur pathologie propre : 2 cas connus de dégénérescence maligne; leur siège fréquemment compressif au voisinage des glandes génitales et, en particulier, dans le scrotum; les torsions de leur pédicule dont son observation est un bel exemple.

Je regrette que nos *Bulletins* ne puissent reproduire les radios et la totalité de cet intéressant travail. Il mérite d'être conservé dans nos Archives (n° 348).

Lésions histologiques des ganglions sympathiques chez un blessé du membre supérieur,

par M. **G. Bailiat** (de Perpignan).

Rapport de M. P. MOULONGUET.

D... (Henri), âgé de vingt-huit ans, a été blessé le 21 juin 1940 par éclats d'obus au membre supérieur gauche. On place un garrot très haut vers l'aisselle; le blessé est resté trois jours sans soins et porteur de ce garrot. Il aurait présenté les lésions suivantes :

a) Lésion du radial sur laquelle on n'est pas intervenu;

b) Lésion de l'artère humérale, du médian et du cubital; on aurait fait une ligature de l'humérale et tenté une greffe du médian;

c) Fracture comminutive des os du poignet. Résection large de l'article puis, quelques jours après, désarticulation du médius et du 3e métacarpien.

Depuis sa blessure, les douleurs au niveau du bras n'ont jamais cessé; supportables au début, elles n'ont fait qu'augmenter d'intensité et sont devenues effroyables : il les

compare à un broiement du bras, comme si l'on taillait à vif avec un couteau; elles sont continues avec des exacerbations surtout nocturnes, comme si un courant douloureux traversait tout le membre supérieur; d'autres fois, il existe une sensation diffuse de battement et de distension.

L'état psychique est devenu lamentable malgré de multiples traitements physiothérapiques et des injections anesthésiantes.

Le membre supérieur se présente ainsi : le coude est en demi-flexion, le poignet ankylosé en extension, les doigts en griffe, il existe une impotence absolue.

La sensibilité tactile est nulle au niveau des doigts et du poignet, très diminuée au niveau de l'avant-bras, conservée au bras. La sensibilité douloureuse est conservée. L'indice oscillométrique est nul au bras.

Stellectomie le 6 mars, sous anesthésie locale, par la voie de Leriche, on enlève le ganglion stellaire et le ganglion intermédiaire. Les suites opératoires sont normales, les douleurs du membre supérieur ont totalement disparu, mais il existe une légère sensation de gêne et de pesanteur au niveau du thorax. Un syndrome de Claude Bernard-Horner au niveau de l'œil gauche est apparu immédiatement.

Au point de vue sensibilité, la sensibilité tactile reste abolie aux doigts et au poignet, mais la sensibilité tactile s'est améliorée à l'avant-bras. La sensibilité thermique est normale, mais la sensibilité douloureuse est abolie. L'index oscillométrique est toujours nul.

« L'examen histologique des deux ganglions sympathiques montre que l'on a affaire à un processus assez marqué de *sclérose*. En effet, d'une part la capsule périphérique est épaissie et, d'autre part, les septaconjonctifs qui en partent pour gagner les espaces intraganglionnaires sont, eux aussi, épaissis. En outre, il existe une infiltration d'éléments lymphohistiocytaires, non seulement dans les travées de sclérose, mais aussi autour et à l'intérieur des cellules ganglionnaires. Ce sont là des signes de *neurophagie*.

Ce sont ces lésions qui, à notre avis, méritent l'attention des chirurgiens; elles sont d'autant plus intéressantes que le blessé n'a jamais eu d'infiltration ganglionnaire.

Le professeur Leriche, informé de cette observation, écrivait à M. Baillat qu'il avait insisté dans son cours du Collège de cette année « sur le fait que l'on trouvait des lésions ganglionnaires après des états artériels primitifs. J'ai donné notamment l'observation d'un jeune homme de dix-huit ans, ayant un spasme de l'artère iliaque externe et chez lequel, au bout d'un an et demi de spasme, l'examen histologique du 4e ganglion lombaire a montré des lésions prononcées. Dans de très nombreux examens de ganglions que j'ai fait faire après des traumatismes, je ne me souviens pas que l'on ait signalé pareille infiltration histiocytaire; la sclérose et l'épaississement capsulaire sont plus banaux; la neurophagie aussi ».

Un travail de Cornil, Paillas et Haimovici, publié dans les *Annales d'Anatomie pathologique*, n° 9, 1938, p. 959, rapporte le résultat des examens portant sur 14 sympathiques caténaires, pour la plupart lombaires, réséqués, soit dans des artérites des membres inférieurs, soit pour des troubles vaso-moteurs divers. Ces auteurs ont trouvé, dans le premier groupe de cas, des lésions presque constantes portant à la fois sur les cellules nerveuses et sur le tissu interstitiel. Dans le second groupe, les lésions étaient ou nulles ou discrètes. Ils en tirent la conclusion que l'adventicite artérielle, sur le rôle pathogène de laquelle Leriche a tant insisté, peut avoir une *évolution ascendante* et aboutir à des lésions de la chaîne sympathique elle-même. Dans un véritable cercle vicieux, ces lésions sympathiques, à leur tour, auraient une action nocive sur les troubles fonctionnels au niveau du membre.

Dans une série de recherches expérimentales publiées dans les mêmes *Annales*, n° 4, 1939, p. 431, les auteurs ont pu reproduire, à la vérité moins accentuées, les lésions cellulo-ganglionnaires et les lésions interstitielles, comme conséquence d'artérites chimiques ou microbiennes.

La chirurgie du sympathique aurait donc, d'après eux, un fondement, non seulement physiologique, mais histopathologique.

A cette opinion, l'observation de M. Bailliat apporte un appui. On ne peut évidemment savoir quelle est celle des lésions traumatiques artérielle, nerveuse, tissulaire (par le garrot prolongé), qui est à l'origine des altérations du sympathique, mais la marche ascendante du processus, suggérée par Cornil et ses collaborateurs, y apparaît particulièrement nette.

Je vous propose de remercier M. Baillat et de conserver son travail *in extenso* dans nos Archives (n° 349).

M. **Basset** : Ayant eu à faire une sympathectomie lombaire dans plusieurs cas d'artérite et de gangrène commençante des orteils, j'ai, dans 5 ou 6 cas au moins, envoyé la chaîne sympathique réséquée à la Faculté de Médecine où Delarue en fit l'examen histologique. J'ai le souvenir très net que jamais il n'a trouvé, dans le cordon ou les ganglions sympathiques, de lésion histologique digne d'être notée.

L'enclouage centro-médullaire des os longs,

par M. le Dr **Christian Rocher** (de Bordeaux).

Rapport de M. Jacques Leveuf.

M. Christian Rocher nous a adressé un important travail sur l'enclouage médullaire des os longs, que j'ai le devoir de résumer succinctement pour obéir à l'invitation de notre Secrétaire général.

M. Rocher, qui a appliqué la technique de Küntscher dès 1942, pense être le premier en France à avoir vulgarisé cette méthode. Mais, au lieu du clou en V de Küntscher, M. Rocher emploie un clou formé d'une tige ronde en acier inoxydable. Il suffit de posséder un arsenal de tiges de diamètre varié (de 1 mm. 5 à 7 millimètres) pour pouvoir façonner un clou très simplement la veille de son utilisation. Le diamètre sera choisi suivant les dimensions du canal médullaire qui sont mesurées sur une radiographie prise à 70 centimètres. La tête du clou forme une sorte de poignée qui facilite les manipulations. La pointe est très émoussée pour éviter de traverser la corticale. Dans certains cas, comme nous le verrons, le clou doit être légèrement incurvé à quelque distance de sa pointe.

L'intervention consiste à enfoncer le clou sous contrôle des rayons X à travers la fracture réduite.

Deux voies de pénétration dans la cavité médullaire peuvent être utilisées :

1° *Voie directe :* en dedans du grand trochanter pour le fémur (qu'on porte pour cela en forte adduction), dans le massif tubérositaire pour l'humérus, dans la partie supérieure de l'olécrane pour le cubitus.

2° *Voie de pénétration oblique* par un orifice creusé sur une des faces de l'os. C'est en pareil cas que le clou doit être légèrement incurvé pour cheminer sans difficulté dans le canal médullaire. Le radius est abordé par voie dorsale inférieure, l'extrémité inférieure de l'humérus par voie sus-olécranienne, le tibia à travers la tubérosité antérieure.

L'enclouage de l'os peut être fait sous le contrôle des rayons X sans ouvrir la fracture. Dans certains cas cependant, il est nécessaire d'aborder le foyer par une courte incision.

L'avantage de la méthode de Küntscher est de procurer, à elle seule, une immobilisation parfaite de la fracture, à tel point qu'on peut faire marcher l'opéré de manière très précoce, dès le cinquième jour dans certaines observations allemandes.

Mais avec le clou rond utilisé par Christian Rocher, les mouvements de rotation sur l'axe ne sont pas supprimés, si bien qu'il est nécessaire d'immobiliser le sujet pendant un mois environ dans un appareil plâtré. L'auteur pense que cet inconvénient est compensé par l'avantage qu'on a de pouvoir retirer le clou sans aucune difficulté, ce qui est loin d'être le cas avec les clous de Küntscher.

Depuis 1942, M. Rocher a exécuté quinze fois l'enclouage médullaire : 2 tibias, 4 fémurs, 1 humérus, 3 radius, 1 cubitus, 3 métacarpiens (le quinzième cas n'est pas précisé par l'auteur).

L'indication de l'enclouage a été, en premier lieu, l'irréductibilité de la fracture ou bien la difficulté de la maintenir réduite. Dans 4 cas des pseudarthroses ont été traitées par l'enclouage en y ajoutant un forage du foyer de fracture et des greffons ostéopériostés. Dans 1 cas l'enclouage a été fait sur une fracture pathologique (maladie de Paget) avec succès. M. Rocher conseille aussi d'employer cette méthode dans les raccourcissements thérapeutiques du fémur. A mon avis, l'enclouage représente, en pareil cas, une complication inutile puisque le segment de fémur réséqué nous permet de faire, sans difficulté, un enchevillement central de l'os raccourci.

Sur ces 15 enclouages, M. Rocher n'a jamais observé d'incidents post-opératoires, aucune embolie graisseuse en particulier.

Tous les opérés semblent avoir guéri sans difficulté. Le clou a été enlevé de deux à sept mois après la consolidation.

En outre de ses observations, M. Rocher fait allusion, dans son travail, à l'expérience acquise par les chirurgiens allemands. Permettez-moi de ne pas insister sur cette partie de la communication de M. Rocher, ce qui m'entraînerait bien au delà de la place qui m'est accordée dans notre *Bulletin*. D'autant qu'à la demande de notre collègue Mouchet, j'ai prié mon assistant, Gabriel Laurence, d'écrire un article bien documenté sur la méthode de Küntscher, article qui paraîtra sous peu dans la *Revue d'Orthopédie*.

Je vous propose de féliciter M. Rocher des beaux succès qu'il a obtenus, tout en le remerciant de nous avoir adressé cette intéressante communication que chacun pourra consulter *in extenso* dans nos Archives.

COMMUNICATION

Gangrène utérine et septicémie à vibrion septique après avortement spontané chez une cardiaque atteinte de fibromes multiples,

par M. **R. Merle d'Aubigné.**

Mme P... (Paule), âgée de trente-huit ans, est amenée d'urgence à la Clinique chirurgicale de l'Hôpital Cochin (pavillon Bouilly) pour avortement grave, le 23 octobre au matin. La veille, après un retard de trois mois, elle s'est mise à perdre abondamment, puis a expulsé un fœtus. Sa température est à 40° : *le toucher vaginal* montre un col mou, entr'ouvert, mais l'utérus déformé par de nombreuses masses dures, arrondies, dont les bosselures remplissent le petit bassin, faisant saillie dans les culs-de-sac droit et postérieur.

Le diagnostic d'avortement dans un utérus fibromateux est évident, et devant l'élévation de la température, nous n'hésiterions pas à décider l'hystérectomie immédiate, malgré les difficultés techniques que laissent prévoir le nombre et le volume des fibromes, si l'état général de la malade n'inspirait pas déjà de grosses inquiétudes.

Elle est, en effet, pâle, dyspnéique et cyanosée. Son pouls est rapide, à 160. L'examen du cœur montre une arythmie complète. Le foie est augmenté de volume. La tension est à 10-4.

Elle nous apprend alors que, depuis trois mois, elle est soignée « pour le cœur ». Atteinte d'un rétrécissement mitral jusque-là bien toléré, elle s'est mise à présenter, en même temps que ses règles s'arrêtaient, des signes de défaillance cardiaque. Ni elle, ni son médecin n'ont pensé à la possibilité d'une grossesse. Bien mieux, s'inquiétant de l'augmentation de volume de son ventre, elle a consulté deux chirurgiens — tous deux très distingués — qui ont fait le diagnostic de kyste végétant de l'ovaire et ont refusé de l'opérer en raison de son état cardiaque.

Quand nous la voyons, l'erreur n'est plus possible; les masses qui remplissent le bassin ne peuvent être que des fibromes, et l'œuf expulsé éclaire rétrospectivement l'histoire de la maladie. Il s'agit sans doute d'une *cardiopathie de la grossesse chez une cardiaque ancienne atteinte de fibromes multiples.*

L'avortement est spontané; la malade désirait, en effet, fortement un enfant et, de plus, ignorait qu'elle était enceinte. Mais les pertes abondantes, l'élévation de température imposent d'intervenir. L'état de décompensation cardiaque grave, les difficultés d'ablation de ces fibromes enclavés, me font, peut-être à tort, rejeter l'hystérectomie, et je fais moi-même sous anesthésie locale, un curettage très prudent, à la curette mousse; il ramène d'assez nombreux débris placentaires.

Le soir, la température tombe à 37°9, les pertes diminuent. Mais le lendemain (24 octobre), on m'annonce que ma malade est « jaune comme un coing »; effectivement, elle présente un ictère franc, très coloré; les urines sont foncées, le ventre est douloureux avec une légère défense du côté de l'hypogastre. Je fais immédiatement rechercher l'hémoglobine dans les urines et dans le sérum. Cette recherche décèle une *hémolyse* massive. L'urée du sérum est à 1 gr. 52. On pratique une hémoculture; sans en attendre le résultat, nous faisons le diagnostic de septicémie suraiguë à anaérobies et, en désespoir de cause, je décide d'intervenir.

Sous anesthésie générale à l'éther, la laparotomie donne issue à un liquide péritonéal brunâtre, fétide. Il existe de nombreux fibromes sur le corps utérin qui est basculé à gauche par un gros fibrome intraligamentaire droit. On libère rapidement l'utérus et on clive le fibrome intraligamentaire. Hystérectomie totale. Drainage vaginal et par Mickulicz.

La malade décline rapidement et meurt la nuit suivante.

L'examen de la pièce montre les annexes, noires, infarcies et, sur le fond utérin, une plaque de gangrène grande comme une petite paume de main. La paroi utérine à ce niveau est mince, sphacélée, mais non perforée. Les fibromes, par contre, sont normaux et ne montrent pas de signes de nécrobiose.

L'examen histologique (Dr Perrot) décèle une infiltration purulente du muscle utérin avec très nombreuses embolies purulentes dans les vaisseaux.

L'examen bactériologique du sang a donné : en anaérobie, des cultures de *vibrion septique* et, en aérobie, *un bacille* court Gram positif, analogue à l'Eberth (agglutination au 1/100).

La culture d'un fragment de tissu utérin prélevé aseptiquement a donné une association de *vibrion septique* et de *streptocoque.*

En résumé, notre malade, cardiaque ancienne et porteuse de fibromes multiples, avait présenté des accidents de brusque décompensation cardiaque à cause du développement d'une grossesse. Celle-ci n'étant pas reconnue, le diagnostic ne fut pas fait, ni l'hystérectomie qui, à ce stade, l'aurait presque certainement sauvée.

Au troisième mois, elle avorte et fait très rapidement des accidents de gangrène utérine et de septicémie à vibrion septique qui l'emportent malgré mon intervention qui fut, évidemment, beaucoup trop tardive.

A ces deux épisodes d'une histoire tragique, correspondent, nous semble-t-il, le double intérêt de notre observation.

L'épisode terminal, le seul auquel nous ayons assisté, a l'intérêt d'un cas rare. *Rareté du germe en cause*, d'abord : dans la belle description que nous a donnée, des septicémies à anaérobies, le professeur Mondor — description qui fut sans cesse présente à notre esprit —, le vibrion septique est signalé, mais comme exceptionnel. *Rareté de l'étiologie*, puisque les accidents de gangrène utérine n'ont été décrits à notre connaissance que dans les avortements provoqués. Or, il s'agissait ici d'un avortement spontané, et la gangrène de la *paroi* utérine que nous avons vue n'avait rien de commun avec les gangrènes des fibromes au cours de la grossesse, les nécrobioses, dont M. Rouhier rapportait ici une observation en 1939.

Mais la rareté de tels accidents me paraît moins intéressante que le diagnostic rétrospectif qu'ils nous ont permis : celui de *cardiopathie de la grossesse chez une malade atteinte de fibromes multiples :* diagnostic qui, s'il avait été fait, aurait entraîné l'intervention et sauvé la malade. Même en supposant la grossesse méconnue, les accidents de défaillance cardiaque n'auraient pas dû empêcher d'opérer la tumeur abdominale. Comme l'avait fort bien exposé, à cette tribune, il y a quelques années, le professeur Vaquez, les accidents cardiaques ne sont que rarement une contre-indication opératoire, bien souvent, au contraire, une indication supplémentaire. Cette règle que, depuis, les faits ont constamment renforcée (en particulier dans la chirurgie du corps thyroïde), trouve, dans notre observation, une nouvelle confirmation.

LECTURE

L'enclouage centro-médullaire des fractures diaphysaires des os longs par tige d'acier (méthode de Küntscher),

par MM. **G. Jeanneney** et **J. Magendie** (de Bordeaux).

Lecture de M. Wilmoth.

A l'instigation de Ch. Rocher, qui a utilisé, pour la première fois à Bordeaux la méthode de Küntscher, nous l'avons réalisée en janvier 1943, après ostéotomie, pour un cal vicieux du fémur. Séduits par la simplicité et la solidité de cette ostéosynthèse et par le résultat obtenu, nous l'avons ensuite utilisée dans 7 autres cas et continuons de lui trouver de nombreuses indications. Nous utilisons, comme Ch. Rocher, pour le fémur, la manœuvre de croisement des jambes sur la table orthopédique, qui est excellente. Les voies d'accès qu'il a préconisées sont logiques et viennent naturellement à l'esprit du chirurgien : ce sont les mêmes que nous avons utilisées de notre côté pour le fémur, le radius et le cubitus. Nous préconisons l'utilisation d'une tige légèrement coudée à son extrémité pour le radius. Cela permet, par un mouvement de rotation sur l'axe, de petits déplacements latéraux de la tige, pour rejoindre le fragment inférieur sous écran, et l'embrocher. Nous avons insisté sur le fait que cette ostéosynthèse peut s'appliquer à des cas de réduction imparfaite et qu'elle complète automatiquement cette réduction à mesure que la tige pénètre dans les deux fragments : avantage précieux pour les os de l'avant-bras. Nos tiges sont recourbées en crochet; ou bien encochées profondément de deux traits à leur extrémité supérieure, pour pouvoir être aisément retirées. Nous les choisissons d'après la radiographie : leur diamètre doit être inférieur de 2 millimètres environ à celui du canal médullaire. Nous les avons toujours enlevées dès que nous avons cru la consolidation obtenue. Cela nous a permis de nous faire une opinion sur la date et la solidité de cette consolidation.

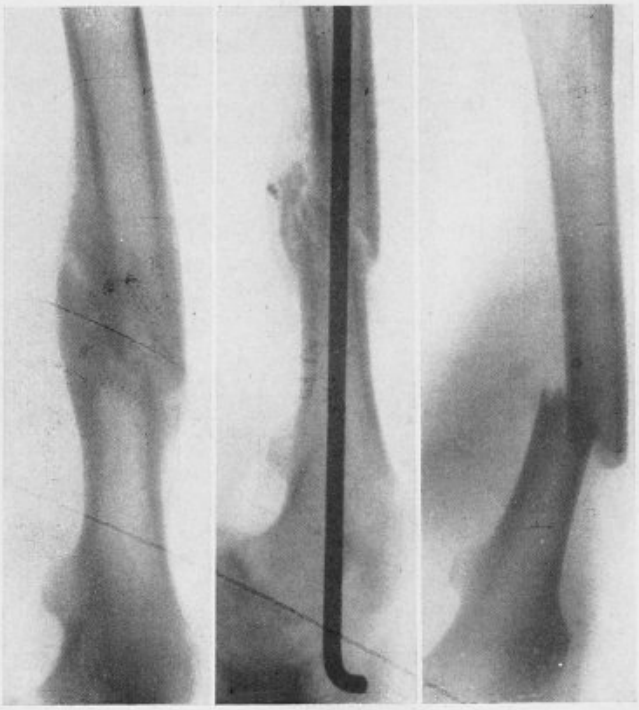
Sur nos 8 observations, nous n'en rapportons que 6 : les 2 autres sont trop récentes. En effet, nous avons fait un enclouage du radius et un de la clavicule avec un résultat excellent, mais qui ne date que d'un mois et demi. D'autre part, nous avons fait, *in extremis*, un enclouage du fémur chez un vieillard en très mauvais état général, qui a continué de mourir de complications pulmonaires et d'escharre. Voici, en bref, les résultats obtenus :

Observation I. — Cal vicieux de fracture du fémur au tiers supérieur par choc direct, chez un homme de trente-huit ans, polyblessé (fracture de la base du crâne et fracture ouverte de jambe suppurante et suivie d'un retard de consolidation). Ostéotomie et enclouage à ciel ouvert. Tige laissée en place cinq mois. S'est infléchie à la neuvième semaine avec le cal qu'il a été facile de redresser sous écran. Tige retirée inoxydée. Cal solide, de volume normal. Très légère angulation en crosse. Genou enraidi (30° de flexion).

Obs. II. — Fracture du fémur au tiers moyen par choc direct, chez un homme a vingt-trois ans, choqué, polyblessé (fracture du fémur opposé, spiroïde au tiers inférieu

qu'on doit traiter par ostéosynthèse, lames de Parham). Réduction par manœuvres externes, facile, tige d'acier ordinaire retirée au cours du quatrième mois, noircie mais non gravée. Genou enraidi (30° de flexion du côté encloué) contre 90° de flexion du côté opposé (ostéosynthèse de Parham). Fracture itérative du cal au sixième mois (infraction légère qui n'a pas empêché le malade de continuer à marcher quelques jours).

Obs. III. — Fracture du fémur au tiers supérieur chez un jeune garçon de seize ans. Interposition musculaire. Réduction sanglante et enclouage à ciel ouvert. Tige d'acier ordinaire laissée trois mois et retirée assez profondément gravée. Marche aussitôt après,



Obs. III.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

mais les fragments se sont légèrement déplacés dans le cal volumineux, entre le 4e et le 8e. Genou normal. Guérison totale.

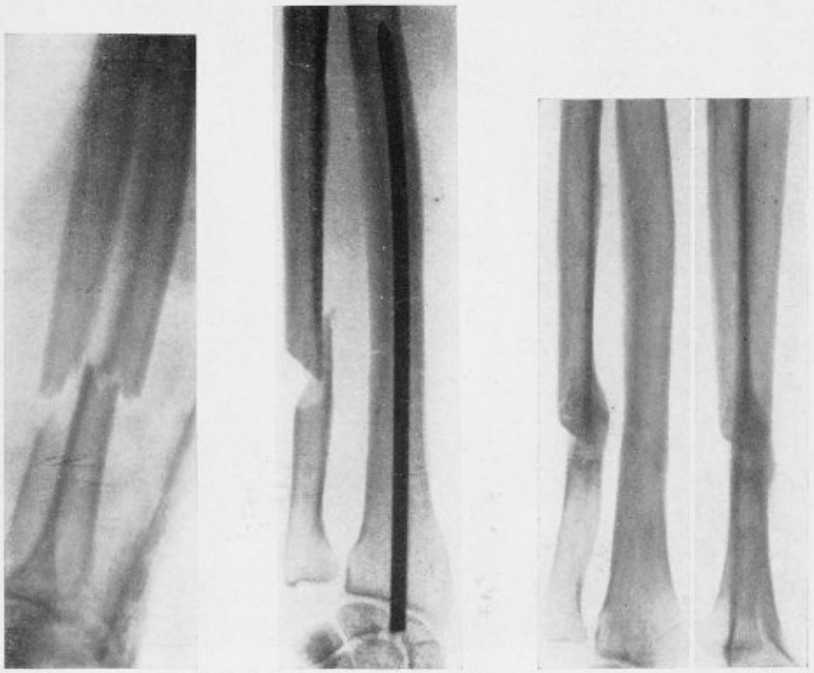
Obs. IV. — Femme, trente-cinq ans, fracture du radius au tiers moyen à long biseau. Contention impossible. Tige inoxydable laissée moins de deux mois, sous un plâtre léger. Phénomènes d'intolérance à la radio. (Décalcification légère autour de la pointe), probablement par suite de mobilité de la tige trop mince dans un large canal. Déplacement secondaire des fragments. On doit remettre un petit appareil d'immobilisation provisoire, en carton. Résultat définitif satisfaisant, au point de vue anatomique, parfait au point de vue fonctionnel.

Obs. V. — Femme, cinquante-cinq ans, fracture des deux os de l'avant-bras, au même niveau, ouverte du côté du cubitus, fermée du côté du radius. Nettoyage chirurgical et fermeture primitive du foyer cubital. Huit jours après, enclouage. Pas de plâtre d'emblée, mais des douleurs au niveau du foyer cubital obligent à en mettre un secondairement. Tige retirée inoxydée au bout de trois mois. Résultats anatomique et fonctionnel parfaits.

Obs. VI. — Homme, vingt-deux ans. Fracture du cubitus au tiers supérieur. Enclouage

suivi d'une immobilisation très sommaire pendant quelques jours par un petit appareil. Tige retirée inoxydée deux mois et demi après. Résultat parfait.

En résumé, sur 6 cas, nous avons eu 4 retards de consolidation, l'un chez un polyblessé atteint d'une longue suppuration osseuse du segment de membre voisin. Ce retard n'a eu d'autre inconvénient que de laisser s'infléchir le cal et la tige. Il a été facile d'y remédier par un redressement sous écran. 2 autres chez des sujets jeunes pour lesquels nous avions utilisé une tige oxydable, tige enlevée prématurément au troisième mois. Il y avait là une double faute que nous ne commettrons plus à l'avenir. Le quatrième retard est également dû à une double cause : l'ablation prématurée de la tige, avant le deuxième mois pour un radius et les phénomènes d'intolérance de cette tige qui était vraisemblablement insuffisamment fixée dans une cavité médullaire trop lâche.



OBS. V.

FIG. 1. FIG. 2. FIG. 3.

Voici notre première impression qui se dégage de ces 6 cas :

1° La *tolérance* de la moelle osseuse pour cette prothèse volumineuse est remarquable, mais à condition d'utiliser des métaux « atoxiques » tels qu'ils ont été définis par MM. Ménégaux et Odiette, et d'assurer, d'autre part, une fixité absolue de cette tige, soit par son calibre, soit par ses coudures. Les lois habituelles de l'ostéosynthèse sont applicables à ce procédé.

2° La destruction importante de la moelle osseuse semble produire un *retard net de consolidation*. Il faut donc laisser en place la tige plus longtemps que le délai classique de consolidation. C'est une raison de plus qui oblige de façon impérieuse à n'utiliser que des métaux parfaitement tolérés, atoxiques et des prothèses solidement fixées. Nous conseillons de laisser la tige en place au moins quatre à cinq mois pour un fémur, deux mois et demi à trois mois pour les os longs du membre supérieur.

3° Ce retard de consolidation n'est pas gênant, à cause de la *solidité extrême de l'assemblage* réalisée par cette ostéosynthèse qui permet la *reprise extrêmement précoce des mouvements* et évite, à coup sûr, la « maladie du plâtre » avec ses funestes conséquences musculaires et articulaires.

Pour le cas de fracture d'un seul os de l'avant-bras, on peut se passer de toute immobilisation supplémentaire. Le sujet remue d'emblée toutes ses articulations, sans douleur.

Il subsiste un léger œdème pendant quarante-huit heures et c'est tout. C'est la « guérison apparente », totale en quelques heures, telle qu'aucun autre procédé d'ostéosynthèse jusqu'ici connu n'est susceptible de le réaliser. Si les deux os sont fracturés, l'immobilisation plâtrée peut être réduite au minimum, l'os enclou servant d'attelle comme s'il n'était pas brisé. Pour le tibia, les auteurs allemands font marcher leurs opérés de une à quatre semaines après l'intervention, sans aucun inconvénient à part quelques douleurs les premiers jours. Pour le fémur, à cause des mouvements de rotation sur l'axe, nous conseillons, avec l'emploi de la tige ronde, de laisser les blessés couchés avec un plâtre léger ou une botte plâtrée à ailettes latérales (avion de Parcelier), pendant deux mois environ, puis de commencer les massages et la mobilisation. La marche peut être permise dès le troisième mois en laissant la tige en place. Aucun autre procédé d'ostéosynthèse ne permet une mobilisation aussi précoce des blessés. Il y a une différence totale à ce point de vue avec l'enchevillement osseux par greffon, qui exige une immobilisation prolongée à cause des phénomènes de remaniement du greffon (Laffitte) (*loc. cit.*). Le rôle trophique du greffon qui constitue la grande supériorité des procédés d'enchevillement avec tige osseuse est un avantage minime, puisqu'il suffit de laisser la tige d'acier suffisamment longtemps en place pour avoir un cal normal.

Nous préférons, pour notre part, enlever systématiquement la tige d'acier lorsqu'elle a fini de jouer son rôle, même lorsqu'elle est parfaitement tolérée.

4° La *perfection de l'assemblage* est telle que, dans certaines fractures des deux os de l'avant-bras, il suffit d'enclouer le radius seul pour avoir une réduction suffisante du cubitus. Le procédé de Küntscher a, sur tous les autres, l'avantage de compléter automatiquement une réduction qui n'était qu'approximative et de donner une restitution anatomique intégrale.

5° Sa *simplicité*, dans les conditions techniques habituelles de la chirurgie osseuse, sa *rapidité*, son *innocuité*, malgré l'allure barbare de cet enclouage avec une tige d'acier de volume impressionnant, l'absence complète de choc post-opératoire, en font un procédé tout à fait digne d'attention et susceptible à l'avenir de *multiples indications*. C'est, d'après notre première impression, le mode de synthèse idéal pour les os de l'avant-bras et aucun autre ne peut lui être comparé. Pour le fémur, il résout, de façon élégante, un problème particulièrement ardu et encore controversé. Il le résout d'ailleurs, quoique cela semble paradoxal, dans le sens général de la solution proposée par MM. Mathieu, Merle d'Aubigné, etc. de l'ostéosynthèse minima après extension continue, car, malgré le volume de la prothèse, l'intervention est tellement simple qu'elle peut être qualifiée de « minima ». Pour le tibia, nous n'en avons pas la pratique. Il est possible que la lame arciforme de Küntscher soit préférable à la tige ronde utilisée par Ch. Rocher, à cause de la solidité de l'assemblage qu'elle donne et de la suppression de tout appareillage plâtré. (Le travail *in extenso* de MM. Jeanneney et Magendie est versé aux Archives de l'Académie sous le n° 352.)

PRÉSENTATION DE MALADE

Auto-amputation de la verge,

par M. **Sauvé.**

Je vous présente un malade qui s'est amputé lui-même la verge. Depuis novembre dernier, il venait se faire soigner à la Consultation où le diagnostic véritable ne semble pas avoir été porté. Trouvant que cela durait trop et que la verge noircissait, il a sectionné, avec un tranchet, tous les tissus malades. Il a survécu à cette opération illicite et présente maintenant tous les symptômes d'un cancer de la verge, confirmé du reste histologiquement.

Séance du 15 Mars 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

NÉCROLOGIE

Décès de M. Serge Huard.

Allocution de M. Bréchot, président.

Messieurs,

J'ai le regret de vous annoncer la mort de notre collègue Serge Huard.

Il faisait, depuis peu de temps, partie de notre Compagnie et la maladie à laquelle il succombe le tenait éloigné de nos séances.

Il disparaît au début même de la partie la plus active de sa vie chirurgicale.

Il meurt prématurément. Il n'utilisera pas l'outil qu'il a forgé. Il n'habitera pas la maison qu'il a construite. Pour nous qui savons la somme d'énergie et de travail que nécessite notre longue carrière, nous éprouvons une révolte contre cette injustice.

La destinée cependant paraissait lui sourire.

Il avait occupé une situation particulièrement élevée et comme Ministre de la Santé publique il avait pu manifester ses qualités de travail et de dévouement.

Je souhaite que notre collègue ait eu les satisfactions du pouvoir que les hommes habituellement recherchent. Cette pensée sera une consolation pour sa Famille et ses Amis.

Je lève la séance en signe de deuil.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos de l'enchevillement des fractures diaphysaires par tige métallique (méthode de Küntscher),

par M. **J. Meillère.**

L'enchevillement par tige métallique des fractures diaphysaires peut donner de belles réductions, mais n'est pas sans danger. Témoin l'observation de ce jeune ouvrier de vingt-deux ans, Peu... (Marcel), dont la fracture diaphysaire du fémur droit a été

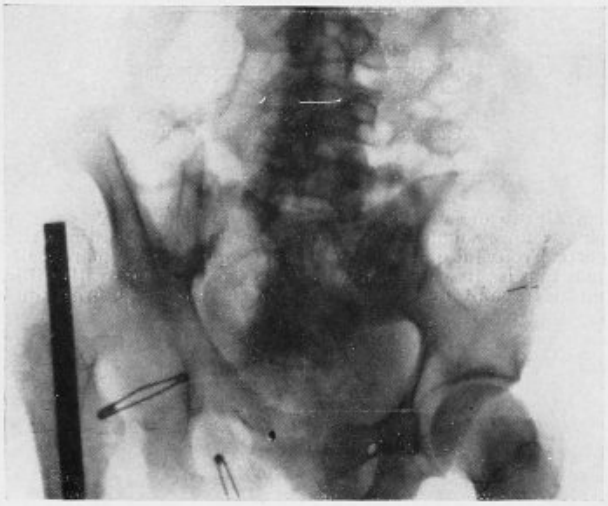


Fig. 1.

enchevillée à Berlin, le 15 juillet 1943 et qui est arrivé récemment à Laënnec dans un état lamentable d'anémie et de pyohémie chronique avec grosse déformation de son membre inférieur, ostéomyélite fistulisée du fémur et ostéo-arthrite coxo-fémorale

fistulisée avec luxation sus cotyloïdienne. J'ai pratiqué, le 2 mars 1944, avec une extrême difficulté, l'extirpation de la tige, mais le devenir du malade reste bien sombre du point de vue tant vital que fonctionnel.

Sans doute, l'enchevillement par tige métallique type Küntscher permet une belle réduction, une mobilisation et une marche précoces. Mais est-il vraiment anodin de mettre un tel corps étranger dans toute la longueur d'un canal médullaire ? La forme triangulaire et l'évidement en gouttière de la tige contribuent à la bonne fixation, mais rendent très pénible l'extirpation. Et s'il y a infection ou intolérance — fait malheureusement possible dans toute ostéosynthèse —, l'observation précédente montre les lésions graves et irréversibles qu'on peut voir survenir. A la décharge de la méthode, il faut cependant noter que le cas n'était pas favorable puisqu'il s'agissait d'une fracture ouverte.

Une méthode d'ostéosynthèse pour être valable doit permettre une réduction et une

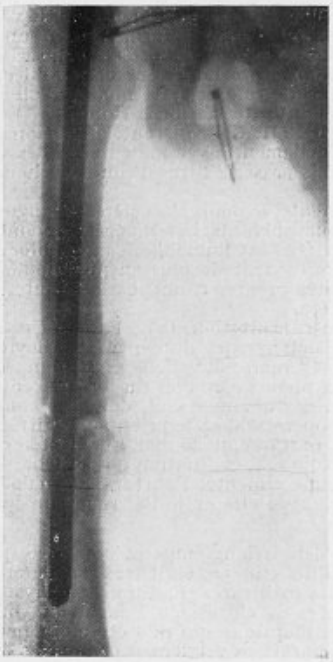


FIG. 2.

contention satisfaisantes, ne pas contrarier l'ostéogenèse, n'exposer qu'à des accidents infectieux localisés et bénins. Il n'apparaît pas que l'enchevillement par tige de Küntscher réponde à ces deux dernières conditions. Il se peut cependant que la méthode conserve son attrait, sous réserve d'employer des tiges plus minces (type Jeanneney ou type broche de Kirschner) et de ne l'appliquer qu'à certaines fractures diaphysaires comme les fractures de l'avant-bras.

Métrorragies sans lésions cervicales chez les femmes ayant dépassé la ménopause,

par M. **G. Rouhier**.

A la suite de la communication de Moulonguet, le 9 février, une discussion s'est engagée à propos de l'opportunité du curettage biopsique chez les femmes âgées suspectes de cancer du corps utérin.

L'enseignement de J.-L. Faure, dont je ne crois pas trahir la pensée, était que, lorsqu'une femme perd du sang après la ménopause, à plus forte raison si elle présente, en même temps, des pertes fétides, il faut enlever l'utérus *sans autres recherches*, pourvu que l'état local et l'état général le permettent.

Moulonguet a rappelé le danger de perforation utérine; j'ai dit à mon tour la possibilité de périmétrites phlegmoneuses graves sans perforation.

Voici, très résumée, l'observation à laquelle j'ai fait allusion. Survenue tout au début de ma pratique privée, elle m'a donné beaucoup de souci et a confirmé, dans mon esprit, d'une manière ineffaçable, les leçons de mon maître J.-L. Faure et le danger du curettage biopsique chez ces malades.

Mme de B..., cinquante-six ans, ménopausée depuis huit ans, m'est envoyée de Bretagne, le 11 avril 1921, pour des pertes blanches, parfois sanglantes, avec maux de reins. Col un peu effacé, mais sain d'aspect et de consistance. Corps un peu gros. Trompes non perceptibles et non douloureuses, culs-de-sac souples, l'utérus est mobile, le doigt ramène du sang. Mon désir serait de faire, à cette malade, une hystérectomie vaginale qui me paraît légitime sans autres recherches. Mais elle est venue me voir avec une lettre du professeur Albert Robin, qui demande formellement une biopsie, de plus il s'agit de gens du monde, très nerveux, se croyant avertis des choses de la médecine et fermement attachés à l'idée de cette biopsie préalable, en sorte qu'il était absolument impossible au jeune chirurgien que j'étais de refuser cette biopsie réclamée par la malade et par sa famille, appuyées de toute l'autorité d'Albert Robin.

Je la pratiquai le 12 avril 1921. Col résistant, dilatation assez pénible, mais aussitôt qu'elle est faite, je ramène facilement, avec ma curette, des végétations caractéristiques. Sans insister davantage, je fais passer 2 litres d'eau très chaude avec une sonde à double courant. Aucun incident.

Le soir, la température monte, le pouls s'accélère, la langue est un peu sèche, pourtant le ventre reste souple. Les jours suivants, la température monte davantage et dépasse 40°, les culs-de-sac sont durs, l'utérus est immobile, comme bloqué dans une gangue inflammatoire très dure. Le ventre devient de plus en plus douloureux et s'encombre, à son tour, de masses inflammatoires progressivement ascendantes. La malade souffre de plus en plus, l'état général s'altère.

Le 28 avril, j'appelle en consultation J.-L. Faure. Une colpotomie est faite le 29; elle provoque une certaine détente qui dure peu. La fièvre remonte et l'état général s'altère de plus en plus. Le 18 mai, nouvelle consultation. L'hystérectomie est décidée, mais je suis, à ce moment, en pleines épreuves du bureau central, dans un concours où je suis nommable. Je ne veux pas assumer seul, dans ces conditions, la responsabilité et les angoisses de cette grave opération, et je prie mon maître J.-L. Faure de bien vouloir s'en charger. Il y consent et pratique, le 20 mai, une hystérectomie abdominale subtotale basse avec drainage à la Mikulicz. L'évacuation du petit bassin fut extrêmement difficile. Le fond du pubis était comme cimenté. Pourtant, la malade guérit, j'ai continué à la soigner, puis à correspondre avec elle et je l'ai revue en bonne santé plusieurs années après.

Voici donc une malade depuis longtemps ménopausée qui présentait un cancer du corps utérin, dont la probabilité clinique était très grande et qui pouvait être facilement et simplement opérée dans les meilleures conditions par hystérectomie vaginale ou abdominale, suivant les préférences du chirurgien. Pour avoir voulu chercher la certitude du diagnostic, par un curettage biopsique qui m'a été moralement imposé, une périmétrite phlegmoneuse grave, des suppurations pelviennes complexes ont été déclenchées, l'exérèse urgente de l'utérus cancéreux a été retardée d'un mois et demi, la malade a failli mourir, elle n'a été sauvée que par un tour de force qu'il eût sans doute mieux valu éviter de rendre nécessaire.

Le curettage biopsique, chez les femmes atteintes de cancer du corps utérin, est donc dangereux, non seulement à cause des perforations faciles qui en sont l'accident le plus classique, mais aussi parce qu'il ouvre une plaie dans la cavité, devenue septique, du corps utérin cancéreux, plaie qui expose aux phlegmons de la gaine, aux suppurations pelviennes, voire aux septicémies les plus graves, comme la plaie abortive.

Ajoutons que toutes les manipulations et les blessures du foyer cancéreux ouvrent la voie sanguine aux métastases qui ne sont pas exceptionnelles dans le cancer du corps. Je sais bien que mon ami Douay s'est efforcé de rendre plus faciles les biopsies endo-utérines en faisant construire, à cet effet, une curette non vulnérante très ingénieuse; je sais aussi que l'hystérographie a fait de grands progrès et qu'elle peut, dans certains cas, guider le prélèvement, mais, comme l'écrit Douay lui-même : « l'interprétation d'un cliché est toujours délicate et fertile en erreurs » et d'ailleurs, est-il possible d'injecter l'utérus sans que le liquide file dans les trompes ? et cela est-il prudent dans ces cavités utérines qui ont tant de chances d'être infectées ? Dans un tel milieu, ces manœuvres sont toujours plus ou moins dangereuses, j'aimerais encore mieux le curettage méthodique.

Ont-elle au moins l'excuse d'une utilité pratique ? J.-L. Faure et la plupart des auteurs français admettent que les métrorragies des femmes ménopausées sont, neuf fois sur dix, le fait d'un cancer du corps utérin.

Pourtant Jean Quénu, dans la thèse de Butaud et dans une série d'articles du *Bulletin médical* en 1934, infirme cette proportion. Il apporte une série de 23 cas seulement, mais

tous personnels, tous bien étudiés, longtemps suivis et pour lesquels la proportion des cancers est réduite à 56 p. 100. Il soutient sa thèse d'une manière impressionnante et il m'aurait convaincu si je n'avais été trop vivement frappé par l'accident que j'ai eu et par ceux que j'ai vus. Plus exactement, il m'a bien convaincu que la proportion de 9 cancers sur 10 métrorragies est peut-être un peu forte, mais il ne m'a pas convaincu que les manœuvres endo-utérines ne soient pas dangereuses quand il existe un cancer du corps ni qu'un examen histologique négatif sur des prélèvements faits à tâtons puisse donner une certitude de bénignité.

Quelles sont les lésions qui peuvent faire saigner l'endomètre des femmes ménopausées en dehors des cancers ? Noyaux fibreux sphacélés ou en voie de dégénérescence : ils commandent l'hystérectomie; polypes muqueux : ils masquent souvent un cancer au début ou sont, eux-mêmes, précancéreux, j'ai le souvenir précis de 2 cas au moins, où l'examen de ces polypes a montré des points dégénérés; métrites fougueuses des vieilles femmes : leur limite avec le cancer est bien souvent imprécise et « troublante pour l'histologiste » suivant le mot de Letulle. En bref, il s'agit presque toujours d'affections assez graves ou assez menaçantes pour légitimer l'hystérectomie.

Pour conclure, dans ma pratique, je rejette à peu près constamment le curettage et les biopsies chez les femmes ménopausées, suspectes de cancer du corps, parce que cet manœuvres me paraissent, dans les cas où il y a vraiment cancer du corps et qui sons tout de même les plus nombreux, plus dangereuses qu'une hystérectomie, au moins qu'une hystérectomie vaginale; parce qu'enfin, si la biopsie est positive, elle est inutile, mais si elle est négative, elle démontre sans doute qu'il n'y a pas de cancer manifeste, végétant, partant trop avancé, mais peut-on vraiment affirmer qu'elle n'a pas passé à côté d'une dégénérescence occulte tout à son début et que, sur la foi de cette donnée incertaine, on ne va pas laisser évoluer un cancer du corps ?

Sur la pièce opératoire extirpée et ouverte, je fais toujours moi-même une recherche attentive et je fais faire un examen histologique complet pour fixer le pronostic. Il m'est arrivé, sans doute quelquefois, de ne trouver que des lésions bénignes. En ce cas, je m'en suis réjoui pour les malades et avec elles, sans regretter d'avoir enlevé ces utérus inutiles, gênants et quand même suspects pour l'avenir.

RAPPORTS

Un cas de prolapsus coli-invaginati. Traitement par voie abdomino-rectale,

par M. **P.-L. Chigot.**

Rapport de M. J. Charrier.

Mon assistant, M. le Dr Chigot, a l'honneur de vous communiquer l'observation suivante :

J'ai eu l'occasion d'observer, dans le Service de mon maître, le professeur Gosset, une invagination colo-colique prolabée à travers le rectum.

L... (Marguerite), trente-neuf ans. La malade entre, le 9 juillet 1942, à 20 heures, à la Salpêtrière, présentant un boudin de la taille d'un avant-bras faisant saillie hors de l'anus. L'accident s'est produit en quelques instants vers 22 heures, la veille, à la suite d'une selle. Depuis quelques jours, la malade avait éprouvé une exagération de sa constipation chronique; elle n'avait jamais présenté d'accident similaire. L'abdomen est ballonné, quelques vomissements complètent le tableau de sub-occlusion; la température est normale.

Le segment extériorisé à travers le sphincter anal est long de 25 centimètres à partir du sphincter, de couleur violacée, sa surface est parsemée de mucosités et, en plusieurs points existent des plaques de sphacèle sèches et brunâtres. Il n'y a aucune formation tumorale bénigne ou maligne, le sphincter est relâché. L'étranglement siège donc plus haut. Le doigt fait le tour du boudin sans trouver sur toute la circonférence le fond du cul-de-sac entre cylindre enveloppant et rectum. On ne trouve pas ce fond même, avec une pince : c'est un prolapsus coli-invaginati. Il est impossible de faire pénétrer le doigt de plus de 1 centimètre dans l'orifice de la tête de l'invagination, obstrué par un œdème important. Toute tentative de réduction par la voie naturelle nous paraissant inutile et dangereuse, nous intervenons par voie abdominale.

Intervention. — Sous anesthésie à l'éther, près de 20 heures après le début des accidents, on pratique une cœliotomie médiane sous-ombilicale. Les anses grêles sont légèrement dilatées; dans le fond de la cavité pelvienne, on voit le collet de l'invagination, il siège à la partie supérieure du rectum. La presque totalité du sigmoïde est engagée dans le rectum; il reste cependant une anse de sigmoïde flottante entre le détroit supérieur et le collet. Au niveau du collet qui a à peu près le diamètre du pouce, on constate un état œdémateux de la séreuse surtout sur le segment invaginé, mais il n'existe aucune

adhérence. Aurait-on envisagé la réduction par voie abdominale, on aurait certainement été gêné par la striction très forte du collet ! Rappelons que l'aspect sphacélique noté à l'examen externe avait fait écarter toute tentative de réduction.

On pratique alors une suture séro-séreuse à points séparés à la soie O du collet de l'invagination au côlon susjacent et l'on enfouit au mieux la partie postérieure où le méso-côlon s'enfonce entre la gaine et le collet.

Un deuxième plan à la soie à points séparés séro-séreux complète l'enfouissement ; l'abdomen est fermé sans drainage, puis la malade étant placée en position de taille périnéale, on obtient une large dilatation anale par deux valves ; on peut ainsi sectionner, à environ 12 centimètres de l'anus, le cylindre externe du boudin sans crainte d'ouvrir la cavité péritonéale exclue par la suture abdominale ; cette section permet de dérouler le cylindre externe jusqu'au moment où se tend, en arrière, la corde des vaisseaux sigmoïdiens. Ceux-ci sont coupés, puis liés, et l'on place à environ 5 à 8 centimètres de l'anus dans le cylindre interne un tube de Paul.

La pièce enlevée mesure environ 30 centimètres. Le maximum de sphacèle siège au niveau de la tête de l'invagination. Les suites sont simples, apyrétiques. Dès le lendemain, quelques gaz s'échappent par le tube et des matières liquides deux jours après l'intervention. Le tube tombe le onzième jour et la malade sort le quarante cinquième jour. La malade a présenté une certaine incontinence des matières pendant quelques semaines.

Au mois d'octobre, le toucher rectal ne montre rien d'anormal, par contre, une radiographie décèle un côlon sigmoïde encore long malgré notre résection. Il n'y a pas de traces de rétrécissement au lavement baryté. Le 27 février 1943, elle fait une occlusion, nous réintervenons et découvrons la bride qui cause l'occlusion. Cette bride saute de la face postérieure du mésentère au rectum ; elle est sectionnée. Nous cherchons alors l'anastomose datant de juillet 1942 ; elle n'est pas évidente, sa trace existe sous forme d'un léger rétrécissement entre le côlon et la région marquée par un anneau nacré à 2 centimètres du fond du Douglas. A la palpation : on sent à peine un épaississement. Fermeture de la paroi en un plan. Guérison.

M. Chigot a recherché avec soin les cas analogues traités par voie combinée. Il n'en a pas retrouvé, si ce n'est une observation de Wangensteen dont il n'a pu se procurer le détail. Je résume les remarques dont il accompagne sa communication.

En premier lieu, l'absence de tumeur colique dont on connaît la fréquence dans l'étiologie de l'invagination de l'adulte. Faut-il alors incriminer la longueur anormale du côlon sigmoïde qui était encore évidente dans la radiographie post-opératoire ? C'est probable, car le dolichocôlon s'accompagne d'une longueur du méso qui permet le prolapsus de l'invagination.

En second lieu, il étudie les modes de traitement. La désinvagination simple ne pouvait être faite par voie transanale pure, puisque l'intestin était en voie de sphacèle et que l'on ignorait l'état de l'intestin au niveau du collet et même le siège de ce collet.

La résection abdominale du côlon invaginé nécessitait l'ouverture du côlon et l'extraction d'un boudin ayant séjourné à l'extérieur et très infecté. Bien qu'elle ait été pratiquée dans certains cas d'invagination non prolabée, elle eut été bien plus grave que le procédé qu'il a employé, qui est une véritable résection par voie mixte abdomino-trans-anale.

En dernier lieu, il insiste sur le bon résultat anatomique tardif vérifié *in situ*, sur la réduction du volume du collet et du bout intestinal resté appendu dans le rectum.

Ce fait est en faveur des enfouissements des collets d'invagination et des méthodes d'invagination dans la chirurgie côlo-rectale.

Je vous propose de remercier M. le Dr Chigot de son intéressante communication et de le féliciter du beau résultat qu'il a obtenu.

Considérations sur huit cas inédits de volvulus du cæcum,

par MM. **Y.-J. Longuet** et **H. Billet.**

Rapport de M. Gatellier.

MM. Longuet et Billet nous ont adressé un travail à propos de 8 observations inédites de volvulus du cæcum. Ce travail comporte deux parties distinctes. Dans la première, les auteurs nous rapportent 8 observations au sujet desquelles ils discutent de la meilleure méthode opératoire à employer et de la qualité des résultats acquis. Dans la seconde, ils nous exposent quelques points de technique personnels de l'hémicolectomie droite pour volvulus cæcal. Vous trouverez les 8 observations très détaillées dans le mémoire de MM. Longuet et Billet. Elles ne présentent rien de particulier aux points de vue de la clinique et du diagnostic. Retenons cependant qu'ils ont retrouvé les brides signalées comme *primum movens* de la rotation, et qu'ils ont noté, dans 1 cas, l'association du volvulus cæcal avec un volvulus du côlon pelvien déjà antérieurement opéré. Dans notre mémoire de 1931, publié en collaboration avec Moutier et Porcher et dans lequel nous avions relevé 218 observations de volvulus du cæcum, en dehors d'une observation personnelle, nous avions remarqué que l'existence des volvulus combinés était signalée plusieurs fois par Podlaha et atteignit même le chiffre de 9 p. 100 dans la statistique de Faltin. Le cas

rapporté par MM. Longuet et Billet s'ajoute à ceux de Bastianelli, de Joyeux et Courty et de Wilmoth rapporté ici même en 1929 par M. Lenormant.

Les 8 cas rapportés par Longuet et Billet ont été traités de façons diverses : 4 par détorsion simple, 2 par extériorisation, 2 par hémicolectomie droite. Les 4 détorsions ont donné 2 guérisons et 2 morts, les 2 extériorisations 2 morts, les 2 résections 2 guérisons.

Ces résultats méritent d'être analysés.

La détorsion simple a donné, avons-nous dit, 2 guérisons sur 4 cas opérés. Ces 2 guérisons s'ajoutent aux 20 succès publiés en 1929 dans le rapport de M. Lenormant, et corroborent l'opinion de Sauvage qui a noté les guérisons dans 35 cas sur 48.

Mais je pense, avec MM. Longuet et Billet, qu'il ne faut pas surestimer cette bénignité apparente basée sur la publication des cas heureux, sans tenir compte parfois du relevé intégral des observations. Et c'est ainsi que, pour 2 succès, Longuet et Billet nous apportent 2 cas de morts, soit 50 p. 100. En 1931, avec Moutier et Porcher, sur 162 cas de détorsion, nous n'avons trouvé que 93 guérisons, soit 57 p. 100.

Et alors même que la guérison opératoire est obtenue, quel va être l'avenir de ces opérés ? Après réintégration dans l'abdomen de l'anse dévolvulée, que vont devenir ces cæcums aux parois distendues et atones, cartonnées par l'inflammation chronique, enserrées dans une péritonite plastique ? Il y a là un point d'interrogation important sur lequel insistent Longuet et Billet.

Je leur répondrai que de nombreuses observations bien étudiées montrent la mauvaise qualité des guérisons obtenues. C'est ainsi que Boni a dû réintervenir pour récidive du volvulus — et en nous reportant à la séance du 11 février 1943 de la Société de Chirurgie de Lyon, nous avons trouvé rapportés 12 cas de volvulus dont 10 traités par la simple détorsion. Sur ces 10 opérés, on note 1 mort post-opératoire, et sur les 9 cas restants 1 récidivé avec mort post-opératoire (cas de Convert) et 4 réinterventions pour accidents graves survenus après un mois (Latarjet), quinze mois (Dargent), cinq mois (Trillat), un mois et demi (Condamin). Dans 1 autre cas de Clavel, des incidents répétés font penser qu'une nouvelle intervention devra être décidée. Pour ces 10 observations le bilan est donc le suivant : 1 mort post-opératoire et 5 réinterventions dont 1 avec mort post-opératoire. Il ne reste à l'actif de la détorsion que 3 guérisons et 1 cas douteux.

Passons à l'extériorisation. Longuet et Billet nous rapportent 2 observations avec 2 morts.

Il est certain, comme le disent Longuet et Billet, que l'extériorisation peut-être imposée par les circonstances chez 1 malade moribond ou aux limites de la résistance opératoire. Ces cas ne présentent aucun intérêt pratique, l'intervention, quelle qu'elle soit, ne peut être suivie que d'un résultat fatal. C'est ainsi que M. Billet nous rapporte 1 cas d'extériorisation avec mort en quelques heures.

Mais, dans le deuxième cas rapporté par Longuet et Billet, il s'agit d'une observation inédite de Raymond Bernard, qui s'est trouvé en face d'un énorme volvulus, et a hésité à réséquer, vu la dilatation et l'hypertrophie vasculaire. Finalement, R. Bernard extériorise le cœcum, le côlon ascendant, le transverse, se réservant d'en faire la résection secondaire, mais le malade mourut au troisième jour.

Je rapproche ce cas de celui de Séjournet rapporté par Brocq, où après extériorisation la mort survint par gangrène pariétale extensive, et de celui de Gignoux en 1936. Si Mourgues, Moliné, rapportés par Joyeux et Courty, ont obtenu une guérison par l'extériorisation, c'est qu'à la suite de circonstances heureuses la gangrène n'a pas évolué, et l'anse a spontanément réintégré l'adbomen. On peut se demander si l'extériorisation a vraiment joué un rôle dans cette guérison.

Dans un cas également suivi de guérison, Marion (de Lyon) nous rapporte que celle-ci ne fut obtenue qu'après 5 interventions successives, aboutissant finalement à l'hémicolectomie, qui aurait été, de l'aveu même de Marion, facile lors de la première intervention. Et cet auteur de conclure que l'extériorisation en cas de lésions en voie de sphacèle n'est guère encourageante, et n'est qu'un mauvais compromis. Je crois que l'on peut être encore plus sévère et je partage entièrement l'opinion de MM. Longuet et Billet qui condamnent l'extériorisation par principe.

En effet, disent-ils, si le cæcum extériorisé reprend vite sa vitalité, l'extériorisation était inutile et la guérison apparaît retardée et grevée fatalement de séquelles nécessitant de nouvelles interventions.

Si, au contraire, l'intestin extériorisé se gangrène, la mort est la règle par gangrène pariétale ou profonde, et la résection immédiate eut infiniment mieux valu.

Et nous en arrivons à l'hémicolectomie droite, comme traitement du volvulus cæcal. MM. Longuet et Billet nous apportent 2 cas avec 2 guérisons. Ils ont toujours pratiqué l'anastomose iléotransverse latéro-latérale. Ils insistent :

1° Sur la facilité technique de l'hémicolectomie résultant de l'absence congénitale d'accolement des mésos, d'où la non-nécessité de décollement coloparietal ou d'ouverture d'espaces rétropéritonéaux ;

2° Sur la bénignité et la simplicité des suites opératoires.

Déjà, en 1931, j'avais relevé 42 p. 100 de guérisons sur 50 cas opérés publiés. Depuis cette époque, avec les progrès de la technique, les résultats ont été sans cesse en s'améliorant, et dans ces dix dernières années, en dehors du cas d'Aigrot rapporté ici-même,

on retrouve 2 cas de Toprower, 1 cas d'Holubec, 1 de Snital, 1 de Knopflick, 1 de Vicando et, tout récemment, 1 de Mansuy, de Lyon. Toutes ces résections furent suivies de guérison et la qualité fonctionnelle des résultats est remarquable.

Dans son rapport de 1929, M. Lenormant avait admis que les indications absolues de la résection étaient la perforation, la gangrène, la thrombose vasculaire. Les faits que nous apportent MM. Longuet et Billet renforcent le bien-fondé de cette opinion : la résection est une opération de nécessité, et l'extériorisation doit être condamnée.

Restent les cas où il n'y a pas de sphacèle évident et où l'anse est facilement dévolvulée. Sauvage, s'appuyant sur les 35 succès sur 48 cas opérés qu'il avait colligés, conseillait encore récemment de s'en tenir à la détorsion simple, la résection devant être réservée aux cas où le sphacèle est évident.

En 1931, nos conclusions admettaient la résection comme le traitement rationnel du volvulus cæcal, car elle a l'immense avantage de supprimer des sacs cæcaux atones, foyers d'infection et de produits toxiques et d'améliorer d'autant les résultats opératoires. On reste fidèle à la grande loi de la chirurgie abdominale : ne jamais abandonner dans le ventre un organe suspect.

Par ailleurs, nous avons vu les séquelles de la simple détorsion, le nombre des interventions itératives, le mauvais résultat fonctionnel.

C'est pourquoi nous pensons que l'on doit reconnaître à la résection des indications de plus en plus larges, et que la simple détorsion doit être réservée à des cas rares, sinon exceptionnels. J'accepte volontiers la formule de MM. Longuet et Billet qui pensent que « l'on doit avoir la résection facile ». Si l'on se reporte à l'observation d'Aigros qui perdit son malade au sixième jour après la détorsion par gangrène, suite de thrombose vasculaire ; à l'observation de Joyeux et Courty concernant un malade qui présenta une péritonite adhésive nécessitant l'intervention d'urgence au dixième jour; au malade de Latarget qui présenta un infarctus mésentérique post-opératoire, on ne peut, avec eux, souscrire à l'opinion de Sauvage qui rejette, par principe, l'hémicolectomie lorsque la vitalité cæcale est simplement douteuse.

Par ailleurs, Longuet et Billet insistent sur les lésions de la terminaison du grêle qui est pris dans le volvulus, lésions qui peuvent constituer le début d'un véritable infarctus. Nouvel argument en faveur de la résection.

Enfin, dans le volvulus, il s'agit, le plus souvent, d'un mégacæcum volvulé et la résection réalise à la fois le traitement d'urgence du volvulus et celui du mégacæcum.

De l'analyse de tous ces faits, MM. Longuet et Billet pensent que les indications de l'hémicolectomie doivent être de plus en plus étendues au détriment de la détorsion simple qui n'est, en définitif, qu'une intervention incomplète, ne donnant pas la sécurité.

Dans la deuxième partie de leur mémoire, MM. Longuet et Billet étudient quelques points de la technique de l'hémicolectomie droite pour volvulus du cæcum.

Après avoir insisté sur la nécessité de faire une très longue incision médiane, sur la prudence extrême et sur la douceur vigilante que requièrent l'extériorisation et la détorsion, sur la nécessité parfois de ponctionner le cæcum pour réaliser la détorsion, sur l'inventaire attentif des lésions, Longuet et Billet nous disent s'être très bien trouvés dans les 2 cas d'avoir pratiqué l'hémicolectomie droite par section première du côlon transverse, section reportée en zone parfaitement saine. On continue par la libération des attaches de l'angle droit, puis du côlon ascendant. Peu après, la grosse masse cæcocolique se pédiculise et, finalement, n'est plus rattachée que par l'iléon. Celui-ci est sectionné en zone saine, dans des conditions idéales, sa vidange ayant été pratiquée très simplement, en se servant du segment à réséquer comme moyen d'évacuation du contenu intestinal. L'intervention se termine par une anastomose iléotransverse, latéro-latérale, isopéristaltique. MM. Longuet et Billet terminent leur travail par une bibliographie très complète des publications récentes. Je vous propose de remercier ces auteurs pour cet intéressant mémoire parfaitement étudié qui mérite d'être classé dans nos Archives (n° 350).

M. **André Richard** : J'ai apporté à cette tribune, en janvier 1943, l'observation d'une malade plus que septuagénaire que j'avais soignée huit ans avant d'une tuberculose de la paroi thoracique, et que j'opérais à la 20e heure d'un volvulus iléocæcal. La détorsion simple, suivie de cœcopexie, donna une guérison facile qui dure encore. J'avais présenté ici les radiographies sans préparation, dont les niveaux liquides avaient confirmé le diagnostic que j'avais proposé.

M. **Hepp** : J'ai eu l'occasion d'opérer 3 volvulus du cæco-iléon ayant amené le cæcum dans l'hypocondre gauche. Dans 2 cas, j'ai simplement détordu le volvulus et l'ai fixé une fois par un anus cæcal médian, une fois par cæcopexie antéro-latérale. Ces 2 cas ont guéri simplement et ne présentent, depuis, aucun trouble. Dans un troisième cas, chez une malade de soixante-deux ans, à l'état général extrêmement altéré, j'ai dû, étant donné le sphacèle, faire une hémicolectomie droite avec implantation termino-latérale et drainage par contre-incision droite avec large sulfamidothérapie locale. Contre toute attente, cette malade a également guéri et présenté des suites d'une simplicité surprenante.

Cette dernière observation renforce donc les conclusions que M. Gatellier nous propose

M. **Padovani** : J'ai eu l'occasion d'opérer il y a un mois, dans le service de M. Sorrel

à l'Hôpital Trousseau, 1 cas de volvulus du cæcum chez un enfant de dix ans. Le début des accidents remontait à 18 heures. A l'ouverture de l'abdomen, on constate, après écoulement d'une grande quantité de liquide d'une fétidité extrême, que le cæcum et le côlon ascendant volvulés autour d'un axe vertical sont entièrement sphacélés. Après détorsion, j'ai pratiqué l'hémicolectomie droite avec anastomose termino-latérale au bouton de Murphy. Malgré l'état général et l'état local qui permettaient de porter le pronostic le plus grave, les suites opératoires ont été très favorables et la guérison s'est faite sans incidents. Ce cas constitue un argument de plus en faveur de l'hémicolectomie même dans les cas en apparence désespérés où l'on pourrait être tenté d'envisager une extériorisation.

M. **Gatellier** : Les heureux résultats de la résection qui viennent d'être rapportés confirment notre opinion : les indications de l'hémicolectomie droite doivent s'étendre de plus en plus largement. Il s'agit là d'ailleurs d'une intervention remarquablement supportée en chirurgie d'urgence, comme nous l'ont prouvé d'autres observations personnelles, notamment dans un cas d'invagination cæcocolique qui paraissait désespéré.

COMMUNICATION

L'anastomose par suture sur drain dans la chirurgie du côlon pelvien,

par MM. **F. d'Allaines**, **A. Le Roy** et **J. Pointeau**.

Le rétablissement de la continuité intestinale constitue un problème difficile après la résection du côlon pelvien.

En effet, en amont dans le territoire du côlon iliaque, en aval au niveau du rectum, le rétablissement de la continuité se fait suivant des procédés parfaitement réglés. Mais après résection du côlon pelvien, le problème est difficile et, en général, très malaisé. Le segment inférieur de l'intestin est profond, dépasse à peine le péritoine du cul-de-sac de Douglas et l'anastomose est très difficile dans son exécution et aléatoire dans ses résultats. Dans ce cas, on se contente habituellement de l'opération de Hartmann, avec abouchement du bout supérieur à la peau de la fosse iliaque gauche, d'où anus artificiel définitif ou difficilement curable (iléocoloplastie).

A la suite de Lockart-Mummery, quelques tentatives ont été faites pour rétablir la continuité intestinale par invagination colorectale. Il s'agit, en général, de cas isolés. Seuls Bergeret et Livory ont publié, en 1940, une statistique homogène de 10 cas.

L'invagination colorectale reste cependant passible de reproches. L'absence de sutures exactes des tubes intestinaux peut conduire à la rétraction du côlon vers le haut. Dans le cas contraire, le bout colique pendant en battant de cloche dans le rectum est le siège d'une sténose cicatricielle dont les suites sont difficiles. La technique que nous avons utilisée est différente en ce sens que nous n'utilisons l'invagination que comme complément de la suture intestinale.

Nous inspirant de Lockart-Mummery, depuis quelque trois ans nous utilisons un procédé *de suture bord à bord aussi exacte que possible sur un drain, avec enfouissement de cette suture par une courte invagination.*

Nous avons opéré 17 malades dont les résultats immédiats et éloignés nous ont semblé favorables. Les suites opératoires nous ont paru très simples dans la grande majorité des cas. Nous avons toutefois à déplorer 2 cas de morts. L'une (Obs. IV) par occlusion du grêle sur une bride. La seconde, par péritonite chez un malade (Obs. XVI) chez lequel nous avions cru, à tort, pouvoir nous passer d'une dérivation intestinale. Secondairement l'anastomose nous a paru de bonne qualité. Une fistule temporaire a été observée exceptionnellement (1 cas, Obs. XIII).

Voici notre tec nique. — Les soins préopératoires, l'étendue de la résection ne comportent rien de spécial et suivent les règles habituelles de la chirurgie du cancer du côlon pelvien. Une fois la résection terminée, la suture est assurée de la manière suivante : les deux extrémités intestinales étant bien repérées pour éviter toute torsion sur l'axe de l'intestin supérieur, on glisse un drain dans le rectum et on le fait sortir à l'extérieur. Pour conduire ce drain nous avons utilisé tout d'abord un grand clamp courbe introduit par l'anus; mais ce clamp était trop court et trop rigide. Nous avons fait construire un *conducteur souple et malléable à travers les parois intestinales* qui, introduit par l'anus, permet de remonter à au moins 30 centimètres. Ce conducteur, terminé par un œillet, permet de ramener le drain que l'on tire à l'extérieur jusqu'à ce que son extrémité abdominale effleure la section des sutures.

On procède alors à la suture. Les deux intestins sont unis par 4 points cardinaux qui traversent les tuniques intestinales et le bord du drain. Nous employons le catgut chromé O; dans l'intervalle, d'autres points unissent les tuniques intestinales sans prendre

le drain. L'ensemble forme une anastomose circulaire à points séparés unie au drain par les 4 points cardinaux. Assez souvent l'inégalité de calibre des deux intestins amène un certain froncement, ce qui n'a pas d'inconvénients.

Cette suture faite et aussi soigneusement que possible en arrière (côté délicat au niveau du méso), on tire un peu sur le drain, ce qui produit une invagination de 1 cent. 1/2 à 2 centimètres, et l'on met une ou deux couronnes de points de suture accolant séreuse à séreuse. Parfois, nous avons mis une troisième série de sutures, mais cela entraîne une invagination importante qui ne nous paraît pas nécessaire et voire même nuisible.

Deux points sont à envisager en outre : *le drainage* et *l'anus iliaque temporaire.*

A. *Le drainage.* — Nous avons drainé presque toujours. Dans certains cas, particulièrement faciles, nous nous en sommes abstenus; cela jusqu'ici nous paraît devoir être une exception. Il faut prévoir une fuite possible au niveau de cette anastomose, et, au surplus, dans 2 cas, nous avons observé une fistulisation. Nous avons l'habitude de drainer par une ou deux petites mèches qui entourent l'anastomose et sortent par l'incision abdominale. Ce drainage au plafond n'est pas très satisfaisant. On pourrait peut-être, avec avantage, comme l'a fait Bergeret, faire un drainage sacré. Nous l'avons du reste fait dans l'observation XI; mais, en général, comme nous le dirons plus loin, nous réservons ce procédé d'anastomose pour les cas où, après résection, on reste au-dessus du fond du Douglas et le drainage par l'abdomen paraît plus logique.

B. *La dérivation temporaire par anus iliaque.* — Dans certains cas (huit fois), l'anus artificiel a été pratiqué pour occlusion dans un premier temps. Si cette dérivation préalable n'a pas été établie, si l'intestin est bien préparé, le malade résistant, on peut être tenté de se passer d'une dérivation en amont, c'est ce que nous avons réalisé chez 4 de nos opérés atteints de mégacôlon. Toutefois, une telle pratique, si séduisante qu'elle apparaisse, est dangereuse. En effet, une de ces malades est celle qui a fait une fistule post-opératoire fermée en un mois, mais que nous aurions certainement évitée si nous avions pratiqué une dérivation (Obs. XIII). Bien mieux, nous estimons qu'il est préférable, dans les cas difficiles, de faire, non pas une simple soupape intestinale de drainage, mais un véritable anus artificiel en amont, pour dériver entièrement l'intestin. Témoin le cas de l'observation XVI. Chez ce malade de soixante-huit ans, opéré pour une colite ulcéreuse, nous nous sommes contentés de pratiquer une fistule cæcale. Les suites ont été très simples jusqu'au cinquième jour; à ce moment, le passage des matières intestinales a provoqué une désunion de la suture et une péritonite mortelle. Il est certain qu'il s'agissait d'un cas difficile : malade fatigué, inflammation des tuniques intestinales au voisinage de la colite, diarrhée chronique. Un anus artificiel à éperon aurait probablement évité la désunion ou y aurait, tout au moins, pallié.

En conclusion : la dérivation totale en amont est une précaution utile et dont il nous paraît prudent d'envisager toujours le principe soit antérieurement soit dans le même temps que la résection.

Les suites immédiates ont été particulièrement simples. Le drain anal solidaire de la suture est bien supporté si l'on a pratiqué une petite dilatation; il tombe de lui-même entre le cinquième et le dixième jour. Nos malades se sont levés entre le douzième et le quinzième jour. L'anus artificiel a été fermé entre un mois et demi et deux mois après l'opération; délai utile, non pas tant pour la cicatrisation de l'anastomose qui est faite depuis longtemps, que par la nécessité d'avoir, au niveau de l'anus, une souplesse parfaite des tissus.

Comme nous l'avons dit plus haut, nous avons eu à déplorer un mort le sixième jour par occlusion de l'intestin grêle sur une bride (Obs. IV), l'autopsie a permis de vérifier que la suture avait parfaitement tenu.

Les suites éloignées : L'état fonctionnel est très vite parfait, des selles normales, aucun trouble fonctionnel. Des examens radiologiques pratiqués chez plusieurs d'entre ces malades ont montré que, vers le troisième mois, le calibre devient presque normal, vers le quatrième et cinquième mois, on ne voit plus la trace de l'anastomose. De même la radiographie chez 2 malades n'a montré ni diaphragme ni rétrécissement.

Signalons enfin que, sur 10 cancers opérés, 2 sont morts de métastases (quatorze mois et deux ans). Ce fait banal ne présente aucune indication pour juger de la valeur de cette anastomose.

Les indications de cette technique sont, avant tout, les cancers du côlon pelvien bas situés. Cependant, nous avons été amenés à opérer de cette façon 5 mégacôlons pelviens; c'est là une indication plutôt rare, car, presque toujours le siège du mégacôlon sigmoïde amène à pratiquer les sutures dans la fosse iliaque gauche. Au surplus, sur ces 5 mégacôlons réséqués, 3 ont eu des suites fonctionnelles normales, mais 2 (Obs. III et IV) ont présenté à la suite de l'opération des troubles de fonctionnement lentement améliorés. Ces 2 malades sont identiques : échec des infiltrations sympathiques et chez l'une échec d'une sympathectomie bilatérale. Résection du mégacôlon pelvien. Après une période de bon fonctionnement, reprise des accidents de distension abdominale avec même, chez l'une, syndrome d'occlusion ayant nécessité une fistulisation du grêle. Notons, point intéressant! que ces troubles étaient purement fonctionnels car, dans les 2 cas, le lavement baryté passait très rapidement et sans montrer aucune sténose au niveau de l'anastomose. Pour cette raison, nous avons tendance à rejeter cette technique d'anastomose dans la cure du mégacôlon, pour lequel il nous paraît préférable d'envisager une anastomose très large latéro-latérale comme nous le faisons habituellement.

L'indication majeure reste donc les cancers du côlon pelvien sigmoïdo-rectaux. C'est essentiellement le siège des lésions que donne l'indication de cette méthode. Elle s'adresse, en fait, aux cancers pour lesquels était indiquée l'opération de Hartmann. Il faut que la lésion soit située de telle façon que, après résection large, le bout supérieur puisse être amené facilement sans traction au fond du Douglas et que la tranche de section du bout inférieur reste à 2 centimètres, ou plus, au-dessus du fond du Douglas. En effet, nous estimons que la suture doit porter en principe sur une zone intestinale recouverte de péritoine. Elle tire sa solidité du large adossement des deux surfaces séreuses. En principe donc, on ne doit pas dépasser le fond du Douglas et l'on draine par en haut; une fois (Obs. XI), nous avons été amenés à pénétrer dans l'espace sous-péritonéal, et avons pratiqué un drainage par la voie sacrée. Mais nous estimons que, dans les cas où les manœuvres amènent le chirurgien à travailler dans l'abdomen et sous le péritoine pelvien, il faut préférer une voie combinée. La voie abdomino-sacrée nous paraît alors indiquée.

Dans les indications, il faut encore tenir compte d'un autre facteur : le terrain et la résistance du sujet. L'opération d'Hartmann, moins longue et moins choquante, est plus indiquée chez les malades dont la résistance paraît douteuse. Toutefois, la simplicité des suites chez nos opérés nous conduit à étendre, de plus en plus avec prudence, les indications du rétablissement de la continuité par la technique que nous venons d'envisager.

Dans ces cas, à « la limite », une préparation minutieuse de l'état général (transfusion) et de l'état intestinal (anus de dérivation) s'impose avant tout.

Observation I. — M. M..., quarante-sept ans. Volvulus du côlon pelvien détordu spontanément. Le 16 août 1940, résection avec rétablissement par invagination sur un drain. Fermeture sans drainage et sans dérivation. Suites simples : gaz le deuxième jour. Selles le quatrième. Lever le dixième. N'a pas été revu depuis sa sortie d'hôpital.

Obs. II. — M. D..., quarante-huit ans. Cancer du sigmoïde semblant s'être développé sur une ancienne plaie de guerre avec sténose cicatricielle du rectum. Le 28 octobre 1940, anus sous-angulo-colique gauche à éperon. Un mois après : résection de 30 centimètres d'intestin avec rétablissement par invagination sur drain. Suites bénignes. Fermeture d'anus le 14 janvier 1941. Le malade, revu en juillet 1941, avait repris 12 kilogrammes. Décédé en novembre 1942, probablement d'une métastase cérébrale.

Obs. III. — Mlle C... (Michèle), quinze ans. Mégacôlon sigmoïde. Le 21 janvier 1941 : résection avec rétablissement de la continuité par invagination sur drain. Un drain dans le Douglas. Pas de dérivation. Suites immédiates simples. Dans les suites éloignées, troubles du transit pour lesquels la malade est réopérée le 28 octobre 1942. On trouve une sténose sous forme d'un diaphragme souple au niveau de l'anastomose. Suites normales.

Obs. IV. — M. B... (Pierre), quarante-sept ans. Dolicho et mégacôlon sigmoïde avec volvulus spontanément réduit. Résection avec rétablissement par invagination. Fermeture sans drainage et sans dérivation.

Dans les suites : le malade vomit, se ballonne. Décès le sixième jour. L'autopsie montre une anse grêle coudée sur une bride dans le Douglas. Par contre, la suture tient parfaitement.

Obs. V. — Mme D..., soixante-cinq ans. Cancer sténosant de la jonction recto-sigmoïdienne. Le 1er avril 1941 : anus iliaque gauche. Le 27 avril, résection et rétablissement par invagination sur drain. Suites immédiates simples. Fermeture de l'anus le 10 juillet 1941. Décédée en juin 1942 d'un cancer du foie.

Obs. VI. — M. B... (Louis). Anus sous-angulo-colique gauche pour occlusion par néoplasme recto-sigmoïdien. Le 2 décembre, résection et rétablissement par invagination sur drain. Drainage par une lame de caoutchouc. Suites simples. Le drain anal tombe le cinquième jour. Le huitième jour, une selle par l'anus (la dérivation étant insuffisante). Le 16 janvier 1942, fermeture de l'anus. Revu le 29 janvier 1943 en excellent état et avec un résultat fonctionnel parfait.

Obs. VII. — Mme C... (soixante-quatre ans). Cancer du sigmoïde bas situé. Le 20 mars 1942, anus cæcal pour occlusion. Le 17 avril : résection avec rétablissement par invagination sur drain. La malade n'a pas été revue depuis sa sortie.

Obs. VIII. — M. S... (Etienne), soixante-quatre ans. Cancer sigmoïdien bas situé. Le 15 décembre 1942 : résection et invagination sur drain. Drainage par deux mèches. On termine par un anus sous-angulo-colique à éperon. Suites faciles. Fermeture de l'anus le 4 janvier 1943. Revue le 18 mars 1943. Va très bien, engraisse. Le 3 juin : la radio montre que le calibre intestinal est redevenu normal.

Obs. X. — M. F... (Raymond), soixante-huit ans. Cancer recto-sigmoïdien. Le 9 mars 1943, résection avec rétablissement par invagination. Une mèche. On termine

par un anus sous-angulo-colique gauche. Suites simples. Fermeture de l'anus le 22 avril 1943. Non revu depuis sa sortie.

Obs. XI. — M. C... (Georges), soixante ans). Cancer recto-sigmoïdien. Le 2 juin 1943. Anus gauche à éperon. Le 16 juin, résection avec rétablissement par invagination. Mais le décollement sous-péritonéal oblige à un drainage par voie sacrée. Suites opératoires sans incidents. Fermeture de l'anus le 13 août 1943. Sort le 1er septembre. Revu le 29 octobre 1943. A repris 12 kilogrammes. Rien de perceptible au toucher rectal. Image radiologique de calibre normal. La rectoscopie trouve à 15 centimètres sur la paroi postérieure une petite ulcération qui paraît souple et non suspecte. Revu (mars 1944) en excellent état.

Obs. XII. — M. B... (cinquante-neuf ans). Le 28 mai 1943, anus transverse pour occlusion par cancer recto-sigmoïdien. Le 13 juin, résection avec rétablissement par invagination. Suites simples. Le drain tombe le dixième jour. Fermeture de l'anus le 29 juillet. Revu le 16 août. Va à la selle régulièrement. A la radio, le lavement opaque progresse sans arrêt. La rectoscopie pratiquée le 1er septembre, montre, à 13 centimètres, une cicatrice blanchâtre circulaire souple et mobile. Il n'existe pas de diaphragme.

Obs. XIII. — Mlle H... (Louise), dix-sept ans. Mégacôlon sigmoïde ayant résisté à de nombreuses infiltrations splanchniques et sympathiques et à une sympathectomie bilatérale. Le 12 août 1943, résection avec retablissement par invagination sur drain. Une mèche. Pas de dérivation. Dans les suites immédiates, apparition d'une fistule stercorale qui, deux mois après l'intervention, est pratiquement fermée sans qu'on ait eu besoin de pratiquer une dérivation en amont. Suites fonctionnelles d'abord normales, puis réapparition de crises de ballonnement. La radiographie montre un passage très facile de lavement, on ne voit pas de rétrécissement. Amélioration par le traitement médical, que l'on continue encore en février 1944.

Obs. XIV. — M. F..., soixante-cinq ans. Cancer du côlon pelvien; occlusion pour laquelle on a pratiqué en province un anus cæcal. Récidive de l'occlusion : anus iliaque gauche. Le 20 avril 1943, résection du côlon pelvien très étendue avec résection du canal déférent gauche qui traverse la tumeur; anastomose sur drain. Guérison très simple. Fermeture de l'anus iliaque le 2 juin 1943. Revu le 11 novembre 1943, a grossi de 11 kilogrammes. Etat local parfait.

Obs. XV. — Mlle M..., trente-quatre ans. Mégacôlon pelvien : échec des infiltrations sympathiques. Opération le 17 novembre 1943. Dans les suites, apparition tardive (un mois) de symptômes d'occlusion subaiguë qui obligent à deux opérations, dont une fistulisation du grêle. Le lavement opaque, toutefois, montre un passage rapide et une image normale. Actuellement, la malade est guérie et les fonctions sont normales.

Obs. XVI. — M. G..., soixante-huit ans. Colite segmentaire ulcéreuse, altération de l'état général. Résection segmentaire avec cæcostomie, le 19 janvirer 1944. Opération très facile. Suites normales sans fièvre pendant huit jours. Puis, à partir du moment où la malade va à la selle par l'anus normal, déficience de l'état général. Réopération le douzième jour. Péritonite. Mort le quinzième jour.

Obs. XVII. — M. G..., trente-huit ans. Néoplasme sigmoïdo-pelvien. Opération habituelle le 10 février 1944 avec anus à éperon en amont. Suites normales. Malade actuellement sorti, dont il faudra fermer l'anus artificiel.

M. **Ameline** : J'ai une modeste expérience de cette invagination sur tube, que j'ai pratiquée huit fois. Elle ne m'apparaît pas comme toujours facile, et demande un certain nombre de conditions : en particulier, un côlon « maigre », à méso maigre, bien vascularisé, et surtout venant bien sans aucune traction, sans aucune tendance à désinvaginer. La suture par points séparés est toujours facile en avant et latéralement; pas toujours en arrière, où l'existence d'un méso trop large et trop gras est quelquefois un obstacle réel à l'invagination. J'ai perdu un malade par ma faute : ayant omis de fixer le drain transanal à la peau de la fesse, celui-ci a été arraché lors du transport du malade, qui est mort de péritonite en trente-six heures. Les 7 autres ont guéri, avec 2 fistules stercorales de courte durée (quinze à vingt jours). Un malade est mort au septième mois de généralisation néoplasique; les autres sont des guérisons s'échelonnant de deux à cinq ans. J'ai presque toujours observé un rétrécissement « radiologique » de courte durée; deux fois un rétrécissement accessible au toucher rectal, guéri par quelques dilatations aux bougies de Hégar. A deux ans de distance, le lavement baryté ne permet plus de s'apercevoir qu'une colectomie segmentaire a été pratiquée. Je pense, en définitive, qu'il s'agit d'une intervention pas toujours très facile, à indications limitées; il faut remercier M. Gaudart d'Allaines d'avoir contribué à nous les préciser. J'ajoute que son conducteur métallique modelable me paraît être une facilité technique considérable.

M. **Soupault** : Le procédé technique exposé par d'Allaines est, certes, plein d'intérêt. De sa communication, je veux discuter deux points.

Il réserve cette suture sur tube aux cancers sigmoïdiens bas situés contre lesquels on s'adresse, de coutume, à l'opération de Hartmann. L'avantage est de tout faire en une fois et de gagner du temps, tout en épargnant à l'opéré les soucis que provoque une colostomie, même temporaire. C'est qu'en effet, il est loisible, après la résection abdominale suivie d'anus iliaque gauche terminal, de reprendre quelques mois plus tard, comme l'avait proposé M. A. Schwartz, l'anse sigmoïde abouchée à la paroi, puis de lui faire traverser le bassin et de la réimplanter dans le moignon ano-rectal abandonné naguère sur le plancher pelvien. A ce moment, le côlon ayant été mis en quelque sorte en nourrice et ayant ainsi assuré sa vascularisation, on peut l'attirer facilement, même s'il manque de longueur, et en décollant le côlon descendant et en sectionnant une ou plusieurs sigmoïdiennes, car l'*arcade bordante* est devenue une voie circulatoire très peu fragile qui assure une nutrition abondante. C'est le contraire que je craindrais, en principe, dans la proposition de d'Allaines. Mais ses chiffres sont là.

Le second point est celui du *drainage*. Pour moi, pas de doute : le drainage abdominal est mauvais, ici comme toujours; mais, en outre, il est ici dangereux s'il se produit une fuite stercorale. Il faut drainer *par le bas*, c'est-à-dire par le vagin chez la femme (un coup de ciseau dans le cul-de-sac postérieur), chez l'homme, grâce à un décollement rétro-rectal et une contre-incision inter-ano-coccygienne par la partie postérieure du périnée; et cela, que la suture porte sur la partie sous-péritonéale ou sur la partie péritonisée du rectum; dans ce dernier cas, une petite brèche au pied du méso-rectum permet au drain d'aller rejoindre l'espace rétro-rectal. Toutefois, ce drainage ne suffirait pas pour donner une entière tranquillité : il faut lui adjoindre une très complète péritonisation sus-jacente qui isole la grande cavité de ce bas-fond pelvien drainé, où la colorraphie reposera au milieu de crayons sulfamidés qui apportent leur remarquable complément de sécurité. Le cloisonnement se réalise soit par la classique suture colo-vésicale, soit à l'aide de l'appareil génital féminin; quelle que soit la pauvreté de séreuse, on y arrive toujours et l'on peut alors *fermer l'abdomen sans aucun drainage*... et sans risque.

Drainage déclive, cloisonnement séreux sus-jacent, sulfamidothérapie locale sont le trépied technique de sécurité pour toutes les résections du gros intestin.

M. **Moulonguet** : Je voudrais demander à mon ami d'Allaines le rôle qu'il attribue au drain.

J'ai pratiqué plusieurs fois cette suture sigmoïdo-rectale après résection d'un cancer sigmoïdien bas. C'est une excellente manière de terminer l'opération, commencée comme un Hartmann, lorsqu'on constate qu'il vous reste assez d'étoffe sigmoïdienne et que le bout rectal est assez long, nettement péritonéal. Mais j'ai toujours fait la suture bout à bout à deux plans, sans utiliser la technique du drain conducteur.

M. **Sénèque** : Il y a deux difficultés dans le procédé d'invagination colo-rectale. Le premier est la difficulté de pratiquer l'invagination quand on se trouve en présence de malades ayant un méso gras. On invagine bien la partie antérieure, mais plus difficilement la partie postérieure.

Le deuxième écueil est la possibilité d'étranglement par le sphincter anal du segment invaginé, même après avoir pratiqué une bonne dilatation de l'anus.

M. **Basset** : J'ai écouté la communication de d'Allaines avec d'autant plus d'intérêt que je connaissais certains des cas d'Ameline, et surtout celui auquel il a fait allusion et qu'il a opéré dans mon service.

Je voudrais évoquer un détail de la technique exposée par d'Allaines et qui m'a beaucoup frappé, à savoir qu'en faisant les 4 premiers points cardinaux, il les passe dans le drain lui-même en même temps que dans les deux bouts intestinaux.

Ceci me paraît essentiel car, dans ces conditions, le drain n'est pas libre dans l'intestin suturé; il est, pour un certain temps au moins, lui-même fixé et ne sera pas éliminé trop vite. La suture a ainsi beaucoup plus de chances de tenir et la fixation du drain a, en outre, l'avantage de permettre de faire, comme l'a dit d'Allaines, une ou deux courtes invaginations de la première suture dans le bout inférieur, d'où il résulte un double enfouissement et une suture circulaire à trois plans.

Je m'étonne que Moulonguet conteste l'intérêt de la suture sur tuteur. C'est une vieille idée. Il y a longtemps qu'on a essayé de placer, dans l'intestin, des tuteurs, afin d'avoir un plan résistant sur lequel on fait une suture termino-terminale plus facilement que sur deux bouts intestinaux vides.

Certains, même, ont eu l'idée curieuse de faire faire des tuteurs ou des mandrins susceptibles de se dissoudre peu à peu sur place, par action des sucs digestifs, et c'est ainsi qu'on a employé des tubes creux en pâte de macaroni ou en sucre.

M. **Petit-Dutaillis** : Il ne me paraît pas douteux que la résection suivie du rétablissement immédiat de la continuité par anastomose colo-rectale soit l'opération idéale pour tous les cancers recto-sigmoïdiens ou de la partie basse du côlon pelvien. Si jusqu'ici peu d'entre nous se sentaient disposés à pratiquer l'opération de Lockart-Mummery, c'est que l'on se contentait de quelques points de suture fixant la collecette rectale au pourtour du côlon et que, pour éviter la redoutable ascension secondaire du côlon, on était amené à invaginer un long bout d'intestin et à le faire ressortir

par l'anus; d'où ces dangers de sphacèle par étranglement sphinctérien dont parle Sénèque.

Le gros progrès que nous apporte d'Allaines, c'est que, grâce à l'intubation telle qu'il la conçoit, on réduit l'invagination au minimum, et que c'est moins sur l'invagination que sur l'adossement séro-séreux qu'elle permet, que l'on compte pour assurer la solidité de l'anastomose. J'ai eu l'occasion, voici quinze jours, d'appliquer cette technique chez une femme atteinte en même temps d'un cancer sigmoïdien bas et d'un fibrome utérin. Bien que le méso fût gras, le côlon ayant été préalablement dégraissé, j'ai été frappé par la facilité d'exécution de cette technique, à condition d'en respecter tous les détails. Cependant, je dois dire que, dans mon cas, j'ai préféré comme Soupault drainer par le périnée après avoir assuré une fermeture étanche du péritoine pelvien au-dessus de l'anastomose. J'ai profité, il est vrai, de l'hystérectomie complémentaire que le fibrome imposait, pour drainer par le vagin, mais j'y ai ajouté un drainage de l'espace rétro-rectal par voie coccy-périnéale. Je me suis rendu compte, en faisant cette opération, de la nécessité de disposer d'une très grande longueur de côlon. C'est ainsi que je crus avoir, au début, presque trop d'étoffe, et mes sutures terminées je m'aperçus que la longueur conservée était tout juste suffisante. Il faut vraiment un côlon très développé pour pouvoir réaliser cette suture. C'est une condition qui me paraît essentielle et qui, sans doute, en doit limiter l'emploi à des cas bien choisis.

M. **Bréchot** : J'ai utilisé, dans les cancers sigmoïdiens, ce procédé de suture sur tube, le tube étant fixé au bout supérieur et permettant une légère invagination pour couverture de la suture.

M. **F. d'Allaines** : Ce qui distingue cette nouvelle technique des précédentes, c'est qu'ici, il n'y a pas à proprement parler d'invagination du côlon dans le rectum. Il s agit d'une véritable suture circulaire termino-terminale du côlon au rectum sur un drain conducteur. Cette suture est renforcée par un ou deux enfouissements. Il n'y a donc pas cette invagination du côlon parfois procidente à l'anus, qui est la source des accidents dont on vient de parler : difficultés dues à un méso gras, sténose de la tête de l'invagination, sphacèle par étranglement par l'anus, etc. La présence d'une adiposité importante gêne, en effet, les manœuvres. En général, celle-ci prédomine sur le côlon plus que sur le rectum. Il y a, dans ce cas, un artifice que j'ai vu utilisé par mon maître Lecène pour suturer les côlons entourés de graisse : le dégraissage de l'extrémité colique sur 1/2 centimètre de long. Ce procédé permet une plus grande facilité de sutures et ne compromet pas la vitalité de l'intestin. La question du drainage a retenu votre attention. Il est indispensable. Il serait plus logique de le faire par en bas, déclive, que par en haut, au plafond. Mais comme je l'ai dit plus haut, cette opération s'adresse à mon avis aux cas où, après résection, il reste un segment de rectum au-dessus du fond du Douglas. Les sutures et les adossements sont faits sur des surfaces séreuses, donc dans la cavité péritonéale. Cela rend le drainage déclive par la voie sacrée sous-péritonéale assez difficile. Il n'est pas impossible de la réaliser cependant, et c'est une suggestion intéressante.

Séance du 22 Mars 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos des myomectomies,

par M. **P. Moulonguet.**

Notre collègue Rouhier, dans un rapport récent, écrit que la péritonisation des sutures utérines, telle que Cotte et beaucoup d'autres auteurs recommandent de la faire systématiquement, « n'est pas toujours possible », ni même « souhaitable », parce qu'il ne lui paraît pas « prudent d'enfermer, sous le péritoine vésical, un utérus dont on attend des grossesses. »

Je ne suis pas du tout de cet avis et c'est pour démontrer que la péritonisation peut et doit être faite dans tous les cas de myomectomie, aussi bien après énucléation des noyaux antérieurs où elle est facile, qu'après énucléation des noyaux postérieurs où elle est plus délicate, que je prends la parole. J'apporte comme preuve 3 observations où la grossesse a suivi son cours normal et où l'accouchement a été sans complication, après myomectomie terminée par une péritonisation difficile et en apparence peu anatomique.

Deux ont été faites chez des femmes jusqu'alors stériles : dans un cas, il fallait recouvrir la face postérieure de l'utérus dont la couture, comme d'une robe fendue dans le dos, descendait très bas; après recouvrement par le péritoine vésical, la vessie était à ce point attirée qu'il n'y avait plus du tout de péritoine sus-pubien et que le Retzius était énormément agrandi. L'utérus était entièrement sous-vésical. L'accouchement fait par notre collègue Vignes vingt-trois mois plus tard a été parfait.

Chez la troisième, la myomectomie a été faite au début d'une grossesse; le fibrome était postérieur, prævia. Le recouvrement par la séreuse a donc été malaisé, mais il a été mené à bien. L'accouchement s'est passé heureusement.

Je pense qu'il est obligatoire de terminer toute myomectomie par une péritonisation et que la complaisance de la séreuse vésicale est infinie.

RAPPORT

Hernie étranglée à travers le ligament large,

par M. **Marc Papin** (de La Rochelle).

Rapport de M. d'Allaines.

Mme P..., âgée de cinquante ans, est amenée, en pleine nuit, le 23 août 1943, par son médecin traitant, le Dr G. Béraud, avec le diagnostic « d'occlusion intestinale ».

Mme P... après un repas copieux qu'elle fit le 23 août au soir fut prise brusquement de douleurs de ventre avec impossibilité d'évacuer les gaz. Le médecin traitant la vit le soir à minuit, puis à 4 heures le matin et devant les signes d'occlusion nette présentée par la malade la fit conduire à la maison de santé.

Les antécédents héréditaires ou personnels de la malade ne révèlent rien d'important. Mme P... n'a jamais souffert du ventre, n'a jamais eu de maux d'estomac et a toujours été en parfaite santé. Après un repas plantureux la veille au soir, elle a été prise de coliques très douloureuses au moment de la digestion de ce repas. Lorsque j'examinais la malade, elle souffrait beaucoup de tout l'abdomen. Les douleurs étaient continuelles. La malade était pâle, couverte de sueurs, anxieuse. Elle commençait à avoir des vomissements. Enfin l'interrogatoire indiquait qu'elle présentait un arrêt des gaz depuis le début des douleurs. A l'examen, on notait un ballonnement de tout l'abdomen. Pas de péristaltisme visible. La palpation décelait une résistance élastique de tout l'abdomen, sans contracture de la paroi en aucun point et nous réveillons surtout une douleur localisée en bas de la fosse iliaque droite et dans la région sus-pubienne. Le toucher vaginal réveillait une douleur très vive dans le cul-de-sac latéral droit et dans le cul-de-sac antérieur, mais n'indiquait aucune tuméfaction ni aucune lésion des annexes. L'utérus seul semblait un peu gros et dur. Le toucher rectal, à part une douleur du côté de la fosse iliaque droite, n'indiquait rien de particulier. L'examen des orifices inguinaux et cruraux ne montrait aucune trace de hernie. Un cathétérisme montrait qu'il n'existait pas de rétention vésicale. Pas de température. Pouls à 120. J'opérais la malade sous anesthésie générale, à 6 heures du matin, soit vingt-six heures après le début des accidents.

Laparotomie médiane sous-ombilicale. Dès l'ouverture du ventre, on voit les anses intestinales rouges avec du liquide séreux dans la cavité péritonéale. L'exploration rapide permet de se rendre compte qu'il s'agit d'une hernie de l'intestin grêle étranglée à travers le ligament large droit. L'anse herniée est rouge, violacée, très serrée par l'agent d'étranglement et se trouve localisée en arrière du ligament large. L'anse est libérée doucement, mais après la libération, il persiste une large déchirure du ligament qui paraît difficile à suturer. Cette suture, si elle était faite, paraît d'ailleurs devoir être bien fragile et devoir exposer à une récidive de hernie. D'autre part, l'utérus étant un peu gros et fibromateux, nous nous décidons à pratiquer une hystérectomie subtotale avec conservation seulement des annexes gauches. La malade, opérée le 23 août 1943, est sortie guérie le 3 septembre 1943.

Telle est la curieuse observation que nous adresse M. Marc Papin. Observation exceptionnelle à la vérité. Le titre de hernie ne me semble pas absolument exact, car cette formation ne comportait pas de sac, ce n'était pas non plus une éventration. Voici les précisions que donne M. Papin.

Il s'agissait d'un orifice à l'emporte-pièce au-dessus de l'ovaire dans le méso salpinx droit; tel qu'on aurait pu le créer en passant son doigt avec effraction à travers le ligament large. Les bords de cette déchirure étaient ni plus minces ni plus épais que le ligament large du côté opposé. Aucune adhérence ne venait indiquer que la malformation était ancienne. L'intestin grêle s'engageait d'avant en arrière dans cet orifice et s'y était étranglé sans adhérer au collet. L'hypothèse d'une malformation me semble toutefois assez vraisemblable pour expliquer la présence de cet orifice anormal dont je ne connais pas et n'ai pu retrouver d'autre exemple. D'un côté le tableau clinique était celui d'une occlusion intestinale. Mais de l'autre, le toucher vaginal décelait un point très douloureux en avant et il existait une légère douleur dans la fosse iliaque droite et la région sus-pubienne droite. Aussi cherchant à accorder ces deux tableaux, M. Papin avait pensé à une occlusion due à une appendicite pelvienne. En réalité, le diagnostic était impossible, mais grâce à l'examen systématique par lequel il avait précisé ce point douloureux pelvien, l'opérateur a pu, par une laparotomie sous-ombilicale médiane, tomber directement sur les lésions; ce qui est une nouvelle preuve de l'efficacité d'un examen clinique complet comme il l'avait pratiqué. Quant au traitement, ne pensant pas pouvoir fermer correctement la brèche et trouvant un utérus malade chez cette femme de cinquante ans bien résistante, M. Papin a pratiqué une hystérectomie ce qui, je crois, était une sage conduite.

Je vous propose de remercier M. Papin de cette intéressante observation et de la publier dans nos mémoires.

COMMUNICATIONS

Recherches sur l'activité thrombocinétique des tumeurs utérines et ovariennes,

par MM. **Ivan Bertrand** et **D. Quivy**. (Invités de l'Académie.)

On connaît la fréquence relative des embolies post-opératoires après les interventions pelviennes, et en particulier celles qui concernent les fibromes utérins. Pour expliquer ces embolies, nous nous sommes demandé si, dans certains cas, l'on ne devait pas invoquer une libération massive de substances thromboplastiques au cours des attritions inévitables que comporte toute exérèse chirurgicale. Les fibromes utérins, les blastomes ovariens sont-ils particulièrement riches en thrombokinase ? Nous n'avons rencontré, dans la littérature, aucune indication sur ce sujet.

Nous nous sommes donc proposés d'étudier expérimentalement l'activité thromboplastique des tumeurs utérines et ovariennes correspondant aux types les plus courants. Les pièces opératoires, mises à la glacière dès leur prélèvement, sont ensuite broyées aussi finement que possible; la pulpe obtenue, étalée en couche mince sur des plaques de verre, est desséchée sous vide sulfurique à la température ordinaire. Les poudres recueillies, qui se conservent plusieurs mois à la glacière sans atténuation notable de leur activité, permettent de préparer extemporanément, selon la technique de Quick, des extraits aqueux dont nous avons étudié comparativement l'action sur un même plasma.

Dans chaque cas, nous avons, à l'aide de l'électrophotomètre de Spekker, suivi, dès l'instant de sa recalcification, la coagulation d'un plasma citraté dilué de chien. La formation du caillot de fibrine s'accompagnant d'une diminution progressive de la transparence du liquide, le photogramme représente tout simplement les variations de la densité optique (inverse de la transparence) en fonction du temps. On sait, grâce aux travaux de Lian, de Meunier, etc. (1), que les courbes photométriques renseignent par leurs carac-

(1) Lian (C.), Frumusan (P.) et Sassier (R.). *Le Sang*, 1939, p. 817. — Dreyfuss (A.) et Meunier (R.). *C. R. de la Soc. de Biol.*, **132**, 1939, p. 439.

téristiques sur les taux du plasma en facteurs thromboplastiques, en prothrombine et en fibrinogène. Dans nos essais effectués sur un même plasma, les taux de prothrombine et de fibrinogène restant invariants, nous avons pu juger des différentes activités thrombocinétiques par la situation relative des courbes obtenues. Nous avons figuré habituellement sur nos diagrammes, outre les thrombogrammes correspondant aux fibromes utérins F_1, F_2, F_3, etc. et aux tumeurs ovariennes K_1, K_2, K_3, etc., la courbe témoin T de coagulation plasmatique sans addition de thrombokinase, et les tracés concernant divers extraits tissulaires d'une activité déjà éprouvée (poumon P et cerveaux humains B_1, B_2, B_3).

Le pouvoir thrombocinétique des diverses macérations et le classement des thrombo-

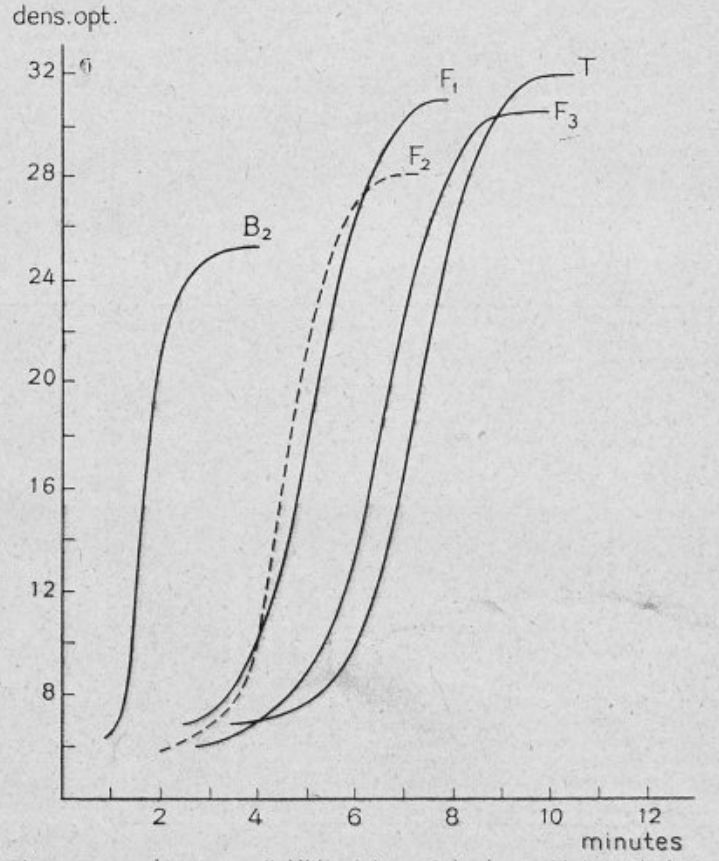


Fig. 1. — **Photogrammes obtenus par l'addition à 1 c.c. 8 de plasma dilué au 1/5 de 1 milligr. 2 de fibromes F_1, F_2 et F_3, ou d'extrait cérébral B_2; T = photogramme du même plasma sans addition de substances thromboplastiques.**

grammes qui en résulte, ne sont pas rigoureusement identiques d'un plasma à l'autre. Néanmoins, s'il convient d'admettre certaines différences d'action suivant l'échantillon de sang étudié, il est permis de tirer des conclusions d'ensemble d'une validité indiscutable.

En ce qui concerne les fibromes utérins, leurs thrombogrammes se rapprochent beaucoup du tracé témoin. On peut même observer une coïncidence rigoureuse entre les deux courbes, c'est-à-dire une activité nulle; mais il existe généralement une légère action favorisante sur la coagulation plasmatique (fig. 1). Dans tous les cas, ce pouvoir est toujours moindre que celui du poumon et surtout du cerveau. Exceptionnellement, nous avons observé un léger effet de retardement. Comme on pouvait le prévoir, l'activité thrombocinétique des fibromes utérins paraît un peu plus marquée pour les fibromes mous et en voie de nécrose, que pour les tumeurs sclérosées criant sous le couteau.

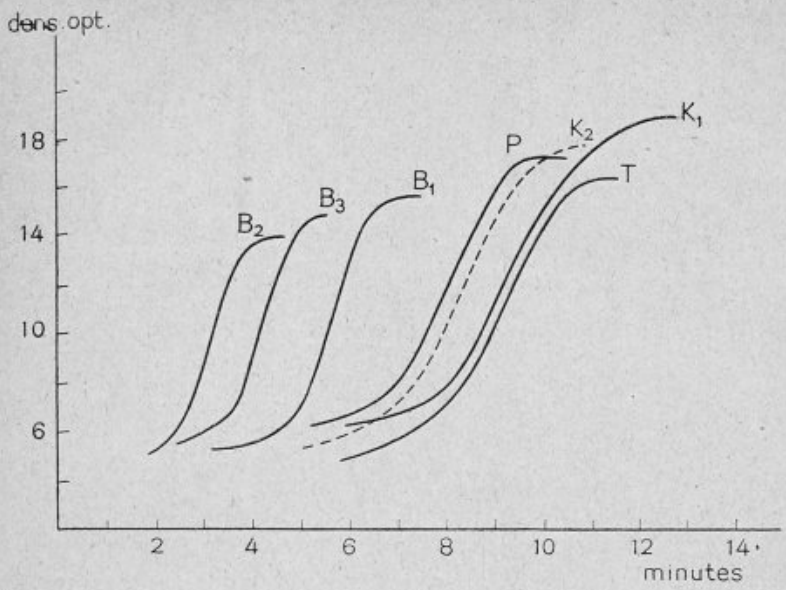


FIG. 2. — Photogrammes obtenus par l'addition à 3 c.c. 1 de plasma dilué à 1 : 3 de 1 milligr. 2 d'extraits de tumeurs ovariennes K_1 et K_2, d'extraits de cerveau B_1, B_2 et B_3 ; T = photogramme du même plasma sans addition de thrombokinase.

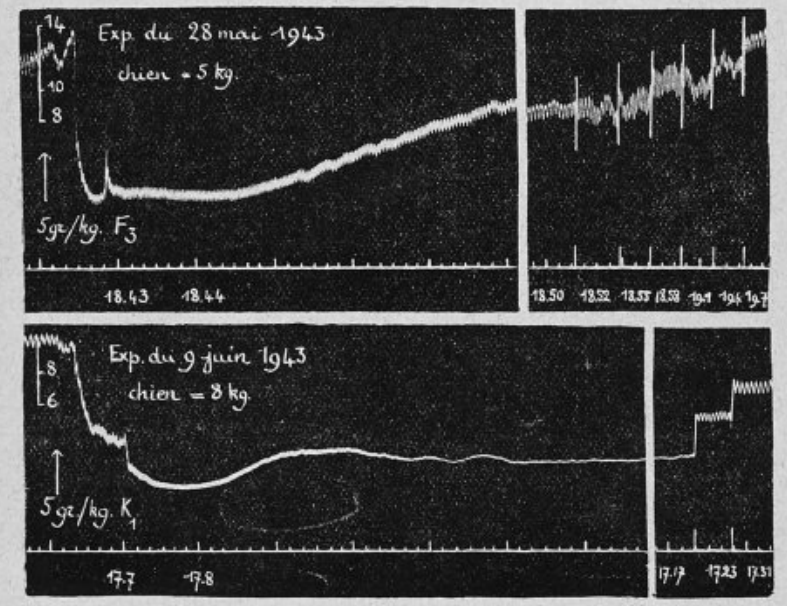


FIG. 3. — Effondrement de la pression artérielle chez le chien Chloralosé, après injection intraveineuse d'extrait de fibrome (partie supérieure de la figure), ou d'extrait de tumeur ovarienne (partie inférieure de la figure).

Les tumeurs ovariennes examinées (5 kystes séro-muqueux plus ou moins végétants) ont, dans l'ensemble, un effet thrombocinétique supérieur à celui des fibromes utérins, parfois même très voisin de celui du poumon (fig. 2). Comme pour les fibromes, ces extraits peuvent, sur certains plasmas, être dépourvus de toute action.

Les résultats fournis par les thrombogrammes ont été contrôlés par une méthode différente (2). Le plasma citraté ou oxalaté est additionné successivement d'extrait d'organe, puis d'une solution calcique. La coagulation se poursuit rapidement en tubes dans un bain-marie à 37°. Cette technique ne donne que le temps global de coagulation et ne comporte aucune indication sur le temps de latence. Mais elle se prête mieux à des essais en série que la méthode photométrique. Quand deux extraits montrent une activité très proche, l'adjonction d'une faible quantité d'héparine (1 ou 2 γ pour 0 c. c. 2 de plasma) permet souvent de les distinguer. C'est ce que montre l'exemple suivant, concernant deux tumeurs ovariennes K_1 et K_2 de faible activité.

Temps de coagulation à 37°.

	SANS HÉPARINE			AVEC 1 γ D'HÉPARINE		
	T	K_1	K_2	T	K_1	K_2
Premier plasma	6′	6′	6′	21′	16′	16′
Deuxième plasma	6′	5′ 10″	5′ 10″	16′	12′	9′

Sans héparine, l'activité de K_1 et de K_2 paraît identique : les temps de coagulation, respectivement de 6′ et de 5′10″ suivant le plasma, diffèrent peu ou pas du témoin T. Après addition d'héparine, K_1 et K_2 se différencient nettement, avec des temps de 12′ et 9′.

Pour terminer, nous avons étudié *in vivo* l'action des tumeurs précédentes. Chez 7 chiens, nous avons injecté par voie veineuse des macérations de 5 grammes de poudre par kilogramme d'animal. Puisque 0 gr. 15 par kilogramme de substance grise cérébrale desséchée suffisent pour entraîner la mort par coagulation intravasculaire (3), on voit que la dose employée ici est énorme. Malgré cela, les chocs provoqués, d'allure peptonique ou histaminique, n'ont pas été mortels (fig. 3) et ils s'accompagnent d'incoagulabilité totale ou partielle du sang. Sur les animaux sacrifiés, nous n'avons relevé la présence de caillots ni dans le cœur ni dans les gros vaisseaux; la thrombose élective du tronc porte, si fréquente dans ce genre d'expériences (4), manquait absolument. Dans un seul cas, nous avons observé un petit infarctus pulmonaire.

Nos recherches permettent de conclure que les tumeurs utérines et ovariennes ne possèdent par elles-mêmes qu'un pouvoir thrombocinétique minime, parfois même complètement nul pour les fibromes. La détermination de thromboses post-opératoires ne relève pas, dans ces cas, d'une libération excessive de substances thromboplastiques. Il reste plus vraisemblable d'incriminer, à leur origine, des phénomènes de stase par compression ou un processus de nature infectieuse.

(*Laboratoire de Physiologie pathologique de l'École pratique des Hautes-Études.*)

Effets comparés des diverses opérations sympathiques sur le tonus du gros intestin,

par MM. **P. Mallet-Guy**, associé national et **P. Stagnara**.

L'analyse des résultats des interventions sympathiques dans le traitement du dolicho-mégacôlon laisse apparaître, à côté de succès indiscutables et durables, un certain pourcentage d'échecs, que l'effet d'hypertonie ait été partiel ou transitoire.

Nous nous sommes attachés à rechercher quels pouvaient être les facteurs essentiels de ces résultats incomplets ou médiocres. Parfois il s'agit de dolicho- ou de mégacôlons compliqués de lésions pariétales, fixés dans la malformation par des adhérences péritonéales ou des processus de mésentérite rétractile. Mais, le plus souvent, il semble qu'il convienne d'invoquer une erreur d'indication, un choix défectueux du siège de l'opération pratiquée sur le système sympathique.

(2) Bertrand (Ivan) et Quivy (D.). *C. R. de la Soc. de Biol.*, **137**, 1943, p. 678.
(3) Bertrand (Ivan) et Quivy (D.). *C. R. de la Soc. de Biol.*, **137**, 1943, p. 741.
(4) Bertrand (Ivan), Gayet-Hallion (Th.) et Quivy (D.). *C. R. Acad. des Sciences*, **216**, 1943, p. 316.

Nous voudrions mettre à part, tout d'abord, les interventions, que l'on peut appeler « périphériques », c'est-à-dire celles qui s'adressent aux plexus mésentériques et hypogastrique, dont nous n'avons pas étudié les effets, ayant limité nos recherches à l'analyse de l'efficacité comparée des actions dirigées sur les nerfs splanchniques et la chaîne sympathique lombaire, qui, à notre connaissance, n'avait pas encore été ébauchée.

Le dépouillement des observations publiées dans les thèses de Vassilaros et de Servelle, inspirées par le professeur Leriche, ou dans les communications faites à l'Académie de Chirurgie et de celles que nous avons pu retrouver, avec quelques détails, dans les publications étrangères, de Judd et Adson, de Ashby et Sutherland, de van Buskirk, de Gino Pieri, etc. le collationnement, d'autre part, de nos observations personnelles, nous ont donné une première orientation de recherches.

Nous avons pu ainsi faire état de 61 observations suffisamment explicites quant à l'état radiologique pré- et post-opératoire des différents segments coliques et au type exact de l'intervention pratiquée.

Et les conclusions provisoires de ce travail préliminaire ont été les suivantes :

1° La résection ou l'infiltration novocaïnique des splanchniques semble avoir une action prédominante sur le tonus du côlon droit. Parfois le sigmoïde participe à l'hypertonie ainsi réalisée, mais souvent à un degré moindre et, plus souvent encore, semble ne pas être touché par l'acte chirurgical.

2° La résection ou l'infiltration novocaïnique de la chaîne lombaire donne, de façon très habituelle, une réduction du côlon gauche, de l'anse sigmoïde notamment, alors que, de façon presque constante, cæcum et côlon ascendant restent inchangés.

3° Enfin, il apparaît, à la lecture des protocoles opératoires, que le choix du côté, sur lequel porte l'intervention, est indifférent, qu'il n'y a pas superposition homolatérale de l'innervation et de la topographie du côlon, par contre, que l'efficacité semble à la fois plus grande et plus durable sur un segment colique donné, lorsque la résection sympatique a été bilatérale.

Mais aucune conclusion formelle ne pouvait être légitimement retirée de cette confrontation d'observations en mosaïque, qui, même lorsque toutes les précisions désirables étaient données sur la technique opératoire, comportent un facteur irrémédiable d'imprécision, les examens radiologiques ayant été faits dans des conditions de temps, de pression, de projection les plus diverses.

***

Profitant de toutes les occasions où se trouvèrent indiquées — soit pour cholécystatonie, soit pour troubles vaso-moteurs périphériques, soit même pour malformation colique — des infiltrations splanchniques ou lombaires, nous entreprîmes des recherches précises, selon une technique rigoureuse et toujours semblable, sur la topographie sympathique du côlon.

Au total, nous avons pu rassembler 24 documents parfaitement comparables entre eux, le repérage du siège de l'infiltration, qui toujours fut limitée à un segment précis de la chaîne sympathique, étant fait sur des clichés pris aiguille en place, — la quantité d'anesthésique injectée étant constante et relativement faible de façon à réduire les diffusions secondaires (20 c. c.) —, le lavement baryté étant toujours équilibré à une pression identique (2 centimètres d'eau) —, les clichés étant pris enfin, le premier de suite avant la mise en place de l'aiguille, le second vingt minutes après l'infiltration, sans que le sujet, en décubitus ventral, ait été déplacé, l'ampoule elle-même et les diverses constantes de l'appareil étant en situation identique.

Définissant le siège de la section nerveuse physiologique par rapport aux vertèbres, seuls repères pratiquement valables, nous avons pu, et les clichés que nous vous projetons vous en donnent des exemples typiques, dresser un tableau de concordance, dont voici les données essentielles :

1° Une infiltration localisée aux flancs des 11e *et* 12e *dorsales et parfois de la* 1re *lombaire* provoque électivement une hypertonie localisée du *cæcum* et du *côlon ascendant;*

2° Faite en regard de *L* 1 *et L* 2, *inconstamment de L* 3, l'infiltration donne une contraction du *transverse*, à *L* 1 correspondant plus spécialement l'angle droit et l'anse hépatique;

3° Au niveau de *L* 3, une contraction parfois de l'*anse splénique* et toujours du *côlon descendant;*

4° Enfin, aux formations ganglionnaires repérées par *L* 4, *inconstamment par L* 5, correspond l'innervation sympathique de *la totalité de l'anse sigmoïde*, remontant plus ou moins haut sur le côlon descendant.

Ces effets sont exactement semblables que l'intervention ait porté *à droite* ou *à gauche*, le côlon restant, à cet égard, un organe impair et médian. Et aussi, l'innervation colique semble parallèle à sa vascularisation : au territoire mésentérique supérieur correspondent le splanchnique et les rameaux venus du 1er ganglion lombaire, — au domaine de la mésentérique inférieure, les filets lombaires sous-jacents.

Ce sont là les *effets primaires*, enregistrés à la vingtième minute. En pratique, *l'effet hypertonique diffuse*, comme il est de règle dans la chirurgie du sympathique, après un plus long délai d'observation et il est, d'autre part, logique qu'une hypertonie cæcale déclenche des trains d'ondes, qui parcourent la totalité du côlon sous-jacent. Il n'en reste pas moins vrai que, si l'on veut obtenir des effets réguliers et durables, il importe,

semble-t-il, de faire porter électivement l'opération sympathique sur le segment même de la chaîne, au niveau duquel se projette le segment colique, dont doivent être redressées les perturbations fonctionnelles. Faute de quoi, le résultat opératoire risque d'être inconstant, partiel et transitoire.

Les résultats des premières interventions que nous avons faites selon ce schéma de localisation ganglionnaire ont été parfaitement conformes à ce que nous en attendions, notamment ceux de réinterventions indiquées par l'échec partiel de sympathectomies imparfaitement dirigées ou incomplètement exécutées.

Plutôt que d'étendre en hauteur la résection sympathique dans le cas, somme toute très fréquent, de méga- ou de dolicho-côlon localisé, il semble préférable, son niveau pouvant être déterminé de façon précise, de la réduire verticalement, mais de la faire bilatérale, obtenant de la sorte, sur le segment colique considéré, la sommation des effets excito-moteurs.

Sur les aspects radiologiques de la péritonite encapsulante,

par MM. **Pierre Brocq**, **Jean Patel** et **Jean Gosset**.

Lorsqu'il s'agit d'une affection spéciale et rare, dont, jusqu'ici, le diagnostic n'a été fait que peu de fois et dont l'aspect, le ventre ouvert, a pu, parfois, désorienter des opérateurs non prévenus, on aimerait pouvoir découvrir quelques images radiologiques susceptibles de donner l'éveil.

Certes, plusieurs récits d'examens aux rayons, sans ou après préparation, ont déjà été publiés. Mondor, Porcher et Olivier, dans leur très beau livre récent, font état de ceux qui concernent les cas où l'emprisonnement de l'intestin s'était compliqué d'obstruction, mais où les effets de la lésion ne donnaient pas des signes très clairs et surtout très particuliers : Images en tuyaux d'orgue (de Vernejoul), niveaux hydro-gazeux (Desplas), franche aérocolie et faible aéro-iléie (Mondor) ou bien amas d'anses distendues encadrant une obscurité de la région prévertébrale (Bergeret), après examens sans baryte; dessin d'une sténose duodénale (Ch. Lenormant, Razemon), ou d'obstacles étagés, duodénaux, jéjunaux et iléaux multiples (Braeye), ou d'anses grêles anormalement réparties à l'intérieur de l'abdomen (Mondor), après prise de gélobarine; figure colique normale ou entourant la masse du grêle (Bergeret, Sœkarjo), ou tassée en bas et à gauche, après lavement baryté, telles sont les réponses qu'on obtient en cas d'accidents occlusifs, comme d'ailleurs des examens faits à froid qui permettent, en plus, mais rarement, de voir, sous forme d'une masse sombre (Sœkarjo, Hochmiller), le grêle figé, encapsulé.

L'extrême rareté, jusqu'à ce jour, de documents radiographiques signalant des traits distinctifs capables d'orienter le diagnostic, nous incite donc à vous soumettre 4 observations que voici, et à exposer simplement ce que chacune d'elles nous a appris quand, en reprenant les clichés, nous avons essayé de découvrir, à nos trouvailles opératoires, quelque dessin correspondant.

Le premier malade était un homme de quarante ans qui fut observé (J. Patel) en décembre 1937, au deuxième jour d'une crise aiguë dont les symptômes semblaient être ceux d'une occlusion intestinale : très vives douleurs intermittentes; vomissements précoces, abondants; voussure centrale, sonore, inerte. On aurait dit un volvulus, probablement de l'intestin grêle.

Mais les symptômes radiologiques n'étaient pas ceux de cette affection. Le côlon, opacifié par lavement, entourait toute la masse du grêle qui refoulait même le transverse et dont les anses, non distendues quoique transparentes (notable aéro-iléie), étaient toutes rassemblées et comme agglutinées en un ballon localisé au centre même de l'abdomen. Pierre Porcher. Devant ces constatations, pensa à quelque péritonite adhésive.

La lésion qu'on vit, le ventre ouvert, correspondait exactement à cette image radiologique. Toute la masse grêle était tassée à l'intérieur de l'étrange coque d'une péritonite encapsulante, qu'on extirpa sans incident et la guérison s'ensuivit.

Le second malade que nous vîmes (P. Brocq), en 1942, éthylique de quarante-quatre ans, se plaignait de troubles digestifs qui remontaient à douze, quinze mois : indigestions fréquentes et vomissements faciles, sans signes nets de sub-occlusion; d'un amaigrissement de 13 kilogrammes; d'œdème des deux membres inférieurs et de distension de l'abdomen qui renfermait un peu d'ascite et une masse de gros volume, centrale et latérale gauche, bilobée, rénitente, bien limitée, tympanique et se déplaçant facilement avec les mouvements du malade. Bien que la tumeur fut sonore, on dit kyste du mésentère.

La radiographie, dans ce cas, apprit-elle quelque chose d'utile ? L'étude du cheminement d'un repas baryté (Dr Lagarenne) montrait : l'estomac haut situé, l'anse duodénale volumineuse, l'accumulation de baryte dans la 1re anse jéjunale qui était recourbée « en hamac », image d'un obstacle à ce niveau. Au delà, le remplissage reprenait, mais avec un retard notable, puisqu'on ne voyait, une heure plus tard, encore que de la stase barytée dans la première portion du grêle, dont les anses étaient rassem-

blées en bas, à gauche, dans l'hypocondre. Encore plus tard, presque cinq heures après la prise du repas opaque, le reste du grêle se remplissait, mais de façon assez spéciale, car, en plein centre de l'abdomen, ses anses semblaient tassées, groupées comme des circonvolutions cérébrales, sans qu'il y ait opacification du côlon.

Cette image quelque peu étrange, l'aspect des lésions l'expliqua. L'intervention, dont nous pûmes faire photographier les diverses phases montra « comme un kyste de l'ovaire », « un énorme cocon » emprisonnant tout l'intestin, aussi bien le grêle que le gros, qui en furent peu à peu dégagés. C'était une péritonite encapsulante des plus typiques, sans symptômes microscopiques très spéciaux, dont la cure fut suivie d'une résultat heureux.

La troisième observation que nous eûmes (P. Brocq) était celle d'une malade âgée, amaigrie, et porteuse d'une grosse tumeur de l'abdomen qui fit dire kyste de l'ovaire, probablement dégénéré.

Sur le cliché radiographique qui fut fait après repas opaque, il n'y avait, du côté gauche, que des signes d'aérocolie. En regardant du côté droit, on voyait, par contre, que tout le grêle occupait cette moitié du ventre et que le calibre, accrû, des anses qui étaient tassées dans l'hypocondre, indiquait une stase barytée.

Or, que fit découvrir la laparotomie (en mars 1943) ? De l'ascite, des granulations éparpillées sur la séreuse et surtout un énorme sac, blanchâtre, fibreux, assez épais, qu'on incisa et dans lequel on trouva un conglomérat de tout le grêle et de tout le gros intestin, qu'on se contenta de libérer. La malade en tira un bénéfice certain. Et cependant, six semaines plus tard, venait s'ouvrir à la paroi une fistule de l'intestin grêle qui se ferma secondairement et qui traduisait, sans nul doute, une activité non éteinte du processus étiologique.

Là encore, il s'agissait bien d'une péritonite encapsulante, mais de nature tuberculeuse, comme l'histologie le prouva.

Un dernier exemple, plus frappant (Nicaud et J. Gosset) : celui d'un homme de cinquante ans dont les troubles, vieux de deux mois et très brusquement installés : vomissements copieux, sans effort et tardifs, amaigrissement impressionnant, faisaient dire sténose du pylore, hypothèse d'autant plus plausible qu'on sentait, au palper du ventre, une masse diffuse profonde, centrale et que des mouvements péristaltiques étaient visibles, sous la paroi, dans la région épigastrique.

Mais l'examen radiographique n'en fit pas la preuve tant s'en faut. La grande courbure de l'estomac, qui était refoulée vers le haut, donnait, avec la distension du deuxième segment duodénal, une curieuse image de biloculation. Au delà, sur d'autres clichés, se lisaient très distinctement : sur l'un, la dilatation segmentaire de la 1re anse jéjunale, sur le flanc gauche de la colonne; sur un autre, le rassemblement de l'intestin grêle opacifié en plein centre de l'abdomen; sur les derniers, l'association de plusieurs dilatations iléales avec une grosse stase barytée.

L'intervention (avril 1943) fit découvrir un estomac volumineux, l'anse duodénale très dilatée jusqu'au croisement mésentérique, puis, à partir de l'angle duodéno-jéjunal jusqu'à l'angle iléo-cæcal, un énorme boudin, oblique de gauche à droite, en forme d'M à jambages courts, qui emprisonnait tout le grêle, le transverse et le sigmoïde, qu'on put libérer facilement. Le résultat fut remarquable : disparition de tous les troubles, relèvement de l'état général et notable reprise de poids (12 kilogr. 500 en trois mois).

Nous voici donc en possession de quelques signes radiologiques que nous résumons en peu de mots : estomac refoulé en haut, liquide opaque s'accumulant dans le duodénum distendu ou bien dans la première portion du grêle; puis, si l'on complète cette étude de la progression du repas, masse du grêle entièrement tassée, comme agglomérée en une zone plus ou moins au centre du ventre; ou, lorsqu'on s'est contenté d'un lavement baryté, gros intestin entourant ce grêle non ectasié mais transparent et qu'on trouve encore rassemblé dans la région prévertébrale.

En vous soumettant 4 cas, qui se ressemblent par bien des points, et en isolant quelques traits qui, peut-être, faciliteront à l'avenir le diagnostic, rarement porté, de péritonite encapsulante, nous avons voulu surtout dire que l'examen radiographique pouvait fournir, en la matière, une fructueuse documentation.

Radiosarcome du gland après curiethérapie pour épithélioma balano-préputial,

par MM. **A. Lacassagne**, **G. Gricouroff** et **J.-L. Roux-Berger**.

Un épithélioma du gland est traité et guéri par le radium; quatorze ans plus tard, un sarcome fusocellulaire, attribuable au traitement, se développe au même siège : telle est, en raccourci, l'histoire du malade dont nous présentons l'observation.

R... (Paul), âgé de cinquante-cinq ans, porteur d'un phimosis congénital serré et se plaignant de picotements apparus depuis quelques mois, est adressé, en juillet 1929,

à la Fondation Curie, avec le diagnostic d'épithélioma probable du gland. La circoncision met, en effet, en évidence une tumeur ulcérée, siégeant au niveau du frein. L'ulcération s'étend sur 1/2 centimètre de part et d'autre de la ligne médiane; le gland est induré presque jusqu'au méat. Le reste du pénis est souple, il n'y a pas d'adénopathie inguinale caractéristique. L'examen histologique d'un prélèvement, fait sur l'ulcération balano-préputiale, montre qu'il s'agit d'un épithélioma pavimenteux épidermoïde.

Le malade est traité du 20 au 25 août 1929, par curiethérapie plastique de surface, à l'aide d'une gouttière en pâte Colombia de 7 millimètres d'épaisseur, entourant les faces postérieures et latérales du pénis. Neuf foyers de 6 milligr. 66 de radium (tubes en platine de 1 millimètre de paroi), sont disposés à la face extérieure de l'appareil moulé, dont la surface radiante est de 20 cm². L'application, d'une durée totale de trente-huit heures, est étalée sur six jours. La dose totale est de 2.277 milligrammes-heures (17 millicuries-détruits), soit 0 mc. 85 détruit par centimètre carré de surface. A la suite de ce traitement, on note une forte réaction locale avec radioépidermite exsudative. La cicatrisation demande plus de deux mois.

La guérison se maintient ensuite parfaite pendant près de quatorze ans. A ce moment, soit vers le milieu de 1943, le patient remarque la réapparition d'une tumeur au niveau du gland. En deux à trois mois, elle acquiert un volume appréciable : lorsqu'il vient se montrer, en septembre 1943, la nouvelle tumeur coiffe la face dorsale et la majeure partie des faces latérales du gland. Elle est saillante, polylobée, inégalement indurée, certaines parties ayant une consistance fibreuse, d'autres paraissant gonflées d'œdème. Sa surface est lisse ou grenue, à peine exulcérée. Le reste du pénis est normal; on ne trouve aucune adénopathie inguinale. Une biopsie montre qu'il s'agit, *non d'une récidive tardive de l'épithélioma, mais d'un sarcome fasciculé fusocellulaire*. L'amputation de la verge est pratiquée le 23 septembre 1943. L'étude microscopique de la pièce opératoire confirme le diagnostic de sarcome fibroblastique en prolifération active. En même temps, on vérifie l'absence de toute récidive de l'épithélioma.

Le sarcome du pénis est un néoplasme d'une rareté extrême : on n'en connaît qu'une cinquantaine de cas, dont environ un tiers seulement du type fusocellulaire. Que penser, chez notre malade, de la coïncidence vraiment extraordinaire, qu'après un épithélioma du gland, tumeur déjà relativement rare, il se soit développé une seconde tumeur, celle-ci de variété véritablement exceptionnelle dans cette localisation. Il paraît logique, connaissant le pouvoir cancérigène des radiations, de rapporter ce sarcome à l'action du radium et de le considérer comme un radiosarcome d'origine thérapeutique. L'intervalle de treize à quatorze ans qui sépare l'application du radium de l'éclosion du sarcome est de l'ordre de grandeur habituel du délai d'apparition, chez l'homme, des cancers provoqués. Dans la plupart des cas de cancers consécutifs à des irradiations thérapeutiques, ce sont les rayons X qui sont en cause. Les radiosarcomes provoqués par le radium sont plus rares, vraisemblablement du fait de l'utilisation beaucoup plus restreinte de celui-ci. Deuticke, qui a recueilli, en 1939, une soixantaine de cas de radiosarcomes, en rapporte un cas personnel, siégeant à la face, consécutif à un lupus traité par le radium. Encore faut-il rappeler que le sarcome sur lupus n'est pas exceptionnel en l'absence de toute irradiation. M^me^ Laborde avait observé, en 1931, un cas de cancer provoqué par des applications de radium répétées pendant deux ans pour un angiome de la face. Mais la tumeur apparue était un épithélioma. Dans tous ces cas, le traitement incriminé avait consisté en de longues séries de petites doses, répétées souvent pendant des mois ou des années, méthode thérapeutique aujourd'hui condamnée.

Dans le domaine expérimental, Mottram a montré que le radium, en applications externes, pouvait provoquer l'apparition d'un sarcome des téguments : irradiant des rats, à l'aide d'un appareil radifère placé sur la peau, cet auteur avait obtenu, chez deux animaux (sur les cinq ayant survécu plus de trois mois), des tumeurs sarcomateuses siégeant sur la région irradiée. Bien que les conditions expérimentales ne fussent pas superposables à celles de notre cas, il peut être intéressant de noter que la dose de rayonnement administrée par unité de surface a été assez exactement la même (0 mc. 84-détruit en moyenne dans les expériences de Mottram, 0 mc. 85, chez notre malade).

Dans notre cas, contrairement à la plupart des observations cliniques connues, l'irradiation a été courte, faite en une série unique de séances étalée sur six jours seulement. Ce radiosarcome peut être rapproché, à ce point de vue, des sarcomes après radiumpuncture intrabuccale signalés par l'un de nous (1) en 1937et tout récemment, quoique dans ces 4 cas les foyers radioactifs eussent été, non pas appliqués en surface, mais introduits dans les tissus (2).

Dans le cas qui nous occupe en ce moment, l'irradiation a été purement extérieure.

(1) Gricouroff (voir Bibliographie).

(2) Il faut rappeler ici que, dans 2 de ces cas, la radiumpuncture de la langue avait été complétée par une irradiation extérieure, par le radium chez un malade, par les rayons X chez l'autre et portant surtout le cou. Par analogie avec les 2 cas traités uniquement par implantation d'aiguilles, le sarcome avait néanmoins été attribué à la radiumpuncture. Il ne semble pas, même à la lumière du nouveau cas présenté aujourd'hui, qu'il y ait lieu de revenir sur cette interprétation.

Le sarcome s'est développé non pas au niveau du frein, qui avait été directement en contact avec l'appareil radifère, mais sur la face opposée du gland, à une certaine distance des foyers. De plus, les rayons α et β avaient été interceptés par la filtration. C'est donc à l'action des rayons γ sur les tissus mésenchymateux du gland que la genèse du sarcome peut être imputée, le mécanisme — d'ailleurs inconnu — de cette action étant le même que pour les radiosarcomes dus aux rayons X. Peut-on, dans le traitement appliqué à notre malade, relever quelque faute de technique ou de dosage, cause possible de modifications tissulaires ayant abouti tardivement à la prolifération néoplasique ? Il ne semble pas : la réaction locale, après l'irradiation, avait été, il est vrai, assez forte et la cicatrisation lente, mais il n'y a eu par la suite ni radionécrose tardive, ni de ces altérations chroniques des tissus observées chez les radiologistes de la première heure ou chez les patients soumis longtemps à des irradiations petites, espacées et répétées. Somme toute, bien que ce traitement ait été pratiqué il y a près d'une quinzaine d'années, sa technique ne saurait être désavouée aujourd'hui, d'autant plus que la guérison définitive de l'épithélioma a été obtenue.

C'est, semble-t-il, la première fois que la curiethérapie externe appliquée en un traitement unique, à dose modérée, en un temps court, donne lieu à une complication néoplasique tardive. Les radiocancers d'origine thérapeutique sont d'une extrême rareté et ne sauraient constituer un argument quelconque contre l'utilisation des rayons X ou du radium, notamment dans le traitement des tumeurs. Cependant, il ne faut user de ces agents qu'à bon escient et cette observation montre qu'un traitement fait dans des conditions techniques correctes peut être à la fois cancéricide et cancérigène.

BIBLIOGRAPHIE.

Deuticke (P.) — Uber Röntgensarkome. *Brun's Leitrage z. Klin. Chir.*, **169**, 1939, p. 214.

Gr couroff (G.). — Sarcome fusocellulaire après radiumpuncture pour tumeur épithéliale de la langue (2 cas). *Bull. du Cancer*, **26**, 1937, p. 378. — Sarcomes consécutifs à des traitements par radiumpuncture. Rapport de J.-L. Roux-Berger. *Acad. de Chir.*, **69**, 1943, p. 529.

Laborde (S.). — A propos des cancers provoqués par les radiations. *Bull. du Cancer*, **20**, 1931, p. 129.

Mottram (J. C.). — Experiments on the production of tumours on the somatic mutation hypothesis. *Brit. J. of Exper. Pathol.*, **12**, 1931, p. 378.

Le Secrétaire annuel : M. Moulonguet.

Le Gérant : G. Masson.

Dépôt légal. — 1944. — 1er trimestre. — N° d'ordre 67. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris. — N° 367.
Imprimerie Gauthier-Villars, 55, quai des Grands-Augustins, Paris. — Dépôt légal 1944. — N° d'ordre 16.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 22 Mars 1944 (*suite*).

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

COMMUNICATIONS

Le traitement chirurgical des fractures cervico-trochantériennes au moyen d'un clou à attelle externe,

par M. **Raymond Bernard.**

L'enclouage des fractures cervicales vraies est, à l'heure actuelle, un acte de chirurgie bien réglé. Il est très bien supporté par les blessés et il leur donne un très grand confort. Dès qu'ils sont opérés, ils ne souffrent plus et peuvent se mouvoir dans leur lit. S'il est nécessaire, on peut même les asseoir dans un fauteuil sans faire courir de grands risques à leur consolidation. C'est d'ailleurs ce confort qui a tant amélioré le pronostic des fractures du col.

A l'opposé, les cervico-trochantériennes, infiniment moins graves, dont la consolidation est assurée et qui doivent avec constance donner un bon résultat, sont, pour peu qu'elles s'accompagnent de déplacement, d'un traitement moins commode pour les patients. Qu'on les immobilise par un plâtre à la Withmann ou qu'on leur applique une extension continue par brochage transcondylien, on peut dire qu'autant le traitement moderne des fractures cervicales est bien supporté, autant celui des cervico-trochantériennes est chargé d'inconvénients. Et pourtant il s'agit, en général, de sujets jeunes et résistants. En somme, parmi les fractures du col, ce sont les plus graves qui sont les moins désagréables pour les blessés.

Tous les chirurgiens ont fait cette constatation, si bien qu'il en est beaucoup, je crois, qui se sont laissés aller à enclouer les fractures cervico-trochantériennes. Le résultat en est généralement désastreux, car le grand trochanter n'offre pas au clou une résistance suffisante. Alors que la réduction avait été satisfaisante, on a la désagréable surprise, au bout d'un temps variable, de constater une horizontalisation du clou et un résultat final plus mauvais que si l'on n'avait rien fait.

Si l'on veut enclouer les cervico-trochantériennes, il convient donc de chercher, ailleurs que dans le trochanter, le point d'appui que celui-ci ne peut procurer. Ce point d'appui ne peut être que dans la diaphyse. Persuadé qu'il y avait une solution à ce problème, j'ai d'abord réalisé une contention des fractures cervico-trochantériennes par une prothèse externe.

Voici une fracture per-trochantérienne avec forte coxa-vara. Après réduction sur une table orthopédique, j'enfonçai, dans le col et la tête, une fiche coudée au moyen du tournevis spécial que voici. Ensuite, au moyen du davier que je vous ai présenté ici-même en 1941 et qui permet d'enfoncer, à l'anesthésie locale, des fiches dans la diaphyse fémorale par une incision de 1 cent. 1/2, je plaçai en pleine diaphyse, une seconde fiche. Il ne me resta plus qu'à bloquer les deux fiches entre elles par des rotules de Rheinold. Voici la consolidation que j'ai obtenue. Il subsiste un très léger degré de coxa-vara, sans doute parce que les fiches de prothèse externe finissent toujours par jouer un peu, mais le résultat fonctionnel a été excellent.

Ce montage n'est pas mauvais et il n'est pas très encombrant. Cependant, j'ai considéré qu'il pouvait faire courir aux blessés un risque d'infection non négligeable. Les fiches de prothèse externe, en effet, provoquent toujours une certaine sécrétion et, bien que je n ai pas eu d'infection par la fiche supérieure, j'ai pensé qu'il peut être dangereux de placer une fiche à travers un foyer de fracture si proche des téguments. Aussi, pour un nouveau cas, je préférai une autre solution et je fis fabriquer un clou de Smith Petersen prolongé par une attelle externe à visser sur la diaphyse fémorale.

L'idée d'un clou à attelle externe n'est pas neuve. Plusieurs modèles ont été réalisés et mon maître Bréchot vous en présenta un ici-même en 1941. Cependant, ils n'ont jamais été en vogue, pour deux raisons. La première est que, appliqués à des fractures transcervicales, ils ont provoqué des pseudarthroses. Il est facile de comprendre pourquoi : quand une raréfaction du col survient au cours de la consolidation d'une fracture transcervicale, si celle-ci a été enchevillée par un clou ordinaire, il n'en résulte qu'un tassement du col et un déchaussement du clou qui fait une saillie correspondante à la face externe de la diaphyse. Que la même raréfaction survienne dans une fracture enchevillée par un clou vissé à la face externe de la diaphyse, le tassement du col ne pourra plus se produire, les fragments s'écarteront et c'est la pseudarthrose certaine. La deuxième raison est la grande difficulté de déterminer l'angle que l'attelle externe doit faire avec la direction

du clou. Cet angle est en vérité si variable qu'il est impossible de le fixer d'avance, car il dépend non seulement de la déclinaison et de l'inclinaison du col, mais également de la direction que le clou aura prise dans ce col. Il n'existera de clou à attelle externe vraiment pratique que celui dont on pourra modeler la plaque à la demande.

Je vous présente : 1° un clou à attelle externe, mis au point sur mes indications, par les ateliers de la Salpêtrière et réalisé par la maison Gentile. Clou et attelle sont en nicral D; 2° des gauchisseurs personnels permettant un modelage précis et rapide de l'attelle externe. Ils sont d'un maniement simple parce qu'ils sont creux et que la plaque à modeler est logée à leur intérieur. Le gauchissement peut donc être obtenu à l'endroit

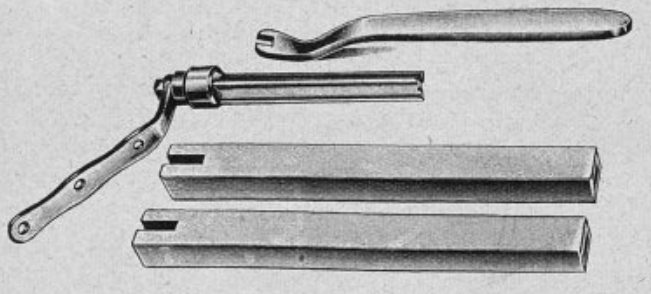


Fig. 1 — Le clou, monté ici avec une attelle externe coudée. En bas, nos gauchisseurs.



Fig. 2.

exact où on le désire, et, comme il ne demande pas d'effort, il peut être facilement mesuré.

La mise en place du clou est facile. Après réduction sur la table orthopédique et vérification radiologique, on enfonce d'abord le clou dans le col, comme à l'ordinaire. On procède ensuite au modelage de la plaque. Pour cela, on commence par modeler à la main une petite plaque d'aluminium de même dimension que la plaque d'acier que j'ai demandé à la maison Gentile de livrer en même temps pour servir de maquette. On procède d'abord au gauchissement selon la longueur (angle d'inclinaison), quand celui-ci est obtenu, au gauchissement sur le plat (angle de déclinaison). Ceci fait, on s'aperçoit généralement qu'il reste une petite angulation à donner à l'extrémité de la plaque pour quelle s'applique parfaitement sur la tête du clou. La plaque d'acier est alors gauchie à son tour, bloquée sur le clou, puis vissée sur la diaphyse.

Le montage réalisé par ce clou est extrêmement solide. M. Gentile a bien voulu faire des essais sur un montage reproduisant celui d'une fracture enclouée. Des efforts de 200 kilogrammes ont pu être exercés sur le clou sans provoquer sa rupture. On a

l'impression qu'on pourrait faire marcher les blessés sur leur clou. Si cependant nous ne pensons pas que ce soit une pratique recommandable, du moins peut-on faire lever très tôt les blessés avec des béquilles, au bout d'un mois par exemple. C'est ce qui fut fait ici.

Le clou que vous voyez sur ce cliché fait une saillie appréciable à la face externe de l'os, mais le vaste externe présente déjà, à ce niveau, une certaine épaisseur. Les nouveaux clous fabriqués par la Maison Gentile ont moins de saillie.

Quelques points de technique :

1° Alors qu on sait bien, pour les cervicales vraies, que la rotation interne forcée est une attitude nécessaire, on peut avoir tendance, quand on réduit la fracture, à ne pas réaliser de rotation interne. Ici, un peu de rotation seulement, mais il en faut.

2° Sans réaliser la forte impaction qui est, à mon sens, un des facteurs de réussite de l'enchevillement des fractures cervicales vraies, il est bon d'en faire un peu. Mais on se rappellera qu'une action trop énergique ferait éclater le trochanter.

3° Si le fragment trochantérien est très mince et qu'on redoute que le clou le fasse éclater, on peut le percer d'un avant-trou. Il est sans importance d'affaiblir le point de pénétration du clou puisque l'effort du clou est reporté beaucoup plus bas, sur la diaphyse.

Les avantages de l'emploi de ce clou sont donc qu'on peut remettre les opérés dans leur lit, sans coussin et sans précaution, sans même la botte plâtrée *ad hoc* que nous avons l'habitude de mettre en place pendant le premier mois après les enclouages des cervicales vraies pour empêcher la rotation externe. Au bout d'un mois, lever avec béquilles; au bout de deux, appui.

Cette méthode me paraît la meilleure pour éviter les enraidissements du genou et du cou-de-pied, les escharres, l'atrophie musculaire. Ce sont les avantages qui ont généralisé les enclouages des fractures du col et qui, jusqu'ici, étaient refusés aux cervico-trochantériennes.

La méthode convient aussi aux pertrochantériennes et au sous-trochantériennes transversales dont la synthèse est justement malaisée.

M. **Merle d'Aubigné** : Il doit rester bien entendu que l'indication de l'enclouage dans les fractures cervico-trochantériennes n'a pas le même caractère impérieux que dans les fractures cervicales vraies, dont il constitue le seul traitement efficace. Les fractures cervico-trochantériennes, au contraire, guérissent régulièrement par une extension continue, à condition que celle-ci soit bien appliquée et bien surveillée.

J'ai été cependant amené à traiter, par ostéosynthèse au clou, beaucoup plus souvent ces fractures, pour deux raisons : 1° la nécessité de limiter au minimum le séjour du malade à l'hôpital ou en clinique; 2° parce que les accidents de l'extension par broche, chez les gens âgés, m'ont paru beaucoup plus fréquents depuis dix-huit mois. Si bien que je crois les risques de l'enclouage inférieurs à ceux de l'extension par broche. (Je ne parle pas du traitement par appareil plâtré, presque toujours insuffisant.)

Cependant, l'enclouage n'est possible dans ces fractures que si la partie inférieure et antérieure du grand trochanter est intacte, ce qui n'est pas toujours le cas. D'autre part, comme l'a très bien vu Raymond Bernard, l'appui du clou sur le fragment inférieur est tout à fait insuffisant pour empêcher la fermeture de l'angle cervico-diaphysaire. A ce point de vue, l'ingénieuse instrumentation de R. Bernard doit donner toute satisfaction. Personnellement, j'ai recours à l'artifice suivant : je choisis un clou très long, je le place très vertical et le plus bas possible, sans l'enfoncer à fond; je passe enfin un fil d'acier autour de la diaphyse et le serre dans la rainure de la tête du clou. On empêche ainsi complètement la reproduction du déplacement en coxa-vara.

M. **Basset** : L'exposé de Raymond Bernard m'a suggéré plusieurs réflexions. Il nous a dit que les fractures cervico-trochantériennes étaient les moins faciles à traiter. Le mot a trahi sa pensée car, très généralement, ces fractures consolident bien, par un cal osseux, et ce sont, au contraire, les plus faciles à traiter. Quant à l'enchevillement de ces fractures, tout le monde en a fait pour certaines d'entre elles, et pour des raisons diverses, et cela depuis fort longtemps.

Lorsque R. Bernard dit : étant donné que le grand trochanter n'est pas solide il faut chercher un autre point d'appui pour l'entrée du clou (ou de la vis), je lui rappellerai que j'ai établi le fait il y a une trentaine d'années. Le grand trochanter est, en effet, un déplorable point d'appui, car il est fait de tissu spongieux. De plus, dans les fractures cervico-trochantériennes, il est souvent éclaté.

Lorsqu'avec mon maître M. Pierre Delbet, j'ai étudié la première technique du vissage, nous avons montré qu'il ne fallait jamais passer par le grand trochanter, mais toujours faire pénétrer la pointe de la vis à 1 cent. 1/2 au-dessous du bord inférieur de la face externe du grand trochanter, donc en pleine corticale diaphysaire solide.

R. Bernard nous a dit encore : lorsque j'ai eu mis une fois mon appareil de prothèse externe, je n'ai pas continué à m'en servir parce que ma fiche supérieure était trop près du foyer de fracture. En réalité, cette fiche traversait le grand trochanter et la base du fragment cervical, ainsi que nous l'a montré la radiographie projetée. Elle était donc en plein dans le centre du foyer de fracture. Il en est de même d'ailleurs du clou ou de

la vis, même placés plus bas et plus obliquement; il ne peut pas en être autrement, et ceci n'a pas d'inconvénient.

Quant à la forme et à la fonction, il se passe ici la même chose que dans certaines fractures de jambe, où, bien que le cal soit en baionnette, le résultat fonctionnel est excellent. Les fractures cervico-trochantériennes consolident très bien par divers procédés (spica plâtré ou traction continue, par broche par exemple) et, bien souvent, le résultat fonctionnel est très bon, même quand la pénétration et la fermeture de l'angle cervico-diaphysaire ne sont pas entièrement corrigées.

Enfin, pour fixer le clou, le procédé de Merle d'Aubigné est plus simple que celui de R. Bernard qui comporte l'emploi d'une plaque métallique supplémentaire qu'il faut d'abord modeler à la demande et ensuite visser sur la diaphyse.

M. **Bréchot** : Je remercie M. Bernard d'avoir rappelé que, lorsqu'il était mon assistant à Saint-Antoine, j'utilisais un clou à attelle externe fixée sur la diaphyse. Je pense, en effet, que dans les fractures graves où le segment cervico-trochantérien est très effondré, en particulier dans les fractures à 3 fragments lorsque la base du petit trochanter est largement détachée, il est bon de donner au clou un point d'appui résistant sur la diaphyse. Il en est de même dans les fractures cervicales et dans les pseudarthroses lorsque le tissu spongieux est raréfié, n'offre pas de résistance à l'inclinaison secondaire en varus.

J'ai fait faire un clou dont le fait essentiel était de se fixer par une attelle externe sur la diaphyse. De plus, j'ai fait faire ce clou avec une branche mâle pénétrant à frottement doux dans une gaine. Je crois que, dans une certaine mesure, le clou est un peu moins agressif pour le tissu spongieux, l'impulsion donnée répartissant une partie de l'effort sur la circonférence interne de la branche femelle.

La fixation par une attelle externe empêche l'inclinaison secondaire du col en varus, mais la partie supérieure du col peut venir se tasser sur l'extrémité du clou qui alors tend à perforer ce bord supérieur. Je pense qu'il est bon de poser ce clou un peu plus près du bord inférieur et de veiller à ce que l'angle cervico-diaphysaire ne soit pas trop ouvert.

M. **Raymond Bernard** : Je suis parfaitement d'accord avec M. Merle d'Aubigné pour proclamer que les fractures cervico-trochantériennes peuvent parfaitement guérir sans ostéosynthèse, pas toutes cependant puisqu'il en a lui-même opéré. Ce que j'ai voulu avancer, c'est que lorsqu'une fracture cervico-trochantérienne avec déplacement exige une thérapeutique active, l'acte opératoire que je propose, parfaitement anodin, est infiniment plus confortable pour le blessé et moins lourd de conséquences funestes qu'un grand plâtre ou un brochage transcondylien. Quant au procédé qui lui a permis d'utiliser un clou ordinaire, il exige tout de même de ruginer le fémur pour le passage du fil et, pour ingénieux qu'il soit, il semble moins mécanique qu'un clou à attelle externe capable de supporter sans se rompre une pression de 200 kilogrammes.

M. Basset m'a repris pour quelques expressions malheureuses. Il est bien entendu que les cervico-trochantériennes ne sont pas les plus difficiles à traiter. J'ai dit, avec raison je crois, « qu'elles étaient les moins confortables ». Par ailleurs, les radiographies que j'ai présentées montrent bien que je ne place pas mes clous horizontalement par le trochanter.

Je remercie mon maître M. Bréchot d'avoir bien voulu appuyer ma communication de son autorité. Si je n'ai pas parlé plus longuement du clou qu'il vous a déjà présenté, c'est que j'avais voulu me limiter aux fractures cervico-trochantériennes.

Deux observations de kyste, dit dermoïde, du médiastin,

par MM. **Jacques Hepp**, **Genty** et **Coury**.

Nous apportons ici 2 observations de kyste dit dermoïde du médiastin, qui nous ont paru dignes d'intérêt à plusieurs chefs.

En premier lieu, parce que de telles observations sont encore rares et que, depuis le premier cas opéré par M. Pierre Duval en 1921, quelques cas seulement (7 environ) ont été présentés à cette tribune par MM. Robert Monod, Maurer et Iselin. En second lieu, parce qu'elles concernent de volumineuses tumeurs qui, par leurs importantes dimensions, posent un problème thérapeutique difficile, non encore codifié.

Le détail de ces cas paraîtra dans la thèse de Coury. Cet important travail, très documenté, comporte, outre les 2 observations ci-jointes, plusieurs autres inédites. Elle datera dans l'étude de ce chapitre de pathologie jusqu'alors si peu connue. Nous lui empruntons quelques suggestions.

Voici tout d'abord l'histoire du malade que j'ai eu l'occasion d'opérer à plusieurs reprises et qui m'avait été adressé par le Dr Cordier (Versailles) dans un état particulièrement alarmant. Elle s'étendait sur plus de vingt années et était faite de symptômes bruyants, déjà évocateurs à eux seuls de la présence d'une tumeur médiastinale anté-

rieure et pour lesquels cependant, ce n'est qu'après de longues hésitations que le premier examen radiographique avait été pratiqué. Voici, en bref, l'échelonnement des signes dénonciateurs qui étaient de deux ordres : circulatoires et respiratoires.

Dans le domaine circulatoire, le premier symptôme était apparu à l'âge de vingt ans, sous forme d'étranges troubles de la vue, intermittents : brusques crises d'amblyopie passagères, à l'occasion d'effort sportif. Ces troubles resteront isolés pendant de longues années, une dizaine environ, puis ils s'accompagneront de céphalée vive, de vertiges, de fourmillements dans le bras gauche, qui évoquent l'angine de poitrine, et témoignent surtout sans doute de l'hypertension satellite à 19. Il faut souligner ici que, si l'on en croit MM. Monod et Ducastel, l'hypertension serait un fait rare. L'hypotension serait la règle au cours de l'évolution des tumeurs médiastinales et, sans doute, liée à l'irritation du pneumogastrique. Peut-être, dans notre cas, l'hypertension témoignait-elle d'une irritation sympathique; ce qui est certain, c'est qu'elle a cédé au simple drainage décompresseur du kyste.

Dans le domaine respiratoire, le premier signe notoire semble bien avoir été, vers l'âge de trente ans, associé à des accès de toux matinale, une hémoptysie abondante sans lendemain. L'hémoptysie est un signe important, parfois révélateur de ces kystes, mais elle ne donne, malheureusement, l'alarme que dans 13 p. 100 des cas environ. Quinze ans après l'apparition de ces premiers troubles, s'installeront vers l'âge de trente-cinq ans, des crises douloureuses et des crises dyspnéiques, allant de pair avec de violents accès de toux et s'aggravant par intervalles au point de faire redouter une véritable asphyxie.

Il convient de remarquer que, douleur et dyspnée, présentent ce caractère très spécial de s'exagérer sans doute à l'effort, mais aussi et surtout en décubitus dorsal. Très souvent, le repos au lit déclenche la crise et la mise en position verticale, ou inclinée en avant entraîne une amélioration instantanée. C'est là une nuance importante sur laquelle, avec Coury, nous pensons qu'il est intéressant d'insister. Elle est très spéciale aux tumeurs du médiastin antérieur, dont le poids en décubitus vient reposer sur le cœur, les gros vaisseaux, la trachée, et causer ainsi de graves troubles de compression.

Il importe aussi de noter qu'une brusque crise d'asphyxie est souvent le témoignage d'une fissuration du kyste dans le poumon ou la plèvre. Fait fréquent, presque fatal, quand la tumeur atteint des dimensions énormes. Dans notre cas, il y avait fistule broncho-kystique dans le fond de la poche, ce qui ne saurait surprendre, étant donnée la longue histoire émaillée de paroxysmes aigus. Dans les derniers mois avant notre examen, une dysphagie considérable s'était installée et, de pair avec elle, un amaigrissement qui se chiffrait à plus de 20 kilogrammes.

Importante voussure latérale au niveau de laquelle l'examen ne recueillait que silence et matité, tels étaient les signes physiques. La radiographie montrait l'existence d'une considérable masse opaque occupant en hauteur les trois quarts de l'hémithorax gauche. Son ombre débordait à droite la ligne médiane, refoulant franchement le cœur, et adhérait intimement à l'ombre axiale par son bord interne, elle était dense et homogène, à contours supérieurs nets et curvilignes, à limite inférieure confuse et confondue avec l'hémi-diaphragme correspondant. Elle refoulait la trachée vers la droite, déviait également l'œsophage, car elle se prolongeait en effet très loin en arrière. De profil, on précisait son développement postérieur, les tomogrammes montraient que le plus grand diamètre apparent était à environ 15 centimètres du plan postérieur. Après pneumothorax, on notait que la cavité pleurale était libre et présentait, dans le fond du cul-de-sac costo-diaphragmatique, une lame liquidienne. Un tel aspect est aussitôt évocateur d'un kyste dermoïde médiastinal, bien qu'il y manque les signes de certitude fournis par la présence d'ombre osseuse ou dentaire. Il amenait à supposer que l'on était en présence d'un kyste qui répondait, d'après la classification proposée par mon maître Robert Monod, au type phrénico-médiastinal et médiastino-thoracique gauche, bien que débordant légèrement à droite. C'est d'ailleurs la variété la plus fréquente, 140 sur 185 des cas colligés par Hedblom.

Après la deuxième insufflation, survint brusquement une crise dyspnéique si aiguë que, devant son intensité, je me décidais à ponctionner la masse par voie transpleurale postérieure et gauche. J'en retirais une matière sébacée peu fluide, et de courts cheveux blancs. Ainsi s'affirmait le diagnostic de ce qu'il est convenu d'appeler kyste dermoïde du médiastin. Sur le champ, considérant comme impossible de tenter d'emblée l'exérèse de cette tumeur volumineuse, je décidais d'essayer la marsupialisation large à titre décompressif. Ceci fut fait après résection partielle en arrière de la 8e côte, par voie transpleurale. La poche largement incisée fut ourlée à la paroi et à la grande curette, j'en vidais au mieux le contenu et installais un drainage large. Une amélioration remarquable des phénomènes de gêne respiratoire s'ensuivit. L'hypertension céda. Mais, après cinq mois, la cavité très réduite restait fistulisée à la paroi. Je pratiquais alors, sur un malade à l'état général transformé, l'ablation de la poche kystique aisément disséquée comme un sac herniaire et je découvris un kyste droit, gros comme une orange, bombant dans la plèvre droite, annexé en brioche, en bissac, au kyste volumineux et communiquant avec lui par un pertuis si étroit qu'il ne permettait nullement la vidange de la matière sébacée très consistante qui s'y trouvait. Force me fut d'abandonner, dans le fond du médiastin, un segment du fond de la poche, intimement adhérent au pédicule broncho-trachéal. La traction sur lui entraînait des accès de toux extrêmement violents. Ce segment se révéla secondairement porteur d'une communication bronchique. Cette seconde intervention

fut suivie, en effet, de l'établissement dans le trajet de drainage d'une fistule médiastino-bronchique pour laquelle je dus intervenir une troisième fois par thoracectomie. La résection partielle de quatre côtes me permit de mettre à plat ce trajet et d'en tarir enfin l'écoulement. Le malade n'accuse pratiquement aucun trouble fonctionnel, respiratoire ou cardiaque. Il a repris plusieurs kilogrammes et mène une vie active bien différente de celle d'infirme qu'il menait. Fait curieux, l'ablation de cette tumeur volumineuse a laissé secondairement derrière elle une éventration diaphragmatique gauche importante, avec bascule totale de l'estomac, visible sur les clichés, sans aucun trouble fonctionnel. Ces modifications dans la statique du diaphragme liées à l'évolution des tumeurs médiastino-thoraciques avaient déjà attiré l'attention de MM. Monod et Ducastel. Dans leur cas, c'est avant l'intervention qu'ils avaient été frappés par la surélévation diaphragmatique et l'immobilité unilatérale du diaphragme, ils les pensaient liées à la compression du nerf phrénique par la tumeur contre la paroi thoracique antérieure. On a même dit que l'apparition récente de cette paralysie phrénique au cours de l'évolution d'une tumeur médiastinale en trahissait parfois la dégénérescence maligne. Sa survenue après l'intervention s'explique peut-être par une lésion phrénique passée inaperçue au cours de l'exérèse.

L'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'un dysembryome tératoïde bidermique (ecto et mésodermique) répondant à la variété dite — non pas kyste dermoïde pur, dysembryome monodermique — mais kyste dermoïde simple. L'élément épithélial y prédomine nettement sur l'élément mésodermique, réduit aux proportions d'un hypoderme banal. Il n'y avait ni production ostéocartilagineuse, ni productions dentiformes caractéristiques des kystes dermoïdes complexes.

Cette première observation prouve la gravité des tumeurs médiastinales quand elles évoluent de longues années et l'impérieuse nécessité de l'intervention quelque défavorables qu'en soient les circonstances.

Pour illustrer mieux encore le redoutable pronostic des kystes abandonnés à eux-mêmes, je rapporte succinctement l'intéressante observation que m'a communiqué le Dr Genty (de Beauvais). Chez une jeune fille de seize ans, le kyste évoluait depuis plus d'un an sous le masque d'une soi-disant tuberculose pulmonaire, entraînant dyspnée et altération progressive de l'état général. La radiographie montrait l'image d'un volumineux kyste médian débordant dans les deux hémithorax et responsable d'un épanchement pleural gauche suppuré dont le drainage d'urgence, par la présence dans le liquide de matière sébacée et de cheveux, prouva l'origine. Cette évacuation pleurale n'amena, malheureusement, qu'une amélioration transitoire et la malade mourut quelques semaines après, sans que son état précaire ait permis de rien tenter. L'autopsie permit d'étudier avec précision les rapports du kyste avec les éléments environnants. On nota la classique disposition précardiaque, interpulmonaire, absolument typique et la fissuration du kyste dans le poumon gauche. L'adhérence au péricarde était si intime qu'il fut absolument impossible de l'en séparer sans empiéter sur celui-ci. La coupe de la tumeur qui mesurait, dans ses différents diamètres, 18, 15 et 7 cent. 5, permit de constater ce fait fondamental : il s'agissait d'une tumeur polykystique faite de nombreuses cavités serrées les unes contre les autres et qui contenaient les unes un liquide mucoïde, les autres un sérum de consistance si ferme qu'aucun drainage efficace direct du kyste n'aurait pu être effectué. L'examen histologique a montré l'existence de kystes à revêtement malpighien kératinisé avec poils et glandes sébacées, de kystes à revêtement respiratoire, de kystes mucoïdes, de kystes à épithélium cylindrique simple. L'ensemble réuni par un tissu connectif riche en collagène. Ajoutons la présence de formations ostéocartilagineuses et de tissu nerveux sous forme de faisceaux de troncs nerveux et de deux ganglions de type spinal. Il s'agissait d'un tératome tridermique très complexe à prédominance dermoïde et à formation organoïque trachéobronchique. Nous sommes loin du kyste dermoïde pur du médiastin.

Ces 2 observations viennent encore mettre l'accent sur la gravité certaine de ces tumeurs médiastinales. La statistique ancienne d'Aurousseau était déjà formelle à ce propos. Il formulait alors que tout kyste entraînant un syndrome de compression conduisait à la mort dans un délai plus ou moins rapide si on l'abandonnait à lui-même. 34 cas ainsi suivis ayant entraîné trente-quatre fois l'issue fatale, tantôt par suppuration pulmonaire ou pleurale, tantôt du fait d'un accident mécanique respiratoire ou cardiaque, tantôt du fait d'une dégénérescence, et il y a vingt ans, les statistiques opératoires montraient déjà le bien-fondé de l'intervention, puisque 38 cas opérés avaient donné 24 guérisons contre 14 morts. Les chiffres plus récents des auteurs entraînés tels que Harrington ou Heuer sont encore plus convaincants. Ils plaident tous pour l'intervention en un seul temps en plèvre libre après pneumothorax préalable. C'est ainsi qu'Harrington rapporte 12 succès opératoires sur 14 extirpations complètes en un temps, qu'Heuer, sur 24 extirpations comparables, trouve 3 morts et 21 guérisons. Il est prouvé qu'en règle, de tels kystes largement extirpés, restent habituellement guéris sans récidive s'ils sont, comme c'est habituel, bénins.

A la bénignité habituelle et peut-être surprenante de cette chirurgie en un temps, il est classique d'opposer de longue date les dangers de la chirurgie fragmentée et l'on conseille formellement de la rejeter. En effet, Heuer établit, par exemple, que, sur 48 cas

de drainage seul ou de résection très partielle, il compte 18 morts et que les 30 survivants ont habituellement d'importantes fistules et n'ont guère bénéficié de l'intervention. En France, depuis le travail d'Aurousseau, on condamne la marsupialisation en citant toujours l'échec qu'elle a donné à Nandrot dans un cas. Nous nous demandons si l'ostracisme appliquée à ces méthodes de drainage isolé, ou associé à l'ablation secondaire de la poche, est absolument sans appel, et si, dans la chirurgie des kystes volumineux du médiastin, chez des sujets fatigués, apparemment peu susceptibles de supporter le choc opératoire d'une intervention d'exérèse complète, il n'y a pas là un expédient qui permet sans doute avec moins d'élégance que lors d'intervention en un temps de parer à une situation délicate. Dans un tout récent article, M. Robert Monod (*Revue Médicale de France*, février 1944), n'est pas loin de se rallier à cette conception. Il apporte deux cas de volumineux kystes dermoïdes abordés par voie extra-pleurale, et totalement guéris par le simple drainage-aspiration prolongé de la poche. Sans doute, les guérisons de cet ordre, par un moyen aussi simple, resteront l'exception. Nous ne savons pas, par ailleurs, encore quel sera l'avenir des cas ainsi traités, le fait de la persistance de la poche kystique n'expose-t-il pas à des récidives. Si l'on s'en réfère aux chiffres de la littérature, 10 incisions avec marsupialisation-drainage ont donné 1 guérison complète seulement, 3 morts, 6 guérisons partielles avec importantes séquelles. A notre sens, la marsupialisation ne nous paraît pouvoir être utilisée que dans des cas très particuliers de kystes géants évoluant chez des malades à myocarde douteux, et comme premier temps décompressif d'une intervention d'exérèse secondaire. Notre observation prouve que cette dernière ne se heurte pas fatalement à des obstacles insurmontables, d'autant qu'on l'effectue sur un malade mis habituellement en état de la supporter. Pour être efficace, nous croyons nécessaire que cette marsupialisation-drainage soit très large, permettant d'extraire du kyste la matière sébacée et les cheveux. Malgré cela, il reste bon nombre de cas où elle sera vaine. Ceci, chaque fois que le kyste est multiloculaire et que son contenu, plus solide que fluide, s'opposera à toute aspiration. C'est sans doute l'éventualité la plus fréquente.

Proposer systématiquement le drainage-aspiration comme premier temps d'une intervention radicale serait faire faire un grave recul à une chirurgie qui doit se faire habituellement à ciel ouvert, par voie transpleurale et en un seul temps. Cependant le rejeter systématiquement sur la foi de statistiques anciennes ou étrangères, serait peut-être se priver d'une technique auxiliaire précieuse dans les mauvais cas.

VACANCES DE PAQUES

La prochaine séance aura lieu le mercredi 19 avril 1944.

Séance du 19 Avril 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

Première séance.

NÉCROLOGIE

Décès de M. Girode, membre titulaire.
Allocution de M. Bréchot, président.

Depuis notre dernière séance, nous avons eu la douleur de perdre notre Collègue Girode. Nous savions qu'il était depuis longtemps gravement malade, mais, confiants dans sa force physique, nous espérions cependant le voir guérir. Il meurt en pleine possession de son talent chirurgical et nous éprouvons de la douleur à penser qu'une activité si bienfaisante soit si tôt disparue. Par sa cordialité, par la sûreté de son jugement, Girode avait acquis la sympathie et l'amitié de nous tous. Vous lui avez témoigné votre estime en le nommant votre représentant comme défenseur de vos intérêts professionnels, il s'est acquitté de cette tâche ingrate avec zèle et dévouement.

Si, dans la tristesse de ses jours finissant, notre Collègue a relu les pages de sa vie, nous pouvons être sûrs que, sur aucune, il n'a pu trouver une pensée vile.

Nous garderons le souvenir de cet homme si sympathique, dont la voix, parfois brève, était toujours adoucie par la douceur du regard.

La séance est levée en signe de deuil.

DEUXIÈME SÉANCE.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos des occlusions intestinales dans les ligaments larges,

M. **H. Mondor** : Sur les occlusions intestinales aiguës au travers d'une brèche du ligament large, la littérature chirurgicale est un peu moins dépourvue que ne le ferait supposer l'enquête de M. Marc Papin, et que ne le laisserait croire à ce dernier le très courtois rapporteur de son intéressante observation, mon ami d'Allaines.

Les deux causes les plus fréquentes des étranglements internes par cet anneau ligamentaire semblent être la brèche opératoire due à une opération de Baldy-Webster (décrite en France par Dartigues et Caraven il y a près de quarante ans) et la brèche non opératoire, arrondie, du diamètre d'une pièce de 0 fr. 50 ou de 1 franc, congénitale ou non, plus souvent à gauche, quelquefois bilatérale, dont l'origine est obscure, mais dont l'existence a été bien contrôlée.

De cette brèche non opératoire, à contour circulaire parfaitement régulier, j'ai vu deux exemples, l'un signalé déjà il y a une dizaine d'années, l'autre récent. Dans le même ouvrage (*Diagnostics urgents*, 3e édition), j'avais reproduit une excellente figure, sur ce sujet, de Janes Robert, et signalé aussi le travail de Hunt qui s'appuyait sur une douzaine d'observations. Depuis, dans le *Journal de Chirurgie* (n° 3, 1941-1942), L. Léger, autour d'un fait recueilli dans mon service, a réuni une vingtaine de cas et cité autant de travaux concernant l'iléus par étranglement intestinal au travers d'une brèche du ligament large. Notre cas était celui d'une femme ayant subi d'abord, assez anciennement, une opération de Baldy, puis, après son échec, une hystéropexie, elle aussi favorisante dans l'étiologie de l'occlusion transligamentaire.

A propos des occlusions du grêle par corps étrangers alimentaires,

par M. **B. Desplas.**

A ce sujet, je signale, pour compléter la bibliographie d'Alain Mouchet, que j'ai adressé à la Société de Chirurgie, 1 cas d'obturation intestinale par corps étranger alimentaire, sur lequel Roux-Berger fit un rapport le 17 juin 1925 (n° 22).

Il s'agissait, chez une femme gloutonne, d'une obturation du grêle terminal par une figue sèche, avalée sans précaution. Le fruit avait gonflé au fur et à mesure de sa progression. Une entérostomie permit d'enlever la figue et la malade guérit sans incident.

Voie inguinale ou voie scrotale dans le traitement des lésions du testicule, de l'épididyme, de la vaginale et des éléments du cordon,

par M. **B. Desplas.**

Sur cette question, soulevée par A. Richard, j'ai été, comme Braine, étonné des critiques formulées par certains de nos Collègues contre la voie inguinale.

Dans ma jeunesse, alors que l'on opérait les varicocèles par résection partielle du scrotum, j'ai eu l'occasion de constater des hématomes scrotaux comme Jean Quénu n'en a peut-être jamais observé.

Dès 1910, mon maître Chevrier, insistait sur les avantages de la voie inguinale basse avec, ou non, section de l'aponévrose du grand oblique pour l'abord, après extériorisation du sac vaginal, des lésions du testicule, de l'épididyme et pour la résection des varices du cordon par voie rétrograde.

Mes maîtres, J.-L. Faure, A. Gosset ont toujours utilisé la voie inguinale de préférence à la voie scrotale. Ces références, qui ont quelque poids, méritaient d'être rappelées.

Quant à moi, j'ai toujours préféré la voie inguinale à la voie basse, même pour les lésions tuberculeuses épididymotesticulaires.

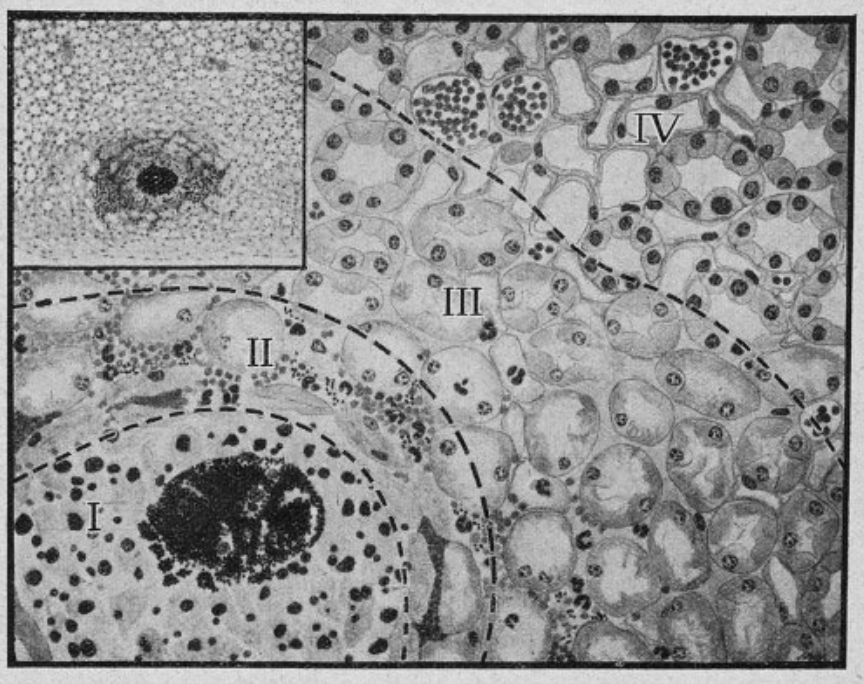
La médication iodo-sulfamidée,

par M. **R. Legroux**, membre libre.

Dans le *Bulletin de l'Académie* qui vient de paraître, j'ai lu de nombreuses observations sur le traitement des infections à staphylocoques par l'association iode-sulfamide.

Je voudrais, à ce propos, rappeler quelques-unes des précisions données précédemment sur ce traitement :

1° On doit considérer que tous les foyers à staphylocoques sont engendrés par le même type de réaction cellulaire. Je vous proposerai de prendre le type histologique d'un foyer expérimental développé dans le rein du lapin, moins de quatre jours après l'inoculation. Le centre du « grain » staphylococcique est formé par un caseum constitué de déchets cellulaires nécrosés où le microbe s'est multiplié sous la forme d'une colonie



Foyer infectieux à staphylocoques datant de quatre jours. Coupe de rein de lapin.

arrondie; la deuxième zone, limite de cette partie centrale, est la véritable membrane pyogène des anciens auteurs où l'on met en évidence des staphylocoques isolés, des leucocytes déjà altérés présentant la pycnose de leur noyau, de petits lacs de globules rouges provenant d'hémorragies capillaires; la troisième zone, concentrique en partant du centre, privée de ses vaisseaux, nous montre les assises de cellules parenchymateuses altérées avec un afflux leucocytaire plus ou moins abondant, puis une quatrième zone est formée par le tissu normal sain et ses vaisseaux normaux.

Si nous voulons atteindre, par la voie sanguine, le microbe actif, c'est-à-dire celui qui se trouve dans la deuxième zone, membrane pyogène, il faudra que la perméabilité vasculaire y soit rétablie afin que le sulfamide exerce son action; il n'est qu'un moyen, c'est que les vaisseaux de la quatrième zone puissent se déverser dans la zone sous-jacente dépourvue de vaisseaux; c'est là l'hypothèse qui fut à l'origine de notre association thérapeutique : l'iode ayant toujours été utilisé pour obtenir des congestions vasculaires autour des foyers infectieux *récents*, que ceux-ci soient dus à du staphylocoque ou à d'autres bactéries nécrosantes.

Si je me suis permis de rappeler ce qui précède, c'est parce que M. Moulonguet disait que le traitement Lenormant-Legroux « réussit dans les staphylococcies malignes, mais que cela ne doit pas conduire à son application systématique dans toutes les staphylo-

coccies ». Ce n'est pas notre avis, on doit seulement considérer si l'infection est ancienne ou récente, celle-ci étant plus facilement jugulée par le traitement iodo-sulfamide.

2° Il faut que les doses d'iode et de sulfamide précédemment indiquées soient toujours prescrites. J'ai demandé, à la suite de nombreux essais thérapeutiques, que les doses d'iode métalloïdique soient au minimum de 2 grammes, allant jusqu'à 6 grammes surtout dès le début du traitement de formes graves. C'est, je pense, en partie par suite de l'insuffisance d'iode que des résultats médiocres, ou mauvais, ont été observés. Si, au lieu d'iodoprotide, dont 25 centigrammes secs, dose de chaque comprimé, correspondent à 0 gr. 10 d'iode métalloïde, on utilise la solution de Lugol du Codex la quantité d'iode est souvent insuffisante puisque les 6 gouttes journalières préconisées par MM. J.-M. Verne et Moulonguet, représentent seulement 0 gr. 65 d'iode métalloïde; il eut fallu donner à leur malade 20 c. c. ou 30 c. c. par jour, afin d'atteindre un taux d'iode utile; mais, par ailleurs, M. Laffitte note l'efficacité de l'iodoprotide supérieure à celle de la liqueur de Lugol. Si, dans les formes graves, on désire obtenir une teneur plus grande d'iode que celle donnée par les seuls comprimés d'iodosceptoplix, on aura recours à la solution d'iodoprotide facilement tolérée et dont 1 c. c. contient 0 gr. 40 d'iode.

3° Naturellement, les doses de sulfamide devront être, de leur côté, d'autant plus fortes que l'infection est plus grave; M. Lenormant, M. Truffert, M. Quénu, MM. Pirot et Pervès nous l'ont indiqué dès leurs premières publications. M. J.-M. Verne a traité sa malade par 10 grammes de sulfamide, dose tout juste suffisante, puisque M. Truffert, dans un cas semblable, obtint rapidement l'amélioration avec 14 à 16 grammes journaliers. Dans certains cas d'infection très grave, je serai même d'avis que l'on suive les indications données par M. Truffert d'utiliser la voie veineuse, après deux ou trois jours de la cure par ingestion, à condition de suivre minutieusement les règles qu'il a établies.

4° Pour éviter les troubles possibles de la leucocytogénèse à la suite de la sulfamidothérapie à hautes doses, je demande maintenant que ces cures soient établies pendant cinq jours consécutifs, puis interrompues quarante-huit heures. C'est, en effet, toujours vers le sixième ou septième jour du traitement que les troubles anémiques peuvent apparaître, dus probablement à une rétention sulfamidienne qui ralentit l'activité des centres hématopoïétiques. Pendant les deux jours de repos, on devra titrer le sulfamide présent dans la circulation et dans l'urine; on se rendra compte le deuxième jour si l'abaissement de la sulfamidémie correspond à la suspension du médicament et, après avoir constaté cet abaissement, on reprendra le traitement pour une nouvelle période de cinq jours à hautes doses ou à doses moindres si l'état général ou local l'indique.

5° Puisque je vous ai rappelé les doses d'iode et de sulfamide préconisées, je voudrais souligner encore une fois le principe de la sulfamidothérapie : la présence *continue* du sulfamide dans la circulation sanguine, au taux moyen de **5** milligrammes pour **100** c. c. de sang, est la condition nécessaire de la bactériostase. En conséquence, il n'est d'aucun intérêt de faire connaître le poids total de sulfamide absorbé par un malade au cours de son traitement, mais en relatant les cures de sulfamide il faut, au contraire, noter, *jour par jour*, les quantités administrées et leur correspondance dans la circulation.

6° Je rappellerai enfin que nous avons toujours dit que « la surveillance des malades doit, avant tout, rester chirurgicale et que, dans certains cas, il est *nécessaire* de compléter la thérapeutique chimique par une intervention même importante », surtout dans le cas de foyers nécrosés. Le microbe se trouve alors en tissu normal où peut s'exercer l'action du sulfamide doublée par celle des défenses cellulo-humorales de l'organisme.

J'ai voulu insister à nouveau sur des détails que je crois de première importance pour la réussite d'une thérapeutique qui, « appliquée à certaines formes infectieuses malignes, a pu provoquer de l'enthousiasme », vous a dit M. Moulonguet.

DISCUSSION EN COURS

A propos de la gastrectomie pour exclusion. La duodénectomie rétrograde (1),

par MM. **Louis Bazy**, **Jean-Louis Lortat-Jacob** et **Ch. Maignan**.

De la discussion actuellement en cours sur la gastrectomie pour exclusion (G. E. P.), il ressort que la plupart des orateurs considèrent cette intervention comme légitime, mais d'indications limitées. Notre position est analogue. Toutefois notre but est de restreindre au strict minimum les indications de la G. P. E. Nous croyons y être parvenus grâce à une technique que nous appelons *duodénectomie rétrograde*.

Pour demeurer une opération physiologique, inoffensive pour les organes voisins, et sûre quant à l'étanchéité pyloro-duodénale, la G. P. E. doit être, comme l'a rappelé Charrier, exclusivement une intervention de *propos délibéré*.

(1) Communication faite au cours de la séance du 8 mars.

Et pourtant, envisager pendant l'intervention la G. P. E. de propos délibéré, c'est s'exposer à en étendre trop les indications et c'est retirer à un certain nombre de malades le bénéfice d'une intervention d'exérèse complète. Encore ne voulons-nous pas évoquer ici les exclusions excessives, véritables solutions de facilité, mais seulement celles qui traduisent le souci de ne pas accroître les risques d'une intervention qui doit demeurer bénigne.

C'est à propos des cas très limités, du type ulcère postérosupérieur, loin à droite, que la détermination est délicate à prendre. Le souci de bien faire peut mettre dans des situations difficiles, dont notre technique nous a permis de nous tirer neuf fois sur 12 cas.

A notre avis, un bon procédé d'exérèse doit permettre la section en duodénum sain, à distance de l'ulcère. Il en résultera un enfouissement typique, en tissus normaux, sans plus de risques de lâchage que s'il s'était agi d'un ulcère de la petite courbure.

Nous avons utilisé plusieurs fois un procédé répondant à ces conditions. Nous croyons opportun de lui donner le nom de *duodénectomie rétrograde*. Nous ne pensons pas que ce procédé soit absolument original, mais nous ne l'avons jamais vu décrit dans la littérature. Toutefois, Oknyckzic, en 1935, rapporte une observation où le duodénum a été libéré du pancréas en se reportant loin de l'ulcère à droite. Bréchot a insisté plusieurs fois à cette tribune sur l'opportunité de cette tactique. Enfin, l'un de nous l'a vue réalisée au moins dans son principe, par son maître Gharrier et par Jean Gosset. Ce principe commun réside dans la recherche du plan de clivage duodéno-pancréatique en aval de l'ulcère.

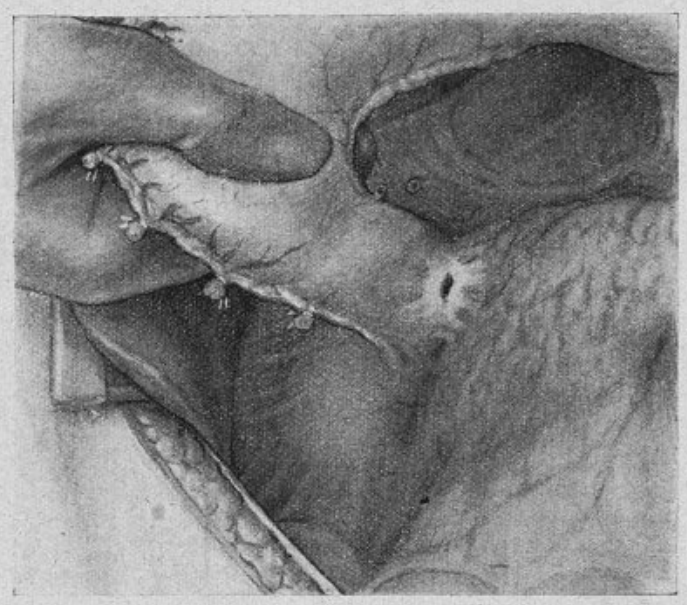


Fig. 1. — La duodénostomie rétrograde est souvent une opération de nécessité comme dans le cas représenté où l'on se trouve en présence d'un ulcère perforé au ras du pancréas.

L'opération telle que nous la concevons diffère quelque peu : ses principes sont les suivants;

a) Sectionner le duodénum en zone saine là où il est facilement décollable du pancréas, là où les vaisseaux duodénopancréatiques sont moins denses, et sans avoir à disséquer la zone dangereuse d'adhérences au cholédoque, quand l'ulcère siège sur son trajet.

b) S'assurer une étoffe abondante et normale pour l'enfouissement qui se fera aussi commodément que dans les cas les plus simples.

c) Revenir en toute tranquillité vers la gauche pour libérer l'ulcère et le duodénum restant, du pancréas, sans avoir à se préoccuper dd garder des tissus suturables, mais seulement d'être économe des traumatismes pancréatiques et d'assurer une parfaite hémostase.

Si même l'ulcère repose sur une région dangereuse, devant le cholédoque, il est possible et même sage d'en laisser le fond en place, véritable pastille isolée de toute connexion avec le tractus digestif (comme on le fait fréquemment pour les ulcères postérieurs de

la petite courbure perforés dans le pancréas) et de continuer la gastrectomie très simplement vers la gauche.

Bien que séduisante, cette technique comporte des dangers et nous nous empressons de les signaler. Ces dangers sont aux canaux biliaires et pancréatiques, à leur abouchement dans le duodénum.

Il faut que le décollement duodénal amorcé à distance de l'ulcère, vers la droite, demeure en amont de l'ampoule de Vater et ne risque pas de blesser la portion terminale du cholédoque ou du Wirsung. Il suffit, pour cela, de disséquer prudemment l'espace duodénum-pancréas, sans manœuvre de force, en liant, de proche en proche, les vaisseaux duodéno-pancréatiques sur 2 centimètres de hauteur environ, afin que la tranchée duodéno-pancréatique soit lisible, et non pas un fond obscur (fig. 2 et 3).

Il nous est arrivé deux fois de lier le Santorini (ligatures contrôlées histologiquement) sans aucun inconvénient.

Le seul écueil véritable, *mais il n'est pas propre à cette technique*, c'est le siège anormal

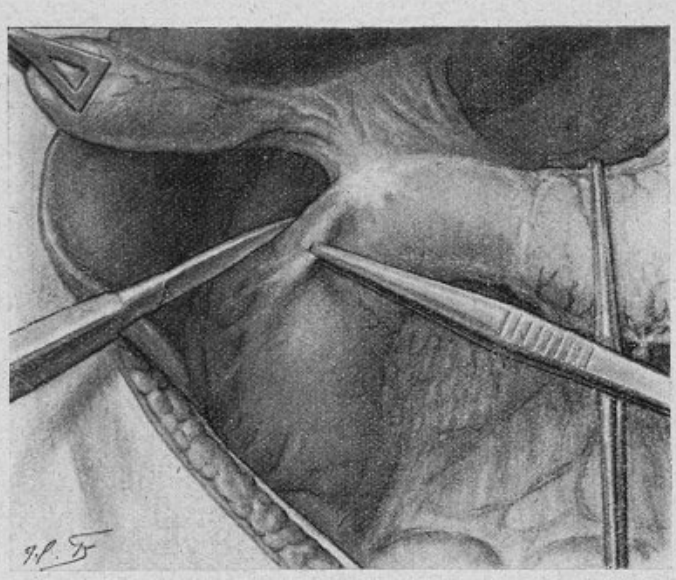


Fig. 2. — Le décollement duodéno-pancréatique est amorcé.

de l'ampoule de Vater sur le duodénum. Le cas s'est présenté une fois et nous nous sommes trouvés, duodénum bien enfoui après section, devant une exclusion de l'ampoule de Vater en zone pancréatique inflammatoire, infiltrée, inabouchable dans le duodénum. Nous avons achevé la gastrectomie dans ce cas, et pratiqué une cholécysto-gastrostomie sur l'estomac restant. Un large drainage direct par mèche et drain a été institué dans la région du Vater. Nous escomptions l'organisation d'une fistule, et secondairement l'implantation de la fistule dans le 2e duodénum.

Une dizaine de jours après l'intervention un drain seul assurait le drainage de cette fistule totale et de façon à peu près étanche. Le malade se cachectisant, nous avons fait une jéjunostomie transrectale gauche et anastomosé par voie externe les deux drains de caoutchouc, escomptant la récupération dans le jéjunum à quelques centimètres en aval de la bouche gastro-jéjunale, du liquide de la fistule. Nous espérions ainsi permettre, à notre malade, l'attente nécessaire de quelques mois avant l'ultime intervention. Le malade a succombé néanmoins.

Dans ce cas, le Vater s'abouchait à 2 centimètres du pylore. Aussi notre technique prévoit-elle maintenant ce cas rarissime et permet-elle d'assurer la sécurité de l'intervention; cet accident tragique aura porté ses fruits.

Par ailleurs, nous poursuivons des recherches sur un procédé permettant d'opacifier sous écran l'ampoule de Vater, et de repérer ainsi sa situation exacte avant l'intervention.

Précisons que la description que nous donnons de la technique de duodénectomie rétrograde est envisagée dans les cas où, en faisant l'exérèse de l'ulcère, on s'est trouvé,

la main forcée, devant une déchirure duodénale péri-ulcéreuse; c'est ainsi que la représentent les croquis de M. Frantz que nous allons vous projeter.

Libre aux opérateurs séduits d'étendre cette technique délibérément aux cas apparemment voués jusqu'alors à l'exclusion; c'est notre tendance actuelle.

La technique. — En utilisant le procédé habituel de décollement du duodénum de proche en proche, nous supposons avoir provoqué une déchirure du duodénum, à la périphérie de l'ulcère.

On se reporte à droite, au delà de la zone infiltrée. Il est nécessaire de prendre contact avec le bord libre du petit épiploon pour repérer la région cholédocienne, et imaginer le trajet du cholédoque.

On libère le duodénum d'aval de tous les voiles péritonéaux qu'il est fréquent de voir à sa surface.

On incise le péritoine dans la gouttière pariéto-duodénale et l'on amorce un décol-

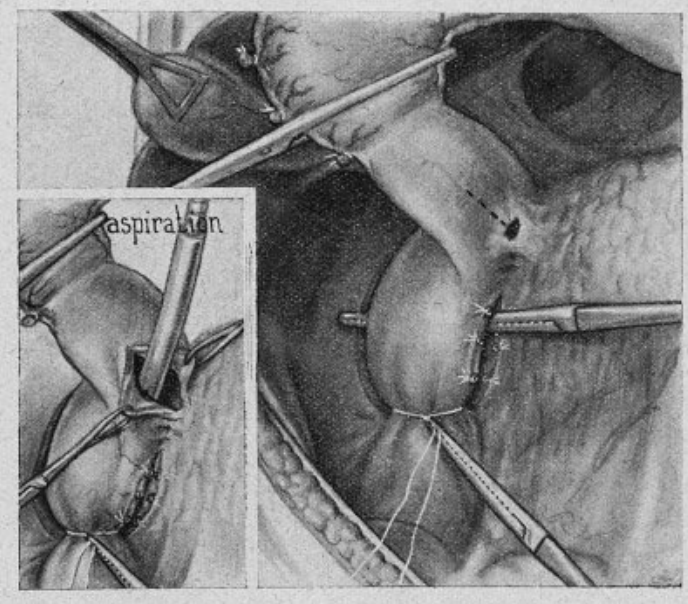


Fig. 3. — Ligature des vaisseaux duodénaux-pancréatiques. On termine la libération du duodénum de gauche à droite. En médaillon, duodénotomie et aspiration du contenu duodénal au-dessus d'une ligature temporaire du duodénum.

lement duodéno-pancréatique permettant d'atteindre par derrière le sillon duodéno-pancréatique.

On lie et sectionne 2 ou 3 vaisseaux *d*-pancréatiques.

On agit de même sur le sillon D-pancréatique antérieur, où, après ligature de 2 ou 3 vaisseaux, il est aisé de pénétrer avec un instrument mousse (pince de Kocher courbe).

Quelques millimètres de décollement en direction de l'index gauche qui repère la zone symétrique que l'on a préparée en arrière, et l'on ne tarde pas à s'être créé un tunnel complet entre duodénum et pancréas. Tout le soin doit porter dans ce temps :

1° A n'avancer qu'en étant certain de ne pas se heurter à la partie terminale du cholédoque. Aussi convient-il de travailler avec une très grande prudence et immédiatement en aval de la zone ulcéreuse; deux fois nous avons rencontré et lié, sans inconvénient, le canal de Santorini.

2° A éviter de léser la paroi duodénale, en particulier dans la zone de son adhérence au pancréas, qui est dépourvue de séreuse; il faut rester le plus près possible du pancréas, et agir avec douceur et patience.

Avant de sectionner le duodénum en plaçant l'écraseur de Mayo dans cette zone décollée, il faut être certain que l'ampoule de Vater n'est pas en situation sus-jacente à cette zone : qu'on ne risque pas de sectionner le duodénum en aval de l'ampoule.

Un gros fil est donc passé dans le décollement, à la *partie distale de celui-ci* et serré par une pince de façon à étrangler temporairement le 2e duodénum.

Puis nous agrandissons l'orifice de blessure du duodénum, nous pratiquons, de propos délibéré, une duodénotomie longue de 2 centimètres environ et susceptible de réparation (ceci indique que nous la faisons dans ce cas-là où la paroi duodénale sera suturable).

Par cette duodénotomie d'exploration, nous introduisons l'aspirateur. Nous asséchons le duodénum dans sa partie ulcéreuse. Attendant ensuite un moment au besoin pour obtenir une réponse franche, après avoir injecté dans la duodénotomie le contenu d'une ampoule de sulfate de magnésie (épreuve de Metzer-Lyon), nous nous assurons qu'il *ne vient pas de bile*. Ce n'est qu'à ce moment, ayant acquis la certitude que notre fil est bien en amont de l'ampoule de Vater, que nous continuons la duodénectomie rétrograde, en restant toujours au-dessus du fil repère. Dans ce cas, nous pouvons poursuivre, en toute sécurité, l'intervention.

Ecrasement, section et enfouissement du duodénum par un procédé quelconque, celui que nous avons fait représenter et que nous employons habituellement résulte des

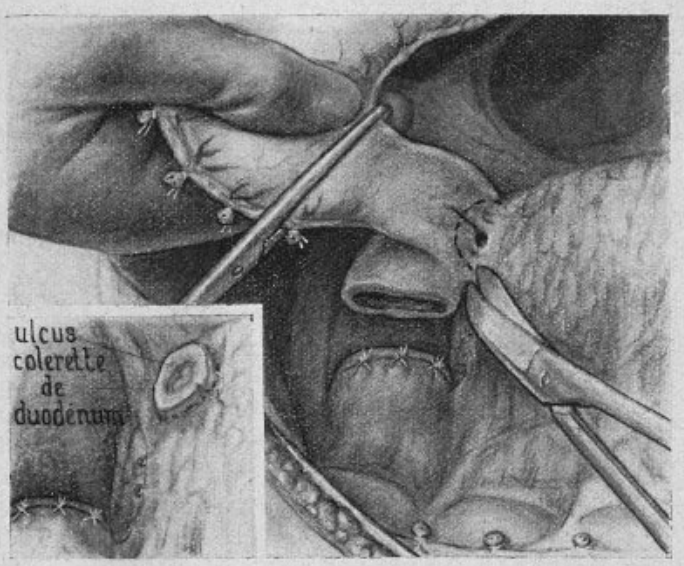


FIG. 4. — Après section et fermeture du duodénum, on pratique la duodénotomie rétrograde, laissant en place le fond de l'ulcère.

techniques de Mayo et de Cunéo. Il montre avec quel soin nous enfouissons la zone dépéritonisée du duodénum. Il convient de placer l'écraseur en zone saine, mais toujours vers l'amont afin de se réserver le plus d'étoffe possible pour l'enfouissement.

La duodénectomie est ensuite achevée de droite à gauche, libération parfois encore délicate, mais le chirurgien est délivré du souci du moignon duodénal correct. Celui-ci a été assuré.

Si la zone ulcéreuse même siège sur le trajet du cholédoque, comme dans la plupart de nos cas, on laisse le fond de l'ulcère en place et le duodénum est néanmoins excisé en totalité fig. 4).

La gastrectomie se poursuit par les temps habituels.

Nous avons utilisé cette technique neuf fois.

Elle nous a donné chaque fois l'impression de venir à bout avec aisance de situations difficiles.

Instruits par le cas malheureux que nous avons relaté, nous avons pu achever les détails de ce procédé et en assurer la sécurité.

Nous croyons que la *duodénectomie rétrograde* est appelée par la bénignité de ses suites à suppléer totalement l'exclusion de nécessité.

Il n'est pas douteux que les porteurs d'ulcère du duodénum obtiendront ainsi une meilleure guérison grâce à un procédé simple réglé, sûr et radical.

Seule subsistera encore l'exclusion de principe dont l'indication absolue demeurera exceptionnelle.

Dans une discussion ici même en 1937, J.-C. Bloch concluait : « Il ne faut pas considérer la G. P. E. comme une intervention type, mais comme une intervention de facilité, de paresse ou d'exception réservée aux seuls cas, rares du reste, d'ulcère véritablement inextirpables. »

Nous ne pouvons que souscrire à cette opinion.

LECTURE

Le brochage central amovible des fractures de l'avant-bras, de l'humérus et du tibia (1),

par MM. **Régis Michel-Béchet**, Associé national et **Henri Godard**.

Lecture de M. Jacques Leveuf.

Continuant l'application, à de nouveaux segments osseux, du procédé de brochage intramédullaire amovible, décrit récemment pour les fractures de la clavicule, nous avons pratiqué la synthèse de quelques fractures de l'avant-bras, du bras et de la jambe.

Depuis plusieurs années déjà, dans le service et en collaboration avec notre maître, le professeur Jacques Leveuf, nous nous étions efforcés d'apporter des solutions au problème de la synthèse temporaire et amovible des fractures. L'enchevillement central ou épiphyso-central nous avait donné, dans les fractures de l'avant-bras et les supra-condyliennes de l'enfant, de bons résultats; en 1936, nous avions eu de même l'occasion, dans une fracture sous-trochantérienne, de faire un brochage centro-médullaire avec une réduction satisfaisante. Ce cas était resté isolé, et nous n'avions pas eu l'occasion de renouveler notre tentative thérapeutique, en dehors d'autres brochages intra-focaux de fractures obliques de jambe.

La réussite d'un brochage intramédullaire transcutané d'une fracture de la partie moyenne de la clavicule est venu de nouveau nous inciter à tenter la même intervention pour d'autres os; il est même curieux de noter, qu'après avoir pendant si longtemps pratiqué des enchevillements centraux, l'idée d'un brochage analogue, ne se soit pas présentée plus tôt.

La broche de Kirschner permet, en effet, des synthèses osseuses remarquables avec un minimum de délabrements tissulaires, lorsqu'on veut bien l'utiliser par la voie intra-médullaire.

Mise dans un canal, même d'un certain calibre, elle est susceptible de maintenir, dans des conditions satisfaisantes, une fracture avec des déplacements importants. Nous avons eu plusieurs fois l'occasion (1 tibia, 2 humérus) de vérifier cette singulière propriété due sans doute à l'élasticité de cette mince tige d'acier, prenant point d'appui sur la corticale au point de perforation, et sur la face interne du canal médullaire. sur une longue étendue.

Mais, incontestablement, c'est au niveau des os de faible diamètre, qu'elle est appelée à rendre les plus grands services, en particulier au niveau de l'avant-bras, où elle nous paraît avoir ses indications majeures.

Les résultats du traitement orthopédique des fractures de l'avant-bras, et aussi du traitement sanglant habituel par plaques et vis, ne sont-ils pas grevés d'un nombre élevé d'incapacités fonctionnelles, même lorsqu'ils sont appliqués dans les meilleures conditions désirables. Il semble bien, qu'avec le brochage intramédullaire, surtout simplement transcutané et pratiqué grâce aux écrans radioscopiques stérilisables, nous ayons un progrès notable à marquer dans la thérapeutique de ces fractures. Cette synthèse interne présente un avantage d'importance : celui d'être facilement amovible; laissée en place de six à huit semaines, si l'on a soin de protéger les points de perforation cutanée par du vernis, elle ne détermine généralement pas de réaction, tout au moins n'avons-nous pas eu l'occasion d'en observer. Quelques améliorations sont désirables; en effet, après un séjour prolongé dans la moelle, les broches sont fréquemment oxydées (ce fait a déjà été signalé par Huet il y a quelques mois), et la confection de broches inoxydables au chrome-nickel doit être réalisée.

Un des premiers cas, que nous ayons opéré, une fracture de la partie moyenne de l'avant-bras avec déplacements importants, et mise en place d'une broche intra-médullaire radiale, assura une réduction si remarquable qu'encouragés par ce résultat, nous avons à nouveau traité 5 fractures de l'avant-bras. Nous ne pouvons rapporter en détail les observations de ces malades, nous n'en retiendrons que les enseignements essentiels. Dans tous les cas, à l'exception d'un seul, le brochage a été fait par voie sanglante.

Au niveau du radius, la broche pénètre par une petite perforation de la styloïde radiale faite au perforateur de Lucas-Championnière ou à la broche aiguisée elle-même,

(1) Lecture faite au cours de la séance du 8 mars.

si l'on possède un outil porte-broche. Si l'on enfonce alors la broche, elle bute immédiatement sur la corticale interne opposée, et ne peut progresser, il faut la retirer et l'incurver sur 3-4 millimètres (la béquiller comme une sonde de prostatique). L'introduisant à nouveau, elle chemine alors sans difficulté dans la diaphyse sans qu'il soit toujours nécessaire de la faire tourner; au moment du passage dans le foyer de fracture, qui a été préalablement découvert par une courte incision, on réduit le déplacement, et l'on demande à l'aide de la pousser dans le segment supérieur jusqu'à ce qu'elle bute.

Sur le cubitus, une incision minime, découvre le foyer de fracture, on enfonce d'abord à la main la broche dans le segment supérieur, puis à l'aide du perforateur, on la fait sortir au sommet de l'olécrane. On la reprend en ce point, et on la retire à ras du trait de fracture. On réduit, et l'aide repousse la broche en sens inverse, dans le segment inférieur sur une certaine étendue. La synthèse est ainsi facilement terminée, bien qu'au niveau du radius, ce ne soit pas toujours simple, comme nous l'avons fait remarquer. Après la consolidation, qui peut être lente (six-huit semaines), la broche est retirée.

Une fracture de l'avant-bras, par coup de feu, a été brochée uniquement par voie transcutanée olécranienne, sous contrôle radioscopique et le résultat a été bon.

Les résultats anatomiques et fonctionnels ont répondu à notre attente; dans l'ensemble, les réductions sont à peu près parfaites, la consolidation s'est effectuée normalement, bien qu'à ce point de vue la formation du cal apparaisse comme légèrement retardée, fait confirmé, comme nous le verrons, par les recherches expérimentales.

Sur ces cinq fractures de l'avant-bras, une seule a guéri sans immobilisation plâtrée, et cela sans incident, les autres ont été plâtrées plusieurs semaines, et l'on a pu se rendre compte que la réduction était solidement maintenue. Sans doute, avons-nous été trop prudents en immobilisant la fracture brochée dans la plupart des cas, ce point particulier reste à l'étude.

Au niveau de l'avant-bras, cette question est sans doute moins importante qu'au membre inférieur, car on n'observe jamais d'enraidissements des articulations du coude et du poignet après immobilisation plâtrée, mais à l'avenir, dans les brochages doubles, nous essaierons de ne pas faire de plâtres. Deux fractures de l'humérus ont été brochées, une fracture du col chirurgical avec luxation et une fracture du col chirurgical, avec de bons résultats; de même, une fracture oblique du tiers inférieur de la jambe.

On n'est pas très surpris que les broches puissent immobiliser l'avant-bras, car le canal médullaire atteint à peine 4 à 5 millimètres de diamètre, mais pour l'humérus ou le tibia, où les dimensions sont respectivement de 10 et 12 millimètres environ, l'explication n'est pas aisée, c'est un fait; au niveau du tibia, le plâtre paraît néanmoins indispensable.

Les projections radiographiques montrent bien la qualité des résultats obtenus. Un reproche peut cependant nous être adressé : celui d'avoir un peu poussé les indications du brochage, mais ce procédé peu offensant pour le tissu osseux ne mérite-t-il pas d'être employé plus largement. Pour atténuer, jusqu'à un certain point, les scrupules que nous avions au point de vue biologique, nous avons réalisé quelques brochages expérimentaux, et étudié les réactions du tissu médullaire vis-à-vis du corps étranger métallique.

Ces recherches ont été poursuivies dans le laboratoire de notre Maître, le professeur Leveuf; elles ont consisté à brocher des fémurs de jeunes rats, soit normaux, soit après fracture. Voici, très résumées, les constatations que nous avons pu faire. L'os broché est radiographiquement beaucoup plus dense et plus épais; dans un cas, nous notons plus de 1 millimètre au bout de deux mois; de même, les coupes histologiques ont décelé cette augmentation de l'ostéogenèse, notamment, la présence d'os spongieux loin du cartilage de conjugaison, os semblant avoir une origine purement médullaire, c'est un point qui mériterait des recherches complémentaires. Accessoirement, chez ces animaux en croissance (un mois), sacrifiés à trois mois, et brochés à travers le genou, nous avons noté un raccourcissement de 3 millimètres environ, ceci nous indique qu'il faut éviter (ce qui est classique) de perforer les cartilages de croissance.

Enfin, on note, dans l'ensemble, un tissu médullaire peu modifié; une réaction macrophagique sidérophile est, cependant, assez nette et due, sans doute, à ce que nous avons utilisé des broches en acier ordinaire. Aussi, une imprégnation de fer a-t-elle pu aisément être mise en évidence par la réaction du bleu de Prusse. Enfin, notons, dans un cas de fracture du fémur, un retard de consolidation, la fracture au bout de trente jours n'étant pas très solide, malgré un foyer ostéogénétique important.

***

Malgré ces imperfections, le brochage intramédullaire, appliqué dans les conditions judicieuses que nous venons d'envisager rapidement, permet une synthèse interne élégante, quant à la réduction et au maintien de certaines fractures diaphysaires. Son application doit être spécialement réservée aux os de faible diamètre (clavicule, avant-bras), où les résultats anatomiques et fonctionnels ont été jusqu'ici excellents.

Enfin, un dernier avantage (et non des moindres), le caractère amovible de cette synthèse; couplée au brochage trans-cutané sous contrôle radioscopique, elle constituera, il faut l'espérer, un progrès réel dans le traitement des fractures.

M. **Sénèque** : Sur les radiographies qui nous ont été présentées de fractures traitées par l'embrochage central, avec broche de Kirschner, certaines correspondent à des cas où l'indication me paraît plus que relative. M. Leveuf reconnaît le fait en ce qui concerne une fracture des deux os de l'avant-bras que, personnellement, j'aurais certainement traitée par la méthode orthopédique. L'indication opératoire me paraît alors tout à fait abusive dans les cas de *fractures engrénées pertuberculaires* de l'extrémité supérieure de l'humérus, car les résultats du traitement orthopédique, par simple immobilisation pendant une quinzaine de jours, sont suffisamment bons et de manière constante, pour que l'on s'abstienne de toute intervention chirurgicale dans cette variété de fractures.

RAPPORT

Hydronéphrose infectée, géante, exclue, méconnue et guérie par néphrectomie,

par M. **Pierre Bartet** (de Compiègne).

Rapport de M. Roger Couvelaire.

Voici le résumé de l'observation que nous adresse M. P. Bartet :

Une femme, âgée de quarante-six ans, pesant 110 kilogrammes pour une taille de 1 m. 65, présente, depuis dix-huit ans, un abdomen dont le volume dépasse celui d'une femme enceinte à terme. Pour la première fois, il y a six semaines, la malade s'alite, parce que fébrile (38°-39°). Elle se plaint discrètement du flanc droit.

L'examen révèle la présence d'une masse liquide, bloquée, occupant l'hypogastre, les deux fosses iliaques, les deux flancs, inaccessible au toucher vaginal, et recouverte d'une paroi abdominale sans contracture.

Urines aseptiques; urée, 0,28; tension artérielle, 14-10; formule sanguine normale.

Malgré la glace et le traitement sulfamidé, la fièvre persiste. Aucun diagnostic précis ne peut être porté et l'on décide, avec beaucoup de réserves, de tenter une laparotomie exploratrice.

Opération, 4 septembre 1943, sous rachi percaïne hypobare. Médiane sus et sous-ombilicale.

Découverte d'une tumeur liquide entièrement rétropéritonéale. Extrapéritonisation en ourlant la lèvre gauche de l'incision pariétale à l'incision droite pariéto-colique du péritoine pariétal postérieur.

Ponction de la poche qui donne issue à 12 litres de pus épais. Libération progressive de la tumeur, ce qui amène à découvrir et lier un pédicule rénal scléreux.

L'uretère n'a pas été repéré.

Deux mèches, un drain. Guérison simple.

La poche contenait encore 2 litres de pus (soit 14 au total). Elle mesure 45 centimètres de haut.

Il n'y a plus trace de parenchyme rénal, mais 6 énormes cellules, dont l'inférieure, logeaient 7 calculs friables.

M. P. Bartet dans ses commentaires souligne le volume considérable de cette hydronéphrose qui en fait une curiosité pathologique, l'absence complète de signes permettant de songer à l'origine urinaire de la poche, regrette de n'avoir pas songé à réaliser les explorations qui auraient fixé avec précision le diagnostic (urographie, division des urines) et se félicite à la fois d'avoir pratiqué une laparotomie et non une lombotomie et d'avoir extirpé d'emblée la poche purulente au lieu de l'avoir drainée par néphrostomie préalable, puisque le taux de l'urée sanguine et de la diurèse l'assurait d'un rein gauche valable.

La guérison qu'il a obtenu prouve qu'en l'occurence sa conduite a été bonne.

La latence de cette hydronéphrose ne saurait nous étonner. Le fait est fréquent. Son énorme volume en constitue seul la particularité. Cette observation prouve, une fois de plus, qu'en présence de toute tumeur lombo-abdominale dont l'origine est imprécise, il est prudent d'éliminer son point de départ rétropéritonéal et particulièrement rénal, en réclamant une urographie. C'est simple, facile et inoffensif. Ignorant l'état de l'uretère, il est impossible d'émettre une pathogénie; les calculs étaient certainement secondaires. M. Bartet a eu la chance de pouvoir aisément exclure la grande cavité péritonéale en opérant par laparotomie. Mais, je ne puis la considérer comme une voie de choix, puisque l'incision lombaire peut se prolonger vers le bas à la demande, en donnant un jour considérable sans être jamais intrapéritonéale.

S'il est toujours périlleux d'enlever un rein sans connaître la présence et le fonctionnement de son congénère, je ne puis, dans le cas présent, où il n'existait plus trace de parenchyme valable, que féliciter M. Bartet d'avoir, d'emblée, supprimé cette vaste poche dont le drainage effectif eût été illusoire et l'exérèse secondaire probablement plus difficile que l'ablation immédiate.

Le travail *in extenso* de M. Bartet est versé aux Archives de l'Académie sous le n° 353.

COMMUNICATIONS

Les indications opératoires dans les grands traumatismes de la moelle épinière,

par M. **J. Lhermitte**, invité de l'Académie.

Les acquisitions qu'a réalisées la neuro-chirurgie ont donné un regain d'actualité au problème thérapeutique des traumatismes spinaux; aussi, le moment semble-t-il opportun d'en préciser aussi exactement qu'il est possible les données les mieux éprouvées.

Ainsi que nous l'a montré l'expérience de la guerre 1914-1918, l'axe spinal se révèle comme un organe de la plus grande sensibilité aux ébranlements, aux contusions, aux compressions brutales, aux étirements, et, faut-il le rappeler, aux écrasements. Chacun de ces facteurs entraîne des lésions particulières, dont certaines apparaissent curables, malgré la symptomatologie sévère dont elles s'accompagnent, telles les altérations commotionnelles.

L'étude de celles-ci, que j'ai poursuivie pendant le conflit 1914-1918, m'a fait voir que la commotion spinale était, en réalité, un processus très compliqué et très original. Du point de vue histologique, les lésions de la commotion peuvent être divisées en trois groupes : les foyers insulaires de nécrose, les foyers apoplectiques, lesquels ne sont que des zones de myélomalacie hémorragique, enfin la dégénérescence primaire aiguë des fibres myéliniques. Il est exceptionnel qu'un seul de ces types anatomiques existe à l'exclusion d'un autre, cependant cette éventualité est possible. Nous l'avons rencontrée. Si j'insiste sur ce point, c'est que si, du point de vue chirurgical, l'on peut parfois se demander si une intervention libératrice directement dirigée sur la moelle n'est pas à envisager, l'on doit confesser que les interventions, qui porteraient sur une moelle atteinte de dégénération primaire aiguë, n'auraient aucune chance de succès.

Il est possible que l'ébranlement traumatique réalise encore d'autres altérations structurales de l'axe spinal, mais l'on peut dire que bien des lésions médullaires, observées à l'autopsie, eussent été capables de se restaurer, de se cicatriser, en laissant le déficit structural correspondant à la profondeur de la destruction, si une complication n'était pas survenue, pulmonaire ou néphritique, dont la mort du blessé a été la conséquence.

A l'opposé de celles-ci, se placent les destructions morphologiques, car, à l'encontre des nerfs périphériques, la moelle s'avère incapable de régénération. Seules, nous l'avons fait voir, les racines postérieures peuvent manifester une abondante prolifération intra-spinale, laquelle n'aboutit, hélas! qu'à une très exceptionnelle et bien inutile restauration de la sensibilité.

Ce qu'il importe de garder dans l'esprit, c'est que, pour curable que se montre une lésion commotionnelle spinale, celle-ci peut simuler très exactement, par son expression clinique, une section anatomique réelle, du moins pendant les premiers jours qui suivent le traumatisme, c'est-à-dire pendant cette période où, précisément, l'opportunité d'une intervention chirurgicale se pose avec le plus d'acuité.

Examinons d'abord l'éventualité d'un traumatisme fermé du rachis avec atteinte grossière de la moelle, témoignée par une paraplégie complète sensitive et motrice, accompagnée de rétention absolue des matières et des urines et compliquée d'escarres. Comment pouvons-nous apprécier la qualité et l'étendue de la lésion spinale ? Nous n'envisageons pas le diagnostic du siège du foyer médullaire, car celui-ci est donné par la symptomatologie neurologique. Evidemment, les épreuves radiographiques du rachis en montrant l'existence ou non de fracture ou de déplacements des pièces vertébrales, pourront orienter, mais ces constatations sont insuffisantes pour permettre d'affirmer ou d'infirmer la compression de l'axe spinal. La seule méthode sûre consiste dans l'épreuve de Queckenstedt-Stookey. Il est bien entendu que si compression il y a, celle-ci doit être levée, soit par des procédés orthopédiques, soit par l'intervention sanglante. Mais, si nul agent de compression ne peut être découvert, le traitement médical reste le seul recours. Je sais bien que certains chirurgiens, à commencer par O. Fœrster, ont proposé et réalisé le hersage de la moelle atteinte de commotion pure dans le but de faire céder plus vite l'œdème dont se gonfle le segment traumatisé. Mais, d'abord cet œdème est inconstant, ensuite l'expérience montre qu'il se réduit assez rapidement.

Mais, si le hersage de la moelle nous semble un procédé quelque peu dangereux, il n'en va pas de même de l'ouverture simple de la dure-mère, et nous savons que cette intervention a été pratiquée sans nul inconvénient, et même avec quelque succès. A la vérité, il est hasardeux d'affirmer celui-ci, car nous avons observé un grand nombre de commotionnés sans fracture rachidienne, dont la paraplégie ou la quadriplégie s'affirmaient très accusées et qui, cependant, ont récupéré leur motricité, tout en gardant, il est vrai, un degré plus ou moins accusé de spasmodicité.

Dans les cas particulièrement sévères, accompagnés d'hématurie d'origine vésicale et de cette infection de la vessie qui apparaît si commune, il convient de pratiquer, comme nous l'avons indiqué, dès 1916, avec H. Claude après Horand et Jaboulay, la cystostomie sus-pubienne suivie d'un large drainage. Lorsque la section médullaire est anatomiquement totale, comment vont se dérouler les choses ? Lorsque le blessé survit,

le syndrome de la section spinale totale présente une évolution en trois phases : 1° une période de shock ou de coma médullaire; 2° une phase d'automatisme au cours de laquelle reparaissent et s'exaltent jusqu'au clonus les réflexes tendino-osseux et se manifestent dans toute leur ampleur les réflexes de défense, ainsi que les mouvements automatiques dans le segment du corps sous-lésionnel. C'est à ce stade que l'on voit aussi se restaurer le jeu automatique des réservoirs vésical et rectal et l'activité génitale sous forme d'érections, suivies parfois d'éjaculation; 3° une période terminale ou de cachexie marquée par l'extinction des phénomènes précédents. Ce serait une lourde erreur de croire que l'apparition de mouvements défensifs les plus authentiques accompagnée d'une activité automatique des membres paralysés et des réservoirs, constitue le témoignage d'une section incomplète, ainsi qu'on l'a soutenu récemment. Ce qui spécifie la réalité de la transsection complète, c'est, d'une part, l'absence complète et absolue de toute sensibilité et l'apparition précoce d'escarres énormes dans différents territoires du segment corporel paralysé. Or, toute transsection complète de la moelle se trouve au delà des ressources de la thérapeutique et les prétendus succès de la myélorraphie ne sont qu'illusions.

Certes, tous les blessés qui sont atteints de section anatomique de la moelle ne survivent pas tous à cette mutilation, et pour que la période de shock soit surmontée, un certain nombre de conditions sont nécessaires : résistance générale, absence d'infection des voies respiratoires et de l'appareil urinaire, élimination rapide des zones de nécrose cutanée et profondes. Malgré une conjoncture favorable, les blessés n'offrent pas tous une restauration fonctionnelle du segment inférieur sous-lésionnel. Il faut, en effet, que la réorganisation s'effectue, que le tronçon spinal libéré de ses connexions supérieures, encéphaliques, conserve une nutrition suffisante et que la circulation sanguine, et peut-être aussi la circulation du liquide céphalo-rachidien ne soient pas compromises. J'ai observé que la transsection complète, tout ensemble spinale ou méningée, n'était point favorable à la restauration fonctionnelle et que celle-ci se montrait d'autant plus rapidement que l'axe spinal *seul* était sectionné et détruit, fût-ce même sur une longueur de plusieurs segments.

Ce que l'on remarque pour la section totale de la moelle se vérifie également dans les sections incomplètes; ici encore, le segment sous-lésionnel apparaît d'autant moins chargé de lésions « d'isolation » que la continuité méningo-vasculaire se montre mieux assurée. Et il est bien évident que la suture soigneuse des brèches dure-mériennes, la réfection d'un fourreau dilacéré et laissant sourdre le liquide céphalo-rachidien, est une intervention indispensable et dont les conséquences peuvent être les plus heureuses.

L'inaptitude que montre la moelle à la régénération conduit à cette conclusion que, dans les fractures ouvertes du rachis, avec atteinte, visible cette fois, de la moelle, il est bien inutile d'entreprendre des opérations compliquées et que la tâche du chirurgien est, avant tout, de nettoyer le foyer, d'éviter ou de supprimer l'infection avec les sulfamides, de refaire autant qu'il se peut, la gaine méningée de manière à ce que les portions de l'axe médullaire conservées puissent survivre et restaurer partiellement les fonctions qui se montrent complètement abolies.

Les hernies dites de l'hiatus œsophagien.
A propos d'une intervention pour étranglement suivie de guérison

par MM. **P. Santy** et **M. Bérard.**

Si le but de notre communication est de vous présenter un cas de hernie para-œsophagienne opérée et guérie en état d'occlusion — faisant suite en cela aux belles observations rapportées à cette tribune au cours de ces dernières années par Phélippe de la Marnière, Huguier et Duhamel — nous voudrions à cette occasion souligner certaines des difficultés auxquelles se heurtent tant le diagnostic que le traitement de cette variété très particulière de hernies diaphragmatiques, dites du hiatus œsophagien.

Notre expérience de la chirurgie du diaphragme est en effet beaucoup plus riche de hernies congénitales que de traumatiques vraies; et si notre statistique opératoire ne porte que sur 3 cas de hernies para-œsophagiennes, il nous a été donné d'observer trois autres de ces malformations et une hernie rétroxyphoïdienne chez un enfant dont les parents refusèrent l'intervention.

Ainsi que le faisait remarquer Harrington au Congrès français de Chirurgie en 1935, seules autorisent au traitement conservateur les hernies dont les signes sont minimes et qui radiologiquement ne présentent qu'une petite partie de la région cardiaque de l'estomac prolabée au-dessus du diaphragme : il s'agit alors de brachyœsophage, de cas 1 de la classification d'Akerlund. L'augmentation des symptômes est le prélude, dit-il, de complications sérieuses, et il y a lieu d'intervenir au plus tôt avant l'incarcération, l'occlusion et la production de lésions traumatiques de l'estomac.

Deux de nos observations témoignent de la gravité de cette évolution et des dangers que comporte une trop longue temporisation dans la décision chirurgicale.

Observation I. — Femme de quarante-deux ans. Depuis plusieurs années, syndrome anémique. Il y a deux ans, un examen radiologique montre un aspect anormal de

l'hémithorax gauche, « avec surélévation notable des viscères abdominaux » (il semble que l'interprétation de cet examen n'ait pas été très précise, et que le diagnostic de hernie diaphragmatique n'ait pas été fait à cette date. Depuis quelques mois, aggravation notable des signes fonctionnels dont souffrait jusque-là la malade : aérophagie intense avec sensation de plénitude thoracique, s'accompagnant de dyspnée et de quintes de toux. Brusquement, ces signes deviennent aigus avec régurgitation continuelle et pâleur extrême. La radiographie révèle alors l'existence d'un volvulus intrathoracique de l'estomac, le cardia et le duodénum se projetant ensemble au niveau de la 11e vertèbre dorsale, alors que tout le corps de l'estomac occupe le champ inférieur de l'hémithorax gauche.

Une intervention d'urgence est décidée, malheureusement, la gravité de l'état général de cette malade que n'améliore pas une transfusion, son teint cireux, sa tension à 7 interdisent tout geste chirurgical.

Nous fûmes plus heureux chez notre deuxième malade, vue également en état d'occlusion aiguë.

Obs. II. — Cette femme, âgée de soixante-trois ans, nous est amenée d'urgence le 20 janvier 1944 en état d'occlusion aiguë.

Son histoire digestive est ancienne : depuis trente ans elle souffre de troubles gastriques mal caractérisés : digestions difficiles, douleurs épigastriques, dont le caractère est difficile à préciser. Ces troubles surviennent par crises espacées de plusieurs mois, crises déterminées le plus souvent par une fatigue physique ou une contrariété morale. De 1940 à 1941, très gros amaigrissement de près de 20 kilogrammes. Un premier examen radioscopique fait parler d'estomac en sablier, l'examen d'un autre médecin, peu de temps après conclut à l'existence d'une hernie diaphragmatique de l'estomac. Mais dans l'un et l'autre cas, l'avis est formel de contre-indiquer toute intervention. Et cependant, les crises se rapprochent et se multiplient. Certainement à deux ou trois reprises la malade a dû présenter des crises d'engouement extrêmement douloureuses, nécessitant une injection de morphine, s'accompagnant de nausées et de petites régurgitations et ne cédant qu'à plusieurs heures de diète absolue.

Le 13 janvier 1944 la malade commence à souffrir de douleurs thoraciques juxtavertébrales et xyphoïdiennes. Ces douleurs s'accompagnent de gêne de la déglutition, puis d'efforts violents de vomissements qui n'aboutissent qu'au rejet de quelques glaires striées de sang noirâtre. Ces phénomènes s'accentuent peu à peu, au point de rendre toute alimentation impossible.

Au sixième jour de cette crise, l'état est alarmant et l'intervention conseillée, mais ce n'est qu'au huitième jour que nous sommes appelés auprès de la malade en fin de soirée. Son état général semble alors encore relativement bon, mais le pouls est rapide. Depuis huit jours la malade ne s'est pas alimentée, ne pouvant supporter que quelques gorgées d'eau glacée. Elle présente de temps à autres de gros efforts abdominaux de vomissements qui ne s'accompagnent que de rejets de quelques glaires sanglantes.

La radioscopie montre l'estomac très haut dans le thorax, à gauche. L'injection d'un peu de baryte dessine un œsophage qui semble peu modifié et, à la longue, on voit s'imprégner la partie inférieure de l'estomac. Divers clichés permettent de conclure à l'existence d'une hernie gauche de l'hiatus œsophagien dans laquelle s'est engagée une partie de l'estomac. Le cardia et le pylore semblent être au contact l'un de l'autre. La malade inclinée à gauche, apparaissent deux niveaux liquides, sans doute thoracique et abdominal.

Le lendemain, l'état est lamentable : douleurs continuelles, efforts de vomissements toutes les dix minutes, pouls accéléré.

Intervention immédiate sous anesthésie locale. En raison de la gravité de l'état général, la thoracotomie ne saurait être envisagée et l'on interviendra par laparotomie.

Incision sous-ombilicale médiane. A l'ouverture du péritoine, on trouve l'hypocondre gauche occupé par une sorte de ballon tendu à bloc, du volume d'une tête d'enfant et recouvert par l'épiploon qui monte jusqu'au diaphragme où il semble disparaître. Une brèche dans l'épiploon permet de reconnaître la tubérosité gastrique distendue à éclater par du liquide sous tension. On ponctionne à son niveau et l'on ramène 2 litres de liquide noirâtre. Dès que l'évacuation est faite, l'exploration devient possible. La grosse tubérosité est en place sous une coupole très haute, mais l'estomac est comme replié sur lui-même : sa partie inférieure avec le pylore et l'origine du duodénum sont en effet allés se bloquer dans un recessus qui occupe la région du cardia et du centre phrénique, et qui est une hernie de Bochdalek. On tire sur l'épiploon et sur la grande courbure, et l'on extrait toute la moitié droite de l'organe qui reprend assez facilement sa place normale, portant des traces de striction. On explore ensuite à la main la cavité herniaire qui a le volume d'un gros poing et des bords assez bien dessinés. La cavité est limitée par une assez forte paroi, plissée dans cet état de vacuité. A l'aide d'une grosse soie, on passe une bourse tout autour du collet de la hernie que l'on oblitère énergiquement par deux sutures successives. On laisse l'estomac en place normale. Fermeture pariétale.

Les suites sont parfaitement simples; l'alimentation pouvant être reprise dans les deux jours qui suivent.

Depuis l'intervention, l'état de cette malade s'est transformé, elle s'alimente de façon normale, a pris du poids et n'accuse plus aucun des troubles passés.

Nous croyons qu'il y a lieu de distinguer nettement dans leurs complications les hernies traumatiques banales à contenu multiple et les hernies de hiatus rétro-xyphoïdien contenant en général l'anse colique-transverse, des hernies de l'hiatus œsophagien où seul généralement s'étrangle l'estomac.

Dans les hernies traumatiques, tant la constitution de l'anneau herniaire que le contenu même de la hernie s'opposent dans une certaine mesure et pour un certain temps à la constitution d'une occlusion complète. Occlusion du gros intestin souvent — rarement du grêle — sténose gastrique assez longtemps incomplète lorsque l'estomac fait partie du contenu de la hernie, expliquent la phase de tolérance du début. Et le caractère contractile de la brèche musculaire diaphragmatique, l'absence de collet rigide au contact des viscères herniées, la possibilité du relâchement de cet anneau de striction font comprendre la lenteur d'une occlusion définitive.

Dans les hernies de l'hiatus qu'il s'agisse d'incarcération intrathoracique d'une partie plus ou moins importante de l'estomac ou de volvulus gastriques intraherniaires, les phénomènes occlusifs auront le caractère brutal de l'occlusion la plus haute du grêle. A la rétention et à l'hypersécrétion gastrique, aux phénomènes toxiques de résorption, se surajoutent peut-être des phénomènes nerveux plus complexes liés à l'excitation vagale ou à la compression déterminée dans le médiastin postérieur par la brusque distension de l'estomac hernié.

Et la rigidité des piliers du diaphragme, représentant pour cette hernie un véritable collet de striction, ne laisse prévoir pour l'occlusion ni accalmies, ni rémission.

Heureusement, ces occlusions à ventre plat si particulières par l'intolérance gastrique absolue dont elles s'accompagnent seront-elles d'un diagnostic généralement facile, d'autant plus que ces malades souvent connaissent la malformation dont ils sont porteurs et la complication qui les menace.

Même distinction au point de vue thérapeutique.

La dérivation préalable a pu être envisagée dans les hernies contenant le gros intestin, permettant de faire céder les phénomènes occlusifs immédiats et de mettre le malade en de meilleures conditions pour la cure radicale.

Le problème de la phrénisectomie peut se discuter lui aussi.

Défendue par Harrington, par Costantini, par Funck Brentano, qui lui consacre une étude récente, la novocaïnisation ou l'alcoolisation du phrénique semblent, à l'heure actuelle, pratiquées de façon à peu près systématique lors d'interventions à froid et pour hernies traumatiques.

La paralysie du phrénique ne facilite pas seulement la suture du diaphragme en cours d'intervention, mais elle relâche le muscle dans sa contraction, et peut diminuer la striction du collet de la hernie et lutter efficacement contre l'étranglement. Et si l'alcoolisation du nerf ne suffit qu'exceptionnellement à lever l'étranglement, du moins jointe à la dérivation externe, prépare et facilite-t-elle le temps radical.

En va-t-il de même pour la hernie de l'hiatus œsophagien? A ce niveau, les piliers rigides, fibreux ne peuvent être que peu modifiés dans leur tonicité par la paralysie du nerf, et l'on serait tenté d'établir un parallèle entre cette action discutable et l'habituelle inefficacité de la phrénisectomie pour les cavernes tuberculeuses dont la tomographie a révélé le siège nettement postérieur.

Nous avons, chez notre malade, adopté la voie abdominale, et n'avons pas eu à le regretter. Sans doute chez elle, les conditions d'âge et d'état général ne permettaient pas d'envisager la thoracotomie certainement plus chokante qu'une laparotomie lorsqu'un pneumothorax préalable n'a pu être institué ? L'intervention s'est déroulée simplement, et la réduction très facilitée par la ponction et l'évacuation de la poche gastrique sous-diaphragmatique. La fermeture de la brèche se présenta elle aussi simplement.

Et cependant, la supériorité de la voie abdominale indiscutable pour Harrington en cas de hernie de l'hiatus œsophagien peut prêter à discussion dans l'une des deux autres observations où nous sommes intervenus à froid pour hernie gastrique postérieure.

Nous résumerons ces deux observations assez schématiques : dans l'une nous ne pouvions rien faire par voie thoracique et devons le succès à la voie abdominale; dans l'autre la laparotomie nous permet la réduction, mais la fermeture de l'anneau est difficile, il y a récidive, et nous n'avons obtenu qu'après thoracotomie un résultat définitif.

Obs. III . — Homme de trente-huit ans. Pas d'antécédents traumatiques. Troubles gastriques anciens. A la radiographie : partie importante de l'estomac dans le thorax, grosse tubérosité à deux travers de doigt au-dessous de la clavicule gauche.

Première opération le 30 mai 1939. Anesthésie à l'Evipan et au protoxyde d'azote. Thoracotomie dans le huitième espace gauche. Le diaphragme paraît intact, très mobile. Après avoir refoulé le poumon vers le haut, on aperçoit en arrière du centre phrénique une tuméfaction considérable, jaune, molasse, remontant au-devant de l'aorte, ayant l'aspect d'un volumineux sac herniaire médiastinal et laissant voir par transparence la paroi gastrique. On libère le poumon et le péricarde faiblement adhérents. En essayant de disséquer le sac, on libère l'œsophage et l'on constate que la tuméfaction occupe le médiastin postérieur anormalement élargi. Cette tuméfaction serait à la rigueur réductible,

mais la brèche diaphragmatique apparaît impossible à combler : c'est un orifice à bords rigides, en forme de V, à pointe antéro-latérale gauche, la base du triangle correspondant à l'aorte et à l'œsophage. Il ne paraît pas possible, par voie thoracique, de trouver un plan anatomique permettant l'oblitération de la brèche. On remet la tentative de réduction à un temps abdominal ultérieur.

Suites opératoires simples.

Réintervention le 16 juin 1939 sous anesthésie au cyclopropane.

Laparotomie sus-ombilicale médiane

L'exploration gastrique montre que la partie sous-diaphragmatique de cet organe est très restreinte. On trouve aisément la lacune diaphragmatique en forme de gueule de four, qui correspondant à un hiatus œsophagien anormalement large admettant presque un point d'adulte entre les deux piliers du diaphragme. On parvient à ramener dans l'abdomen la presque totalité de l'estomac, sauf peut-être l'infundibulum. On constate alors qu'en avant et à droite, le bord de la brèche correspond à la face postérieure du péricarde. A gauche, à part un segment très court de ce bord, on est immédiatement au contact de l'aorte. On passe un gros fil de soie réunissant les deux bords aux seuls points où il soit possible de transfixer le diaphragme sans blesser d'organes importants; on glisse ensuite un drain et une mèche large entre le diaphragme et la grosse tubérosité, dans l'espoir de fixer cette dernière.

Suites opératoires troublées par une légère réaction de la base gauche et quelques difficultés du transit gastrique. Puis tout rentre dans l'ordre. A l'heure actuelle la guérison se maintient parfaite, et l'état anatomique est absolument normal.

Obs. IV . — Femme de trente-deux ans. Petits troubles gastriques depuis douze ans. Amaigrissement de 3 kilogrammes au cours des derniers mois, et douleurs à droite de plus en plus marquées.

Radiographie : image hydroaérique de la base de l'hémithorax droit. Après baryte, l'estomac se dessine presque entièrement dans l'hémithorax droit. Proximité des lieux de projection du cardia et du pylore : ces deux organes se trouvent au niveau du même orifice, et il s'agit sans aucun doute d'une hernie congénitale de l'hiatus œsophagien, avec sac médiastinal droit.

Le souvenir de notre précédent opéré nous fait choisir la voie abdominale.

Intervention le 10 juin 1941. Anesthésie au protoxyde d'azote et éther. Laparotomie médiane sus-ombilicale très longue. A l'ouverture de l'abdomen, on ne voit qu'un foie très ptosé dont le lobe droit très volumineux occupe tout le champ opératoire; le lobe gauche est aussi très volumineux, presque symétrique du droit. Après avoir relevé le foie, on constate que l'hypocondre gauche est entièrement vide d'estomac; on y trouve que l'épiploon qui se dirige en haut et à droite derrière le foie. Le pylore et le duodénum émergent à ce niveau. On sectionne le ligament triangulaire pour relever le foie, et l'on aperçoit alors que la rate a son pédicule médian qui s'engage également derrière le foie. En glissant la main dans la région prévertébrale, on sent une brèche en croissant à concavité postérieure : des insertions postérieures du diaphragme paraissent manquer. Il existe donc une déhiscence transversale symétrique dont le bord antérieur se rapproche à chaque inspiration de la colonne. En tirant sur le grand épiploon, on voit apparaître sans difficulté la totalité de l'estomac. Le cardia est médian, légèrement à droite, et semble avoir été irrité par sa situation anormale, avec un péritoine nacré, un peu inflammatoire; il en est de même pour le pylore. A droite du cardia, on voit nettement la fossette péritonéale qui mène dans le thorax. On fait quelques points au catgut pour fermer cette brèche, et comme on a la sensation qu'il est impossible de fixer le diaphragme lui-même et d'oblitérer la perte de substance, on se contente de fixer l'estomac dans sa position normale en l'amarrant au bord libre du foie par trois points de Grey Turner.

Les suites opératoires sont très simples, la malade se réalimente rapidement, mais une radiographie faite trois semaines plus tard montre que l'estomac est revenu dans sa position ectopique intrathoracique.

Réintervention le 5 août 1941.

Anesthésie locale sur le 7e espace intercostal droit. Incision intercostale et résection des cols des 7e et 8e côtes. Ouverture du thorax sans incident sur un excellent pneumothorax préopératoire. On a sous les yeux la hernie gastrique qui apparaît très volumineuse, occupant le sinus postérieur du thorax et remontant le long du médiastin postérieur en arrière du ligament triangulaire. Cette hernie est recouverte d'un sac épais constitué par un revêtement pleural et péritonéal. Tentatives infructueuses de réductions à travers le sac; on l'ouvre largement et l'on peut alors facilement refouler l'estomac. On s'aperçoit que le collet est en réalité médian, légèrement à gauche et que seul le sac est à droite. Cet orifice est relativement étroit et il correspond à un élargissement de l'hiatus œsophagien. L'estomac étant refoulé, on ferme l'orifice par un surjet en collerette prenant circulairement toute l'épaisseur du sac, puis on capitonne en deux plans toute la cavité intérieure. Fermeture du thorax sans drainage et aspiration du pneumothorax.

Suites parfaitement simples après quelques ponctions évacuatrices d'un épanchement séreux. L'état tant anatomique que fonctionnel se maintient à l'heure actuelle excellent.

Il nous est difficile d'après une expérience personnelle aussi restreinte de trancher sur la meilleure voie l'abord de ces hernies de l'hiatus œsophagien. La plus grosse diffi-

culté de leur traitement chirurgical nous semble résider souvent dans la fermeture de l'orifice herniaire.

S'il y a aplasie plus ou moins complète d'un ou des deux piliers, on se trouve en présence d'une brèche aux contours imprécis, mal individualisés et dont la myorraphie peut être des plus scabreuses. A la voie thoracique, on peut alors accorder l'avantage d'avoir sous les yeux les organes dangereux. Cette voie permet la libération, la résection du sac, ou son capitonnage; et dans les cas où la cure satisfaisante de l'orifice herniaire a été difficile, la suppression du sac peut éviter une cause de récidives.

Dans les hernies de l'hiatus œsophagien intrathoracique droites — et cette éventualité est assez fréquente puisque dans les 6 cas que nous avons observés, trois fois la hernie siégeait à droite — l'indication de l'abord par voie thoracique peut être plus catégorique.

Il est enfin quelques cas où la thoracotomie peut être plus impérative encore. La curieuse observation que nous vous rapporterons en est un exemple.

Obs. V. — Malade de vingt-trois ans, qui nous est confiée par le Dr Rigaud pour cavité intrathoracique paramédiane droite, avec la présomption de caverne tuberculeuse. Depuis six ans, cette jeune fille est soumise à des examens répétés. Depuis la première enfance, elle a toussé et craché, s'enrhumant facilement l'hiver, mais n'a été examinée de façon précise qu'en 1938. L'image thoracique est normale à la radiographie, à ce que nous dit son médecin, mise à part une base droite un peu voilée, mais sans caractère bien précis. En 1940, congestion pulmonaire de la base droite. Cet épisode a une défervescence qui traîne; la malade continue à tousser et à cracher de façon abondante. La radiographie décèle alors l'existence d'une image circulaire à la base droite, plaquée contre le médiastin et sans niveau liquide. La tuberculose est éliminée sur la foi d'examens de crachats répétés et négatifs.

Cependant, l'état général s'altère : la persistance de l'expectoration et la chute de poids décident cette malade à se faire hospitaliser.

A la radiographie, on retrouve alors cette image de la base droite, arrondie, sans niveau liquide, symétrique à l'ombre cardiaque. Sur les tomographies, cette cavité apparaît plaquée contre le médiastin : elle a son maximum de netteté sur les coupes intermédiaires entre 9 et 11 centimètres du plan dorsal.

Dans l'hypothèse d'un kyste pulmonaire isolé de la base, on pratique une bronchographie lipiodolée : sur le profil, apparaît très nettement une bronchiectasie du lobe moyen droit; le lobe inférieur, normal, est refoulé en arrière. Mais il n'y a aucune trace de lipiodol dans la cavité juxtamédiastinale.

Une bronchoscopie montre une suppuration assez importante du lobe moyen; on cathétérise la bronche lobaire inférieure avec une sonde de petit calibre, et l'on injecte la base de lipiodol : pas plus que lors de la première bronchographie, la cavité de la base n'est perméable au lipiodol.

Tous ces examens n'ont guère éclairé notre diagnostic. Sans doute, la découverte d'une bronchiectasie du lobe moyen peut-elle expliquer la scène pulmonaire fonctionnelle et l'importance de l'expectoration. Mais nous ne savons comment interpréter cette cavité exclue de la base, dont l'absence de niveau liquide est contraire à l'hypothèse de pyopneumothorax enkysté de la base. Le Dr Dambrin de Toulouse auquel nous présentions cette malade, songe à la possibilité chez elle de hernie diaphragmatique. Centrés sur son histoire pulmonaire, et, en l'absence de tout trouble digestif, c'est un diagnostic auquel nous n'avions songé.

Une bouillie barytée nous donne la clé du problème : l'imprégnation de l'œsophage est normale, le cardia se dessine bien, et brusquement la baryte imprègne la cavité, la remplit, puis gagne la portion sous-diaphragmatique de l'estomac. Des clichés pris en position oblique et en Trendelenbourg, montrent l'importance de cette hernie de l'estomac *intrathoracique droite*, beaucoup plus volumineuse que ne pouvaient le faire présumer les dimensions de l'image aérienne avant imprégnation barytée.

Intervention.

Il est difficile chez cette malade d'établir une corrélation précise entre la malformation diaphragmatique et l'existence d'une bronchiectasie isolée du lobe moyen. Plutôt qu'une relation de cause à effet entre l'existence d'une hernie encore peu volumineuse et de cette dilatation strictement isolée, nous concevrions plutôt une double malformation : malformation du hiatus ou agénésie d'un pilier; bronchiectasie lobaire congénitale.

De ce double problème thérapeutique, il est difficile de préciser l'indication la plus urgente. Sans doute cette malade se présente-t-elle comme une suppuration pulmonaire chronique, mais le danger vital à plus ou moins lointaine échéance nous semble conditionné surtout par le type de sa hernie diaphragmatique. Et comme l'asséchement de ses bronches a pu être réalisé de façon satisfaisante, nous nous demandons si la thoracotomie droite ne nous permettra pas à la fois la lobectomie, la réduction de la hernie et la fermeture de l'anneau. Tel est du moins le problème opératoire de principe que nous nous sommes fixés.

Si la question des hernies traumatiques du diaphragme est à l'heure actuelle bien réglée, il est dans le traitement des hernies congénitales du hiatus œsophagien certains problèmes thérapeutiques qui peuvent prêter encore à d'intéressantes discussions.

Les lendemains douloureux des opérations pour appendicites,

par M. **Jean Chavannaz**, associé national.

Quelques appendiculaires présentent des phénomènes douloureux après l'intervention. Laissons systématiquement de côté les fausses appendicites et les troubles post-appendiculaires liés à l'occlusion. L'hypothèse habituellement formulée est alors épiplooïte. Certains malades sont améliorés par le repos ou la physiothérapie. D'autres doivent être réopérés. Il ne s'agit pas uniquement de phénomènes inflammatoires, mais peut-être aussi d'un processus électrique.

Quoi qu'il en soit, il est une autre éventualité qui n'est pas souvent envisagée car elle est extrêmement rare en France, c'est la persistance dans la cavité péritonéale de la totalité ou d'une partie de l'appendice. Les deux observations résumées suivantes, en constituent deux exemples typiques :

Un homme de trente-deux ans, entre en 1935 à l'Hôpital militaire de Talence pour ulcère duodénal. Le médecin-colonel Courboulès, un peu sceptique nous demande d'examiner le malade. Nous aurions volontiers formulé le diagnostic d'appendicite à répétition, mais le malade nous apprend qu'il a été opéré d'appendicite à chaud plusieurs années auparavant et que trois mois après l'ouverture de l'abcès, il a subi à froid une deuxième intervention et que l'appendicectomie a été effectuée.

La laparotomie médiane sus-ombilicale pratiquée par le médecin-colonel Courboulès et nous, montre un estomac et un duodénum sains.

Le cæcum est complètement fixé par une contre-incision dans la fosse iliaque droite, nous enlevons un appendice rétro-cæcal, fortement adhérent, long de plusieurs centimètres et absolument entier.

Il s'agit donc d'un sujet qui, malgré l'assurance formelle qui lui avait été donnée, n'avait pas subi l'ablation de l'appendice.

Une religieuse de vingt-huit ans nous a été adressée en octobre 1943 pour troubles gastriques. L'examen clinique fait porter le diagnostic d'appendicite subaiguë, mais la malade nous informe qu'elle a été opérée d'appendicite à froid à l'âge de dix-huit ans, qu'elle a vu l'appendice qui était très long.

La radiographie du tube digestif pratiquée sur notre demande par le Dr Lachapèle révèle un appendice s'infectant, parfaitement long de 5 centimètres. La laparotomie montre en effet, un appendice de 5 centimètres, parfaitement mobile et dépourvu de méso, sauf sur son premier centimètre. Appendicectomie, guérison sans incident de tous les troubles.

L'examen de l'appendice montre une amputation de l'extrémité distale. Examen histologique, appendicite subaiguë. Pas de tuberculose.

L'histoire clinique et les constatations opératoires nous permettent de penser que le moignon appendiculaire ne pouvait pas avoir 5 centimètres au moment de la première opération. Nous croyons qu'il s'est allongé par un mécanisme comparable à celui des diverticules de pulsion.

Il est enfin une troisième variété qui peut poser des problèmes cliniques et thérapeutiques encore plus délicats, c'est la présence d'un fragment distal plus ou moins important de l'appendice qui s'est amputé spontanément et qui a été laissé par mégarde dans la cavité péritonéale au cours d'une intervention difficile.

Les blessures par le duralumin,

par M. **Jean Chavannaz**, associé national.

Le duralumin est employé actuellement depuis une dizaine d'années déjà, dans la fabrication des avions. Il sera probablement utilisé de plus en plus, en raison de ses avantages, dans l'industrie de l'automobile et du cycle, dans la construction du matériel ferroviaire après la guerre. Il est donc capital de préciser les accidents qu'entraîne son emploi, car les piqûres par le duralumin sont beaucoup plus graves que les blessures par le fer, l'acier ou même le cuivre.

Les constatations cliniques que nous avons recueillies peuvent être résumées brièvement ainsi :

Les ouvriers qui travaillent le duralumin présentent très souvent, à la suite de la moindre piqûre, des phénomènes douloureux intenses, d'apparition précoce, à évolution rapide, accompagnés de lymphangite et d'adénopathie, parfois suivie de septico-pyohémie.

L'aspect des lésions mérite encore d'être souligné au point de vue médico-légal, car le sphacèle des parties molles, la nécrose osseuse et les réactions locales un peu anormales ont, dans les premières années, fait naître une suspicion injustifiée. Certains

ouvriers ont été accusés à tort d'avoir entretenu ou même provoqué les lésions. Les constations cliniques multiples recueillies ont levé tous les doutes formulés à cet égard.

La précocité de la réaction, l'intensité de la douleur, la disproportion entre le peu de gravité apparente de la lésion initiale et l'importance des troubles consécutifs, la sévérité et la durée de l'évolution, la fréquence des complications sont donc à l'heure actuelle indiscutables. Quelles en sont les raisons?

Certains ouvriers incriminent le duralumin lui-même, d'autres l'huile de graissage. Il est manifeste, en réalité, que plusieurs facteurs jouent. Les phénomènes inflammatoires sont indiscutables, mais ils ne suffisent pas, à eux seuls, à tout expliquer. Il est certain que les huiles de graissage contiennent, outre les germes microbiens, des poussières métalliques.

En dehors du facteur irritatif mécanique banal, ces corps étrangers microscopiques ont peut-être une action chimique comparable à celle des poussières d'aniline, ou bien au contraire une action électrique.

D'autre part, les huiles de graissage renferment des produits nocifs, en particulier des phénols dont l'action a été soulignée dans ces dernières années. De plus, l'emploi de produits de substitution, en particulier d'huile d'anthracène, a encore aggravé cette influence chimique défavorable.

Enfin, les huiles de graissage peuvent jouer un rôle fâcheux de photosensibilisation.

Ces quelques considérations nous permettent d'édicter quelques règles thérapeutiques.

Certaines mesures prophylactiques s'imposent. Elles sont d'ailleurs en vigueur dans plusieurs usines, ce sont :

1° La filtration des huiles de graissage ;

2° Leur stérilisation;

3° Leur déphénolisation.

Une autre série de mesures consiste dans :

4° Les lavages soigneux des téguments après le travail;

5° La délivrance de quantité supplémentaire de savon aux ouvriers;

6° Le travail sous lumière jaune et la suppression de l'héliothérapie pour tous les sujets dont les téguments sont sensibilisés par les huiles de graissage. Enfin et surtout ils sont justiciables d'un traitement chirurgical très précoce. Il ne faut pas attendre que le panaris soit véritablement constitué. Dès que le blessé se présente à la visite médicale, il est nécessaire, à notre avis, sous anesthésie locale parfaite, de pratiquer non l'incision qui s'avère totalement insuffisante, mais l'excision large de la totalité du trajet.

C'est d'ailleurs la notion admise aujourd'hui par tous les chirurgiens qui s'occupent de ces questions.

Les Compagnies d'Assurances qui gèrent le risque en loi de 1898, en ont reconnu l'importance. Elles ont cherché à organiser des services spécialisés. Bien plus. les ouvriers qui travaillent le duralumin ont compris l'utilité de ces traitements et s'adressent à l'heure actuelle, de préférence, malgré la liberté qui leur est laissée par la loi, aux chirurgiens proposés par les Compagnies.

Après l'intervention chirurgicale, la sulfamidothérapie locale et générale est un adjuvant précieux.

M. **Rudler** : J'ai eu, en effet, l'occasion d'observer de nombreuses blessures de la main et des doigts par « dural ».

Les ouvriers et les médecins d'usine en connaissent bien la gravité particulière.

Dans les suites immédiates, les complications infectieuses sont particulièrement sérieuses : abcès très virulents, lymphangites étendues, etc.

Secondairement, l'inclusion de parcelles de dural dans les tissus provoque des lésions chroniques, tenaces, difficilement curables : aux doigts, sortes de durillons infectés; à la main, à l'avant-bras, plaies d'allure inflammatoire subaiguë.

Je ne peux encore préciser si ces accidents sont dus au métal lui-même, ou à une cause infectieuse; je poursuis actuellement des recherches expérimentales qui apporteront vraisemblablement des données intéressantes.

Pratiquement, il faut savoir que les panaris par dural entraînent une incapacité temporaire plus longue que les panaris relevant d'autres causes.

Comme l'a dit Chavannaz, l'ablation d'un fragment de dural doit consister en un épluchage large, et il faut bien se garder, dans ces cas, de faire suivre l'épluchage d'une suture primitive; on doit laisser la plaie grande ouverte, et même à ce prix, la guérison est longue à obtenir.

M. **Desplas** : En dehors de l'action physico-chimique du duralumin, je signale l'action toxique, érosive, gangréneuse des huiles de graissage dans lesquelles on a trouvé des produits phénolés à la concentration de 10 p. 100. Je confirme, sur le plan clinique et thérapeutique, les observations judicieuses de Chavannaz et de Rudler.

PRÉSENTATION DE PIÈCE

Pseudo-tumeur du sein
développée autour d'une aiguille migratrice ignorée,

par **M. G. Rouhier.**

Mme D..., soixante-trois ans, présente, à la partie interne du sein gauche, une petite tumeur récemment découverte. Grosse comme une noisette, dure et lobulée, elle est très mobile sur la glande, mais semble un peu moins mobile par rapport à la peau, au niveau de laquelle existe un petit bouton de teinte chamois, qui peut être banal, mais qui pourrait être aussi une petite pustule néoplasique, une embolie lymphatique cutanée. Pas de ganglions axillaires. La tumeur n'est pas douloureuse, ni spontanément, ni au palper. Cependant, le lendemain, la malade me dit avoir ressenti quelques petits picotements à la suite de mon examen prolongé.

Dans ces conditions, je décide d'intervenir suivant le plan devenu classique pour les tumeurs de nature douteuse : j'enlève la tumeur et sa périphérie au bistouri électrique et je la remets au professeur Roger Leroux qui a bien voulu venir procéder à l'examen histologique extemporané, me tenant prêt à pratiquer, sans désemparer, l'opération de Halsted, après avoir changé de gants et d'instruments, si le diagnostic anatomo-pathologique n'est pas favorable. M. Leroux ouvre la tumeur et trouve, dans une thèque fibro-kystique, en plein tissu adipeux sans participation de la glande, une aiguille d'acier, oxydée, cassée au niveau de son chas et complètement inattendue. Cette aiguille, que je vous présente, est assez grosse, longue de 28 millimètres, la pointe est extrêmement aiguë et le petit bouton que présentait la peau au devant de la tumeur devait être en rapport avec des essais d'issue à l'extérieur non réussis. De même s'expliquent les légers picotements consécutifs à mon examen.

Ce qui est remarquable, c'est que cette dame, fort intelligente et capable de s'observer, n'a aucun souvenir de la pénétration de cette aiguille. Il est donc possible qu'elle remonte à l'enfance et qu'elle ait suivi un long trajet à travers le corps avant de venir s'arrêter sous la peau du sein et y donner l'apparence d'une tumeur. Seule une radiographie aurait pu éclairer le diagnostic, mais cette radiographie, que j'aurais certainement demandée, pour vérifier l'absence de métastases pulmonaires, avant de m'attaquer à un cancer du sein manifeste, ne semblait pas utile pour cette tumeur récente, petite, encapsulée, sans adénite, et que j'espérais bénigne.

Séance du 26 Avril 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos de la péritonisation difficile de certaines myomectomies,

par M. **G. Rouhier.**

Dans un rapport récent, j'ai dit que la péritonisation à l'aide de la séreuse prévésicale d'un champ d'énucléation siégeant à la face postérieure de l'utérus n'était pas possible et même qu'elle n'était pas souhaitable, parce qu'il ne me paraissait pas prudent d'enfouir, sous un organe dévié, un utérus conservé dont on attend des grossesses.

Moulonguet, dans la dernière séance, s'est élevé contre cette affirmation et nous a cité 3 observations personnelles, dans lesquelles il a pu tirer le péritoine vésical jusque sur des cicatrices d'énucléation descendant très bas sur la face postérieure de l'utérus. Chez ces 3 malades, en dépit de l'enfouissement de l'utérus sous la vessie, la grossesse a évolué sans accidents et l'accouchement s'est heureusement terminé.

Ces faits sont forts intéressants et instructifs. Ils démontrent que, au moins dans ces 3 cas, l'utérus a pu se dégager spontanément de son emprisonnement, au cours de son développement gravidique et que des bouleversements anatomiques, que je jugeais excessifs, se sont montrés sans danger. Je remercie Moulonguet de nous les avoir apportés, car je suis persuadé, autant que lui et que M. Cotte, de l'importance dominante de la péritonisation, le tout est de la réaliser si possible sans créer d'autres dangers.

Il est cependant un point que je désire signaler à Moulonguet, c'est que si, chez l'une de ses opérées, une césarienne eût été nécessaire, surtout si l'opérateur n'eût pas été prévenu de l'importance et de la nature des modifications à l'anatomie normale et des

déviations d'organes réalisées, il eut peut-être difficilement évité de blesser la vessie. Deux des opérées de Moulonguet étaient si je ne me trompe des femmes jusque-là stériles. C'étaient donc des primipares relativement âgées, puisqu'elles avaient des myomes à énucléer. Or, il n'est pas exceptionnel que l'on soit obligé, chez ces malades qui ont leur premier enfant après l'âge normal et devant un travail trop lent et trop pénible, de recourir, pour être sûr de sauver à la fois la mère et l'enfant, à la césarienne, moins dangereuse que d'autres manœuvres obstétricales difficiles.

Au cours de quelques césariennes itératives que j'ai faites, et bien que j'aie eu le bonheur de m'en tirer sans dommage, j'ai pu me rendre compte combien la situation anormale et inattendue des organes, qu'elle soit le résultat d'adhérences spontanées ou qu'elle ait été délibérément créée dans un but de réparation par le premier opérateur, complique et rend dangereuse la tâche du second.

RAPPORT

Tumeur du nerf médian. Troubles sympathiques associés. Guérison par exérèse de la tumeur et infiltrations stellaires,

par M. le Dr **J.-S. Magnant** (de Langon).

Rapport de M. J. Meillère.

Le Dr Magnant a adressé à l'Académie une observation intéressante concernant une tumeur du nerf médian, se manifestant cliniquement par des douleurs à type sympathique : or, l'exérèse de la tumeur n'a pas entraîné la disparition de ces douleurs qui n'a été obtenue que par des infiltrations stellaires répétées. Voici, en bref, cette observation.

Une malade de cinquante-huit ans présentait, depuis un an, une petite tumeur de la face interne du bras droit, d'accroissement lent, mais s'accompagnant de douleurs brûlantes, constantes, s'exacerbant par crises, au point d'interdire presque tout sommeil. Occupant essentiellement le domaine du médian, ces douleurs étaient encore localisées au membre supérieur et surtout à son segment distal.

Pratiquée le 10 mars 1943, sous locale, l'intervention permit d'isoler une tumeur du volume d'une grosse bille, appendue par ses deux pôles au nerf médian, qui semblait se bifurquer à son niveau en une grosse branche prétumorale et une branche postérieure plus minime, se fondant avec la tumeur à ses deux pôles. Magnant fit une sorte d'énucléation résection, enlevant la tumeur avec cette partie postérieure du nerf.

L'examen de la pièce montra une tumeur globuleuse blanc rosé, dont l'examen histologique (Dr de Grailly) fit conclure à fibromatose et schwannomatose associées. Pour le professeur agrégé Delarue, il s'agit d'un gliome périphérique remanié par des phénomènes dégénératifs.

Aussi bien, ce n'est pas dans les caractères histologiques assez banaux de ce schwannome, ni dans l'absence souvent notée de troubles moteurs à la suite de cette section partielle du médian seulement suivie d'une légère diminution de l'excitabilité galvanique et faradique du nerf, que réside l'intérêt de cette observation, mais dans l'évolution du syndrome algique.

En effet, les douleurs, un peu atténuées par l'exérèse de la tumeur, ont presque aussitôt repris leur intensité : elles ont résisté à une sympathectomie de l'artère axillaire, pour ne disparaître complètement qu'à la suite de trois infiltrations stellaires ultérieures.

Le Dr Magnant ajoute à son observation quelques commentaires sur la structure de ces tumeurs, qu'on considère actuellement comme des gliomes périphériques ou schwannomes, sur leur traitement qui est, de choix, l'extirpation intrafasciculaire, sur le résultat de leur extirpation. Il rappelle à ce sujet une série d'observations, d'où il résulte, en particulier, que les schwannomes ne récidivent en général pas après leur ablation. Encore faudrait-il d'ailleurs distinguer les véritables récidives locales des pseudo-récidives qui ne sont que des neurogliomes de section.

En fait, l'intérêt de cette observation semble résider essentiellement dans le syndrome clinique sympathique présenté par ce schwannome du médian et dans sa guérison par un traitement à visée sympathique. L'existence de tels syndromes causalgiques n'est pas habituelle dans les tumeurs des nerfs périphériques. Par contre, on sait leur fréquence après plaies du médian. Ce nerf, comme le sciatique, semble prédisposé à ces troubles sympathiques, peut-être en raison de leur vascularisation spéciale. Cette observation prouve qu'un schwannome, de même qu'un neurogliome de section ou d'amputation, peut entraîner un syndrome d'irritation du sympathique.

Pour expliquer cette symptomatologie, Magnant invoque l'irritation par la tumeur, soit des fibres sympathiques contenues dans les nerfs périphériques, soit des fibres sympathiques de l'artère du nerf.

La présence de fibres sympathiques dans les nerfs périphériques est admise. Peut-être sont-elles l'agent des phénomènes vaso-moteurs à conduction antidromique. Récemment, on a étudié leur disposition dans le plexus brachial (Telford, Rodino) et signalé leur présence dans la gaine périneurale (d'où la sympathectomie périneurale préconisée par de Aranjo).

Les deux hypothèses de Magnant sont donc valables, mais il semble que le problème soit plus complexe.

Dans la physiopathologie des algies, on a insisté sur le rôle des troubles vaso-moteurs et, en particulier, de l'hyperémie nerveuse. Dubreuil explique la douleur par la congestion du nerf et M. Leriche pense que la pathogénie de la causalgie doit être recherchée dans une vaso-dilatation du nerf. Or, soulignons ce fait que Magnant, au cours de la sympathectomie de l'axillaire, a noté la coloration jaunâtre du médian et sa vascularisation veineuse anormalement abondante. On peut donc admettre qu'il s'agissait d'une algie par congestion.

Mais quelle est la cause de cette vaso-dilatation ? L'irritation des fibres sensitives du médian par la tumeur a pu déterminer une perversion capillaro-motrice directement ou par l'intermédiaire d'une action humorale histaminique. Il est, en tous cas, logique de penser que cette perversion vaso-motrice s'est faite par l'intermédiaire du sympathique.

Enfin, l'algie finalement provoquée est-elle une douleur du sympathique ou une douleur spinale ? Le mécanisme sympathique de sa production, ni sa guérison par une thérapeutique sympathique, ne signifient que l'algie traduise la souffrance même du sympathique.

Quel que soit le rôle du sympathique dans cette algie, on peut admettre qu'il s'agissait d'un syndrome douloureux par congestion. Dès lors, on conçoit mal, à prime abord, sa guérison par l'infiltration stellaire dont l'effet est vaso-dilatateur; pour l'expliquer, on peut, avec Policard, admettre que la thérapeutique sympathique agit par accroissement de l'activité circulatoire, ce qui entraîne la liquidation de la stase et des œdèmes vaso-moteurs des troncs nerveux, probablement responsables des troubles algiques.

Je vous propose de remercier le Dr Magnant de sa conduite thérapeutique avisée et de verser son observation dans nos Archives (n° 354).

COMMUNICATIONS

Du traitement des fractures du col du radius et en particulier de leur reposition sanglante,

par MM. **E. Sorrel** et **Xambeu**.

Assez rares chez l'adulte, les fractures du col du radius sont loin de l'être chez les enfants ou plutôt chez les adolescents, car elles surviennent le plus souvent chez des sujets de onze à quinze ans. Certes, leur fréquence n'est pas comparable à celle des fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus ou de la diaphyse des os de l'avant-bras, mais on en voit, en moyenne, 3 ou 4 par an dans un service un peu actif (cette année même, exceptionnellement, j'en ai suivi 5) et, comme toutes les fractures juxta-articulaires, elles sont susceptibles, si leur traitement n'est pas correct, de laisser derrière elles une infirmité grave et définitive.

Or, à lire les articles d'ailleurs peu nombreux parus sur la question, il semble que l'on n'ait guère le choix qu'entre deux procédés thérapeutiques : l'*immobilisation simple* ou même la mobilisation active précoce si le déplacement de la tête est minime, et l'*extirpation de la tête* si le déplacement est notable.

C'est ce qui ressort, par exemple, de l'excellent article écrit en 1937, dans le *Traité d'Orthopédie*, par M. Mouchet, qui avait déjà publié sur cette question, en 1900, une remarquable étude dans la *Revue de Chirurgie*, car il ne cite que pour mémoire semble-t-il, les tentatives de reposition sanglante qui auraient été faites par Watson Jones (de Liverpool), en 1930 et, plus récemment, par Rocher (de Bordeaux). C'est l'opinion aussi de M. Maisonnet dans le *Traité de Pathologie chirurgicale*, de 1931. Pourtant Matti (de Berne), dans son livre si riche en faits personnels sur les fractures, indique déjà que la reposition de la tête radiale est préférable à son ablation, surtout chez les enfants, car l'ablation de la tête du radius entraîne, au fur et à mesure de la croissance, une déviation de l'avant-bras en valgum, disgracieuse et gênante. C'est ce que dit également Moure, en relatant, à la Société Anatomique, le 7 juillet 1932, 1 cas de fracture du col du radius chez un enfant et 5 cas de fracture de la tête radiale chez des adultes.

Dans un article fort documenté sur les fractures isolées ou associées de l'extrémité supérieure du radius, paru dans le *Bordeaux Chirurgical* en 1938, MM. Lasserre et Saft mentionnent également que, pour les fractures du col, la reposition sanglante vaut mieux que l'ablation de la tête; mais ils ne donnent pas de résultats personnels et ils citent une statistique de Pfab (1933), partisan, lui aussi, de la reposition, mais qui semble, sur 51 cas, ne l'avoir pratiquée qu'une seule fois.

Si bien qu'en fin de compte la question ne paraît pas, jusqu'ici, avoir été parfaitement mise au point.

Nous avons essayé, depuis plusieurs années, de nous rendre compte des résultats qu'on pouvait obtenir par les trois méthodes de traitement : immobilisation simple, reposition sanglante, extirpation de la tête et de fixer leurs indications respectives et leur technique.

Notre étude a porté sur 22 cas traités dans notre Service depuis 1931 jusqu'à maintenant et survenus chez des enfants de cinq à quatorze ans (mais dont 14 avaient de onze à quinze ans), et voici ce que nous avons constaté :

Dans environ un tiers des cas (sept fois sur vingt-deux), le déplacement de la tête était peu important et la tête elle-même n'était pas fracturée; la cupule radiale avait conservé sa forme régulière. Nous avons simplement immobilisé le coude dans un appareil plâtré pendant un mois environ. Nous pensons, en effet, qu'il vaut mieux ne pas mobiliser ou masser précocement ces fractures; on risque, en ce faisant, de favoriser la production d'ostéomes; c'est ce qui s'était produit, par exemple, chez un enfant de onze ans, traité en ville par des massages pour une fracture survenue en avril 1942. Nous l'avons vu six mois plus tard avec un coude complètement bloqué; une intervention pratiquée par nous en octobre 1942 : extirpation de la tête, ablation des ostéomes, n'a pas réussi à rendre au coude une grande mobilité. Les injections de novocaïne, fort en usage actuellement, et dont le but est précisément de permettre une mobilisation précoce, qu'il vaut mieux éviter, ne peuvent avoir, nous semble-t-il, que des inconvénients : le cas rapporté ici même par MM. Raymond Gregoire et Vuillième, le 10 mars 1937, est tout à fait démonstratif à cet égard et montre combien ce procédé, en apparence innocent, peut être en réalité nuisible.

Après avoir immobilisé le coude pendant un mois, nous avons laissé le malade s'en servir peu à peu, mais toujours sans massages et sans mécanothérapie. Nous pensons que c'est pour lui la façon la plus sûre et la plus rapide de retrouver tous ses mouvements.

Sur les 6 cas ainsi traités, le résultat immédiat a été bon. Nous avons pu retrouver, à longue échéance, après plusieurs années, 3 des malades, les mouvements étaient complets : il ne restait aucune séquelle de l'accident.

Nous pensons donc que, toutes les fois que le *déplacement de la tête n'est pas important et que la cupule radiale n'est pas fracturée, l'immobilisation simple est le meilleur traitement.*

Chez les 15 autres malades, le déplacement de la tête était important. De plus, chez 3 d'entre eux, la tête du radius était fracturée et il y avait une altération de la forme de la cupule. Si l'on avait laissé les choses en cet état, les articulations huméro-radiales et radio-cubitales n'auraient pu jouer librement par la suite et un blocage plus ou moins complet du coude aurait certainement persisté.

Nous en avons eu d'ailleurs récemment la preuve chez une jeune fille, qui est la vingt-et-unième de nos malades, et qui est venue nous trouver un an environ après son accident, avec une fracture du col du radius ayant entraîné une luxation de la tête et une fracture de la cupule radiale. Les mouvements étaient complètement bloqués et nous avons dû, secondairement, enlever la tête du radius fracturée. Il en aurait certainement été de même pour nos autres malades.

Nous avons donc opéré ces 14 enfants et notre intention a toujours été de faire une reposition sanglante. Cinq fois, nous avons pu y parvenir et les fragments osseux se sont suffisamment bien engrenés pour que la réduction se maintienne. Un appareil plâtré a immobilisé le coude pendant quarante jours et l'enfant s'est servi de son bras ensuite. Les suites immédiates ont toujours été très simples et la consolidation s'est faite sans incident. 3 de ces malades ont pu être revus à longue échéance, le résultat était parfait. 1 n'a été suivi que quatre mois : les mouvements du coude, très limités à la sortie du plâtre comme chez les autres malades, devenaient, de semaine en semaine, plus étendus. On peut donc supposer que le résultat a été également satisfaisant. Le cinquième n'a pu être suivi après l'ablation du plâtre.

La reposition nous a donc donné, dans les cas où elle a pu se faire, toute satisfaction.

Chez les 11 autres malades, nous n'avons pas pu la faire, soit parce que la tête elle-même était fracturée, soit, plus souvent, parce que les fragments ne s'engrenaient pas et que la réduction ne se maintenait pas.

Nous savons bien que, dans des cas semblables, certains chirurgiens ont essayé de fixer la tête sur le col par une soie, ou une sangle aponévrotique, ou une agrafe, ou un poinçon. Nous n'avons pas pu y parvenir et nous avons dû nous résoudre à faire l'ablation de la tête radiale.

Sauf dans le cas déjà cité plus haut, que je n'ai vu et opéré que six mois après l'accident, alors qu'il existait un ostéome étendu, les résultats immédiats ont été satisfaisants, mais ce sont les résultats à longue échéance qui importent, puisque ce que l'on doit craindre c'est une déviation progressive du membre en valgum. Nous n'avons pu revoir, à longue échéance, que 3 de nos malades : 2 avaient été opérés à l'âge de quatorze ans; quatre ans plus tard, le résultat était parfait, ils se servaient de leur bras d'une façon tout à fait normale. Il n'y avait aucune atrophie musculaire et la forme du bras et du coude était correcte. 1, au contraire, avait été opéré à l'âge de onze ans; un an plus tard, il se servait bien de son bras et, *a priori*, le résultat était aussi très bon;

mais il y avait déjà un certain degré de valgum et, logiquement, on doit penser que ce valgum s'accentuera et finira par être assez gênant.

Nous avons donc tendance à penser, sans pouvoir être trop affirmatifs, que chez les grands adolescents ayant presque terminé leur croissance au-dessus de quatorze ans, l'*ablation de la tête radiale n'offre pas grand inconvénient* et, comme elle est beaucoup plus facile à faire que la reposition, on pourra, sans trop de regret, y avoir recours. Chez les enfants au-dessous de quatorze ans, les résultats à longue échéance doivent, au contraire, être inférieurs à ceux que donne la reposition.

Nous conclurons donc volontiers que la conduite à tenir en cas de fracture du col du radius doit être la suivante :

Si le déplacement de la tête est minime et qu'à la fracture du col ne s'ajoute pas une fracture de la tête qui déforme la cupule, il faut se contenter d'immobiliser le coude.

Dans le cas contraire, il faut intervenir : si on le peut, on fera une reposition, car c'est la méthode idéale. Si on ne le peut pas, ou si — ce qui revient au même — la reposition une fois effectuée ne tient pas, ou encore si la cupule est fracturée, on fera une ablation de la tête; mais alors que chez les adolescents au-dessus de quatorze ans et sans doute, *a fortiori*, chez les adultes, le résultat à en attendre est excellent, il faudra craindre, chez les enfants — et cela d'autant plus qu'ils sont plus jeunes — une déformation du coude en valgum.

Nous avons utilisé, pour nos interventions, une incision postérieure et externe partant de la pointe de l'épicondyle et descendant parallèlement à la crête cubitale et à un petit travers de doigt en avant d'elle, sur une longueur de 6 centimètres environ. L'articulation est ouverte juste au-dessous de l'épicondyle; on aborde ainsi la tête radiale par en haut et en arrière et l'on peut avoir un jour largement suffisant pour toutes les manœuvres nécessaires, sans faire courir grand risque au nerf radial. La reposition de la tête est habituellement facile, mais les fragments ne restent fixés en bonne place que si leurs surfaces de fracture sont irrégulières et peuvent s'engrener. Le maintien de fragments non engrenés par un poinçon, par une agrafe, par une plaque ou par un fil ne nous a pas paru possible dans les divers cas où nous avons opéré.

Hémarthrose traumatique du genou gauche. Rupture du ligament croisé antéro-externe. Suture immédiate. Guérison,

par M. **E. Sorrel**.

Le 26 mars 1942 entrait dans mon Service, avec une volumineuse hémarthrose du genou gauche, un vigoureux garçon de quinze ans, Rob... (Camille), qui avait eu, la veille, un accident de foot-ball. Il en précisait très nettement les circonstances : il avait voulu donner un violent coup de pied au ballon et l'avait manqué; la douleur avait été très vive; rapidement, le genou avait augmenté de volume et la marche était devenue à peu près impossible.

Le jeune blessé avait été transporté le soir même à l'hôpital. Lorsque je l'examinai, le lendemain matin, il existait une hémarthrose importante et très tendue; il n'y avait aucune ecchymose sous-cutanée, aucune infiltration des plans superficiels. Manifestement, il s'agissait d'une lésion intra-articulaire sans déchirure de la capsule, ni de ses ligaments de renforcement. La radiographie ne permettait pas d'en dire la cause; la seule lésion qu'elle montrait était un minuscule arrachement osseux du plateau tibial externe au-dessus et en avant du ligament latéral externe, là où s'insère la capsule; mais cet arrachement ne paraissait pas avoir de rapport avec l'hémarthrose.

J'opérai mon jeune blessé le lendemain par une incision latéro-rotulienne externe, dite incision de Gernez, commençant au-dessous du plateau tibial externe et remontant parallèlement au bord de la rotule, sur une longueur de 9 centimètres environ.

Comme je le pensais, l'appareil ligamenteux externe et la capsule étaient à peu près indemnes; en avant du ligament latéral externe, la capsule était très légèrement infiltrée de sang; c'était tout ce qu'avait déterminé le petit arrachement osseux; la cause de l'hémarthrose était autre. J'incisai alors largement la capsule et la synoviale et, après avoir retiré une importante quantité de sang et quelques caillots, je vis que le ligament croisé antéro-externe était rompu en son milieu, un peu plus près cependant de son insertion tibiale; la section était nette, le tendon n'était pas effiloché. Les insertions tibiales et fémorales n'étaient pas arrachées. Le ligament croisé postéro-interne, les ménisques, la synoviale, n'avaient aucune lésion. Par deux catguts fins, j'affrontai très exactement les deux bouts du ligament rompu et je suturai soigneusement, en plans séparés, la synoviale, la capsule et le surtout fibreux. Un plâtre immobilisa le membre en rectitude; dix-huit jours plus tard — le 15 avril 1942 —il fut enlevé : la cicatrisation s'était faite simplement et le genou était parfaitement sec. Le blessé, qui, depuis quelques jours, faisait des contractions volontaires de son quadriceps, commença à mobiliser son genou et à entraîner activement ses muscles. Quinze jours plus tard, donc un mois environ après l'accident, il se levait et très rapidement il reprenait une existence normale. Je l'ai revu le 3 novembre dernier, vingt mois après l'accident, il n'en persistait aucune trace : à 2 ou 3 centimètres près, la flexion était la même du côté opéré que de l'autre,

l'extension était complète; il n'y avait aucun mouvement de latéralité, aucun signe de tiroir. A 15 centimètres au-dessus du bord supérieur de la rotule, les mensurations de la circonférence des deux cuisses montraient une différence de 1 centimètre pour la gauche, ce qui est normal. Le jeune homme était très bien musclé et avait repris une vie sportive fort active (1).

Cette observation me paraît pouvoir donner lieu à quelques remarques.

Le mécanisme de la rupture, tout d'abord, mérite d'être signalé. Ce fut un violent coup de pied manquant son but et donnant dans le vide qui la détermina. Dans des circonstances semblables, des lésions différentes ont pu se produire : un autre joueur de football, dont MM. Mouchet et Tavernier relatent l'histoire dans leur rapport de 1926 au Congrès français de Chirurgie, avait eu, à la suite d'un mouvement identique, un arrachement de la pointe de la rotule. Cet arrachement me paraît assez difficile à comprendre; la rupture du ligament croisé antéro-externe se conçoit, au contraire, fort aisément, car le mouvement incriminé, le violent coup de pied dans le vide, tend à projeter le plateau tibial en avant du fémur et c'est précisément ce déplacement que limite le ligament croisé antérieur. Il n'est pas le seul à le faire, la partie postérieure de la capsule articulaire travaille pour cela de concert avec lui; mais elle n'arrive — si je puis dire — que tardivement à son aide. A la suite d'expériences ingénieuses, Leemans (2) (de Bruxelles) a pu, en effet, préciser leur rôle respectif : le tibia, dit-il, peut se déplacer en avant sur une longueur de 6 millimètres, sans que le ligament croisé et la capsule articulaire entrent en fonction. Au delà de 6 millimètres, le ligament croisé se tend, mais la capsule est encore relâchée et jusqu'à 10 millimètres, c'est le ligament seul qui s'oppose à la projection en avant du tibia. Au delà de 10 millimètres, la capsule entre en jeu à son tour et tous deux conjugent leurs efforts pour retenir le tibia.

La rupture du ligament croisé chez mon blessé, bien que ce mécanisme soit certainement fort rare, s'explique donc aisément et vient tout à fait confirmer les expériences cadavériques de Leemans.

Si l'on admet l'exactitude des vues de M. Leemans, on peut, semble-t-il, analyser mieux que l'on ne l'a fait jusqu'ici la pathogénie du « mouvement de tiroir », et comprendre les divergences d'opinions qui ont cours à son sujet. Certains chirurgiens pensent, en effet, que la rupture du ligament croisé antéro-externe est nécessaire et suffisante pour qu'il puisse se produire et ils apportent à l'appui de leurs dires des faits très probants. Notre regretté collègue Madier, par exemple, a cité ici même, en 1932, à la suite du rapport très documenté de M. Mathieu sur les observations de MM. Madranges et Masini (3), le cas d'un blessé chez lequel un mouvement de tiroir très manifeste n'était dû qu'à la rupture du ligament croisé antéro-externe, puisque ce fut la seule lésion qu'il trouva à l'opération et que la suture de ce ligament assura la disparition du mouvement anormal. D'autres, au contraire, estiment que, pour que le mouvement ait lieu, il faut, en plus, une déchirure importante des ligaments externes du genou. D'autres, enfin, l'ont constaté en dehors de tout traumatisme. On pourrait, en effet, admettre qu'un mouvement de tiroir léger en deçà de 6 millimètres, peut se voir à l'état normal, — que, pour qu'il soit plus étendue, de 6 à 10 millimètres, il faut une rupture du croisé antéro-externe et qu'au delà, enfin, il n'est possible que si la capsule et ses ligaments externes sont largement déchirés.

L'incision employée — l'incision latéro-rotulienne de Gernez — me paraît devoir être soulignée. J'y ai recours habituellement dans tous les cas, où ne sachant pas exactement quelles seront les lésions, je désire explorer l'articulation. Le jour qu'elle donne est largement suffisant pour cela et très souvent, comme dans le cas que je rapporte aujourd'hui, elle permet de les traiter aisément. Dans le cas contraire, on peut, suivant les circonstances, ou bien prolonger son extrémité inférieure en arrière à la manière de Barker, ce qui donne un bon accès sur le ménisque, ou bien la transformer en une large incision en U qui permet la voie transrotulienne, la plus commode et la plus sûre qui soit pour le traitement des lésions complexes intra-articulaires.

Chez mon jeune blessé, le ligament antéro-externe était rompu franchement à peu près en son milieu et sa suture était, de toute évidence, le moyen le meilleur pour en assurer la réparation; c'est ce qu'a fait d'ailleurs M. Monod dans l'observation que je citais plus haut, ce qu'ont fait aussi MM. Madranges et Masini dans la première des observations rapportées par M. Mathieu. Mais cette rupture franche d'un ligament croisé en son milieu paraît relativement rare; le plus souvent, les observations publiées indiquent que le ligament est déchiré et effiloché; que de plus sa rupture s'est faite tout près de l'une de ses insertions, ou même qu'elle a arraché ses insertions tibiale ou fémorale

(1) En avril 1944, ce blessé est revenu dans mon service avec une petite hémarthrose, du même genre, consécutive à une entorse, elle disparut en quelques jours. Même accident s'était produit, me dit-il, trois mois plus tôt. La stabilité du genou, n'est peut-être pas aussi bonne qu'elle le paraît. Cependant il n'y a aucune atrophie musculaire.

(2) Leemans. Les lésions traumatiques des ligaments croisés du genou. *La Presse Médicale*, n° 73, 11 septembre 1935, p. 1.409.

(3) Mathieu (P.). 3 cas de rupture traumatique des ligaments croisés du genou par Madranges et Masini. *Bull. et Mém. de la Soc. nat. de Chir.*, séance du 11 mai 1932, p. 777. Disc. MM. Desplas, Oudard, Maisonnet, Madier et Métivet.

Dans ce cas, la suture directe est impossible et, si l'on croit que le ligament croisé antéro-externe est utile pour le bon fonctionnement de l'articulation, il faut le remplacer par un artifice du même ordre que celui auquel on a recours dans l'opération de Heygroves.

Beaucoup de chirurgiens d'ailleurs n'ont que peu de confiance dans ces procédés complexes et estiment, de plus, que la suppression du ligament croisé antéro-externe est sans grande importance.

J'ai rapporté ici même, en 1932, une observation de M. Barret (d'Angoulême), qui tendait, en effet, à le prouver. Bien des faits cependant vont à l'encontre de cette opinion. En tout cas, la question ne se pose, me semble-t-il, que lorsque la suture directe du tendon est impossible. Si elle peut être pratiquée aisément, je crois qu'il ne faut pas hésiter à la faire. Je n'ai, évidemment, pas la preuve que, chez mon blessé la suture ait permis une reconstitution du tendon. M. Monod, MM. Madranges et Masini, pour ne citer qu'eux, n'ont pu davantage l'avoir; mais les résultats obtenus permettent cependant de penser que le ligament croisé s'est comporté en ces circonstances comme tous les ligaments ou tendons que l'on suture dans de bonnes conditions et que la réparation a été obtenue.

Une dernière remarque enfin : cette observation montrerait, une fois de plus, s'il en était besoin, l'intérêt qu'il y a à intervenir précocement dans les grands traumatismes du genou. Autant que j'ai pu m'en rendre compte en lisant les observations publiées, il est exceptionnel qu'un ligament croisé ait été suturé aussi peu de temps après l'accident. Le plus souvent, les interventions n'ont été faites que très tardivement : une suture directe n'était plus possible et l'on a dû recourir à des opérations du type Heygroves, beaucoup plus complexes et de résultat certainement beaucoup plus aléatoire.

L'intervention faite immédiatement après le traumatisme, ou dans les quelques jours qui suivent, place, dans des conditions infiniment meilleures, puisqu'elle peut permettre, si la forme de la rupture du ligament s'y prête, une suture directe de ses extrémités; ce sont là des conditions idéales et la façon dont ont évolué les choses chez mon blessé est vraiment très satisfaisante. Un mois après son accident, il reprenait son existence et il ne reste aucune séquelle quelconque.

Certes, et c'est un point sur lequel j'ai insisté déjà ici à plusieurs reprises, l'opération ne s'impose pas d'une façon aussi impérieuse dans les hémarthroses intra-capsulaires pures, que dans les déchirures de l'appareil ligamenteux externe; mais lorsqu'on a quelque raison de soupçonner une rupture d'un ligament croisé, ou lorsque la radiographie montre un arrachement du massif des épines tibiales ou des déplacements importants du fragment osseux, comme j'en ai rapporté ici des exemples avec Compagnon et Jomier (4), il ne faut pas hésiter à intervenir, car, si j'en crois ce que j'ai vu moi-même, on n'aura jamais à le regretter et l'on aura, bien souvent, à s'en féliciter.

M. **Moulonguet** : Le conseil thérapeutique que nous propose Sorrel dans son intéressante communication me paraît très judicieux. Je pense, comme lui, qu'il faut opérer les traumatismes récents du genou, avec hémarthrose et mouvements anormaux indiquant que la solidité de l'articulation est compromise. Les résultats sont bons. C'est une excellente chirurgie.

Sur le traitement des plaies graves des membres (à propos des bombardements de nos villes),

par MM. **J. Pervès** (de Toulon), associé national
et **F. Morvan** (de Brest), **Ch. Renon** (de Cherbourg), médecins de la Marine.

Des blessures graves dues aux bombardements des villes, plus de la moitié intéressent les membres; huit sur dix de celles-ci résultent de contusions violentes, d'écrasements, les autres de l'action des projectiles. Le choc traumatique entraîne, dans les premières heures, et quoi qu'on fasse, une importante mortalité; le 24 novembre 1943, à Toulon, sur 10 morts survenues à l'Hôpital Sainte-Anne, 8 furent entraînées par des fractures ouvertes des membres inférieurs. Laissant de côté aujourd'hui cette angoissante question du choc, nous voulons parler du traitement des lésions ouvertes graves, des membres, paraissant compatibles avec la conservation du segment atteint, en insistant sur la place importante qui doit, à notre sens, être faite à la méthode d'embaumement sous plâtre (1), que nous employons depuis dix ans avec de bons résultats (environ 200 cas).

Il s'agit de la cure des plaies par les pansements très rares et l'appareil plâtré circulaire, l' « occlusion inamovible », disait Ollier en 1872. Cette méthode générale s'est naturellement perfectionnée par la pratique de l'excision des plaies, selon les règles, temps indispensable précédant l'embaumement et l'immobilisation.

Sans doute, la technique préconisée par Ollier n'a jamais été complètement oubliée, mais il nous semble qu'elle n'est pas justement appréciée par la majorité des chirurgiens.

(4) *Acad. de Chir.*, 18 juin 1941, p. 507.

(1) On lui a donné des noms variés : méthode d'Ollier, méthode de Orr (par analogie), « méthode espagnole » (à tort); nous l'appelons volontiers méthode d'Ollier pour abréger.

L'emploi systématique qu'en firent les Espagnols pendant la guerre civile attira l'attention sur elle, mais plutôt de manière à la discréditer qu'à en encourager l'usage.

Deux d'entre nous ont eu à soigner, en février et mars 1939, à Port-Vendres, avec Arnaud et Caire (de Marseille), plus de 600 cas de plaies des membres traitées primitivement par l'embaumement sous plâtre. Le 31 mai 1939, nous avons présenté, en collaboration à l'Académie de Chirurgie, le résumé de nos constatations. Nous avions remarqué :

1° Que la méthode avait été employée par les Espagnols de façon très incorrecte, sans tenir aucun compte des enseignements de la guerre de 1914-1918;

2° Que, si les résultats morphologiques étaient souvent mauvais, les plaies bourgeonnantes étaient de bel aspect sous le plâtre, et que les infections, quand elles existaient, avaient un caractère torpide, évoluant sans fièvre ni douleurs. Nous n'eûmes à pratiquer que 4 amputations.

Nos conclusions furent surtout dictées par la crainte de voir des chirurgiens peu entraînés adopter, en cas d'afflux de blessés, sans avoir les mêmes excuses que les Espagnols, une méthode d' « emballage » rapide des membres, en négligeant l'excision des plaies, l'extraction des corps étrangers, la réduction des fractures. Nous aurions pu, en nous plaçant d'un autre point de vue, admirer l'effet freinateur de l'immobilisation plâtrée sur les infections : effet d'ailleurs bien connu, que le professeur Leriche a rappelé à Londres le 5 avril 1939, dans sa Listerian Lecture devant le Royal College of Surgeons.

Pas plus qu'en 1939, nous n'avons l'idée de préconiser de substituer toujours la méthode aux procédés de fermeture primitive ou retardée; ceux-ci constituent un traitement idéal, dont bénéficieront des cas bien choisis, mais dont l'application imprudente, dans la chirurgie du temps de paix comme dans celle de la période actuelle, est infiniment dangereuse. Des voix plus autorisées que les nôtres l'ont assez répété ici même. Nous suturons parfois les plaies de moyenne étendue des parties molles, à l'exclusion de certaines régions, les fractures ouvertes avec plaies peu étendues résultant de l'issue des fragments. A égalité de lésions apparentes, les blessures par projectiles seront beaucoup plus maniables que celles dues à des écrasements. Il est classique de fermer, au moins, les plans profonds dans les blessures articulaires, et nous y manquons rarement, bien que la méthode d'Ollier puisse donner, dans ces cas, de très bons résultats morphologiques et fonctionnels (Sorrel, Querneau). Le 24 novembre, à Toulon, notre collègue Barge, chez une femme à qui un éclat de bombe avait ouvert largement un genou en évidant le condyle externe, a suturé tous les plans, y compris la peau, avec un succès complet.

Dans tous les autres cas, sauf exceptions, la méthode occlusive nous paraît devoir être préférée aux autres. En dix ans de pratique de la chirurgie des accidents, nous n'avons jamais regretté de l'avoir employée.

Le temps primordial (nous sommes tous d'accord là-dessus) *consiste, dans le parage chirurgical de la plaie, aussi soigneux que pour une suture primitive.*

Dans les fractures, la réduction doit être obtenue, aussi exacte que possible, avant l'immobilisation, et cette réduction doit pouvoir se maintenir. Souvent le grand plâtre circulaire, appliqué directement sur la peau, peut y suffire; ce plâtre bien fait n'est pas dangereux; le professeur Leveuf y insistait encore récemment. Dans de nombreux cas, nous nous sommes trouvés bien de l'usage des broches de Kirschner, traversant les fragments au-dessus et au-dessous du foyer de fracture et noyées dans le plâtre.

Nous avons parlé d'exceptions; il en est une, et d'importance; elle concerne les fractures de la diaphyse fémorale; on sait bien qu'il ne faut pas espérer qu'une telle fracture se maintiendra réduite dans un appareil plâtré, si bien fait soit-il. Les Espagnols n'avaient pas hésité, poussés par les circonstances, à « empaqueter » des cuisses ouvertes et fracturées; les blessés, parfois transportés, parfois marchant avec des béquilles, sont arrivés à Port-Vendres, au moins certains d'entre eux, car nous ne savons pas combien sont restés dans la neige et dans la boue, 4 furent amputés, dont 2 moururent, tous les autres eurent de très mauvais résultats morphologiques. Dans les circonstances ordinaires, nous employons l'extension continue par broche fémorale ou tibiale, sur attelle de Braune-Boppe, ce qui n'empêche pas le traitement de la plaie par les pansements très rares; un bandage plâtré, solidarisant le membre et l'attelle, protège la région sans gêner l'extension. On pourrait peut-être faire mieux, en vue d'une évacuation : certains chirurgiens ne craignent pas de fixer, au fond d'une plaie largement béante, les fragments du fémur par une grande plaque vissée, et remplissent la plaie d'un tamponnement à la Mikulicz; nous ne l'avons jamais fait. On pourrait essayer aussi de la prothèse intramédullaire, introduite par voie trochantérienne.

La méthode telle que nous l'appliquons, comporte le remplissage (sans tasser) de la plaie débridée et excisée, par des compresses ou des mèches de gaze, imbibées de vaseline, d'une pommade faiblement antiseptique quelconque, d'huile de foie de morue. Nous employons d'habitude le baume de Pérou, dont le parfum neutralise un peu l'odeur ammoniacale désagréable qui, au bout de quelques semaines, impressionne fâcheusement les blessés et aussi quelquefois les médecins. Le choix du produit a peu d'importance, mais il convient ici de dire un mot de la sulfamidothérapie locale; depuis 1940, il nous est souvent arrivé de déposer, dans les plaies, quelques grammes de 1.162 F en poudre; nous ne croyons ce geste indiqué que dans les cas où l'on peut avoir des doutes sur la correction de l'opération; nous n'avions pas de moins bons résultats avant l'usage du sulfamide que depuis, au contraire. Notre ami Badelon a été le premier à remarquer qu'au bout d'un mois, une plaie sulfamidée, au lieu d'être rouge et bourgeonnante,

souvent déjà comblée, est encore profonde, et recouverte d'une couche grisâtre de tissu mort. Le sulfamide est donc un obstacle à la guérison; nos constatations s'accordent avec celles de d'Allaines et Guny (Académie de Chirurgie, 20 novembre 1940), celles de Cuénot (d'Arcachon) (*La Presse Médicale*, 19 février 1944) et confirment les travaux de J. et A. Verne, Ménegaux et Durel (*La Presse Médicale*, 11 décembre 1943).

Nous n'avons eu en vue que l'application de la méthode d'Ollier dans les plaies fraîches; si on les voit tardivement, et infectées, il n'est pas plus question d'embaumement que de suture primitive, malgré l'effet favorable de l'immobilisation sur les phénomènes inflammatoires, et l'on attendra que des débridements, des irrigations aient plus ou moins amené la stérilisation de la plaie.

Si aucune faute grave n'a été commise, les suites sont régulièrement bonnes, et l'on peut, sans inquiétude, évacuer les blessés. Une fièvre assez élevée peut durer une dizaine de jours, mais si elle ne s'accompagne ni de signes septicémiques, ni de douleurs, il faut savoir attendre qu'elle disparaisse, et ne pas risquer de compromettre le résultat par un changement prématuré d'appareil. Seuls les cas limites où l'on aurait des doutes sur la vitalité du membre, justifieraient l'ouverture longitudinale du plâtre.

L'appareil pourra, selon les cas, être enlevé définitivement ou plus souvent changé au bout de quatre, cinq, six semaines; il est bien rare que l'aspect des plaies ne justifie pas les espérances qu'on avait placées dans l'emploi de la méthode.

Nous avons dit n'avoir jamais regretté de l'avoir utilisée; dans bien des cas, elle nous a permis de conserver des membres qui, autrement traités, eussent été voués à l'amputation; récemment, entre autres, le membre supérieur d'une jeune victime du premier bombardement de Toulon, dont la diaphyse humérale avait disparu, et qui ne tenait plus que par un étroit bandeau axillaire. Outre cet avantage de permettre la conservation maxima, la méthode d'Ollier évite les infections secondaires avec ses conséquences: ostéites, arthrites, hémorragies. Elle est incomparablement supérieure aux autres par la suppression des pansements pénibles. Elle permet les transports, les évacuations sans douleurs et sans danger. A ce titre, bien appliquée, elle est infiniment précieuse en chirurgie d'armée (c'était déjà l'avis d'Ollier, qui ne pratiquait pas l'excision des plaies !). Elle est extrêmement économique, non seulement des souffrances du blessé, mais du matériel de pansement et du temps des chirurgiens et du personnel infirmier. On peut insister sur l'importance de ce point dans les circonstances actuelles.

Il nous paraît donc que cette méthode classique, modernisée, doit être conseillée dans tous les cas de blessures graves des membres, où la suture primitive ou retardée est impossible ou contre-indiquée. Elle n'exclut pas la possibilité de sutures secondaires tardives.

Si nous avons jugé utile de faire un plaidoyer en faveur d'une méthode ancienne et bien connue de beaucoup, c'est que nous estimons son emploi plus utile que jamais de nos jours.

Or, nous avons pu nous rendre compte de la répugnance qu'ont de nombreux chirurgiens à l'employer; nous ne chercherons pas à analyser nous-mêmes leurs motifs, et sommes prêts à accueillir leurs objections.

M. **Jacques Leveuf** : Je suis heureux de voir notre collègue Pervès faire, à nouveau, l'éloge de cette immobilisation en plâtre fermé des blessures de guerre que j'ai mise en œuvre, dès 1917, et défendue ensuite dans des articles et conférences, sans grand succès, je l'avoue.

Cette méthode convient aussi aux blessures du temps de paix, où elle n'est pas appliquée autant qu'elle mérite de l'être. J'insiste sur ce fait que le plâtre fermé ne doit pas être restreint au traitement des fractures ouvertes, mais bien étendu à toutes les plaies graves des parties molles qui intéressent muscles, gaines tendineuses ou synoviales articulaires.

Une condition préliminaire, sur laquelle Pervès a eu raison de mettre l'accent, est la régularisation chirurgicale du foyer traumatique. Voici quelques autres recommandations, trop souvent oubliées : ne jamais user d'antiseptiques, ne placer aucun point de suture ni profond, ni superficiel, éviter tout drainage surtout par mèche, panser à plat avec quelques compresses de gaze, rejeter toute adjonction de coton cardé et autre pansement imperméable capable d'empêcher l'aération de la plaie et l'évaporation des sérosités, terminer par l'application d'un plâtre circulaire bien fait, prenant tout le membre sans en oublier l'extrémité (pied ou main).

L'appareil plâtré est fermé, c'est-à-dire ne comporte aucune fenêtre. Si l'on a cru devoir compléter une hémostase difficile par un tamponnement à la gaze, on fera une ouverture deux ou trois jours après pour retirer la mèche hémostatique. Après quoi on pansera à plat et l'on fermera la fenêtre par quelques tours de bande plâtrée.

Aucune des règles que je viens d'énumérer ne doit être transgressée.

Les suites opératoires seront indiquées par la marche de la température et de l'état général. L'apparition d'un œdème important à la racine du membre doit faire craindre une évolution défavorable. Celle-ci est d'ailleurs exceptionnelle si l'on n'a pas commis une ou plusieurs des fautes que je viens d'indiquer.

Il faudrait retrouver les textes pour savoir dans quelle mesure Ollier a eu recours au plâtre fermé dans les blessures de guerre, et surtout pour préciser les idées directrices

qui l'ont conduit à ce traitement. En tous cas, personne après Ollier n'avait suivi cette voie comme l'a montré l'expérience, pourtant large, de la guerre de 1914-1918.

La méthode dont je parle aujourd'hui est une méthode de traitement des blessures fraîches. Elle n'a guère de rapports avec la méthode dite de Orr qui est un traitement de l'ostéomyélite : évidement large de l'os, suivi de bourrage de la cavité avec une sorte de Mickulicz vaseliné. L'appareil plâtré qu'on applique est ouvert ensuite pour faire des pansements (rares il est vrai) et retirer progressivement les mèches.

Cette immobilisation plâtrée d'un membre atteint de lésions inflammatoires est préconisée depuis longtemps déjà et à très juste titre par les chirurgiens de l'Ecole lyonnaise.

Les chirurgiens Espagnols ont appliqué dans une large mesure le plâtre fermé aux blessures de guerre sans bien discriminer, semble-t-il, ce qui revenait au traitement prophylactique des accidents infectieux ou au traitement de l'infection déclarée.

Aussi n'ont-ils pas eu les succès réguliers que j'ai obtenus en 1917-1918 et que j'ai continué à enregistrer dans les blessures de la pratique civile. C'est un point sur lequel je suis revenu dans un article récent écrit avec la collaboration de mon assistant Pierre Bertrand (*Revue de Chirurgie*, juillet-octobre 1940).

M. **B. Desplas** : L'immobilisation sous plâtre n'est possible que si les plaies ont été excisées chirurgicalement et que leur hémostase a été faite.

Je profite de cette circonstance pour apporter les résultats généraux de nos observations faites sur les blessés des derniers bombardements de la région parisienne.

J'ai assisté aux premiers secours de Noisy-le-Sec après le bombardement de la nuit du 18 au 19 avril 1944; je vous apporte, en outre, mes observations faites sur les blessés admis dans mon service à Saint-Louis et à la Maison de Santé du Gardien de la Paix, ainsi que celles notées sur les blessés ensevelis dans la nuit du 20 au 21 avril et délivrés, si vous voulez, à la 12e heure. J'y ajouterai les renseignements généraux sur les blessés admis dans nos hôpitaux parisiens.

Il y a, en fait, deux grandes catégories de blessés : ceux qui ne sont pas ensevelis et les autres, déterrés au fur et à mesure des possibilités.

Tous, quelles que soient les lésions anatomiques qu'ils présentent, sont dans un état de choc particulièrement grave, conséquence de la terreur, du froid, des pressions subies au cours de l'ensevelissement. Leurs téguments sont glacés et gris, leur pouls est imperceptible, leur tension artérielle est très basse; ils sont dans un état de stupeur accusée, se plaignent du froid et présentent du tremblement généralisé.

Il faut, à ces blessés, le calme, la sécurité, le silence, la chaleur.

A Saint-Louis, j'ai constaté 3 décès sans qu'il soit possible d'en connaître les raisons anatomiques.

L'aspect des cadavres que j'ai vus à Noisy-le-Sec montre la prééminence des lésions d'arrachement, de décharnement, de scalp, de retournement des parties molles des membres et des scalps des parois tégumentaires et musculaires du thorax et de l'abdomen et, enfin, des lésions d'éclatement pulmonaire par « souffle ».

Les blessés de la première heure, choqués, ont souvent des lésions anatomiques nulles. La preuve en est que, sur 121 blessés admis dans les différents hôpitaux après le bombardement du 9 avril 1944, 42 seulement ont été opérés, soit **34 p. 100**; la mortalité opératoire a été de 2,4 p. 100 et, cependant, la mortalité totale a été de **14 p. 100.**

Le bombardement du 31 décembre 1943 avait donné les chiffres suivants :

179 blessés admis; 82 blessés opérés, soit 45 p. 100; 22 décès (dont 6 post-opératoires), soit 12 p. 100.

Il est frappant de noter quelques exemples : Créteil reçoit 88 blessés, il n'en est opéré que 22, Saint-Antoine en reçoit 23, 13 sont opérés, Bicêtre en reçoit 4, 4 sont opérés, Trousseau en reçoit 5, 3 sont opérés.

On peut dire que le nombre de blessés à opérer est inversement proportionnel au nombre de blessés reçus.

Les blessés enfouis et délivrés lors du déblaiement arrivent tardivement et successivement à l'hôpital; ce sont eux qui donnent la plus grosse mortalité.

Beaucoup se présentent avec des lésions de compression des membres ou du tronc, compression prolongée qui amène des lésions semblables à celles déterminées par des garrots laissés pendant huit, dix, douze heures ou par des plâtres trop serrés laissés à demeure trop longtemps. Je vous en apporterai un très bel exemple.

A l'égard des choqués, il faut faire la remarque suivante : le professeur Tanon, qui a une très grande expérience de la toxicologie, indique que ces « choqués » sont, en outre, des « intoxiqués » par le CO; il nous a rappelé que 1 kilogramme d'explosif libère, lors de sa détente, 1.000 litres d'oxyde de carbone; on peut calculer facilement le volume de ce gaz lourd produit par 1 tonne d'explosif.... Il insiste qu'il serait très avantageux de traiter ces choqués par les transfusions, de préférence aux inhalations d'oxygène qui se révèlent inefficaces.

Il y a là des sujets d'étude d'intérêt public, mais... on ne peut, dans l'état actuel de notre législation, faire, dans les hôpitaux, les vérifications anatomiques sur les morts par blessures au cours de bombardement.

Tout ceci pour insister sur les faits suivants : Tous les blessés de bombardement sont de grands « choqués ». Les plus choqués sont les blessés enfouis. Le nombre de blessés

à opérer parmi les blessés admis est de **30** à **35 p. 100**. La mortalité post-opératoire est de 3 à 4 p. 100, alors que la mortalité non opératoire est de 10 p. 100.

Au cours de la guerre 1914-1918, on admettait, qu'à 100 tués par blessures de guerre correspondaient de **3** à **400 blessés**. Actuellement, la proportion est la suivante pour le dernier bombardement :

438 morts relevés à ce jour pour 375 blessés hospitalisés.

Ainsi le nombre des morts semble croître, tandis que celui des blessés se réduit.

Sur ces blessés choqués, refroidis, couverts de poussière et de débris, il est fait encore des sutures primitives, en particulier sur des plaies des membres ou sur des moignons d'amputation pour arrachement de ségments de membre.

On ne saurait trop protester contre de telles pratiques et je demanderai un tour d'exception dans notre ordre du jour pour évoquer ici la question douloureuse des sutures primitives.

M. **Raymond Bernard** : L'immobilisation plâtrée est une méthode générale de traitement des plaies et des infections. Je crois, comme M. Leveuf, qu'elle est aussi intéressante pour les plaies simples et les infections des membres que pour les fractures ouvertes. En 1936, dans *La Presse Médicale* du 28 octobre, j'avais déjà préconisé le pansement plâtré non seulement comme thérapeutique de la douleur, mais bien comme traitement de fond dans les panaris graves et les phlegmons de la main et de l'avant-bras.

Pour ce qui est des fractures ouvertes de jambe, je les traite de la façon exacte que notre collègue Huet a décrite dans le *Journal de Chirurgie* de 1935, par le grand plâtre et le pansement tardif au trentième ou quarantième jour. J'en obtins comme lui de si bons résultats que j'ai un jour pensé qu'il fallait appliquer cette méthode aux fractures ouvertes de cuisse, où l'importance des masses musculaires et des espaces celluleux rend encore plus impérieuse la nécessité d'immobiliser. Je considère, en effet, l'instabilité du membre, dans les extensions continues sur attelle de Boppe, comme un facteur très aggravant des fractures de cuisse infectées.

Or, contrairement à ce que vient de dire M. Pervès, il n'est pas impossible de plâtrer les fractures ouvertes de cuisse tout en luttant efficacement contre le déplacement secondaire et les grands chevauchements. Il suffit pour cela d'employer la méthode publiée il y a quelques années par Godart et que j'avais utilisée sans connaître son travail. Elle consiste à faire le grand plâtre pelvi-pédieux, non en extension comme d'habitude, mais en flexion de la cuisse sur le bassin et de la jambe sur la cuisse. De la sorte, si l'on a placé une broche transcondylienne noyée dans le plâtre, le poids du bassin fait contre-extension et permet en somme de combiner les bienfaits de l'extension continue et ceux de l'immobilisation plâtrée.

Il est bien certain qu'une fracture de cuisse correctement épluchée et désinfectée peut se passer d'une immobilisation rigoureuse; mais je crois qu'une fracture de cuisse incomplètement désinfectée peut encore se stériliser et consolider dans d'excellentes conditions, si on lui applique cette façon de procéder. Le confort des malades m'a en tous cas paru supérieur à celui de tous les autres modes d'immobilisation. Comme y a bien insisté Godart, c'est aussi, et de beaucoup, le mode d'appareillage le plus favorable au transport des blessés.

M. **Roux-Berger** : Il est certain que l'immobilisation plâtrée est un des meilleurs procédés pour obtenir une bonne cicatrisation.

Mais il ne faut jamais oublier que le point essentiel du traitement de tous les traumatismes dont il est question est, avant tout, l'excision et l'esquillectomie très bien faites. Après quoi, *il faut tout laisser ouvert, et ne faire aucune suture primitive.*

Reste la façon d'immobiliser. L'appareil plâtré est le procédé le plus commode; encore faut-il qu'il suffise à maintenir la réduction.

Mais d'autres procédés (extensions diverses) donnent d'excellents résultats et notre expérience de la guerre 1914-1918 nous permettent d'affirmer que ce ne sont pas les irrigations bien faites, dans les conditions strictes d'asepsie, qu'il faut rendre responsables des ostéites et des hémorragies secondaires : elles sont dues à des traitements chirurgicaux insuffisants, à des manipulations septiques de la plaie opératoire et des immobilisations insuffisantes.

M. **E. Sorrel** : Je pense comme M. Pervès que l'immobilisation par appareil plâtré des plaies avec ou sans fracture ou lésion articulaire peut avoir les meilleurs effets et qu'on n'en saurait trop recommander l'emploi. Mais ceci à deux conditions : la première, c'est que l'appareil plâtré soit correctement fait, la deuxième, c'est que la plaie ait été, au préalable, régulièrement traitée. Et, une fois de plus, j'insiste sur les dangers fréquents et sur l'inutilité habituelle des fermetures primitives des plaies, qu'il s'agisse de plaies des parties molles, de fractures ouvertes ou de plaies articulaires.

M. **Rouhier** : Je suis absolument d'accord avec M. Pervès sur l'importance majeure de réaliser par tous les moyens, dont le plus effectif est sans doute l'appareil plâtré, cette condition si importante pour leur cicatrisation que mes vieux maîtres appelaient : *la tranquillité des plaies.*

Deux conditions cependant : la première, sur laquelle M. Pervès lui-même a insisté, et sur laquelle j'ai été heureux et rassuré d'entendre tous mes collègues insister à l'envi, c'est que cette immobilisation ne soit réalisée que sur des plaies préalablement traitées chirurgicalement par excision, en sorte que l'immobilisation ne *remplace* jamais le traitement chirurgical mais *s'ajoute à lui;* la seconde, c'est qu'une surveillance effective soit régulièrement exercée sur ces blessés, leur état général, leur température, leur pouls, leur tension artérielle, leur respiration, les phénomènes douloureux dont ils se plaignent, principalement la sensation de striction du membre, qui ne doit jamais être sous-estimée, car elle est souvent le signal-symptôme de la gangrène gazeuse. Il faut enfin se garder possible même une certaine surveillance locale du membre, dont il faut pouvoir voir et palper au moins les orteils, en sorte que le plâtre, dit inamovible, puisse sauter immédiatement si le besoin s'en manifeste.

J'ai entendu parler des hémorragies secondaires. Sans doute, l'immobilisation réelle aide à les éviter, surtout dans les fractures compliquées, mais il faut bien savoir que ces hémorragies secondaires sont presque toujours d'origine septique et qu'elles se produisent dans les plaies infectées : raison de plus pour réaliser la désinfection chirurgicale *primordiale*, avant l'immobilisation *complémentaire*.

Enfin, j'estime qu'il y a des cas particuliers nombreux et bien différents, suivant la nature des infections. Ce n'est pas sans quelque émotion que j'ai entendu mon ami Leveuf préconiser l'immobilisation des plaies préalablement excisées sous un appareil plâtré circulaire sans drainage et sans méchage d'aucune sorte! S'il s'agit de plaies qui puissent être mises complètement à plat sous un pansement aseptique, nous sommes d'accord. Mais est-ce bien souvent le cas? N'y a-t-il pas dans la plupart des plaies étendues et profondes des récessus, des tranchées, des interstices, des lambeaux qu'on ne peut éviter parce qu'il y a des os, des muscles importants, des paquets vasculo-nerveux? Or, mon expérience de deux guerres m'a toujours jusqu'ici montré que, dès qu'au-dessus d'un récessus ou d'un sillon, des parois ou des lèvres s'agglutinent, l'infection reparaît et s'étend. Il n'y a qu'un moyen de les tenir ouverts, de réaliser la mise à l'air de tous les fonds des plaies profondes et demeurées anfractueuses, c'est la mèche ou plutôt les mèches, non pas tassées en bouchon, mais de droit fil à côté les unes des autres, et aussi nombreuses qu'il le faut pour maintenir ouverte toute l'étendue de la plaie. C'est si l'on veut le Mikulicz de la plaie de guerre.

Alors, le plâtre circulaire? Je le considère comme un excellent moyen, pendant le transport, pour éviter au blessé correctement paré et pansé des pansements nouveaux, inopportuns et dangereux, par des mains souvent inexpérimentées, à chaque étape entre la formation opératoire et l'établissement de soins. Mais celui-ci atteint, il doit céder la place au plâtre fenêtré lequel immobilisera non moins bien et sera compatible avec une surveillance réelle. Et quant aux pansements rares, je reconnais parfaitement leur intérêt, mais seulement un peu plus tard, quand le danger d'infection sidérante ou brutalement extensive a disparu.

M. **d'Allaines** : En dehors des plaies des parties molles et des fractures ouvertes, la méthode intéressante dont vient de parler avec sa grande expérience M. Pervès, peut rendre de gros services dans les cas de plaies articulaires. Certes, nous estimons tous qu'une articulation doit autant que possible être fermée, mais c'est parfois impossible.

C'est le cas pour les plaies latérales intéressant la tibio tarsienne, où toute fermeture est impossible.

J'ai traité de la sorte trois plaies du cou-de-pied avec ouverture de l'articulation et fracture malléolaire. Dans un cas il y avait fracture de la malléole externe, chez les deux autres, fracture de la malléole interne avec ouverture des gaines tendineuses.

Chez ces trois blessés, après un nettoyage soigneux, j'ai appliqué un pansement à plat et un plâtre que j'ai laissé entre trente-cinq et quarante jours. Dans les trois cas, le résultat fut excellent à tous points de vue.

M. **Sauvé** : Je demande à ne prendre la parole qu'après publication écrite de la très intéressante communication de M. Pervès. Le sujet est, en effet, si important qu'il faut se garder des généralisations pratiques et des dogmes. Mais d'ores et déjà je déclare m'associer pleinement à ce que vient de dire M. Roux-Berger, et faire passer, avant toute autre méthode, le traitement chirurgical bien conduit des plaies.

M. **Pervès** : Je remercie M. Leveuf des précisions qu'il nous apporte sur la méthode de Orr. Je ne tiens nullement à donner ce nom à la technique qui nous occupe; je préfère l'appeler méthode d'Ollier.

Comme M. Desplas, j'ai été frappé par la haute gravité du choc, souvent irréversible, surtout chez les blessés des membres inférieurs. Je n'avais pas pensé à la possibilité d'une intoxication par l'oxyde de carbone; aucun des blessés, vivant ou mort, ne présentait la coloration des téguments particulière aux intoxiqués par l'oxyde de carbone.

Il nous arrive de faire, comme M. Raymond Bernard, des bandages plâtrés dans des infections telles que des panaris.

M. Roux-Berger me dit que je conserve une place trop grande à la suture primitive.

Je ne pouvais me permettre de la condamner complètement; en réalité, je ne l'emploie que très rarement, et n'encourage personne à le faire.

Je suis très éloigné d'avoir l'expérience de M. Rouhier, mais il me semble bien qu'une plaie bien préparée chirurgicalement a tout à gagner à être mise à l'abri sans retard.

M. d'Allaines rappelle que l'articulation tibio-tarsienne ne peut pas être suturée. C'est un fait, la guérison n'en est pas moins bonne; c'est un cas de luxation ouverte de la tibio-tarsienne qui, en 1934, m'a donné le goût du pansement rare sous plâtre, et j'en ai rencontré d'autres aussi heureux depuis.

DÉCLARATION DE VACANCE D'UNE PLACE DE MEMBRE TITULAIRE

M. **le Président** : En raison du décès de nos regrettés collègues, MM. Huard et Girode, je déclare vacante une place de membre titulaire de l'Académie de Chirurgie.

Je rappelle qu'aux termes de l'article 7 de nos statuts, les membres titulaires de l'Académie se recrutent exclusivement parmi les associés parisiens et nationaux de l'Académie et que la candidature s'exprime par une demande écrite spéciale.

Les candidatures seront accueillies jusqu'au 24 mai 1944.

Séance du 3 Mai 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

CORRESPONDANCE

Des lettres de MM. Sylvain Blondin, André Sicard posant leur candidature à la place de membre titulaire.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Arthrographie du genou,

par M. **H. Mondor.**

Mercredi dernier, E. Sorel a indiqué, avec sagacité, l'intérêt clinique qu'il peut y avoir, dans les traumatismes des moyens d'union du genou, à interpréter la signification de certaines ecchymoses. De même, avec Leriche, il y a trois ans, nous avions montré, à tour de rôle et à quelques semaines de distance, que le sang des hémarthroses peut, à la faveur des déchirures capsulo-synoviales, se répandre dans les plans superficiels.

Il est une autre façon de mettre en évidence cette fissure ou cette brèche capsulo-synoviale : c'est par l'arthrographie du genou. Avec L. Léger, J.-C. Olivier, qui viennent de terminer sur les entorses un livre très documenté, nous avons recueilli de vingt à trente documents arthrographiques personnels. C'est un examen dont les progrès et les bénéfices ne tarderont pas à être plus estimés. Tous nos clichés sont loin d'être éloquents, mais plusieurs le sont : par exemple, ceux qui, pour quatre entorses récentes, montrent en belles images, que l'air injecté dans la synoviale se répand aussitôt dans les interstices musculaires ; et aussi ceux qui font voir, avec netteté, une désinsertion de la corne postérieure d'un ménisque, la saillie d'un kyste méniscal, l'état de deux genoux après méniscectomie, l'intégrité des ménisques dans des cas cliniques douteux, la communication articulaire d'un kyste poplité ; enfin ceux qui fournissent des précisions sur des corps étrangers, une ostéochondrite, des arthrophytes tabétiques.

RAPPORT ÉCRIT

Un signe clinique de perforation d'ulcus.

par M. **Breton** (de Pontoise).

Rapport de M. P. MOULONGUET.

La disparition de la matité hépatique est un signe classique de perforation du tube digestif — de perforation d'ulcus gastrique en particulier. Cette disparition de la matité hépatique suppose un épanchement d'air abondant dans la cavité péritonéale. Mais lorsque l'épanchement d'air est minime — qu'il s'agisse d'une perforation très récente ou qu'il s'agisse d'une perforation de très petit calibre ou partiellement bouchée — la matité hépatique est en gros conservée.

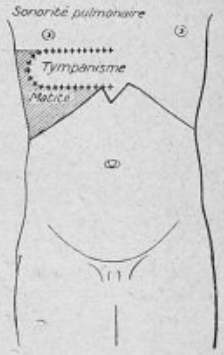


FIG. 1.

Cependant, le malade étant couché horizontalement sur le dos, un épanchement d'air minime peut être cliniquement décelé. En effet, voici ce que permet, dans ces conditions, de constater une percussion légère et attentive. Entre la matité hépatique conservée et la sonorité pulmonaire normale, existe une bande franchement tympanique; elle est large de deux ou trois travers de doigts, sa limite supérieure siège au-dessous du mamelon, sa limite inférieure passe au voisinage de la base de l'appendice xyphoïde, elle est limitée nettement en dehors vers la ligne axillaire antérieure, moins nettement limitée en dedans.

Si l'on a soin de repérer, avec un fil métallique appliqué sur la peau, la zone tympanique et si l'on radiographie le malade rigoureusement couché dans la position horizontale bras étendus et ramenés vers la tête :

1° Sur le cliché de face : rien d'anormal, pas de croissant gazeux entre foie et diaphragme.

2° Sur le cliché de profil (rayon normal horizontal, plaque appliquée contre la paroi latérale droite du thorax) entre le contour antérieur de la paroi thoracique et la partie supérieure de la face antérieure du foie, une tache claire

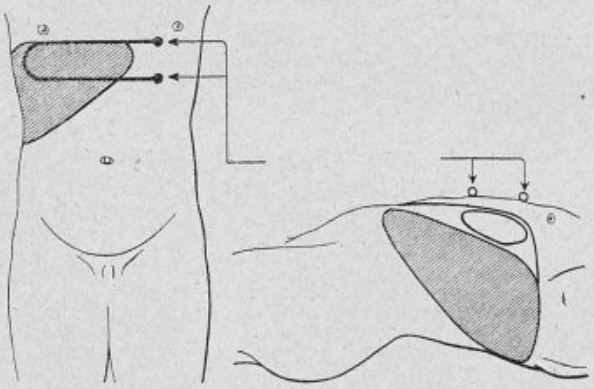


FIG. 2. — Radiographie du malade couché sur le dos.

correspondant à l'air collecté à ce niveau — et que la percussion avait permis de déceler.

Nous donnons, à titre d'exemple, l'observation d'un de nos malades chez lequel ce signe nous a permis, avant tout examen radiographique, de porter fermement le diagnostic de perforation d'ulcus.

Steph... entre à l'hôpital de Pontoise le 25 juillet 1943 où nous l'examinons à 9 heures du soir. La veille, à 9 heures du soir, il a ressenti brusquement une vive douleur au creux épigastrique, douleur qui s'est irradiée à tout le ventre. Il souffre depuis lors, mais il n'a pas vomi. Le ventre est plat, sensible dans l'ensemble et présentant une très légère défense. Les signes sont maximum dans la partie droite du creux épigastrique. Le malade s'assied aisément sur son lit, aucune douleur au toucher rectal, pouls à 80. Entre la matité hépatique conservée et la sonorité pulmonaire, la percussion découvre une zone tympanique en bande figurée sur le schéma. On diagnostique un ulcus pyloro-duodénal perforé et bouché.

L'examen radiographique de profil en position horizontale montre une bulle gazeuse entre la paroi thoracique et le tiers supérieur de la face antérieure du foie.

A l'intervention : pas de liquide au niveau du creux épigastrique; lorsqu'on relève le foie, il ne s'écoule aucun liquide, mais on découvre quelques fausses membranes dans la région duodéno-vésiculaire; là, sur le versant duodénal du pylore, existe, au centre d'une zone calleuse étendue, une toute petite perforation admettant seulement l'extrémité du stylet.

En conclusion : le malade reposant dans le décubitus horizontal, on peut, dans certains cas de perforations d'ulcus, découvrir par la percussion une zone tympanique interposée entre la sonorité pulmonaire et la matité hépatique normales. Une dizaine de fois en trois ans, nous avons observé ce signe dans des perforations d'ulcus récentes ou de très petit calibre.

RAPPORTS VERBAUX

Occlusion paralytique aiguë du grêle et fibrome du mésentère,

par MM. **Champeau, Cotillon et Varay.**

Rapport de M. Jacques Hepp.

Au dossier des occlusions aiguës par troubles neuromoteurs, les auteurs apportent l'intéressante observation que voici : Elle concerne un homme de quarante-six ans qui fut opéré dans le service de M. Bergeret, à Saint-Antoine, d'une occlusion suraiguë. Examiné, en effet, six heures à peine après le début extrêmement brutal des accidents douloureux, il présentait un ballonnement, monstrueux, généralisé et symétrique, sans péristaltisme. L'examen radioscopique aussitôt pratiqué montrait un estomac considérablement dilaté par un abondant contenu aéroliquidien, et une multitude de niveaux disséminés dans tout l'abdomen, prédominant dans la région périombilicale — le cadre colique restait invisible. — Sur ce tableau radiologique assez spécial, Champeau eut le mérite de soupçonner un iléus paralytique généralisé à l'estomac et à tout l'intestin grêle ; l'existence dans les antécédents de courtes crises assez analogues, provoquées par des stations debout ou des marches prolongées, et cédant jusqu'alors au décubitus venait renforcer cette hypothèse.

L'intervention découvre un estomac considérablement dilaté d'où l'on évacue par ponction près de 3 litres de liquide et des gaz en abondance. Le cæcum est plat, mais tout le grêle est considérablement et uniformément dilaté, jusqu'à la valvule iléo-cæcale.

A son contact, à la jonction du tiers supérieur et moyen, on découvre dans le mésentère une tumeur qui manifestement ne crée aucun obstacle mécanique. Elle n'entraîne ni coudure, ni compression, ni torsion, mais joue sans doute par sa seule présence sur les plexus nerveux mésentériques. Résection de 60 centimètres de grêle emportant la tumeur qui sera reconnue être un fibrome bénin à l'examen histologique (Gouygou), en passant au voisinage du pédicule mésentérique supérieur. Anastomose termino-terminale. La mise en place d'une aspiration duodénale, l'infiltration splanchnique bilatérale contribuèrent à assurer des suites opératoires parfaitement simples, ce malade sortait guéri au vingtième jour.

Les auteurs font suivre cette observation des réflexions suivantes : dans l'histoire des tumeurs du mésentère l'occlusion paralytique semble avoir été jusqu'ici signalée seulement à titre de complication post-opératoire. Lecène et Leriche, plus récemment MM. Mocquot et Braine (Académie de chirurgie, 21 avril 1937) ont mis l'accent en effet sur le rôle de l'énervation dans les suites des résections entéro-mésentériques larges, et conseillé de pratiquer si possible d'abord la libération et l'isolement de la tumeur, pour ne réséquer ensuite qu'à la demande, que la portion d'intestin porteuse de troubles ischémique.

Il semble que désormais, et peut-être plus souvent qu'on ne le pense, l'occlusion paralytique doive prendre rang à côté de l'occlusion mécanique dans les accidents engendrés par la présence dans le mésentère d'une néoformation tumorale. Le fait a d'ailleurs été déjà signalé pour les adénopathies mésentériques. L. Dejou et S. Clerc (Soc. Chir., Marseille, 5 avril 1943) ont relaté une occlusion paralytique segmentaire du grêle en rapport avec une polyadénopathie mésentérique, et déjà Wibert (*Revista médico chirurgica de patho'ogia feminina*, 2 février 1938) avait rapporté un cas d'iléus par adénite bacillaire diffusée du mésentère, guéri après simple laparotomie par le traitement médical.

Tous ces faits, et d'autres sans doute inaperçus parceque incompris, prouvent que tout tiraillement des plexus nerveux mésentériques est susceptible de déclencher de graves accidents occlusifs, tantôt du type paralytique, tantôt sans doute du type spasmodique, selon le terrain neuro-végétatif du malade qui le subit. Comme y insistait récemment M. Leriche le rôle du système nerveux dans la détermination des accidents occlusifs apparaît chaque jour plus précis,

Syndrome abdominal aigu en rapport avec une occlusion par Ascaris,
par M. **Jean Baillis** (de Marmande).

Rapport de M. Albert Mouchet.

M. Baillis nous a adressé une intéressante observation de syndrome abdominal aigu en rapport avec une occlusion par ascaris.

Il s'agit d'un garçon de treize ans entré d'urgence dans son service d'hôpital le 4 janvier 1944 pour une péritonite généralisée d'origine appendiculaire dont le début, brusque, remontait à trois jours.

A la suite de son examen, étant donné le bon état général de l'enfant (37°8 de température et 88 pulsations), M. Baillis rejette le diagnostic de péritonite aiguë généralisée et retient celui d'appendicite aiguë simple, tout en s'expliquant mal la diffusion de la douleur à tout l'abdomen.

A l'opération, M. Baillis découvre, dans la cavité péritonéale, un liquide séreux très abondant et enlève un appendice long, tuméfié et fortement vascularisé dans sa partie distale, avec gros ganglions dans son méso.

Mais l'état de l'appendice n'expliquant pas l'intensité des manifestations, M. Baillis recherche la région du diverticule de Meckel et il attire bientôt dans la plaie un intestin violacé, distendu sur une longueur d'une vingtaine de centimètres, ressemblant à un gros saucisson. Sous la paroi mince, il reconnaît des ascaris, mais il ne peut pas les dissocier et il est obligé de pratiquer une entérotomie. Il extrait ainsi 144 ascaris.

Suture intestinale. Guérison.

Depuis l'opération, malgré un traitement antivermineux et une purgation, aucun ascaris n'a été rendu dans les selles. Mais, en reprenant l'interrogatoire, M. Baillis apprend de cet enfant qu'il avait évacué un ascaris quelques jours avant l'hospitalisation.

L'*examen de l'appendice* a montré la présence de trichocéphales et le microscope a révélé une forte réaction lymphocytaire débordant sur la muqueuse (Dr Bonnard).

Voilà donc un nouveau cas d'occlusion de l'intestin grêle par amas d'ascaris, variété la plus fréquente des occlusions dues à l'ascaridiose, beaucoup plus fréquente que la variété par volvulus rapportée ici-même par M. Latouche, le 3 mars 1943.

Tout comme M. Férey dans l'un des 3 cas communiqués à notre Académie le 20 janvier 1943, M. Baillis n'a pas pu dissocier la masse ascaridienne et il a dû pratiquer une ouverture de l'intestin.

A noter, dans l'observation de M. Baillis, deux détails qui ont leur intérêt : *le grand nombre d'ascaris*, 144 et *la coexistence d'une appendicite à trichocéphales.*

L'examen clinique permettait de croire à une appendicite plutôt qu'à une occlusion, mais à une appendicite assez particulière puisqu'elle était accompagnée tout à la fois d'une douleur diffusée à tout l'abdomen et d'un bon état général.

COMMUNICATION

Note sur les furoncles de la face,
par M. **L. Dufourmentel.**

Les furoncles de la face sont d'une extrême banalité. Il n'est pour ainsi dire personne qui n'en ait subi l'épreuve. Leurs points d'élection se trouvent au voisinage des orifices : lèvres, narines, paupières, conduit auditif. Ils guérissent presque toujours sans incident et seraient sans intérêt et sans histoire si, de temps, en temps on n'en observait qui prennent une gravité inattendue. J'en ai personnellement observé 30 qui évoluèrent de façon sévère :

16 évoluèrent sous forme d'anthrax extensifs qui nécessitèrent des traitements actifs :

11 d'entre eux guérirent sans avoir jamais donné de véritables inquiétudes, bien que 2 aient donné passagèrement une hémoculture positive;

2 guérirent après une évolution inquiétante et une hémoculture positive prolongée;

3 se terminèrent par la mort après plusieurs semaines.

14 eurent une évolution suraiguë et se terminèrent par la mort en quelques jours.

L'étude de ces cas montre qu'un furoncle peut devenir grave dans deux conditions :

1° Sur un terrain rendu déficient soit par l'âge, soit par une maladie en cours : néphrite, diabète; soit encore par des circonstances récentes : surmenage, sous-alimentation, etc. On voit alors un furoncle devenir anthrax, se compliquer ou non de phlébite et se terminer soit par la guérison en deux, trois ou quatre semaines, soit par une septicémie progressive mortelle. C'est là une évolution qui peut s'observer dans toutes les staphylococcies cutanées ou non. Les 16 premiers cas appartiennent à cette catégorie

qui est parfaitement étudiée dans le rapport si consciencieux et si judicieux de Patel et Moiroud au Congrès de Chirurgie de 1938.

2° Dans des conditions toutes différentes qui en font une surprise véritablement dramatique et qui réalisent un tableau clinique très constant : un sujet jeune, presque toujours entre vingt et trente ans et en pleine santé apparente, après deux ou trois jours d'évolution d'un petit bouton situé près des lèvres ou des narines, est pris de frissons et brutalement terrassé par un syndrome toxi-infectieux rapide et violent. Le furoncle prend en même temps une extension qui lui donne d'abord l'aspect érysipélateux, puis il s'amplifie, déforme la face, et la mort survient en quelques jours. On a signalé des cas de guérison, mais d'une façon si exceptionnelle que l'apparition brutale de cette septico-toxhémie, coïncidant avec un furoncle bucco-nasal chez un sujet jeune, est pour ainsi dire un arrêt de mort.

Toutes les observations que j'ai recueillies se ressemblent et je voudrais attirer l'attention sur les caractéristiques suivantes dont quelques-unes au moins ne sont pas classiques :

1° Dans tous ces cas le furoncle était *unique* et *primitif*. Jamais une telle évolution n'est notée au cours d'une furonculose; jamais il n'y a d'autres manifestations staphylococciques dans la région même ou à distance. La surprise est totale pour le malade comme pour le médecin. C'est là un point que je crois essentiel et sur lequel l'attention n'a pas été attirée.

2° Le furoncle siège toujours au voisinage des lèvres ou du nez. Jamais un furoncle de l'oreille ou des paupières n'est en cause, encore moins un furoncle du cou. Ceci est généralement admis.

3° L'évolution du petit furoncle prémonitoire est si bénigne qu'il est exceptionnel qu'on l'observe. J'ai vu un très grand nombre de furoncles du nez et des lèvres ayant suscité, par leur localisation, l'inquiétude du malade ou de son médecin, je n'en ai jamais vu un seul évoluer vers la septicémie même après les manœuvres les plus diverses. Au contraire, dans tous les cas mortels l'alarme n'a été donnée qu'à partir du frisson. Le professeur Lemierre me disait expressément il y a quelques jours : « Je n'ai jamais vu un furoncle se compliquer de septicémie après son envoi dans mon service ». C'est la même constatation.

Une seule fois je vis un furoncle mortel de la lèvre supérieure dans la période silencieuse. Ce fut une constatation fortuite sur une jeune blessée de vingt-neuf ans qui venait se faire examiner pour toute autre chose. Je lui recommandais de n'y pas toucher. C'était le 24 décembre 1936. Je partais le soir même pour une courte absence. A mon retour, j'appris que la jeune fille était morte le 29. Le professeur Hartmann avait été appelé pour la voir le 28 et avait déconseillé tout traitement estimant le cas désespéré.

4° Le rôle aggravant, partout incriminé, des manœuvres de pression ou d'ouverture du furoncle ne me paraît pas indiscutable. Presque tous ceux que j'ai observés et qui ont évolué simplement en avaient subi. D'autre part, je vous détaillerai dans un instant les différentes thérapeutiques locales que j'ai essayées. Jamais aucune d'elles ne détermina l'aggravation.

5° Les signes de la septico-toxhémie qui terrasse le malade sont les suivants : frissons, élévation de la température à 39° et au-dessus, déglobulisation rapide (dans 5 cas où la numération globulaire fut faite elle montrait toujours un chiffre aux environs de 3 millions), leucocytose faible, souvent au-dessous de 10.000, chute rapide de la tension au-dessous de 8 ou 10, hémoculture toujours positive et rapidement prospère montrant le staphylocoque doré; le pouls s'élève rapidement au delà de 120 et la mort survient dans la prostration ou le coma.

6° L'extension locale du furoncle et en particulier les phlébites étendues au front et aux veines endocraniennes sont presque la règle. J'ai cependant vu 2 cas dans lesquels la mort est survenue sans complication veineuse apparente. Inversement, j'ai vu plusieurs fois des phlébites considérables des veines fronto-craniennes avec exophtalmie se terminer par la guérison. Il est vrai que ce n'était pas dans des cas suraigus.

7° L'échec de toute thérapeutique médicale ou chirurgicale est la règle.

Voici, à ce propos, les thérapeutiques diverses que j'ai employées contre les furoncles simples et septicémiques et les résultats qu'elles m'ont donnés. Elles ont varié suivant les idées et les publications du moment.

Contre les furoncles simples, en prévision d'une complication possible :

De 1916 à 1919 j'ai pratiqué surtout l'ouverture au galvano-cautère. Je n'ai retrouvé de notes précises que sur 8 cas, mais tous ont guéri.

De 1919 à 1929 j'ai fait la résection totale. Sur 10 cas tous ont guéri.

De 1929 à 1937 j'ai pratiqué des traitements uniquement médicaux :

Bactériophage (avec Raiga)	6 cas.
Anatoxine (après communication de Soupault)	2 —

De 1937 à 1944, sous l'impulsion de Darcissac, très enthousiaste de l'action microbicide puissante de l'acide trichloracétique, j'ai fait systématiquement la destruction du furoncle en y injectant une goutte de cet acide. Darcissac et moi en avons traité ainsi au minimum une cinquantaine. Tous ont guéri.

De 1940 à 1942 j'avais, en outre, fait traiter 5 cas par les rayons X. Tous ont guéri. En 1943 j'ai traité 4 cas par l'Iodo-Septoplix ou la Fontamide. Tous ont guéri.

Ainsi donc, quel que soit le traitement employé, tous les furoncles de la face observés sans complications générales, mais traités par crainte des complications, ont guéri. Par contre, dans les 19 cas septicémiques, 2 ont guéri qui concernaient des sujets ayant respectivement trente-sept et cinquante-quatre ans; 17 sont morts, dont 14 observés entre vingt-quatre et trente-et-un ans et 3 à cinquante-quatre et soixante-sept ans.

Dans les 2 cas de guérison, j'ai employé le Propidon une fois, l'Anatoxine une fois, en même temps que des traitements chirurgicaux banaux, ouverture ou destruction étendue du foyer. Un cas mortel (sujet de cinquante-quatre ans) avait été traité également par le Propidon et l'excision. Un deuxième cas mortel (soixante-sept ans) subit successivement : Propidon, Anatoxine, immuno-transfusion et l'exérèse chirurgicale. Il succomba après quatorze jours.

Restent les 14 cas suraigus ayant atteint des sujets jeunes. J'ai utilisé contre eux les traitements médicaux suivants :

Bactériophage avec Raiga	2 fois.
Anatoxine	2 —
Propidon seul	4 —
Propidon associé à des immuno-transfusions, avec Tzanck et Bécart	2 —
Rayons X (Coliez)	1 —

Chirurgicalement j'ai fait :

La destruction au galvano-cautère	2 fois.
La ligature de la veine angulaire	1 —

Dans les autres cas j'ai employé seulement les pulvérisations phéniquées.

Tous ces traitements sont restés inopérants et les 14 malades sont morts dans un délai de deux à cinq jours après les premiers signes septicémiques.

Les conclusions de cette revue des cas que j'ai observés sont les suivantes :

1° Il existe réellement une forme suraiguë de septicémie staphylococcique liée à un furoncle de la région naso-labiale;

2° Deux interprétations peuvent être proposées de l'extrême gravité de cette forme :

Ou bien la propagation au système veineux intra-cranien.

La localisation constante du furoncle est le grand argument en faveur de cette thèse, mais on peut lui objecter que cette phlébite, très fréquente, ne paraît cependant pas constante.

Ou bien il s'agit d'une septicémie primitive à détermination cutanée bucco-nasale et c'est à cette interprétation que m'inclineraient les caractéristiques que j'ai détaillées. Elle expliquerait parfaitement l'impuissance de tout traitement local même précoce.

PRÉSENTATIONS DE RADIOGRAPHIES

Perforation de la paroi gastrique,

par MM. **Louis Bazy** et **Paul Chêne.**

Odyssée d'une côte de lapin qui, après avoir perforé la paroi gastrique, est retrouvée sous la coupole diaphragmatique droite.

Angiome vertébral,

par M. **André Richard.**

Je vous présente les radiographies successives d'une malade qui était venue dans mon service pour un syndrome de compression médullaire qui avait fait penser à celui qui me l'envoyait qu'il s'agissait d'un mal de Pott. En réalité, j'ai aussitôt réformé ce diagnostic, l'aspect étant typique à la radiographie d'un angiome vertébral, avec cette décalcification en nid d'abeille ou en pierre ponce. J'ai fait suivre à cette malade un traitement par radiothérapie profonde qui a amené une disparition complète des troubles et elle reste guérie depuis vingt mois.

Sur 2.154 autopsies, Schmorl, a trouvé deux cent cinquante-sept fois des angiomes vertébraux à début central, rouges sombres sur une coupe ; mais le plus souvent, ces angiomes sont trop peu volumineux pour occasionner des troubles et c'est ce qui m'a incité à vous présenter ce cas clinique et radiologique.

Séance du 10 Mai 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

La percussion de l'épine iliaque antéro-supérieure dans l'appendicite,

par M. **Dionis du Séjour**, associé national.

Dans la séance du 19 janvier 1944, M. Jean Chavannaz, de Bordeaux, dans une communication sur ce sujet signale l'existence de la matité de l'épine iliaque antéro-supérieure dans l'appendicite aiguë et classe ce signe comme l'un des plus importants dans cette affection au début.

C'est une notion que depuis trente ans j'enseignais à mes élèves et que je vois évoquer pour la première fois par un autre auteur. Ayant autrefois étudié personnellement cette question, je tiens à venir confirmer l'opinion de notre collègue et insister pour que ce symptôme, très important à mes yeux, soit mieux connu.

Dans un travail publié dans la *Gazette des Hôpitaux* du 9 mars 1911 intitulé : « La percussion des épines iliaques antéro-supérieures comme signe de diagnostic dans les affections abdominales sous-ombilicales ». J'ai montré, me basant sur de nombreuses observations cliniques et des recherches sur le cadavre, qu'à l'état normal, l'épine iliaque antéro-supérieure, plus particulièrement à droite, est sonore à la percussion.

Ne s'agit-il pas, en effet, d'un plan osseux : l'os iliaque, susceptible de vibrer par lui-même, surmonté d'une caisse de résonnance : le cæcum ?

Toutes les fois qu'une cause, de quelque nature qu'elle soit, intervient pour modifier les rapports et la constitution des différents plans anatomiques de cette fosse iliaque, la matité apparaît.

Comme dans toute percussion, les renseignements fournis sont de deux ordres, les uns auditifs, les autres tactiles.

Les sensations auditives sont quelquefois difficiles à interpréter et manquent souvent de netteté surtout chez les malades à parois adipeuses. Il n'en va pas de même des sensations tactiles, résistance au doigt perculeur, qui sont toujours beaucoup plus précises et perceptibles et suffisent pour affirmer le diagnostic.

La matité de l'épine iliaque antéro-supérieure avec résistance au doigt n'est pas, à proprement parler, un symptôme d'appendicite aiguë car il est commun à toutes les affections modifiant la constitution de la fosse iliaque (psoïtis, adéno-phlegmon, abcès froid, périsigmoïdite, épanchement liquidien abondant de la fosse iliaque). Mais sa constatation, associée au moindre signe de présomption d'apendicite, suffit à entraîner le diagnostic et à décider l'intervention immédiate.

Nous avons signalé que, dans certains cas d'appendicite aigne indiscutable, l'épine iliaque antéro-supérieure pouvait rester sonore. Il s'agit alors de l'inflammation d'un appendice remontant, antérieur, logé entre la paroi abdominale et le cæcum, ou encore d'une appendicite pelvienne avec cæcum mobile et appendice prolabé dans le petit bassin. Dans l'un comme dans l'autre cas, cet organe a perdu ses rapports avec la fosse iliaque confirmant le mécanisme que nous invoquons pour expliquer le phénomène.

J'ajouterai que l'idée originale de la percussion des épines iliaques antéro-supérieures nous a paru appartenir à deux auteurs italiens, Montenevesi et Ferretti. Ce dernier, dans un article du *Policlinico* du 20 février 1907, attachait une grande importance à la percussion de l'os iliaque pour différencier les annexites des appendicites.

Le Secrétaire annuel : M. Moulonguet.

Le Gérant : J. Caroujat.

Dépôt légal. — 1944. — 2e trimestre. — N° d'ordre 67. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris. — **N° 367.**
Imprimerie Gauthier-Villars, 55, quai des Grands-Augustins. Paris. — Dépôt légal 1944. — N° d'ordre 16.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 10 Mai 1944 (*suite*).

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Trois nouveaux cas de tétanos « post-abortum »,

par MM. **Guy Seillé** et **Poulain.**

Pour répondre à la demande de M. Jean Quénu, nous vous apportons 3 nouveaux cas de tétanos *post-abortum* que nous venons d'observer, à quelques semaines d'intervalle, dans le service de notre maître, M. Guimbellot.

Observation I. — Grossesse de deux mois.

Manœuvres abortives, le 25 novembre, par introduction de crayon gynécologique.

Entre à l'hôpital le 28 au soir. Pas de température. Métrorragies légères. Col ouvert.

Curettage le 30 dans la matinée.

Apparition des premiers signes. Le 30 au soir, après une incubation de cinq jours, dysphagie légère, puis, à 6 heures du matin, le 1er décembre : trismus discret. Température à 37°4. Pouls à 120.

Le traitement est mis en œuvre le 1er décembre à 9 heures 1/2, trois heures après l'apparition du trismus.

Hystérectomie totale abdominale, sous anesthésie générale au Schleich, avec drainage vaginal et péritonisation colovésicale. Utérus gros, congestionné. Durée : vingt-cinq minutes.

Sérum antitétanique : 780.000 unités en trois jours.

Vaccination antitétanique : 1 centicube d'anatoxine le premier jour.

Calmants : chloral, rectanol, morphine.

Évolution du tétanos en trois jours.

Les signes généraux s'aggravent progressivement. Premier jour : température, 37°5-38°; pouls, 110-120; respiration, 18 à 20. Deuxième jour : température, 39°-40°; pouls, 130-150; respiration, 30-40. Troisième jour : température, 38°2-39°5; pouls, 120; respiration, 30.

Contracture : le trismus est assez marqué le premier et le deuxième jour, mais cède légèrement le troisième. La raideur de la nuque apparaît à la fin du premier jour. Pas d'autres généralisations.

Une crise asphyxique avec cyanose apparaît le deuxième jour à 23 heures; deux autres se répètent le troisième jour, dont une violente et prolongée. C'est au cours de la dernière, le quatrième jour à 3 heures du matin, que la malade meurt.

Examen de la pièce opératoire : pas de débris placentaires. Recherche du Nicolaïer négative.

Obs. II. — Grossesse de deux mois.

Manœuvres abortives par sonde intra-utérine le 10 mars 1944.

Fausse couche faite dans les jours qui suivent.

Premiers signes du tétanos : le trismus apparu dans la nuit du 16 au 17 mars (incubation six jours). C'est pour ce trismus que la malade vient à la consultation de l'hôpital. Il n'y a aucun autre signe.

Le traitement est mis en œuvre aussitôt. Douze heures après l'apparition du trismus : Hystérectomie totale abdominale avec drainage vaginal. Durée : trente-cinq minutes.

Sérum antitétanique : 360.000 unités intra-musculaires dans la première journée.

Calmants : 5 grammes de sirop de chloral; 1 gramme de phlébabine; 2 grammes de morphine.

Sérum sous-cutané; toni-cardiaques.

Évolution en vingt-quatre heures.

Signes généraux : pouls de 90 à 120; respiration de 26 à 36; température de 37° à 38°4.

Contracture : trismus + dysphagie qui apparaît dans l'après-midi.

Crises asphyxiques : une dans la soirée, une autre mortelle dans la nuit à 1 heure 1/2.

Examen de la pièce : Le placenta qui reste inséré est très infecté, infiltré de leucocytes formant des clapiers pruriformes. Ce placenta par place est mortifié. Recherche du Nicolaïer négative.

Publication périodique mensuelle.

Obs. III. — Antécédents : en 1939 une fausse couche, en 1943 accouchement prématuré à huit mois.

Grossesse trois mois et demie.

Manœuvres abortives (sonde + injection d'eau savonneuse) le 18 mars.

Expulsion spontanée du fœtus et de placenta le 19 mars à 3 heures du matin.

Apparition du premier symptôme : le trismus, le 22 mars a 18 heures (incubation quatre jours).

Entre à l'hôpital le 23 à 4 heures du matin avec trismus. Raideur de la nuque avec inclinaison de la tête à droite. Température, 37° ; pouls 70 ; tension artérielle, 12-7.

Le traitement est mis en œuvre immédiatement.

L'hystérectomie totale abdominale est faite seize heures après l'apparition du trismus. Anesthésie générale : Schleich. Gros utérus mou de coloration normale, aucune infiltration péri-utérine : durée 25 minutes. Drainage vaginal. Mickulicz abdominal.

Sérothérapie : 800.000 unités en vingt-quatre heures par doses fractionnées, commencée dès l'arrivée de la malade à l'hôpital, donc dix heures après le début.

Vaccination : 1 centicube d'anatoxine.

Calmants : 2 centigrammes de morphine; 10 grammes de sirop de chloral; 7 grammes d'avertine en deux lavements.

Infiltration à la novocaïne, bilatérale du ganglion cervical supérieur.

Évolution foudroyante en quarante-cinq heures.

Les signes généraux s'aggravent rapidement : le premier jour au soir la température atteint 38°4, le pouls 140, la respiration 30. Le lendemain avant la mort, la température dépasse 41°, le pouls 160, la respiration 40.

Les contractures qui, au bout de dix heures, se résumaient en trismus et raideur de la nuque, atteignent, dans l'après-midi du 23, le tronc, les membres inférieurs. Les crises asphyxiques avec cyanose apparaissent dans la nuit du 23 au 24 et se répètent quatre fois dans la journée du 24 mars. La malade succombe à 15 heures, au cours d'une crise asphyxique marquée.

Examen de la pièce : Débris placentaire. Recherche négative du bacille tétanique, flore microbienne comprenant des streptocoques.

A propos du tétanos post-abortum,

par M. **Cadenat**.

Nous avons traité, à Saint-Antoine, 4 cas de tétanos *post-abortum* et avons eu la chance d'en voir guérir 3.

Ces 4 femmes ont été hystérectomisées et l'ablation immédiate de l'utérus me semble un geste essentiel. Même lorsqu'il ne contient pas de bacilles ou spores tétaniques, l'organe est, le plus souvent, infecté et la première condition pour mettre les malades dans les meilleures conditions de guérison est de les débarrasser de leur foyer toxi-infectieux. Il y a là une situation comparable à celles des grandes infectées puerpérales, aggravée de la présence possible de bacilles tétaniques. J'ai trop longtemps combattu autrefois pour cette cause, actuellement gagnée, pour y revenir à nouveau. Le choc d'une hystérectomie (qu'on peut pratiquer par voie vaginale) est léger et de peu de poids auprès des avantages de l'exérèse. Presque toujours, malgré l'hystérectomie, les crises se sont généralisées, sans doute à cause de l'imprégnation déjà existante de l'organisme. Mais qui peut affirmer que ces malades eussent guéri si l'utérus était resté en place ?

Le sérum a été administré à doses massives : 250 à 350.000 unités par jour. J'ai entendu avec surprise un jour que j'étais de thèse, un de nos plus distingués collègues de médecine soutenir que les doses avaient peu d'importance. Je continuerai cependant ces hautes doses jusqu'à preuve du contraire, car le sérum actuel est bien supporté et, comme disent les marins : « Trop fort n'a jamais manqué ». Au sérum, nous joignons systématiquement une injection d'anatoxine.

Contre les douleurs et les contractures, les lavements au rectanol nous ont donné de bons résultats. Les anesthésies sympathiques ne nous ont pas paru avoir d'influence sur les contractures, mais leur effet sur les douleurs est indiscutable et peut-être, en supprimant celles-ci, agissent-elles sur celles-là. Nous avons également donné du calcium dont on connaît l'action anti-convulsivante. Contre une crise de trismus grave avec asphyxie, l'évipan seul a permis la mise en place entre les dents du baillon à mors caoutchoutés que nous utilisons pour les anesthésies.

Pour terminer, qu'on me permette d'insister à nouveau sur la nécessité de faire, à toutes les fausses couches, même en apparence les plus simples, une injection préventive de sérum antitétanique et d'anatoxine. Jusqu'au moment où celle-ci étant devenue obligatoire chez tous les sujets jeunes, le tétanos disparaîtra complètement de nos salles.

Je résume ces 4 observations :

Observation I. — Injection d'eau bouillie. Incubation de treize jours. Vue deux jours après le début. Trismus et dysphagie sans hydrophobie. Contractures non généralisées. Utérus gros, col entr'ouvert, métrorragies. Hystérectomie subtotale avec drainage vaginal

(Dr Germain). Sérum : 1.400.000 unités en huit jours. Cultures de streptocoques anaérobies, sans Nicolaïer. Guérison malgré éviscération post-opératoire.

Obs. II. — Bougie C.... Incubation dix jours, traitée deux jours en médecine, puis passée parce que les crises se généralisent. Quelques pertes fétides. Hystérectomie vaginale (Dr Monsaingeon). Utérus normal. Examen bactériologique négatif. Sérum : 900.000 unités en cinq jours. Pendant cinq jours, les crises sont fréquentes et graves et se généralisent. Une crise de dyspnée avec asphyxie rebelle à la morphine intra-veineuse cède à l'évipan. Guérison.

Obs. III. — Incubation de huit jours. Tétanos grave d'emblée. Lochies fétides. Hystérectomie vaginale (Dr Verne). Débris placentaires dans l'utérus. Sérum : 350.000 unités. Mort en deux jours avec hyperthermie en flèche.

Obs. IV. — Bougie C.... Durée d'incubation mal précisée. Opérée avant généralisation des contractures. Hystérectomie vaginale (Dr Berthon). Sérum : 1 million d'unités en quatre jours. Les contractures se généralisent, le rectanol seul calme les douleurs. L'abdomen est assez sensible et contracturé pour qu'on puisse discuter une infection péritonéale, diagnostic écarté par l'absence de douleur au toucher vaginal. Une infiltration bilatérale des splanchniques supprime les douleurs en laissant persister la contracture. La malade guérit après avoir reçu 1.400.000 unités, 4. c. c. d'anatoxine, 20 lavements de rectanol. Elle conserve, pendant longtemps, une contracture des membres inférieurs.

RAPPORTS VERBAUX

Sur l'étiologie de l'iléus spasmodique.
Iléus spasmodique et adénite mésentérique,

par M. **J. Rousset** (de Ploërmel).

Rapport de M. P. Moulonguet.

H..., douze ans, présente, le 17 février 1939, une douleur abdominale brusque sans localisation très précise, mais prédominant dans la région sous-ombilicale, douleurs continues, sans vomissements. Sur ce tableau, se greffent quelques crises paroxystiques, de moyenne intensité; pas de fièvre, ni vomissements; les gaz sont émis normalement. Cet état se prolonge quarante-huit heures.

Mais, le 20 février, les douleurs s'accentuent très nettement, et les crises douloureuses aiguës sont plus intenses et plus rapprochées; elles s'accompagnent de pâleur. Les gaz ne sont plus expulsés et les dernières selles remontent à plus de quarante-huit heures.

Au moment de l'examen, l'enfant, de constitution robuste, geint, se plaignant de violentes coliques abdominales. A l'examen du ventre, on note une respiration du type normal. A la palpation, on révèle, sous une contracture de défense, une douleur diffuse siégeant sur toute la région péri-ombilicale droite et se prolongeant vers la fosse iliaque droite. Le reste du ventre est franchement souple et indolore. La température est de 38°2, le pouls bat à 90. Le toucher rectal est insensible et la langue est fortement saburrale.

Opération : La palpation de la fosse iliaque sous anesthésie générale m'ayant permis de constater une tuméfaction profonde dans la partie interne de la fosse iliaque, et envisageant la possibilité d'une invagination, j'ai fait une incision pararectale. Dès l'ouverture du péritoine, issue de liquide clair, citrin. Le cæcum s'extériorise facilement, à la base duquel se trouve un appendice non adhérent, sensiblement normal, qui ne paraît pas en rapport avec le tableau clinique. Il n'y a pas d'invagination et l'angle iléo-cæcal est normal. Recherchant s'il n'existerait pas de diverticule de Meckel, j'extériorise progressivement le grêle qui ne présente, dans son dernier mètre, aucune anomalie. Cependant, je vois apparaître, assez haut dans le mésentère, des ganglions groupés en un gros paquet vers la racine du mésentère. Ce sont des ganglions nombreux, nettement distincts encore, mais solidarisés par un bloc de mésentérite, rouges, volumineux (gros pois à cerise). Ils sont de plus en plus gros à mesure que l'on remonte vers la racine du méso. Par contre, la région iléo-cæcale est indemne de toute adénopathie, de même toute la région du méso avoisinant le grêle. Tout se passe comme si l'adénite n'évoluait qu'à la racine du mésentère.

Reprenant l'exploration du grêle, je suis frappé d'arriver sur tout un segment intestinal, long de 30 centimètres environ, extrêmement rétréci, comme ficelé et plat. De coloration blanc rosé, on n'y trouve aucune rougeur, aucune trace de striction : il s'agit de tout un segment hyperspasmé. En amont, le segment immédiatement sus-jacent se présente comme distendu, dilaté, plein et comme bleuté, rempli de liquide intestinal en rétention. L'extériorisation progressive montre que, petit à petit, à mesure que l'on

s'éloigne de cette région en amont, la teinte et le volume du grêle reprennent progressivement leurs caractères normaux.

En résumé, l'intervention a montré l'association d'un long segment du grêle spasmé et d'un imposant bloc d'adénite mésentérique. J'enlève simplement l'appendice et prélève un ganglion.

Il est important de signaler que, dès la fin des manipulations opératoires (extériorisation douce, ablation du ganglion), je n'ai pu retrouver le segment rétréci, le calibre de l'intestin était de nouveau redevenu sensiblement uniforme.

Les suites opératoires sont normales et courtes. Dès après l'intervention, l'enfant n'accuse plus aucune gêne abdominale, aucune colique. Deux piqûres d'atropine par jour. Les gaz sont émis après quarante-huit heures et, le cinquième jour, l'enfant a une débâcle de matières liquides brunâtres et fétides, extrêmement abondantes, contenant quelques glaires, mais sans fausses membranes. Par la suite, les matières reprennent leur caractère normal et toute gêne abdominale est disparue.

Actuellement, le malade est très bien portant.

L'examen histologique a montré une hyperplasie du tissu lymphoïde ganglionnaire : distension des sinus, augmentation de volume des centres folliculaires. L'appendice a une muqueuse congestionnée et de gros follicules lymphoïdes (L. Gasne).

M. Rousset rapproche son observation de celle de Fresnais, Geffroy et Petitot rapportée et commentée par Sénèque dans son beau rapport. Celle de Rousset est, à mon avis, plus démonstrative, puisque Fresnais parle de quelques petits ganglions mésentériques gros comme un pois, alors que, dans celle-ci, il s'agit d'un paquet volumineux situé dans la racine du mésentère.

Il n'est pas possible de douter ici du rapport de cause à effet existant entre cette adéno-lymphite mésentérique et l'iléus spasmodique.

Lecène insistait sur les complications particulières à la chirurgie des lésions de la racine du mésentère, notamment l'occlusion paralytique, et il avait inspiré, sur ce sujet, la thèse de Laquière. Dans notre dernière séance, MM. Champeau, Gotillon et Varay nous apportaient une belle observation d'iléus paralytique par fibrome du mésentère.

Ici, l'aspect subaigu des lésions ganglionnaires concorde parfaitement avec la chronologie des accidents récents et répétés présentés par l'enfant. Il s'agit assurément d'une de ces adénites mésentériques encore mal connues dans leur étiologie, qui ont fait l'objet de la belle thèse d'Aboulker. On y trouve relaté un travail d'Edelman sur l'iléus spasmodique dans ses relations avec l'iléite grippale.

Rousset fait suivre son observation d'un essai de classification des iléus spasmodiques. On trouvera ce travail dans nos Archives (n° 355).

Je suis heureux de l'avoir rapporté brièvement devant vous. Il me confirme dans l'opinion qu'il faut chercher à réduire le nombre des iléus spasmodiques dits primitifs, et que des observations bien prises, opératoires ou nécropsiques, doivent nous donner la clef de ce trouble physiopathologique de l'intestin.

Iléus spasmodique spontané du grêle,

par MM. **J. Baillis** et **Marc Dupont** (de Marmande).

Rapport de M. Alain Mouchet.

Je verse au dossier de « l'iléus spasmodique » dont on a rapporté à cette tribune un certain nombre de cas, l'observation suivante qui nous a été adressée par MM. Baillis et Dupont (de Marmande).

Observation. — Le 19 janvier dernier entrait, dans notre service de chirurgie de l'hôpital, M. L..., âgé de soixante-dix ans qui, depuis trente heures environ, n'avait présenté ni selle, ni gaz, et au milieu de violentes coliques ne cessait de vomir.

M. L..., manœuvre, arrivait de Bordeaux où, malgré les difficultés présentes, il avait fait un repas particulièrement copieux alors qu'habituellement il subissait, dans une certaine mesure, les restrictions.

La digestion difficile s'accompagna de douleurs et de vomissements précoces. Ces derniers ne cessèrent de croître en intensité.

D'abord alimentaires, ils devinrent bilieux puis brun sale.

A l'examen, c'est à un malade très fatigué que nous avions affaire.

Faciès angoissé, traits tirés, température 38°, pouls 100.

Douleurs abdominales à type de coliques intenses et par crises.

Ni gaz, ni matière.

L'Abdomen légèrement météorisé, sonore partout, saille un peu en avant.

Palpation forte sensible, mais ne mettant en évidence aucune zone spécialement douloureuse.

La percussion réveille un péristaltisme discret.

Le toucher rectal montre une ampoule libre.

(En raison d'une panne de l'appareil de radio, on renonce à l'examen sans et avec préparation.)

Quoi qu'il en soit, il s'agit d'une occlusion grave, vraisemblablement du grêle et l'indication opératoire est formelle.

Ce malade est un polyscléreux, sans lésion cardiaque et un examen rapide ne met en évidence aucune atteinte du système nerveux.

Ajoutons que les antécédents n'apprennent rien : ni maladie saillante, aucune cicatrice opératoire, ni sang dans les selles, ni séjour aux colonies.

On hésite un instant entre l'installation d'un drainage duodénal continu préalable et l'intervention immédiate.

Mais, tenant compte de l'état du malade, on craint une perte de temps et l'on adopte la dernière formule.

Intervention : Lavage préparatoire d'estomac qui ramène une grande quantité de liquide noirâtre.

Rachianesthésie à l'allocaïne (tension artérielle, 16-8).

Résultat médiocre. On sera obligé de compléter par le chloroforme.

Médiane sous-ombilicale.

Tout le côlon est aplati. Le cæcum et la portion terminale de l'iléon apparaissent normaux.

Par contre, le grêle est distendu par le liquide et les gaz.

Remontant du cæcum le long de l'iléon, on trouve ce dernier d'abord normal sur 20 centimètres, puis contracturé « en intestin de poulet » sur 15 centimètres environ. Cette portion d'intestin spasmée et pâle se raccorde à l'intestin distendu et rouge par quelques bagues de contracture variables et mobiles spontanément et au cours de la manipulation.

A un moment donné, on voit la contracture gagner toute la portion terminale de l'iléon jusqu'au cæcum puis disparaître et l'iléon reprendre son aspect précédent.

On explore toute la zone de raccord avec le plus grand soin : il n'existe aucun obstacle mécanique intrinsèque ou extrinsèque.

Ces constatations faites et devant la gravité de l'état, on conduit l'opération rapidement et l'on referme sans iléostomie.

Injection de 1/2 milligramme d'atropine intraveineuse.

Sérum salé hypertonique répété.

Le lendemain l'état s'est encore très aggravé et le malade est si fatigué, son état si désespéré que nous renonçons à la double infiltration des splanchniques que nous nous proposions.

Le malade meurt dans la journée.

Cette observation, malheureusement incomplète, puisqu'il n'y a eu ni autopsie ni examen anatomo-pathologique, me paraît néanmoins rentrer dans le cadre des iléus spasmodiques. En la lisant, j'avais fait une réserve : les accidents occlusifs présentés par l'opéré de MM. Baillis et Dupont avaient fait suite à l'absorption d'un repas particulièrement copieux et j'avais pensé à la possibilité d'un iléus alimentaire. Mais les constatations opératoires qui ont affirmé l'absence de tout obstacle intrinsèque au niveau de la zone de jonction du grêle distendu et du grêle plat, permettent de classer ce cas sous la rubrique « iléus spasmodique ». L'évolution rapide vers la mort de ces accidents occlusifs aigus nous montre que l'iléus spasmodique ne comporte pas toujours un pronostic bénin.

RAPPORTS ÉCRITS

Hermaphrodite androgynoïde,

par M. le Dr **Barbier** (d'Auxerre).

Rapport de M. L. Ombrédanne.

Le Dr Barbier nous a adressé une intéressante observation, avec des photographies à l'appui : le tout sera déposé dans nos Archives, et voici ces photographies.

Je résume cette observation :

Sujet de quatorze ans, déclaré fille, portant des vêtements féminins, élevé en fille, que j'examine moi-même en 1942, et dont voici le *bilan* sexuel.

Caractères primaires : Une laparotomie pratiquée à l'âge de sept ans par le Dr Dumas aurait montré un utérus aplasique, deux trompes et deux glandes génitales sur lesquelles aucun prélèvement n'a été fait.

Actuellement : volumineux tubercule génital, tiré en bas par un frein. Capuchon préputial, dont les deux brins d'insertion se prolongent en forme de petites lèvres. Deux bourrelets génitaux en forme de grandes lèvres sont inhabités.

Méat urinaire adjacent à un orifice vaginal : celui-ci conduit, à 12 centimètres de profondeur, à un col utérin aplasique, donnant issue à des pertes glaireuses abondantes.

Caractères secondaires : Nettement masculins : poitrine plate, épaules larges, visage masculin, barbe et moustaches, poils abondants au pénil remontant vers l'ombilic, attaches épaisses. Voix grave nettement masculine.

Caractères tertiaires : Attirance vers les filles. Désire se consacrer à une profession masculine.

Physiologie : Pas de règles ni de phénomènes supplémentaires. Pertes blanches. Erections fréquentes, amples, mais non suivies d'éjaculation appréciable.

A cause de la grande verge, à cause surtout des caractères secondaires masculins qui rendent impossible toute éventualité de vie sociale féminine, et aussi à cause des tendances, je juge que le bilan penche vers la masculinité et je conseille les corrections adéquates. Le Dr Barbier y procède, d'abord par le procédé du sac qui amène le méat à la racine de la verge, puis par le procédé de Duplay-Marion qui donne d'abord un échec, puis un succès avec persistance d'un orifice à la jonction. Trois opérations sont nécessaires pour fermer cet orifice. Le Dr Barbier y parvient enfin par le lambeau abdominal bipédiculé auquel j'ai renoncé depuis bien longtemps.

Actuellement le sujet urine en homme et a des érections de 4 centimètres.

Je n'insisterai pas sur la difficulté connue de conduire à l'extrémité de la verge l'uretère des grands hypospadas vulviformes.

Ai-je bien fait de conseiller d'accommoder en homme un sujet muni d'un utérus aplasique et de trompes, la nature des glandes étant indéterminée ?

Je l'ai fait trois fois chez des sujets à grande verge utilisable génitalement. Tous trois sont mariés et fort satisfaits de leur état.

L'un a épousé une gynandroïde à grande verge que j'avais mise en femme parce que ses caractères secondaires et tertiaires étaient féminins. Ils ont adopté un enfant et font un fort bon ménage.

Un autre a épousé une femme normale d'ailleurs charmante : je les ai revus récemment et ils paraissent fort heureux.

Chez mon plus ancien opéré, j'avais dû faire, secondairement, une hystérectomie, parce qu'il était réglé par son urètre; mais je n'ai pas hésité à le faire car ce sujet avait des maîtresses depuis six ans et les pénétrait parfaitement. Lui aussi est marié avec une femme normale depuis sept ans déjà.

La même question se pose pour le sujet de Barbier à cause de ses pertes blanches : notre confrère a songé à cette hystérectomie, mais l'a ajournée avec raison, car le sujet fait une poussée de tuberculose pulmonaire grave.

Le Dr Barbier signale encore l'*instabilité* des tendances de son sujet qui, attiré par les femmes, eut une période transitoire d'attraction vers les garçons, et revint ensuite à ses premières amours.

J'ai déjà parlé ici de cette instabilité des caractères tertiaires des hermaphrodites et du peu de valeur qu'il fallait leur attribuer dans le *bilan* sexuel. Cette instabilité existe, en effet, en dehors des caractères primaires et secondaires, même chez ces sujets que Magnus Hirschfeld appelait des hermaphrodites mentaux; et par exemple, la plupart des Lesbiennes ont eu des amants masculins; mais ceci devient question de psychiâtrie, plus que de chirurgie.

Je vous propose de remercier le Dr Barbier de son intéressante observation que vous trouverez *in extenso* dans nos Archives sous le nº 356.

Fistule duodéno-colique complexe. Tentative de cure opératoire. Échec,

par M. le Médecin-Capitaine **Ormières**.

Rapport de M. R. Soupault.

Notre Comité de lecture m'a chargé de vous rapporter une bien intéressante observation que nous a adressée le Médecin-Capitaine Ormières, Professeur agrégé au Val-de-Grâce, Médecin volontaire pour le Service médical des Prisonniers de Guerre en Allemagner. La voici, malheureusement trop résumée :

Homme de trente-deux ans, pris au début d'avril, *sans aucun antécédent d'ordre général ou digestif*, d'anorexie et d'amaigrissement progressifs; trois semaines plus tard, apparition de vomissements se répétant deux à trois fois par jour et, simultanément, émission quotidienne de trois à quatre selles diarrhéiques. Un mois plus tard, l'état général s'aggravant, il est envoyé à l'hôpital. On note un amaigrissement massif (17 kilogrammes en deux mois), une déshydratation très notable : peau sèche et écailleuse.

Un premier examen radiologique un peu sommaire fait penser à un diverticule duodénal; une formule sanguine oriente vers un syndrome d'anémie pernicieuse. C'est à ce moment que le Dr Ormières le voit.

Outre l'état cachectique, l'amaigrissement massif, l'anorexie totale, il note le caractère des vomissements, *d'odeur fécaloïde*; température en plateau à 36°8, pouls à 60. Abdomen rétracté, souple et non douloureux. A l'épigastre, masse dure, indolore, du volume d'un petit poing, légèrement mobilisable. Enfin, provocation de quelques ondes péristaltiques. On pense d'abord à un cancer du côlon transverse et on fait un examen radiologique particulièrement bien conduit (Dr Pedoussaut). Entre temps, traitement palliatif : aspiration gastrique continue et réhydratation intensive par voie intraveineuse.

Compte rendu radiologique : Liquide dans l'estomac à jeun; aucune trace de la bouillie absorbée huit jours avant; nombreuses images aériennes, mais pas de niveau hydro-aérique. Après ingestion du repas, aspect flou et pommelé de l'antre, passage pyloro-duodénal à la sixième minute, qui progresse rapidement à travers un duodénum dilaté, puis un intestin grêle d'aspect normal. Le bulbe n'est pas vu. Pendant une heure, la progression du repas est extrêmement rapide, hyperkinésie marquée et, au bout de ce temps, l'estomac est vide; *on n'a rien vu d'anormal.* Mais, *cinq heures après le début, l'estomac est plein, les anses grêles encore injectées sont visibles ainsi que le cæcum, le transverse et l'angle colique gauche.* Dans le liquide gastrique, les bulles d'air passent, semblant provenir de la région pyloro-duodénale. On réveille les contractions gastriques : l'estomac se vide puis se remplit, véritable cercle vicieux qui fait alors soupçonner une communication duodéno-gastro-colique. Trois radiographies objectivent ces constatations.

Trois jours après, un *lavement baryté* remplit le cadre colique en entier et, par pression sur le côlon droit, on obtient le passage du contenu du gros intestin dans l'estomac, tandis que les contractions gastriques chassent à nouveau le liquide vers le duodénum.

Le diagnostic est porté et sera contrôlé à l'*intervention* que le Médecin-Capitaine Ormières décide d'entreprendre malgré des possibilités techniques précaires, mais en raison des lenteurs des formalités de rapatriement.

Sous *rachi-anesthésie* à la percaïne, découverte par incision médiane d'un bloc dur, cartonné, du volume d'un gros poing, solidarisant l'antre, le pylore, le bulbe et la partie initiale du transverse; foie et vésicule forment une couverture dont on rompt facilement les adhérences; au contraire, la libération antropylorique est des plus laborieuses. On décide une gastrectomie pour exclusion, en même temps qu'on tentera de réaliser une obturation de la fistule colique. La gastrectomie est faite de gauche à droite; la confection de l'anastomose gastrojéjunale transmésocolique est facile mais, au niveau du bulbe duodénal, la qualité des tissus est mauvaise et aboutit à une déchirure du bulbe. On voit alors la fistule duodéno-colique occupant la face postérieure de celui-ci. La séparation du gros intestin est des plus pénibles, et force est de se contenter d'une obturation duodénale prenant point d'appui sur le pancréas après ligature de la gastro-duodénale et épiplooplastie de protection.

Quant à la libération du côlon, *du fait de l'infiltration de ses parois et de la solidité de ses adhérences,* elle est irréalisable; abouchement simple de la fistule colique à la peau, en fixant le transverse au péritoine pariétal et en y adjoignant un barrage de compresses (?). Suture de la paroi en un seul plan après sulfamidothérapie intrapéritonéale. On termine par un anus cæcal large.

Les *suites opératoires* sont excellentes pendant six jours; l'appétit revient; l'anus cæcal fonctionne parfaitement. Mais le sixième jour, douleur sourde dans le flanc gauche avec irradiation à l'épaule, effondrement tensionnel, algidité, tableau d'une péritonite progressive à début gauche, que n'enrayeront que temporairement l'aspiration gastro-duodénale et une sonde placée dans l'iléon terminal à travers l'anus cæcal. Le neuvième jour, une désunion du moignon duodénal avec écoulement incessant de liquide vient achever l'évolution et consacrer l'échec de cette tentative courageuse.

Les *vérifications nécropsiques* permettent de vérifier l'existence de la péritonite ayant pour point de départ l'insuffisance des adhérences du transverse à la paroi, par où se sont faites une fuite et une inoculation de la grande cavité, le malade étant donc mort de péritonite compliquée *in extremis* d'une fistule duodénale totale.

Voilà donc un cas bien rare que cette rareté extrême rend bien intéressant. Je n'ai retrouvé, à travers une bibliographie un peu sommaire, rien de semblable dans la littérature de ces vingt dernières années. Il est, en tout cas, bien instructif de connaître la possibilité de fistulisations sournoises, à point de départ probablement ulcéreux, entre le tractus gastro-duodénal d'une part et le côlon d'autre part, accident pouvant ainsi survenir, comme le montre ce cas, chez un sujet indemne de tout passé digestif.

Mais plus à méditer encore est ici la question de tactique opératoire. M. Ormières, devant cet échec, se demande scrupuleusement : 1° si son plan était erroné et, si oui, comment il eût pu se conduire; 2° ou, son plan étant juste, quelles modifications techniques il eût pu apporter pour éviter la diffusion de la péritonite.

Pour ma part, je ne vois pas le moindre reproche à faire quant au plan opératoire; par contre, il est bien certain que les points faibles de la technique ont résidé et dans une mauvaise fermeture duodénale et dans une insuffisante protection de la grande cavité au pourtour de la réunion colo-pariétale. Les détails manquent dans le rédigé opératoire; peut-être de vrais Mikulicz auraient-ils mieux rempli ce rôle de barrage, peut-être aussi une libération duodénale jusqu'au *genu superius,* si elle était possible, aurait-elle permis une fermeture correcte. Mais je sais trop combien il est facile de

résoudre théoriquement les difficultés et je crois plus volontiers qu'elles étaient là insurmontables, mes quelques réserves n'étant faites que pour répondre en votre nom aux questions que nous pose M. Ormières.

Je vous propose de le remercier de cet intéressant travail et de le féliciter d'efforts si méritoires dans les conditions où il les poursuit.

(L'observation *in extenso* est versée aux Archives sous le n° 357.)

M. Paul Banzet : J'ai opéré récemment un malade porteur d'un volumineux ulcère de la petite courbure, traduit par une grosse niche sur les radiographies.

La veille de son opération ce malade, qui n'avait jamais vomi jusque-là, a présenté un important vomissement de matières fécales, traduisant une fistule gastro-colique.

A l'intervention, j'ai trouvé un côlon transverse rétracté contre le rachis et faisant bloc avec l'estomac. La séparation des deux organes m'a permis de constater l'existence d'une perforation du diamètre d'une pièce de 2 francs sur l'estomac et de 0 fr. 50 sur le côlon.

Le côlon n'était pas mobilisable. J'ai suturé la perforation en 3 plans au fil de lin. J'ai ensuite fait une gastrectomie et j'ai terminé l'opération en laissant un drain au contact de la suture colique. La disposition anormale du côlon m'avait contraint à faire une anastomose précolique.

Les suites opératoires ont été sans incident et je considère que la simple suture du côlon est le procédé de choix dans les fistules consécutives aux ulcères gastriques ou peptiques.

M. R. Soupault : L'observation de Banzet est un peu différente de celle que je vous ai rapportée, puisque c'est au niveau de l'estomac que siégeait la fistule qu'après la gastrectomie, une partie de la communication s'est trouvée correctement obturée *ipso facto* et que, d'autre part, Banzet a pu suturer le côlon. M. Ormières le pouvait-il ? C'est ce que j'ignore, mais il semble, d'après ses comptes rendus opératoire et nécropsique qu'il n'a pu libérer le gros intestin qu'*en passant dans le plan sous-péritonéal* et que les conditions d'infiltration inflammatoire ayant réalisé, au cours de deux mois, une gangue impénétrable, ne le permettaient pas.

COMMUNICATIONS

Enquête sur le tétanos « post abortum » (1),

par M. **Jean Quénu**.

Je m'excuse de revenir sur ce sujet douloureux. Du tétanos *post abortum* nous serions tentés d'éluder le problème irritant si notre pratique hospitalière ne nous imposait, avec une fréquence croissante, le spectacle de son évolution tragique et le pénible débat de la décision thérapeutique.

En quelques années, M. Mondor en a vu 6 cas, M. Lenormant 5, Sicard 5, Blondin 4, Hepp 3, Petit-Dutaillis 3, et combien d'autres qui n'ont encore rien dit ? Dans notre seule séance du 7 juillet 1943, 20 cas ont été versés aux débats. Aux 3 cas personnels que j'ai brièvement cités ce jour-là, j'en ajoute aujourd'hui 3 autres, qui se sont terminés de semblable façon : 6 tétanos *post abortum* en un an (2). Sans vouloir établir un pourcentage, je note que 230 femmes ont été hospitalisées pour avortement dans le même temps.

Observation IV. — Vingt et un ans, enceinte de deux mois. 22 août, avortement par crayon médicamenteux; 26 août, curettage; 30 août, premiers signes, injection d'une dose X de sérum antitétanique; 3 septembre, entre à Cochin. Tétanos généralisé. T. V. négatif, 37°3. Le même jour, *hystérectomie totale*, 300.000 unités de sérum antitétanique, 2 c. c. d'anatoxine, 2 lavements de rectanol. Le 4, aggravation, crises, 39°. Le 5, 41°3, mort. *Bactério :* inoculation négative, cultures négatives.

Obs. V. — Trente-six ans, mère de 2 enfants, enceinte de deux mois. 20 novembre, introduction de 2 crayons médicamenteux; 21 novembre, même opération; 22 novembre, même opération; 25 novembre, fausse couche, frisson, 40°7; 29 novembre, premiers signes de tétanos, entre à Cochin. Nuque raide, trismus, 37°6. Col entr'ouvert. *Curettage*, placenta. 400.000 unités de sérum antitétanique, rectanol, chloral. 1er décembre, aggravation, 40°, mort. *Bactério :* inoculation positive, culture positive.

(1) Communication faite au cours de la séance du 3 mai.

(2) Ces 6 observations seront publiées *in extenso* dans la thèse de mon interne Bauchart.

Obs. VI. — Trente-sept ans, mère de 3 enfants, enceinte de deux mois. 19 avril, introduction d'un crayon; 22 avril, avortement; 24, trismus; 25, entre à Cochin : nuque raide, 37°7. Gros utérus, col entr'ouvert. *Curettage*, placenta, drain, eau oxégénée. Sérum antitétanique 450.000 unités en tout, rectanol; 28 avril, amélioration; 29, aggravation, généralisation; 1er mai, mort. *Bactério* : examen en cours.

Peu satisfait de ces résultats, laissé perplexe par la lecture de nos *Bulletins* d'où se dégage, un peu au hasard de courtes séries, ici l'enthousiasme, là le découragement, mais tout de même, dans l'ensemble, une tendance thérapeutique assez nette pour être déjà, au dehors, érigée en doctrine, ému par le transfert hasardeux de quelques formules impérieuses dans le domaine de la pratique, j'ai recherché les cas de tétanos *post abortum* publiés depuis vingt ans dans la littérature française. J'en ai trouvé 64, soit 70 cas avec les 6 que j'apporte aujourd'hui. J'ai lu, relu, retourné en tous sens ces 70 observations. C'est le résultat de ce travail que je vous soumets et de quelques autres lectures instructives, aussi brièvement que possible.

Je ne reviens sur l'extraordinaire fréquence actuelle du tétanos *post abortum* que pour souligner la vogue parallèle d'un certain *crayon médicamenteux*, instrument habituel de ces manœuvres abortives et tétanigènes : six fois sur mes 6 cas, vingt et une fois sur les 39 cas où des aveux peuvent être obtenus. Notre collègue accoucheur Lantuéjoul, ayant acheté chez un pharmacien deux boîtes de ces crayons, confia l'une à un chimiste, l'autre à un bactériologiste, de compétence indiscutable. Le premier répondit : « Pas de gélatine, gomme soluble dans l'eau, probablement gomme arabique. » Et le second : « Pas de bacille tétanique, mais quantité considérable d'autres germes anaérobies, tous sporulés, qui accompagnent d'ordinaire le bacille tétanique. Il est donc vraisemblable qu'en faisant l'expertise d'un certain nombre de boîtes, on mettrait celui-ci en évidence. Quoi qu'il en soit, les germes en question sont déjà assez dangereux par eux-mêmes. » La Société de Médecine légale alertée a, dans sa séance du 10 mai 1943, émis un vœu touchant la fabrication, la stérilisation et la vente de ces crayons. L'Académie de Chirurgie doit-elle se contenter de compter les victimes ? Peut-elle intervenir de quelque façon pour l'interdiction pure et simple de ce produit dangereux et réputé ? Je vous le demande.

L'âge : dix-neuf ans la plus jeune, vingt et un ans le plus grand nombre (l'âge de la majorité et de toutes les imprudences), quarante-deux ans la plus vieille et 11 mères de famille.

La plupart dans les deux premiers mois de la grossesse, 2 n'étaient peut-être pas enceintes (Chigot, Diamantberger), 1 avait une grossesse molaire (Lantuéjoul).

Les *symptômes*, vous les connaissez, ils n'ont rien que de banal, dans leur déroulement inexorable. La porte d'entrée étant viscérale, on peut bien appeler *splanchnique* le tétanos utérin. Mais je n'ai trouvé que dans un quart des cas le syndrome habituellement décrit sous ce nom, avec ses signes laryngo-pharyngés, dyspnée et crises de suffocation. Pour ceux qui admettent le cheminement nerveux de la toxine, ces symptômes trouvent leur explication dans l'innervation vago-sympathique du carrefour aéro-digestif. Mais ils peuvent aussi, dans certains cas, être interprétés comme des accidents de la sérothérapie massive. Notre thérapeutique peut ainsi créer, de toute pièces, une symptomatologie qui se substitue ou se surajoute à celle de la maladie. Il en est également de même de la contracture de l'abdomen constatée au lendemain d'une laparotomie, de l'état comateux qui succède à l'administration de stupéfiants, enfin de la néphrite apparue après des injections massives de sérum de cheval.

Du traitement médical du tétanos déclaré je ne veux rien dire : ni des soins matériels si importants, ni des calmants, ni des anesthésiques, ni même de l'anatoxine dont l'intérêt est évident pour les cas non rapidement mortels. Un mot seulement de la sérothérapie, notre meilleure arme, pour souhaiter qu'un de nos savants collègues vienne, un jour prochain, nous donner quelques approximations sur *les doses* utiles, les faits publiés manifestant sur ce point des variations surprenantes.

***

J'arrive au *traitement chirurgical*, le cœur de mon sujet. Que de polémiques, depuis le jour où Larey amputa, en Égypte, le lieutenant Bonichon, et le vit guérir! Aujourd'hui, nous sommes tous d'accord, ou à peu près, sur les principes. Le traitement du tétanos déclaré se résume en deux propositions : 1° Neutraliser la toxine déjà produite : sérothérapie. 2° Tarir la source en traitant la plaie : débridement, excision ou même amputation du membre suivant les cas.

La source, dans le tétanos *post abortum*, c'est l'utérus. L'hystérectomie, faite pour la première fois en France, sauf erreur, par Caraven, à l'Hôtel-Dieu, en 1908, sur une malade de Dieulafoy, est considérée aujourd'hui comme l'opération logique, radicale, qui enlève tout ensemble l'utérus et sa lésion, le bacille de Nicolaïer et les germes associés. La discussion ne porte plus guère que sur le procédé et sur le moment. Une seule contre-indication : l'état général trop déficient.

Voilà la doctrine. Voyons les faits.

42 *cas d'hystérectomie.* — L'état de l'utérus est mentionné dans 32 observations. Hepp a trouvé deux abcès intra-muraux (cas 1), les désordres anatomiques habituels de

l'infarctus par eau de savon (cas 3). Mondor une panmétrite suppurée avec nécrose fibrinoïde massive des parois artérielles (cas 1). Dans les autres cas, des lésions discrètes ou superficielles : gros utérus violacés, débris placentaires, endométrite, presque rien ou même rien.

Le bacille de Nicolaïer, cherché vingt-cinq fois dans la cavité des utérus enlevés, a été trouvé huit fois. L'inoculation pratiquée cinq fois a été positive une fois.

Résultats : 33 morts. 3 guérisons.

33 *morts* : 17 dans les deux premiers jours, dont 5 le jour même de l'opération. 15 entre le troisième et le huitième jour, du fait de l'évolution de la maladie apparemment peu modifiée. 1 mort tardive au trente-septième jour, par pneumonie (obs. 2, thèse de Ayache).

9 *guérisons*, les unes assez simples, en trois semaines, les autres menacées, retardées par diverses complications : néphrite, accidents asphyxiques, bronchopneumonie double, parotidite, pleurite (Bellanger); délire, néphrite, péritonite, éviscération (Chigot).

La durée de l'incubation, indiquée dans 8 de ces cas guéris, était de huit jours au moins : huit jours (Ameline, Soupault), dix jours (Goyer, Payer), onze jours (Bellanger), douze jours (Chigot), dix-huit jours (Mondor, cas 1), vingt et un jours (Petit-Dutaillis). L'hystérectomie fut faite tantôt dès l'apparition des symptômes, tantôt plusieurs jours après : jusqu'à quarante-quatre jours. Le nombre de jours écoulés entre l'inoculation et l'hystérectomie fut respectivement de neuf, quatorze, onze, cinquante-quatre, douze, seize, trente-trois, trente et un. *Toutes les hystérectomies suivies de guérisons étaient des hystérectomies tardives.*

Inversement, toutes les malades hystérectomisées moins de huit jours après l'inoculation, donc à incubation courte et à hystérectomie précoce, ont succombé.

Voilà le bilan de l'hystérectomie.

Dans la même période de vingt ans, j'ai trouvé 16 observations de tétanos *post abortum* traité par *le curettage* (ou le curage digital, 1 cas), sans autre intervention : 16 *cas*, 12 *morts*, 4 *guérisons*.

Le bacille de Nicolaïer a été cherché quatre fois dans le produit du curettage, et trouvé quatre fois. L'inoculation pratiquée quatre fois a été trois fois positive.

12 morts : 5 dans les deux premiers jours, dont une le jour même de l'opération, 7 entre le troisième et le septième jour.

4 guérisons : 3 simples et rapides (Lacroix, Railliet, Sicard), 1 entrecoupée de complications : érythèmes, azotémie, foyers pulmonaires, abcès du coude, état septicémique (Turiès). La durée de l'incubation n'est notée que dans 2 de ces cas : six jours, huit jours.

Toujours dans la même période de vingt ans, j'ai trouvé 12 observations de tétanos *post abortum* n'ayant subi *aucun traitement chirurgical :* 12 *cas*, 9 *morts*, 3 *guérisons*. Si j'ajoutais 4 cas seulement cités par Ferron et Torlet (et qu'ils feraient bien de nous envoyer), 4 cas non opérés avec 3 guérisons, cela ferait 16 cas, 10 morts, 6 guérisons.

Les 3 cas guéris sont ceux de Chaouat, de Dejou et de Diamantberger, sans bactériologie, ni inoculation, mais ni le tétanos ni son origine utérine n'étaient douteux. Je note toutefois que dans le deuxième cas si l'infection utérine était manifeste, il n'est pas certain qu'elle fût due à un avortement, et que dans le troisième il y avait bien eu des manœuvres abortives, mais sur un utérus probablement non gravide.

Je résume :

Mortalité des 42 cas traités par l'hystérectomie	78 p. 100
Mortalité des 16 cas traités par le curettage	75 —
Mortalité des 12 cas sans aucun traitement chirurgical	75 —
Mortalité globale du tétanos *post abortum* pour 70 cas	77 —

Devant ces chiffres si près les uns des autres, on arrive à se demander si l'évolution du tétanos *post abortum* n'obéit pas à une sorte de fatalité qui se joue de nos thérapeutiques, ou ne leur laisse qu'un bien petit champ d'action.

***

Cette fatalité a ses lois. Ces lois ne sont qu'imparfaitement connues. Elles ont fait l'objet de bien des recherches, dont les plus récentes sont celles que John J. Abel et ses collaborateurs ont exposées en une série d'articles dans les *Bulletins du John Hopkins Hospital de* 1935 *à* 1938.

La toxine, charriée par le sang et par la lymphe (et non par les nerfs, d'après ces auteurs) se fixe très rapidement sur les tissus.

Le sérum antitétanique agit sur la toxine même après sa fixation, mais seulement pendant un certain temps compris dans la période d'incubation, un intervalle d'autant plus court que la dose de toxine injectée est plus grande.

Pendant cet intervalle qui, chez le singe, est, suivant les doses injectées de vingt-quatre à quarante heures, la mort peut être conjurée par l'injection de sérum en quantité convenable, même lorsque plusieurs doses mortelles de toxine avaient été injectées. *Mais lorsque cet intervalle est écoulé, le sérum est impuissant à sauver la vie à quelque dose qu'on l'injecte.* Entre la fixation de la toxine et l'apparition des symptômes, il se passe

quelque chose de mystérieux, une sorte de transformation de la toxine en autre chose sur quoi le sérum n'agit pas. Dès lors, la mort est inévitable.

Je n'ai pas besoin de souligner l'intérêt de ces expériences. Sans doute, chez l'homme atteint de tétanos, les conditions d'étude sont très différentes. La toxine n'est pas injectée en quantité connue. Elle est produite en quantité inconnue, par le bacille, au niveau de la plaie. Cette production commence probablement assez vite après l'inoculation et dure pendant un temps que nous ignorons.

Il n'en reste pas moins que, dans l'interprétation des faits observés, on doit tenir compte de ces deux facteurs essentiels : *le facteur quantité de toxine*, quoiqu'il échappe à nos investigations, *et le facteur temps*, qui régit à la fois la production et la fixation irréversible de la toxine. Chez l'homme comme chez le singe, il doit y avoir un intervalle utilisable (pour la thérapeutique), variable suivant chaque cas dans certaines limites.

Si l'on se place au point de vue du pronostic et du traitement, il apparaît donc que la date capitale n'est pas celle du premier symptôme, mais celle de l'inoculation. Cette date, si difficile qu'elle puisse être à préciser, devrait être recherchée avec soin dans chaque cas et, si possible, notée. C'est à partir de cette date qu'on devrait compter les jours.

Pour que la sérothérapie fût sûrement efficace, il faudrait qu'elle prît place dans cet intervalle utile, avant les premiers symptômes. Il faudrait, en somme, qu'elle fût préventive, comme elle l'est, en fait, dans les blessures de guerre et les plaies de la pratique civile journalière. J'y reviendrai.

Pour que l'exérèse fût efficace, il faudrait qu'elle fût presque immédiate. Faut-il vous rappeler l'expérience de Vaillard et Vincent qui, injectant une goutte de culture filtrée dans la queue d'un rat, amputait la queue trois quarts d'heure après sans que l'évolution ultérieure de la maladie fût sensiblement modifiée? Faut-il vous rappeler l'enseignement de quatre ans de guerre, l'importance du traitement immédiat des plaies dans la prophylaxie du tétanos ?

Malheureusement, les blessures de l'utérus échappent à tout traitement vraiment précoce, et vous savez pourquoi.

Parmi ces femmes qui nous arrivent avec leur trismus, les unes, les plus nombreuses, sont condamnées d'avance, au moment où nous les voyons : ce sont celles qui ont déjà fixé la dose mortelle de toxine, sous une forme que rien ne peut plus détacher. Si nous pouvions les reconnaître à quelque indice certain, il serait inutile de les opérer et même de leur injecter du sérum.

Il en est d'autres, peut-être le quart ou le tiers, dont le sort dépend de notre thérapeutique : ce sont celles qui n'ont pas encore fixé la dose mortelle.

Mais rien ne nous permet de distinguer entre ces deux groupes de cas, aucun test biologique, aucun signe clinique valable : ni la température, qu'on a vu rester basse jusqu'aux approches immédiates de la mort, et dépasser 40° dans des cas qui ont guéri; ni la généralisation des contractures que Petit-Dutaillis (cas 1), Turriès ont vu s'étendre aux membres chez des femmes qui ont guéri; ni les crises paroxystiques répétées jusqu'à quatre fois par heure (Dejou) sans entraîner la mort; ni la disparition du trismus que j'ai observée la veille du décès (cas 5).

L'élément d'appréciation le moins aléatoire est sans doute la durée de l'incubation qui peut varier entre trois et vingt et un jours, mais se place habituellement entre quatre et huit jours. Dans 50 cas où elle était indiquée, j'ai trouvé :

Inoculation de 3 à 5 jours. . . .	13 cas.	13 morts.	Mortalité : 100 p. 100
Inoculation de 6 à 9 jours. . . .	22 —	17 —	Mortalité : 77 —
Inoculation de 10 à 21 jours. . . .	15 —	8 —	Mortalité : 53 —

Mais enfin, même dans les cas à incubation très courte, nous ne pouvons jamais être absolument sûrs que la dose mortelle a déjà été irrémédiablement fixée au moment où nous voyons la malade. Il nous faut donc agir comme si, une dose mortelle n'ayant pas été fixée, il existait une possibilité de guérison, et Abel, malgré la gravité des lois qu'il a établies, est le premier à nous y inviter :

« L'opinion que le sérum antitétanique est entièrement dépourvu d'action curative dans le vrai sens du mot ne doit pas nous dispenser de faire le plus large emploi de son action prophylactique extraordinaire. A cause de notre ignorance des facteurs en jeu dans les premiers stades du tétanos humain, ne sachant pas notamment si la toxine est élaborée plus ou moins rapidement au lieu de l'infection avec une abondance capable de fournir plusieurs doses mortelles, nous devons continuer à employer le sérum antitétanique dans tous les cas de la maladie, le plus tôt possible, dans le but de sauver le nombre limité de malades que nous avons quelques raisons de croire pouvoir être sauvés ».

C'est ce que nous faisons tous, depuis vingt ans et plus, un peu au petit bonheur. Sans doute un certain nombre de tétaniques doivent-ils la vie à cette pratique, comme le laisse penser la légère amélioration des statistiques (Vinay, de Lyon, en 1891, accusait 89 pour 100 de mortalité, au lieu de 77 pour 100 maintenant).

Il faut donc toujours faire du sérum, parce qu'il sera peut-être très utile et parce que, s'il est inutile, il ne risque pas d'être bien nuisible.

***

Peut-on tenir le même raisonnement pour l'hystérectomie ? Son efficacité est-elle démontrée ? Son innocuité est-elle probable ? Le risque de l'opération n'est-il pas plus grand que le bienfait qu'on peut en attendre ? Reprenons les faits.

Avant tout je déplore la pauvreté de ma documentation bactériologique : 25 recherches de bacilles sur 40 utérus enlevés, et 17 résultats négatifs, de valeur sans doute inégale. Et sur les 8 résultats positifs, 3 au moins, émanant du même service, douteux (confidence d'un collègue scrupuleux). Et 5 cas seulement d'inoculation à l'animal, dont 1 unique positif (Quénu, cas 1). Ainsi on enlève des utérus pour le bacille qu'ils contiennent, pour la toxine qu'ils produisent, et le plus souvent on ne peut nous montrer ni l'un ni l'autre. Je n'ignore pas les difficultés techniques de ces recherches. Mais quelle déception pour le chirurgien avide d'objectivité ! Comme j'aimerais connaître les mœurs du bacille de Nicolaïer dans cet habitat utérin, sa prolificité, la longévité de ses colonies ! Supposez qu'il disparaisse de l'utérus, par extinction, au bout d'une dizaine de jours. La question se trouverait transformée.

Et puis, il y a cette mortalité de 78 pour 100, qui n'est pas le fait de l'hystérectomie, bien sûr, mais enfin, tout de même, toutes ces morts rapides le jour de l'opération et le lendemain. Et cette mortalité d'autant plus grande que l'opération est plus précoce, comme si, même en opérant au premier signal d'alarme, nous arrivions déjà trop tard. Et ce décompte paradoxal des morts suivant le procédé d'hystérectomie :

Hystérectomie abdominale totale . .	19 cas.	17 morts.	Mortalité : 89 p. 100
Hystérectomie vaginale	12 —	9 —	Mortalité : 75 —
Hystérectomie subtotale.	8 —	4 —	Mortalité : 50 —

D'où il ressortirait que l'opération la meilleure, ou la moins mauvaise, serait précisément la moins recommandée jusqu'à ce jour, la moins « radicale ».

On en vient à se demander si l'hystérectomie n'est pas responsable d'un certain nombre d'aggravations et de morts rapides. On en vient à se demander aussi, devant quelques cas à incubation très longue, à symptomatologie très atténuée, si l'ablation tardive d'un utérus apparemment normal et non bacillifère a été pour quelque chose dans la guérison consécutive.

Entre l'opération précoce, soit-disant logique, mais toujours mortelle, et l'opération tardive, mieux supportée mais peut-être inutile, on cherche la place de l'hystérectomie de principe. Je dois dire que je ne l'aperçois pas distinctement.

Il reste bien le curettage, mais le curettage n'a pas bonne presse. Le curettage est dangereux, lit-on partout, car il aide à la diffusion de la toxine. Il est insuffisant, car il néglige la plaie utérine, vaste, infectée, absorbante. C'est un pis-aller qui ne trouve ses indications que dans les contre-indications de l'hystérectomie.

Un rude coup a été porté au curettage par certaines observations de Ferron et Torlet. Ayant curetté la femme tétanique d'un champignonniste, ces chirurgiens virent des crises paroxystiques laryngo-pharyngées éclater neuf heures après, et la mort survenir au bout de quarante-deux heures. Malgré les conclusions prudentes de Mocquot, qui rapporta ici cette observation, le cas de Ferron et Torlet est partout cité et brandi par les tenants de l'hystérectomie, adversaires du curettage. Nous savons bien, pourtant, que n'importe quoi peut aggraver un tétanos et provoquer des crises : un curettage, une hystérectomie, l'infiltration du sympathique cervical (Poilleux, cas 2), l'anesthésie par inhalation (Bellanger), le simple fait de boire (Goyer, Hartemann).

Le curettage a tout de même à son actif quatre guérisons (sur 16 cas), dont trois au moins ont une réelle valeur positive : cas de Lacroix, avec bacille de Nicolaïer et streptocoque dans les débris placentaires, guérison rapide ; cas de Turriès, bacille de Nicolaïer, *sporogenes* et *perfringens*, guérison mouvementée ; cas 1 de Sicard, bacille de Nicolaïer et pneumocoque, inoculation positive à la souris, guérison rapide.

Il faut aussi tenir compte de ce fait que le curettage n'a pas été réservé, comme souvent l'hystérectomie, aux cas apparemment les meilleurs.

J'en dirai autant des cas où rien de chirurgical n'a été tenté : dans 4 cas (Ayache 4, Desbonnets, Petit-Dutaillis 3, Sicard 5), l'abstention a été formellement motivée par l'état désespéré de la malade. Ces 4 cas sont compris dans ma petite statistique de 12 cas sans aucune intervention, qui a tout de même donné 3 guérisons.

***

De tous ces faits complexes, contradictoires, difficiles à interpréter, je tire et j'offre à votre critique les conclusions suivantes :

L'hystérectomie, opération logique, n'a pas sensiblement amélioré le pronostic du tétanos *post abortum*. Sa valeur, « théoriquement absolue », est pratiquement faible, pour ne pas dire nulle.

Le curettage, généralement condamné, et même l'abstention pure et simple n'ont pas donné de plus mauvais résultats, dans le petit nombre de cas publiés (28).

Rien ne permet d'affirmer que l'hystérectomie soit le traitement de choix du tétanos post abortum.

La doctrine de l'hystérectomie précoce systématique apparaît particulièrement dangereuse.

Le sérum systématique, oui, et le vaccin, si l'on veut, mais pas l'hystérectomie.

Pour le traitement local, je pense que le plus sage est de s'inspirer, dans chaque cas, de l'état de l'utérus tel que le montrent les moyens d'exploration usuels : toucher vaginal, spéculum, prélèvement et examen bactériologique. Lorsqu'un utérus, même tétanique, présente des signes de rétention placentaire, il semble raisonnable de le vider aussi doucement que possible et d'assurer la béance du col.

L'hystérectomie a peut-être quelques indications, tirées moins du tétanos que des lésions pariétales fortuitement associées (abcès intramuraux, infarctus). Encore faut-il pouvoir les reconnaître.

En l'absence de toute indication d'ordre local, si l'utérus est petit, indolore, le col normal, je m'abstiendrais volontiers.

Telles sont les conclusions assez réservées que me dictent une courte expérience personnelle et l'analyse de 70 observations récentes. Conclusions toutes provisoires et révisables après supplément d'enquête. Puissent-elles susciter l'apport de nouveaux cas, heureux ou malheureux, aussi nombreux que possible. Tous sont intéressants, les cas non opérés au moins autant que les autres. J'y insiste, parce qu'on les publie moins volontiers, et c'est dommage dans une question de ce genre. Je fais appel à tous ceux qui ont observé des cas de tétanos *post abortum*.

***

Je ne veux pas terminer sans un regard d'espoir vers la prévention.

Le jour où la vaccination antitétanique sera entrée dans les mœurs ou inscrite dans les lois, sans doute verrons-nous le tétanos *post abortum* diminuer ou disparaître. Mais il faut bien reconnaître que ce risque particulier ne peut servir d'argument auprès des familles pour la propagation de la méthode.

Le jour où les manœuvres abortives seraient suivies, je n'ose dire immédiatement, ce serait trop beau, mais dans le plus bref délai possible, d'une injection préventive de sérum antitétanique, sans doute verrions-nous baisser la fréquence et la gravité du tétanos *post abortum* comme ont baissé la fréquence et la gravité de toutes les autres variétés de tétanos. C'est là une notion qu'il serait, à mon sens, utile de répandre aussi largement que possible. C'est peut-être ce que nous pouvons faire de plus utile contre le tétanos *post abortum*. Mais il faudrait d'abord que nous en fussions convaincus et que nous donnassions l'exemple. Pour la moindre plaie des téguments externes nous faisons aussitôt du sérum antitétanique. Et pas pour ces plaies utérines éminemment suspectes. Est-ce logique ? Le risque est-il moins grand ? L'argument de rareté ne vaut plus. Le tétanos *post abortum* est plus fréquent dans nos hôpitaux que n'importe quel autre.

Dans mon service, la question est tranchée : toute femme admise pour avortement reçoit, dès son entrée, la dose habituelle de sérum antitétanique à titre préventif.

Peut-être, par ce moyen très simple, éviterons-nous, sans le savoir, quelques-uns de ces drames affreux. Nous éviterons sûrement le regret cuisant de voir éclater un tétanos chez une femme hospitalisée depuis plusieurs jours pour fausse-couche, sans avoir fait à temps le simple geste qui pouvait l'empêcher.

RÉFÉRENCES DES 70 CAS DONT IL EST FAIT ÉTAT DANS CE TRAVAIL.

CHAOUAT. *Bull. Mém. Soc. Chir.*, 1929, p. 1000. — GOYER. *Mém. Acad. Chir.*, 1939, p. 172. — ROUHIER (2 cas). *Ibid.*, p. 745. — FERRON. *Ibid.*, p. 1031. — POILLEUX (2 cas). *Ibid.*, 1941, p. 807. — MONDOR. *Ibid.*, p. 829. — BROCQ. *Ibid.*, 1942, p. 58. — LACROIX. *Ibid.*, p. 237. — SICARD (3 cas). *Ibid.*, p. 238. — REIGNIER. *Ibid.*, p. 240. — BELLANGER. *Ibid.*, 1943, p. 443. — AMELINE. *Ibid.*, p. 448. — CHIGOT. *Ibid.*, p. 449. — PETIT-DUTAILLIS (3 cas). *Ibid.*, p. 451. — MONDOR (3 cas). *Ibid.*, p. 452. — QUÉNU (3 cas). *Ibid.*, p. 454 + 3 cas inédits. — HEPP (3 cas). *Ibid.*, p. 454. — BLONDIN (2 cas). *Ibid.*, p. 455. — RUDLER. *Ibid.*, p. 455. — SOUPAULT (2 cas). *Ibid.*, p. 456.

BERNARDBEIG. *Bull. Soc. Gynécol.*, mai 1935. — HARTEMANN. *Ibid.*, novembre 1937. — TURRIES. *Ibid.*, 1939, p. 91. — DAVEO. *Ibid.*, 1939-1940, p. 535.

AUVRAY. *Gaz. des Hôp.*, 1926, p. 933. — DEJOU. *Revue de Chir.*, 1938, p. 587. — KAUFMANN. *Ibid.*, 1931, p. 192. — LENORMANT (3 cas). *La Presse médicale*, juillet 1941, p. 718. — SICARD (2 cas). *Bull. médic.*, décembre 1932, p. 897. — DESBONNETS. *Journ. de Chir.*, janvier 1939, p. 49. — DIAMANTBERGER. *Bull. Soc. des Chirurgiens de Paris*, 15 mai 1936, p. 290. — LANTUÉJOUL. *Ann. de Méd. lég.*, juillet-août 1943, p. 99. — DARMAILLACQ, *Bordeaux Chir.*, décembre 1942, p. 279.

AYACHE. *Thèse de Toulouse*, 1938 (2 cas). — BLONDIN (2 cas). In *Thèse de Martinet*, Paris, 1942. — MOUDARD. *Ibid.* — MIALARET. *Ibid.* — MONDOR (2 cas). *Ibid.* — PAYER. *Ibid.* — GATELLIER. In *Thèse de Ben Haïm*, Paris 1942. — OKINCZYC. *Ibid.* — SÉNÈQUE. *Ibid.* — GOYER. — In *Thèse de Bernard*, Paris, 1939. — RAILLET (3 cas). In *Thèse de Lecoq*, Paris, 1933.

M. **Huet** : Pour répondre au désir exprimé par mon ami Quénu, je verse au débat trois cas de tétanos *post-abortum* pour lesquels fut pratiquée : deux fois par moi, une fois par notre collègue Boudreaux, une hystérectomie, en même temps qu'était instituée la thérapeutique classique. Dans ces trois cas la mort est survenue très rapidement.

Mais je vœux poser une question à Quénu : dans le dépouillement très consciencieux qu'il a fait de ces nombreux cas, a-t-il trouvé des cas où, aux traitements classiques, avec ou sans hystérectomie, avait été adjoint un traitement par l'adrénaline. Voici pourquoi je pose cette question : un vétérinaire de mes amis a eu l'occasion de traiter et de guérir un agneau tétanique chez lequel l'inoculation s'était faite par la plaie ombilicale ; il s'agit là d'une inoculation considérée comme toujours mortelle. La guérison fut attribuée à la neutralisation par l'adrénaline de la toxine déjà fixée. Le fait a été publié à l'Académie vétérinaire en 1943.

M. **Padovani** : J'ai eu en quatre ans l'occasion d'observer six cas de tétanos *post-abortum*. Deux malades étaient au moment de l'examen dans un état général tel que toute thérapeutique active était impossible. Elles sont décédées quelques heures plus tard. Deux autres ont été traitées par hystérectomie totale avec infiltration des ligaments larges à l'aide de sérum et infiltration novocanique lombaire. Ces deux malades sont mortes rapidement. Les deux dernières malades (dont le tétanos paraissait de gravité analogue à celui des malades traitées par hystérectomie) ont été traitées par la sérothérapie massive et les injections d'acide phénique et de persulfate de soude. La guérison a été obtenue dans ces deux cas.

M. **Rudler** : Depuis le rapport que j'ai fait l'année dernière sur une observation de Bellanger, c'est-à-dire en moins d'un an, j'ai observé personnellement cinq cas de tétanos *post-abortum*.

Premier cas. — Femme de vingt-et-un ans, fausse-couche de deux mois par crayon gynécologique, incubation de 7 jours, hystérectomie totale quarante-huit heures après le début clinique du tétanos, 350.000 unités, puis 300.000 le lendemain, mort subite quarante-huit heures après l'intervention (Hôtel-Dieu, Dubost).

Deuxième cas. — Femme de 28 ans, fausse-couche de deux mois par crayon gynécologique, incubation de six jours, hystérectomie totale aussitôt après l'apparition du trismus, 350.000 unités, puis 200.000, 100.000, 100.000, mort au troisième jour (Hôtel-Dieu, Hébert).

Troisième cas. — Femme de vingt-sept ans, fausse-couche de deux mois par crayon gynécologique, incubation de quatre jours, pas d'intervention chirurgicale, 600.000 unités, mort à la quarante-huitième heure (Service du professeur Villaret, Broussais).

Quatrième cas. — Femme de vingt-huit ans, sonde intrautérine un vendredi, curettée par le Dr de Mestier le lundi suivant, trismus le mercredi (donc incubation de cinq jours) 600.000 unités, mort le lendemain,

Cinquième cas. — Femme observée dans le service du Dr Nicaud à l'Hôtel-Dieu; tétanos apparemment sans porte d'entrée, soigné par des doses relativement peu élevées de sérum; ce n'est qu'au bout de quelques jours que la malade avoue des manœuvres abortives remontant à trois semaines; guérison.

Ces cas me confirment dans l'opinion que dans les formes aiguës, à incubation courte, le tétanos *post-abortum* est presque toujours mortel, quoiqu'on fasse; l'hystérectomie peut être aggravante. Dans les formes d'allure subaiguë, à incubation lente, on observe des guérisons, quel que soit le traitement employé; et cela doit nous rendre modestes dans l'appréciation de nos résultats.

M. **Meillère** : J'ai observé de septembre 1943 à mars 1944, dans le service de mon maître Girode 3 cas de tétanos *post-abortum*. J'y ajoute un quatrième cas, opéré par mon interne Léger dans le service de M. Monod.

Dans 3 cas, les malades ont avoué s'être fait avorter par introduction de bougies Chaumel dans l'utérus; la quatrième a nié toute manœuvre abortive.

L'une n'a pas été opérée et a été simplement traitée par instillations utérines de Dakin; les 3 autres ont été opérées par mes internes : hystérectomie systématique précoce totale, dont 2 vaginales et une abdominale. L'opération ne paraît pas avoir été suivie d'un choc marqué ni d'aggravation de l'état général

Au traitement local, a été joint un traitement général avec sérum antitétanique à doses élevées : 200 à 600.000 unités journalières, anesthésies de base ou anesthésies générales. Une malade a eu des injections lombaires et stellaires de novocaïne.

Toutes les malades sont mortes du cinquième au onzième jour après leur entrée ou l'intervention.

M. **Jacques Hepp** : Depuis la dernière discussion sur le tétanos *post-abortum*, où nous avions apporté 3 observations, il nous a été donné de suivre 4 nouveaux cas dont voici les points saillants :

La première malade a vu les accidents commencer cinq jours après une injection d'eau intrautérine. Opérée (Cotillou) par hystérectomie vaginale vingt-quatre heures après le début du trismus, encore en très bon état général (température, 38°4; pouls, 104), elle est morte le lendemain; vingt-quatre heures après l'intervention en hyp rthermie, 40°6, elle avait reçu 250.000 unités de sérum, associées à 1 c. c. d'anatoxine et à des lavements de rectanol.

La deuxième malade, âgée de dix-huit ans, huit jours après la pose d'un crayon gynécologique, a présenté le trismus caractéristique. Vue vingt-quatre heures après le début des accidents, et non traitée pendant ces premières vingt-quatre heures, elle subit une hystérectomie abdominale subtotale (Champeau), au cours de laquelle on découvre sans perforation utérine un volumineux abcès crémeux à la face postérieure de l'isthme bloqué par le sigmoïde. Décès cinq jours après l'intervention avec une température à 41°. Cette malade a reçu le premier jour 460.000 unités de sérum et, en tout, 1.620.000 unités.

La troisième malade a fait une fausse-couche en apparence spontanée quatre jours avant les premiers symptômes tétaniques. Hystérectomie subtotale (Hepp) drainée par le col vingt-quatre heures après le début. Décès vingt-quatre heures après l'intervention avec une température à 40°. 450.000 unités de sérum ont été injectées, associées à 2. c. c. d'anatoxine et urotropine intraveineuse. L'examen histologique (Dr Reilly) a trouvé un streptocoque très hémolytique, mais pas de Nicolaïer.

Si l'on note que, pour ces 3 malades, l'hystérectomie fut décidée parce qu'elle paraissait parfaitement logique, étant donné leur état général et la précocité relative de l'intervention, on est amené à conclure avec découragement à son peu d'efficacité. Devant ces résultats attristants, j'ai laissé une quatrième malade courir sa chance en lui réservant le traitement médical pur. Il s'agissait d'un tétanos par crayon gynécologique, datant de vingt-quatre heures, survenue cinq jours après les manœuvres. Décès le lendemain de l'admission avec une température à 37°8, un pouls à 120. 450.000 unités de sérum avaient été injectées d'emblée.

Tous ces résultats décevants concordent avec les conclusions pessimistes du rapport de M. Jean Quénu.

M. **Mialaret** : J'ai observé 3 cas de tétanos *post-abortum*, tous trois consécutifs à l'introduction intra-utérine de « crayons médicamenteux », tous trois ont été opérés et ont subi une hystérectomie totale — tous trois sont morts.

L'un de ces cas, opéré dans le service de M. R.-C. Monod en octobre 1943 et suivi par M. Petit, interne de ce service, nous a laissé le souvenir particulièrement frappant de l'inefficacité désespérante de l'intervention dans un cas qui pouvait sembler, *a priori*, se présenter dans des conditions favorables.

Jeune femme de vingt-deux ans très vigoureuse. Apparition du trismus sept jours après les manœuvres abortives, cinq jours après un curettage pratiqué en ville. A l'entrée à l'hôpital, état général satisfaisant. Température, 37°4; pouls, 90, aucun écoulement vaginal, aucun accès paroxystique, contractures limitées à la nuque, trismus peu intense. L'hystérectomie totale aussitôt pratiquée, quatorze heures après le début du trismus, fut conduite avec le maximum de précautions recommandées dans des travaux récents, sous rachianesthésie, après infiltration du sympathique lombaire à la novocaïne, après infiltration de pédicules utéro-ovariens et des ligaments larges à la novocaïne et au sérum antitétanique. Intervention très rapide, apparemment très bien supportée.

Malgré 1.730.000 unités de sérum antitétanique, dont 630.000 dans les premières vingt-quatre heures, malgré l'anatoxine, le chloral, la morphine, le tableau tétanique, le plus typique se réalisa et la malade mourut au troisième jour avec 41°7.

Les cultures de muscle utérin et d'un petit débris placentaire trouvé dans la corne gauche ne mirent pas en évidence le bacille de Nicolaïer.

Deux autres cas observés dans le service de M. Jean Berger : tétanos apparus, l'un le septième, l'autre le cinquième jour après les manœuvres abortives, tous deux opérés dès les premiers symptômes tétaniques, en bon état général apparent, par hystérectomie totale, sont morts, l'un quarante-huit heures, l'autre vingt-quatre heures après l'intervention.

L'enquête de M. Quénu confirme la fâcheuse impression d'inefficacité de l'hystérectomie immédiate que j'avais retirée de cette expérience personnelle courte et désastreuse.

M. **Gueullette** : Je verse aux débats 2 cas récemment observés de tétanos *post-abortum* à incubation courte, traités précocement par hystérectomie et doses massives de sérum, tous deux terminés par la mort aux troisième et quatrième jour.

M. **Louis Bazy** : Je demanderai à mes assistants de bien vouloir rassembler les nouvelles observations de tétanos *post-abortum* qui ont été recueillies dans mon service depuis la dernière communication de M. Sylvain Blondin; mais je voudrais, dès maintenant, présenter quelques remarques pour compléter le travail si intéressant que vient de nous présenter mon ami, M. le professeur Quénu.

En ce qui concerne l'origine du tétanos *post-abortum*, on ne peut manquer d'être

frappé par la fréquence des cas qui surviennent après l'application des crayons gynécologiques. Elle semble bien représenter une proportion considérable des cas observés. Je crois, toutefois, qu'en dehors de l'inoculation par voie externe, il y aurait lieu, dans quelques cas, de penser aussi à l'origine interne du tétanos. C'est une notion courante en médecine vétérinaire que le charbon symptomatique des bovidés, qui est l'analogue de la gangrène gazeuse chez l'homme, se produit toujours sans plaie extérieure. Par analogie, je crois de même — et cela a été maintes fois démontré — que le bacille tétanique apporté par l'alimentation peut parfois infester le tube digestif de l'homme, être capté par des leucocytes, au moins sous sa forme de spore, et l'on comprend que lorsqu'un de ces leucocytes vient à mourir dans un foyer traumatique, tel que celui qui résulte de l'avortement provoqué, il laisse échapper la spore tétanique qui, trouvant un terrain de culture favorable, se met à pulluler.

En second lieu, je voudrais insister, après M. Quénu, sur l'appréciation des résultats thérapeutiques dans le tétanos *post-abortum*. A ce point de vue, il faut tenir compte, non pas seulement de la quantité de toxine qui est sécrétée, mais surtout de sa qualité. Tous les tétanos ne se ressemblent pas. Il en est qui présentent des symptômes cliniques atténués et qui guérissent simplement quelle que soit la thérapeutique employée et parfois même sans qu'on soit intervenu. D'autres, au contraire, entraînent la mort avec une rapidité foudroyante, quoique l'on ait fait. C'est que tous les germes tétaniques n'ont pas la même valeur toxigène. J'ai déjà, autrefois, indiqué que, lors des recherches que j'avais entreprises en 1917, sur la vaccination antitétanique que j'ai été le premier à réaliser, j'avais été obligé d'interrompre mes travaux parce que l'Institut Pasteur, qui ne possédait pas, à cette époque, les moyens de culture perfectionnés dont il dispose à l'heure actuelle, avait perdu la souche de bacilles tétaniques avec laquelle il préparait ses toxines, et qu'il avait eu le plus grand mal à trouver un autre germe tétanique présentant une valeur toxique suffisante, car l'on sait que le pouvoir immunisant est directement en rapport avec le pouvoir toxigène.

Ce matin même, je recevais le premier volume du *Recueil des Travaux de l'Institut national dHygiène*, dirigé par le professeur Chevallier. J'y lisais un très intéressant article de M. de Lavergne, professeur à la Faculté de Nancy, qui excise systématiquement les petites plaies qui peuvent servir de porte d'entrée aux différents cas du tétanos qu'il observe dans son service et qui, en examinant les souches ainsi recueillies, constate la grande inégalité de leur pouvoir toxigène. C'est un fait, d'ailleurs, bien connu. Combien de fois dans les plaies ou dans les péritonites par perforation viscérale, ne trouvons-nous pas des germes anaérobies tel que le perfringens, et si nous avons la curiosité d'étudier leur pouvoir pathogène, nous constatons qu'il est rigoureusement nul, car ces germes ne sont que de simples saprophytes. C'est dire qu'il est absolument impossible de répondre à la question posée par mon ami Quénu, qui demande : combien faut-il injecter d'unités antitoxiques pour obtenir un résultat thérapeutique certain? Aucune règle ne peut être fixée à ce propos, puisque la qualité de la toxine n'est pas toujours la même. Mais il est un point sur lequel il faut insister : c'est que, pour obtenir un résultat utile, la sérothérapie doit être mise en œuvre d'une façon précoce et massive.

A ce point de vue, je crois que pour le tétanos, comme cela a été démontré pour la diphtérie, il est préférable de faire tout de suite une dose unique et considérable, au minimum 200.0000 unités. L'expérience a, en effet, démontré que les injections ultérieures avaient une efficacité beaucoup moins grande que l'injection primitive. Il est donc nécessaire que celle-ci soit aussi copieuse que possible, et c'est pourquoi il est important de se servir de sérum contenant le plus possible d'unités antitoxiques pour un volume donné. En conséquence, j'ai toujours, pour la cure du tétanos, une réserve de sérum contenant 20.000 unités pour 10 c. c.

Les variations considérables du pouvoir toxigène des bacilles tétaniques rendent également très difficile l'appréciation des résultats opératoires. Mais avant de discuter ceux-ci, je voudrais dire que l'expérience de Vaillard, qui avait déjà été invoquée autrefois à cette tribune, par M. le professeur Delbet, ne peut, en aucune manière, servir d'argument pour trouver illégitime l'ablation du foyer tétanigène. En effet, Vaillard injectait, dans la queue du rat, seulement de la toxine. Il amputait ensuite cette queue et le tétanos tuait néanmoins le rat, ce qui prouve simplement que la toxine avait quitté rapidement les tissus où elle avait été injectée, pour se répandre dans tout le corps. L'ablation du foyer tétanigène a une toute autre portée : elle vise à supprimer le foyer où s'élabore la toxine, c'est-à-dire où les bacilles eux-mêmes la sécrètent. Ce ne sont pas du tout les conditions réalisées dans l'expérience de Vaillard.

Les résultats opératoires dans le tétanos *post-abortum*, sont extrêmement décevants et leur appréciation aussi difficile que ceux de la sérothérapie, et pour les mêmes raisons.

J'avais remarqué, dans la communication de M. Quénu — et M. Rudler vient lui-même de le souligner à l'instant — que les meilleurs résultats avaient été observés dans des tétanos à évolution lente, pour des opérations pratiquées longtemps après le début des accidents. Il s'agissait donc, dans ces cas, de tétanos produit par des germes de valeur toxigène peu importante, qu'il est facile de combattre par les thérapeutiques même les plus simples.

Pour ma part, je n'ai observé, dans mon service, que des cas de tétanos à évolution

extraordinairement rapide. Je veux souligner, tout d'abord, que je n'ai jamais vu que le tétanos se déclarait au cours d'avortements qui s'étaient produits dans mon service. Toutes les observations recueillies avaient trait à des tétanos déjà déclarés lorsqu'ils étaient remis entre nos mains. Tous ont évolué avec une rapidité d'autant plus déconcertante que, à l'entrée, si les signes cliniques étaient évidents, l'état général comme la température pouvaient permettre, *a priori*, un pronostic assez satisfaisant. Cependant, quoiqu'on ait fait : hystérectomie immédiate, curettage utérin avec instillation continue dans la cavité utérine de sérum antitétanique, doses extrêmement élevées de sérum antitétanique par voie sous-cutanée ou intramusculaire et parfois intraveineuse, tous les cas que j'ai, personnellement, eus à traiter sont morts, sans exception.

Toutes ces considérations nous conduisent à penser, comme vient si justement d'y insister M. Quénu, que la vaccination antitétanique que je me suis efforcé de répandre moi-même dans tous les milieux où je possède quelque influence, mériterait d'être généralisée, et c'est à quoi je m'emploie avec tous les moyens dont je dispose. Faute de voir cette vaccination aussi communément employée qu'elle devrait l'être, M. Quénu propose, très justement, à l'imitation de ce qui se fait dans son service, qu'on considère les avortements comme des traumatismes qui, comme les traumatismes des membres, justifient l'application systématique de la sérothérapie préventive antitétanique.

Je trouve, en principe, cette mesure parfaitement justifiée, quoique, je le répète, je n'ai jamais vu le tétanos compliquer les avortements soignés dès leur début dans mon service. Mais je crois que l'on gagnerait à joindre à cette sérothérapie la vaccination, car s'il est difficile de faire une propagande efficace en faveur de la vaccination antitétanique auprès des sujets sains, on peut profiter d'une blessure ou d'un avortement, non seulement pour mettre en œuvre la sérothérapie, mais aussi pour commencer la vaccination. C'est ce que je recommande de faire dans mon service. Le blessé reçoit d'abord une injection d'anatoxine, puis quelques heures après, en un point différent de l'organisme, on injecte le sérum. Celui-ci a donc pour but de prémunir contre les accidents immédiats et l'anatoxine sera le premier stade de la vaccination dont on poursuivra les injections suivant le rythme habituel, c'est-à-dire en les séparant par un intervalle d'au moins quinze jours et dont on attend une immunité durable.

C'est ainsi que, petit à petit, on arrivera à répandre la vaccination antitétanique qui est seule capable, sinon de faire disparaître, tout au moins de diminuer, dans d'énormes proportions, les cas de tétanos que nous observons trop fréquemment.

M. **Funck-Brentano** : Je veux simplement verser aux débats un cas de tétanos *post-abortum* lentement évolué qui s'est cependant terminé par la mort. Il s'agissait d'une jeune fille hospitalisée depuis trois semaines dans le service de M. Faure-Baulieu à la Salpétrière, en 1941. L'apparition d'un léger trismus permit à la surveillante de provoquer les confidences de la malade qui s'était fait avorter quatre semaines auparavant. Appelé à examiner cette jeune fille je constatais un tétanos discret, l'utérus petit était de consistance normale. Pas d'atteinte tétanique des membres ni des muscles paravertébraux. Seul un trismus, d'ailleurs peu accentué, donnait la signature du tétanos. Malgré sa lenteur évolutive, malgré un traitement sérothérapique intense (200.000 unités par jour) la malade mourut cinq jours après mon examen.

M. **Bréchot** : Devant la carence du traitement sérothérapique n'y a-t-il pas lieu d'essayer d'autres thérapeutiques. Les injections d'acide phénique employées jadis par Boulli-Bacelli donneraient-elles des résultats supérieurs ?

M. **Rouhier** : Je puis dire à Bréchot qu'au début de la précédente guerre j'ai soigné plusieurs blessés tétaniques par la méthode des injections phéniquées dites de Bacelli, sans aucun succès. Tous ces blessés sont morts.

M. **Quénu** : Je remercie les collègues qui ont apporté des cas nouveaux. Pour l'étude de cette maladie, où le facteur temps joue un tel rôle, je me permets d'insister sur l'utilité d'une chronologie précise (date de l'inoculation, du premier symptôme, de l'intervention), et aussi d'examens bactériologiques aussi poussés que possible (cultures et inoculations).

Je sais, comme M. Bazy, combien il est difficile de fixer des règles pour la posologie du sérum antitétanique, mais j'ai constaté des écarts — de 10.000 à 1.500.000 unités — qui m'ont semblé excessifs. L'origine digestive du tétanos *post-abortum* ne semble pas devoir être souvent invoquée dans les faits publiés. Je n'ai cité l'expérience de Vaillard et Vincent que pour rappeler la rapidité de la diffusion de la toxine. Quant à l'anatoxine, si, contre le tétanos déclaré, elle ne peut intervenir utilement que dans les cas à évolution prolongée, à titre préventif elle présente un immense intérêt; il est seulement dommage que sa généralisation se heurte à des difficultés qui, jusqu'à présent, n'ont pu être surmontées.

Le traitement des subluxations congénitales de la hanche,

par M. **Jacques Leveuf.**

Dans cette communication, je ne retiendrai que les subluxations primitives en laissant de côté les subluxations « résiduelles », consécutives aux tentatives de réduction d'une luxation congénitale. Ces subluxations résiduelles sont caractérisées par la présence constante d'une interposition capsulaire qu'on ne rencontre jamais dans les subluxations primitives.

Le traitement de la subluxation primitive vise, par-dessus tout, à éviter le développement d'une arthrite déformante si fréquemment observée au niveau de ces hanches disloquées.

Quand l'enfant atteint de subluxation est jeune, il boite, mais ne souffre pas. Vers quinze ans, apparaissent les crises douloureuses provoquées par la fatigue. Aux environs de trente ans s'installe l'arthrite déformante qui rend ces sujets infirmes à quelque degré jusqu'au moment de leur mort. Quelle différence avec l'évolution spontanée de la luxation congénitale où l'on voit des femmes, atteintes de lésions bilatérales hautes, marcher avec un balancement disgracieux, mais rester infatigables pendant toute leur vie.

Les indications thérapeutiques dans la subluxation se déduisent de la connaissance exacte de l'*anatomie pathologique* de cette malformation.

Mais avant d'aborder cette étude se pose une question préalable. Comment tracer la frontière de démarcation entre les subluxations et les luxations congénitales de la hanche ? Autrement dit quels sont les repères qui conduisent à conclure, pour un cas donné, qu'il s'agit d'une subluxation et non pas d'une luxation basse ?

Jusqu'ici, la question n'a pas été nettement tranchée, ce qui jette une certaine confusion dans toutes les études qui portent sur les luxations congénitales.

En effet, chez l'enfant au-dessous de deux ans, la radiographie simple ne permet aucune discrimination de cet ordre. Même chez les enfants plus grands, le diagnostic reste sujet à caution comme je vous en montrerai des exemples.

Seule l'arthrographie conduit à établir une limite précise entre subluxation et luxation. Le caractère distinctif est la situation du toit fibro-cartilagineux (dit encore limbus) par rapport à la tête du fémur.

Dans la subluxation, le toit est toujours refoulé en haut et en dehors vers la fosse iliaque externe, ce qui a pour conséquence une atrophie plus ou moins marquée de ce toit fibro-cartilagineux. Dans la luxation, le toit est toujours refoulé en bas et en dedans vers le cotyle : ce déplacement s'accompagne d'une hypertrophie du toit qui empêche souvent la réduction de la tête dans le cotyle.

Par suite de cette disposition du toit les images arthrographiques prennent dans l'une ou l'autre malformation des caractères différents.

Dans les subluxations, il n'y a pas d'isthme au niveau de la capsule : la cavité comprise entre tête et cotyle est simplement élargie. Dans les luxations, on constate toujours la présence d'un isthme plus ou moins étroit qui sépare la cavité articulaire en une chambre céphalique et une chambre cotyloïdienne.

Les différences entre subluxation et luxation portent sur un certain nombre d'autres caractères anatomiques :

Dans la subluxation, la tête est toujours augmentée de volume et cela de manière très précoce comme l'établissent les arthrogrammes. Avec le temps, cette tête s'aplatit de haut en bas et s'étale dans le sens transversal. Les pressions exercées par la tête sur le toit fibro-cartilagineux (qui est écrasé, d'autre part, contre l'os iliaque) font que ce toit se développe mal ou même pas du tout. De là cet aspect « éculé » du cotyle qui est l'apanage des seules subluxations et non pas des luxations (vierges de tout traitement), fait mal précisé jusqu'alors.

Dans les subluxations, les déviations du col du fémur, valgus et plus particulièrement antétorsion, sont fréquentes (68 % de mes cas en moyenne). Elles sont précoces, sinon primitives. Ces déformations tendent à écarter la tête du cotyle, à la « décentrer » suivant le terme très juste du jargon orthopédique.

Enfin, on ne constate, dans les subluxations primitives, aucune interposition de parties molles entre la tête et le cotyle. Un fait infiniment curieux est l'absence complète du ligament rond que j'ai constatée sans exception au cours des opérations intra-articulaires, même chez les sujets très jeunes.

A l'opposé de ces caractères de la subluxation, j'indiquerai rapidement les traits si différents des luxations congénitales (qui n'ont été l'objet d'aucune tentative de réduction). La tête demeure petite et ne se déforme que très tard. Le cotyle n'est pas « éculé » et garde, pendant longtemps, une profondeur satisfaisante. L'antétorsion est rarement primitive et s'accroît avec le temps. Ce qui caractérise les luxations, c'est l'interposition de parties molles entre la tête et le cotyle : toit fibro-cartilagineux hypertrophié, repli de la capsule, coussinet graisseux et aussi ligament rond. Ce dernier persiste ici dans plus du tiers des cas. Il est souvent volumineux au point d'empêcher, à lui seul, la réduction. De telles interpositions n'existent pas dans les subluxations primitives.

Préciser les lésions caractéristiques des subluxations, c'est tracer clairement les directives d'un traitement rationnel, qui sont les suivantes : 1° réintégrer de manière stable

la tête dans le cotyle où la tête ne restera que si elle est bien « centrée »; 2° reconstituer le toit qui est toujours atrophié.

La réduction orthopédique parvient bien à replacer la tête dans le cotyle et cela sans aucune difficulté. Mais le toit refoulé ne s'abaisse pas, du moins dans la grande majorité des cas. Dès lors, le cotyle reste éculé et la subluxation se reproduit d'autant plus aisément que le valgus et l'antétorsion du col sont plus accusés.

Non seulement ces tentatives de réduction orthopédique sont inopérantes, mais elles sont nocives (probablement parce qu'inopérantes). On observe des poussées d'épiphysite souvent graves qui compromettent définitivement la structure de l'articulation.

L'arthrographie permet, ici comme dans les luxations, de fixer avec netteté les limites du traitement orthopédique. Elle montre si la réduction est parfaite, c'est-à-dire si la pointe du toit cartilagineux est abaissée en bonne place. En pareil cas, le résultat sera favorable : c'est du moins ce que nous avons observé avec mon assistant Pierre Bertrand, mais seulement chez les enfants très jeunes, âgés de moins de deux ans. Ce n'est pas à cet âge qu'on nous conduit, en général, les enfants atteints de subluxation.

Le *traitement chirurgical* des subluxations irréductibles, préconisé jusqu'alors, est la construction d'un « toit artificiel » dit encore « butée », opération à laquelle est justement attaché le nom de notre collègue Marcel Lance.

Je ne veux pas discuter aujourd'hui la valeur du toit artificiel placé au-dessus d'une tête non réduite. Qu'il me suffise de déclarer que ce procédé purement palliatif n'empêche pas le développement ultérieur d'une arthrite déformante comme Gunnar Wiberg en a publié récemment des exemples démonstratifs.

L'*opération idéale* consiste à reconstituer aussi exactement que possible l'emboîtement de la hanche, autrement dit les appuis normaux. Cette intervention reconstructrice comprend deux temps essentiels : la réduction de la tête et l'abaissement du toit.

La réintégration de la tête dans le cotyle pose des problèmes assez difficiles à résoudre.

Dans une première série d'opérés, je me suis adressé à la technique de Zahradnicek : résection trapézoïdale à la base du col faite par voie extra-articulaire. Le coin réséqué ainsi corrige le valgus (c'est-à-dire abaisse la tête dans le segment inférieur du cotyle) et l'antétorsion (c'est-à-dire repousse la tête en arrière dans le cotyle). On ne peut exécuter cette intervention que dans les cas où les radiographies établissent que la tête réintègre bien le cotyle lorsqu'on place le membre inférieur en abduction et rotation interne. Il en va ainsi chez beaucoup d'enfants jeunes (disons de moins de six ans), mais non dans tous les cas. Plus tard, tête et cotyle sont trop déformés par la marche pour qu'on puisse obtenir une réduction exacte.

Dans l'ensemble, les résultats donnés par l'opération de Zahradnicek ont été assez satisfaisants. Mais j'ai constaté chez quelques opérés la persistance de certains défauts dont l'importance ne saurait être sous-estimée. Même avec une tête bien abaissée dans le segment inférieur du cotyle, il arrive que la tête pénètre mal dans la cavité; cela vient de ce que l'incongruence entre la tête et le cotyle n'a pas été corrigée. D'autre part, la résection trapézoïdale du col faite à vue d'œil, sans mesures précises, donne parfois des déformations inverses, telles que coxa vara, qui ne nuisent pas au résultat fonctionnel, mais qui ne flattent guère le sens esthétique de l'opérateur.

Aussi bien ai-je été amené, dans ces derniers temps, à imprimer à la technique deux progrès nouveaux :

Le premier a été de mesurer aussi exactement que possible le valgus et l'antétorsion, de manière à ne corriger ces déformations que dans la mesure où elles existent et suivant le degré de leur importance.

Le deuxième a été de recourir à la voie intra-articulaire qui permet d'apprécier exactement l'incongruence entre tête et cotyle et d'y remédier par le creusement approprié de cette cavité. On obtient ainsi des réductions exactes, quasi anatomiques.

Si les déformations du col (valgus et antétorsion) sont modérées, le creusement du cotyle suffit à procurer une réduction stable. Dans le cas contraire, l'opération est complétée par la résection trapézoïdale habituelle, proportionnée cette fois au degré réel de la déformation.

Dans tous les cas, qu'il s'agisse d'opérations extra ou intra-articulaires, on termine par *la reconstitution du toit*. La technique que j'emploie est simple : abaissement du toit refoulé grâce à une petite ostéotomie du rebord cotyloïdien qui respecte le revêtement cartilagineux de la cavité. On maintient le toit abaissé en le calant avec un greffon osseux fourni par la résection du col ou prélevé, le cas échéant, sur la face externe du fémur. Cet abaissement du toit s'exécute avec beaucoup de précision quand l'articulation a été ouverte.

Plus je vais et plus je donne la préférence aux opérations intra-articulaires suivies de creusement du cotyle.

Les *indications thérapeutiques dans la subluxation primitive* de la hanche peuvent être résumées ainsi :

Lorsqu'on voit les enfants avant deux ans, la réduction orthopédique sera tentée sous le contrôle rigoureux d'arthrogrammes correctement exécutés. Si la réduction orthopédique est imparfaite, il faut attendre l'âge de trois à quatre ans pour procéder à une réduction sanglante. Cet âge est particulièrement favorable à une chirurgie reconstructrice de la hanche car le cartilage qui revêt le cotyle est assez épais pour supporter un

creusement sans que le sous-sol osseux soit mis à nu. On évite ainsi à coup sûr la moindre raideur articulaire.

Chez les enfants d'un âge plus avancé, la réduction sanglante conserve des indications (puisque certains de mes opérés avaient plus de quinze ans), mais à la condition que la hanche n'ait pas été trop déformée par la marche.

Le résultat anatomique et fonctionnel sera d'autant meilleur que l'opération aura été faite plus près de l'âge favorable de trois ou quatre ans. Malheureusement, à cet âge la subluxation ne crée guère de troubles en dehors de la boiterie, souvent peu marquée. Aussi les parents attendent-ils les premières douleurs pour faire soigner leur enfant. Il serait utile d'entreprendre une campagne de presse sous les auspices du Ministère de la Santé publique pour persuader les parents du danger qu'il y a à ne pas traiter, de bonne heure, les dislocations de la hanche, aussi minimes qu'elles puissent être. Mais ceci représente le côté social du problème.

Le nombre de subluxation primitives de la hanche opérées dans mon service comprend 25 cas. Ces opérations, parfois si complexes, sont devenues relativement anodines entre nos mains.

Permettez-moi de rappeler que, sur 122 luxations ou subluxations que nous avons réduites par voie sanglante, d'octobre 1940 jusqu'à ce jour, il n'a été enregistré aucune mort, ni aucune complication opératoire de l'ordre des suppurations. Ces progrès sont dus en partie au perfectionnement de la technique, en partie au traitement du choc que je vous ai déjà exposé.

Je n'insisterai pas longuement sur les résultats qui seront publiés ailleurs en détails et dont je vous projetterai quelques exemples.

15 subluxations primitives ont été opérées par voie extra-articulaire chez des enfants âgés de quatre à dix-sept ans. Dans la totalité des cas, l'articulation a conservé une mobilité complète. Mais comme je vous l'ai dit, le résultat anatomique, satisfaisant chez les enfants jeunes, n'est pas parfait chez les enfants plus âgés. On voit, chez certains opérés, persister un écart de la tête et même une légère ascension de la diaphyse. Sans doute, le toit, qui est bien développé, offre un excellent appui à la tête; mais, en pareil cas, la perfection opératoire, c'est-à-dire la reconstitution d'une hanche normale n'a pas été atteinte.

10 subluxations primitives ont été opérées par voie intra-articulaires chez des enfants âgés de trois ans et demi à quinze ans. Je vous montrerai le résultat le plus ancien qui date de six ans. Vous verrez à quel point la restauration articulaire est remarquable.

Tout me donne l'impression que je suis dans la bonne voie. Cependant, il faut attendre de longues années encore pour être en mesure d'affirmer que les subluxations ainsi réduites resteront à l'abri de l'arthrite déformante. De tels délais constituent l'une des plus grandes servitudes de l'orthopédie. Néanmoins, les progrès thérapeutiques que je vous expose aujourd'hui sont si réconfortants qu'on peut envisager avec confiance cette épreuve du temps.

M. **André Richard** : Je crois qu'il faut féliciter mon ami Leveuf de sa communication.

J'ai eu l'occasion, presque en même temps que lui, d'apprendre de notre ami Zahradnicek, à Prague, la technique qu'il utilisait en particulier pour la détorsion de la correction du valgus; mais, par la suite, je me suis rendu compte que *jamais* la butée extra-articulaire n'était directement efficace, et que seuls étaient favorables les cas où, sous l'influence de la réduction, un rebord cotyloïdien se développait spontanément.

Depuis 1938, je fais toujours un *volet-butée*, intra-articulaire, au contact de la tête fémorale, qui, seul, est efficace; les parties molles sont reconstituées par-dessus : j'insiste sur ce fait, à l'appui de ce qu'a dit Leveuf, que jamais cette butée intra-articulaire ne gêne les mouvements et ne provoque, à un degré quelconque, une raideur articulaire.

M. **Lance** : On ne peut que féliciter M. Leveuf de son beau travail. Je fais une seule restriction à l'inefficacité du traitement orthopédique dans la subluxation chez l'enfant. Je pense que si ce traitement est appliqué dans les premiers mois de la vie, avant la marche, selon la technique de Froelich-Putti, on peut obtenir une guérison stable. J'en ai observé des cas. Malheureusement ce diagnostic n'est fait que très rarement.

M. **E. Sorrel** : Comme M. Leveuf, je pense que le pronostic éloigné des *subluxations* congénitales de la hanche, est fort réservé, car, très souvent, elles entraînent, à l'âge adulte ou, au delà, des lésions d'arthrite sèche. Je ne suis pas de son avis sur la bénignité à longue échéance, des *luxations* vraies : sans doute, lorsqu'elles sont très prononcées et que la tête fémorale est libre dans la fosse iliaque externe, elles ne peuvent déterminer des lésions d'arthrite sèche; mais, habituellement, les sujets qui en sont porteurs n'en souffrent pas moins et leur marche est fort gênée.

Les très belles radiographies que nous a montrées M. Leveuf prouvent que l'on peut, par l'opération qu'il préconise, ramener, chez le jeune enfant, une tête fémorale subluxée dans la cavité cotyloïde et corriger la déformation du col. Cette opération, que je crois fort sérieuse, mettra-t-elle à l'abri des lésions d'arthrite sèche qui auraient pu survenir trente, quarante ou cinquante ans plus tard : c'est, comme l'a fait très justement remarquer M. Leveuf, ce que le lointain avenir permettra seul de dire.

Puisque l'occasion s'en présente, j'exprimerai une fois de plus le regret que les médecins ne prennent pas l'habitude de faire radiographier les hanches de tous les enfants peu après la naissance ou au moment des premiers pas, car, à cette époque, subluxations et luxations sont souvent curables par des moyens orthopédiques sans danger et les opérations fort importantes et de résultat encore aléatoire auxquels on peut être conduit à recourir lorsque la malformation n'est découverte que plus tard pourraient être évitées dans bien des cas.

M. **P. Mathieu** : Il convient de féliciter M. Leveuf d'avoir cherché à améliorer le traitement des subluxations de la hanche chez les enfants très jeunes. Le traitement dont, jusqu'alors, la butée extra-articulaire était l'acte le plus réputé, n'a jusqu'ici pas donné de résultats très satisfaisants. Je revois actuellement des malades que j'ai opérés par butée extra-articulaire à Bretonneau. Cliniquement, ils ne se plaignent pas, ils ont une démarche souvent satisfaisante, mais la radiographie permet d'affirmer que l'avenir fonctionnel des hanches reste, chez eux, très menaçant.

Je ne sais pas d'ailleurs ce que l'avenir réserve aux opérés de M. Leveuf. Nous ne le saurons que beaucoup plus tard. Aujourd'hui, nous devons enregistrer les résultats anatomiques intéressants qu'il obtient.

M. **Jacques Leveuf** : Je remercie tous les collègues qui ont bien voulu m'encourager de leurs approbations.

A M. Lance je ferai remarquer que j'ai insisté à plusieurs reprises sur la réduction orthopédique contrôlée par l'arthrographie. Cette méthode donne de bons résultats, à condition que les enfants soient âgés de moins de deux ans. Même dans les cas les plus favorables en apparence (nourrissons de six à huit mois), on rencontre des lésions irréductibles, non seulement avec l'appareillage de Putti (qui donne beaucoup d'échecs dans la subluxation), mais aussi avec la méthode classique de Lorenz.

Malgré les remarques de M. Sorrel, je maintiens le fait qu'une luxation bilatérale non réduite est souvent bien tolérée pendant toute la vie (les « banbans » de Bretagne sont d'une activité incroyable). Mais à la condition expresse que ces sujets n'aient pas été l'objet de tentatives de réduction orthopédique. Ces tentatives, lorsqu'elles sont infructueuses, créent, au niveau de la tête du fémur, des lésions qui sont voisines de celles de l'arthrite déformante (et peut-être même identiques) comme je vous en ai montré ici des exemples.

Enfin, il n'y a aucune raison pour refuser aux enfants qui ont dépassé deux ans et qui sont atteints de subluxation irréductible, les chances salvatrices d'une réduction sanglante exacte, puisque, je le répète, la mortalité opératoire est nulle entre les mains des chirurgiens aptes à ce genre d'opération restauratrice.

Accidents de la morpho-scopolamine intraveineuse,

par MM. **P. Huet** et **J. Huguier**.

J'ai toujours considéré que le premier devoir de ceux qui s'étaient faits les défenseurs d'une méthode était de n'en pas dissimuler les échecs ou les accidents, ou même simplement de ne pas les passer sous silence.

Dans la séance du 2 décembre 1942, je vous avais fait part des premiers résultats obtenus par l'emploi de la morphine et de la morphoscopolamine intraveineuse en préanesthésie : notre pratique était, à ce moment, de 250 cas environ et n'avait été accompagnée d'aucun accident.

Depuis cette époque, la méthode a été régulièrement et systématiquement employée dans le service et dans ma clientèle personnelle, cela jusqu'à ces derniers temps.

Il a été ainsi pratiqué 300 injections de morphine intraveineuse, près de 1.100 injections de phlébafine intraveineuse. Les premières n'ont donné lieu à aucun incident, mais leur nombre est peu élevé; les secondes ont donné lieu à un incident et à un accident mortel. Voici les observations résumées de ces 2 cas :

Chez une femme atteinte de fracture du col du fémur, âgée de soixante-seize ans, de fort médiocre état général et que j'opérais d'autant plus rapidement qu'elle me semblait plus fatiguée, j'ai constaté, au bout d'une dizaine de minutes, que le sommeil, habituel en pareil cas, devenait anormalement profond et que la cadence respiratoire se ralentissait; la réduction avait été effectuée sans difficultés et sans adjonction d'un anesthésique quelconque, et j'attendais, à ce moment, le développement des premiers clichés radiographiques. Tout fut mis en œuvre sans aucun succès pour faire sortir la malade de sa torpeur; celle-ci devint, au contraire, de plus en plus profonde et s'accompagna bientôt de stertor; malgré des inhalations de carbogène et les tonicardiaques habituels, y compris la lobéline, le pouls, d'abord excellent, faiblit puis s'arrêta quelques instants après la respiration qui était elle-même progressivement ralentie. Adrénaline intracardiaque sans le moindre effet. La mort était survenue quarante minutes après l'injection. Il ne fut pas possible de pratiquer l'autopsie. Je dois ajouter que j'ai entendu dire ultérieurement que la malade en question était connue du personnel de l'hôpital

pour être, paraît-il, une toxicomane, mais sans que j'aie pu avoir à ce sujet la moindre précision.

2° Dans un autre cas, mon ami Huguier eut une alerte qui l'inquiéta sérieusement : même syndrome respiratoire dans les mêmes délais au cours d'une intervention pour fracture du col comme dans le cas précédent; mais la thérapeutique fut plus heureuse et la malade survécut sans autre accident.

Je n'ai malheureusement pas pu déterminer quelle susceptibilité spéciale avait rendu ces malades intolérants à l'emploi du produit, pourtant admirablement toléré, si j'en juge par ma pratique personnelle, par de grands vieillards (11 octogénaires et une nonagénaire sans le moindre incident).

Quelques points nous semblent cependant mériter d'être notés. Ces accidents sont survenus dans des circonstances identiques : *chez des fracturées du col fémoral*, c'est-à-dire chez des malades qui n'avaient reçu aucun autre anesthésique, en particulier pas d'éther; on ne peut admettre un phénomène de choc par insuffisance d'anesthésie au cours de la réduction : celle-ci étant depuis longtemps terminée au moment du déclenchement des accidents, ceux-ci débutèrent par un ralentissement progressif de la respiration. On peut se demander si l'absence de respiration en atmosphère confinée, qui provoque l'excitation du centre respiratoire, n'est pas à l'origine de l'éclosion des accidents car, chez aucun autre malade ayant reçu du même produit et inhalant de l'éther à l'aide de l'appareil d'Ombrédanne, nous n'avons observé de modifications semblables du rythme respiratoire. Sans doute, chez ma malade ne me suis-je pas aperçu à temps de cette modification, tandis que Huguier eut le mérite, chez la sienne, de le remarquer plus précocement, à un moment où les accidents pouvaient être encore conjurés : lobéline et carbogène eurent, chez elle, un effet salutaire, alors qu'ils restèrent inefficaces chez la mienne.

Cette hypothèse n'est certainement pas pleinement satisfaisante, car si elle était exacte, ces mêmes troubles respiratoires devraient apparaître, après suppression du masque, au cours de la période de réveil, chez les malades ayant subi une anesthésie générale : or, pareil accident n'a jamais été observé sur un millier de cas.

Il semble plutôt s'agir d'accidents d'intoxication par la scopolamine; des accidents du même ordre ont été observés dans un autre service, à la suite de morphoscopolamine *sous-cutanée*; et l'on aurait constaté, chez ces malades, en cours d'opération, une coloration particulière du sang qui serait symptomatique de l'intoxication par la belladone et ses dérivés; ces accidents sont un peu antérieurs aux nôtres; le produit injecté n'avait pas la même provenance. Tout ceci nous amène à penser que les accidents que nous avons observés sont le fait de la scopolamine et non de son administration intraveineuse et qu'il faut être très ménager de son emploi. Peut-être y aura-t-il intérêt, dans les cas où l'on croira devoir y recourir, à abaisser la dose de cet alcaloïde; nous avons actuellement limité son emploi à la voie sous-cutanée, certainement moins brutale, et en choisissant nos cas; pour le reste de notre pratique nous recourons maintenant à la morphine seule intraveineuse comme préanesthésique ou comme anesthésique unique pour nos fractures du col.

Ai-je besoin d'ajouter que j'ai demandé à M. le professeur Fabre si l'examen d'ampoules du produit incriminé provenant de la même boîte pourrait fournir quelque éclaircissement sur ces accidents : sa réponse a été négative.

M. **Rudler** : Ce n'est sans doute pas par hasard que les accidents décrits par M. Huet sont survenus chez des malades auxquelles on faisait subir des manœuvres de réduction de fractures du col du fémur. J'ai observé, à Marmottan, une malade atteinte de fracture du col, réduite sans aucune anesthésie, et qui est morte en 1/2 heure dans un tableau rappelant celui décrit par Huet, après les tractions opérées sur le fémur. J'avais attribué cette mort à l'embolie graisseuse, et il n'est pas sûr que les morts signalées par Huet ne soient pas dues à la même cause.

M. **Sylvain Blondin** : Les deux seuls cas où, dans les salles que m'a confiées à Saint-Louis M. Louis Bazy, fut utilisée dans un but anesthésique l'injection intraveineuse de morphine, donnèrent lieu à des accidents graves.

Le premier concerne une femme de soixante-dix ans qui subit, le 12 mai 1943, l'enclouage d'une fracture transcervicale du fémur gauche. En bon état général, apyrétique, sans tares cardiaques ou pulmonaires, avec une azotémie à 0,32, sans sucre ni albumine dans les urines, cette femme fut opérée neuf jours après sa fracture. L'injection intraveineuse de 1 centigramme de morphine fut faite lentement, et complétée, sur la ligne d'incision, par quelques centicubes de novocaïne à 1 p. 200. La malade somnole pendant l'opération et présente des pauses respiratoires. Malgré une surveillance attentive, une thérapeutique active (carbogène, spartéine, respiration artificielle), elle ne se réveille pas et succombe dix heures plus tard. J'ai assisté à l'autopsie qui n'a rien révélé, si ce n'est un peu de congestion pulmonaire et des bronches légèrement dilatées. Le cœur, l'aorte, les coronaires, les reins, le foie, les surrénales étaient d'apparence normale.

La seconde observation procura à l'interne, René, qui opérait sous la direction d'un chirurgien de garde, une alerte sérieuse, mais son malade guérit. L'observation est récente, 28 février 1944, et concerne un homme robuste de quarante-neuf ans, opéré d'une

péritonite appendiculaire à la dix-huitième heure. 1 centigramme de morphine dans la veine produisit une somnolence immédiate. On applique alors un masque à éther d'Ombrédanne à la division 2, arrêt respiratoire. L'alerte dura cinq minutes, le carbogène, la respiration artificielle permirent de ranimer le malade.

M. **Henri Redon** : J'ai également observé des accidents à la suite d'injections, non plus intraveineuses, mais sous-cutanées, du mélange de scopolamine-morphine-éphédrine.

J'employais couramment, depuis 1940, avant toutes les anesthésies locales importantes, une injection sous-cutanée de scopolamine-morphine, et je n'ai pu qu'être enthousiasmé par le calme, la tranquillité et l'amnésie rétrograde qu'assure cette façon de faire.

Jusqu'en juin dernier, je n'ai pas observé le moindre incident.

Mon premier accident mortel date de cette époque : il s'agissait d'un homme de cinquante-six ans, en excellent état général, et chez lequel j'intervenais pour une radionécrose du maxillaire inférieur avec fistule bucco-mentonnière. Une seule injection avait été faite — soit 1/2 milligramme — et j'avais à peine commencé d'opérer que le malade présentait du stertor, de la bradypnée avec cyanose, puis une syncope respiratoire dont aucune thérapeutique ne put venir à bout.

Le second accident survint en juillet sur un homme de soixante-neuf ans. Ce malade avait eu les deux injections classiques — soit 1 milligramme de drogue — et présenta les mêmes accidents que le précédent : 3/4 d'heure de respiration artificielle me permirent de le ranimer.

En octobre enfin, au cours d'un nouveau curage ganglionnaire pour cancer de la langue, un homme de trente-huit ans présenta encore les mêmes symptômes que les autres et mourut. Ce sont les deux seules morts opératoires que j'ai observées au cours de cette intervention.

Ce qui fait le drame de ces morts, c'est, qu'au dire de tous les chimistes, rien d'autre ne les peut expliquer qu'une susceptibilité individuelle à la scopolamine, qu'aucune épreuve ne permet de prévoir. Dans le cas particulier du produit que j'ai employé par exemple, c'est le même flacon de scopolamine qui est utilisé depuis quatre ans par le laboratoire spécialisé : il ne peut donc s'agir d'un accident dû à un changement dans la nature de la scopolamine.

D'autre part, les troubles respiratoires et la syncope n'ont pu être causés chez aucun de mes malades par une manœuvre intempestive sur le pneumogastrique : j'y insiste, car c'est la première hypothèse qui vient à l'esprit.

Par ailleurs, il ne faut pas oublier que, dès 1906, Kochman, dans une importante statistique basée sur plus de 1.200 injections préanesthésiques de scopolamine, accusait une mortalité de 1 p. 100 et l'adjonction d'éphédrine ne semble pas avoir tenu toutes les promesses que la théorie et l'expérimentation laissaient espérer.

Aussi bien, tout en reconnaissant l'immense intérêt de la préparation à l'anesthésie par le mélange scopolamine-morphine, je crois de mon devoir de vous signaler ces accidents.

Je suis décidé, pour ma part, à renoncer à cette association thérapeutique — tout au moins avec des doses de scopolamine de l'ordre du demi-milligramme — tant que le mécanisme de la mort n'aura pas été élucidé, et sa parade expérimentée et mise au point.

M. **Basset** : J'ai, depuis de nombreuses années, l'habitude de faire faire à mes opérés une injection préopératoire sous-cutanée de Sédol ou de morphine. Je n'ai jamais eu d'accidents imputables à cette injection préopératoire. J'ai employé la méthode de Huet et, à l'heure actuelle, j'ai fait faire, dans mon service, plusieurs centaines d'injections intraveineuses de morphine ou de Sédol; les injections de morphine préopératoires étant beaucoup plus nombreuses que les injections de Sédol; je n'ai jamais eu aucun ennui.

Mais j'ai eu une mort sur la table d'opération dans les conditions suivantes : il s'agissait d'une femme âgée, très fatiguée, qui avait une fracture cervico-trochantérienne du col du fémur. Il fallait faire une réduction sous traction et un plâtre; la malade n'a pas été endormie, on a simplement fait une injection sous-cutanée de Sédol et la malade est morte sur la table d'opération pendant les manœuvres de réduction, manœuvres peu violentes, étant donné l'état de fatigue de la blessée, peu musclée, dont la fracture présentait peu de déplacement, chez laquelle le Sédol, en dehors de l'embolie possible, me paraît être le principal responsable de la mort, survenue par arrêt progressif de la respiration.

On parle beaucoup de cette embolie; l'a-t-on constatée à l'autopsie? J'ai fait beaucoup de réductions de fractures du col du fémur; je n'ai pas souvenir d'avoir vu de mort subite susceptible d'être rapportée à une embolie et, pour ma part, j'aurais plus de tendance à me rallier à l'interprétation de Huet et à dire que certains malades sont particulièrement susceptibles à une dose de scopolamine, qui nous paraît normale cependant.

Actuellement, je suis de plus en plus enclin à renoncer à cette préanesthésie scopolamine-morphine et dans mon service on ne fait plus que de la morphine et non pas de la scopolamine intraveineuse.

M. **Moulonguet** : Je n'ai que peu d'expérience de la morphine intraveineuse et je n'aurais pas pris la parole si mon ami Redon n'avait dit que l'on ne pouvait pas prévoir la susceptibilité de certains malades à ces anesthésiques de base, et notamment à la scopolamine. Je ne suis pas tout à fait de son avis.

Les accidents de la morphoscopolamine en *injections sous-cutanées* m'ont paru se produire dans certaines circonstances assez bien définies.

J'ai assisté à une mort après injection de scophédal chez un homme que l'on opérait d'enclouage du col du fémur. Homme gros, fatigué, dont l'état général avait inspiré des inquiétudes après son accident de la rue, l'anesthésie de base avait été trop excellente : il ne s'est pas réveillé et est mort quelques heures après.

J'ai vu aussi des accidents inquiétants, dont une mort, après usage de la solution de Walther dans la chirurgie du cancer de l'estomac sténosant. Je me méfie beaucoup de son emploi dans les cancers buccaux avec adénopathies cervicales, cas dont a parlé Redon.

Ainsi peut-on, et doit-on, restreindre l'emploi de la scopolamine sous-cutanée chez toute une catégorie de sujets. *A fortiori*, de cette drogue par voie intraveineuse.

M. **Robert Monod** : La communication de M. Huet suggère plusieurs remarques.

La première est que la cause de la mort dans les deux observations n'est pas démontrée d'une façon certaine.

M. Huet en rend responsable l'action du mélange scopolamine-morphine injecté par voie veineuse.

Cette action, due à une susceptibilité individuelle à la scopolamine, n'est pas seule incriminable.

Dans les deux observations de M. Huet, il s'agissait d'une réduction de fracture et l'on sait que la mort subite au cours de ces réductions est possible notamment pour les réductions des fractures du col du fémur.

Personnellement, j'en ai observé 3 cas dans mon service dans l'espace de deux ans, cas qui s'ajoutent à ceux qui ont été signalés récemment, et se sont produits entre les mains de divers opérateurs et avec l'emploi d'anesthésiques différents.

M. Huet ne nous apporte donc pas la preuve que l'action de l'anesthésique soit seule en cause dans ces cas.

A cette première remarque, j'en ajouterai une seconde concernant la voie utilisée par M. Huet pour l'injection.

La voie veineuse expose davantage aux accidents toxiques que la voie sous-cutanée. Elle exige plus de doigté, une injection lente et une dose plus individualisée que la voie sous-cutanée.

Pour ma part, depuis dix ans que j'utilise pour la prénarcose, les mélanges hypnotiques à base de morphine, j'ai substitué la voie sous-cutanée à la voie veineuse, sauf exceptions rarissimes pour aller plus vite.

L'effet cherché est équivalent, et je n'ai jamais, bien que l'utilisant d'une façon quotidienne, observé d'accident.

En troisième lieu, au lieu d'utiliser le mélange morphine-scopolamine, je crois plus prudent d'utiliser pour la prénarcose les mélanges hypnotiques qui ont fait leur preuve depuis de longues années, comme le scophédal, la phlébafine, la delcaïne, mélanges qui ont comme caractéristique l'adjonction à la morphine-scopolamine, de chlorhydrate d'éphédrine destiné à corriger l'action dépressive de la morphine et de réduire ainsi les accidents.

Pour conclure, il serait regrettable que la communication de M. Huet ait comme conséquence de jeter un discrédit sur l'emploi des mélanges hypnotiques utilisés pour la préanesthésie et de restreindre leur emploi.

Je tiens au contraire à souligner que leur association avec toutes les méthodes anesthésiques améliore leur action et représente un valable progrès de la technique anesthésique, et qu'elle est partiellement recommandable avant l'anesthésie locale dont elles ont transformé en l'étendant la pratique. Grâce à ces injections préparantes, l'anesthésie loco-régionale devient calme et silencieuse, et peut être appliquée même aux nerveux et aux émotifs.

M. **Rouhier** : Je m'associe à ce que viennent de dire Robert Monod et Jean Gosset, c'est-à-dire qu'il peut y avoir des éléments bien différents dans la genèse des accidents que nous a rapportés Huet.

Le premier élément, c'est qu'il s'agit de fractures du col du fémur. Or, il semble que les accidents veineux soient plus fréquents dans les fractures du col du fémur que dans les autres fractures. Jusqu'à ces dernières semaines, je n'avais vu, dans toute ma vie, que trois fractures se compliquer de phlébites : deux de ces fractures, que je vous ai communiquées récemment, compliquées l'une de phlébite et l'autre d'embolies pulmonaires, étaient des fractures du col du fémur. Depuis ma communication, j'ai vu une troisième fracture du col fémoral se compliquer d'une phlébite importante à l'Hôpital Saint-Louis, dans le service de mon ami Raoul Monod, auquel j'avais recommandé cette malade. La phlébite est apparue avant qu'il ait été possible de procéder à la réduction et à l'enclouage. Mais supposons que les signes manifestes ne s'en fussent point encore montrés et qu'on eut pratiqué, en toute quiétude, la réduction sur la table orthopédique, n'eut-elle

pas pu faire une embolie et mourir au cours de cette réduction, quel que fut d'ailleurs le mode d'anesthésie employé ?

Le second élément, c'est la question de la scopolamine. Pour ma part, j'ai conservé de ce médicament une certaine défiance, depuis qu'à son introduction en France, par Desjardins en 1904, je me suis entretenu à son sujet avec Dastre et depuis les premiers essais que j'ai faits dans le service de Pozzi et dont j'ai parlé ici même en 1936. Cependant, je dois reconnaître que Walther et Arou ont employé la scopolamine au quart et au demi-milligramme, associée à la morphine, comme anesthésique de base, sans avoir jamais eu de difficultés, il est vrai en injections sous-cutanées, et que moi-même, en dehors de l'acte opératoire, j'ai souvent employé le Sédol en injections sous-cutanées et en suppositoires et ne l'ai jamais regretté.

M. R. Soupault : La trop grande série d'accidents mortels ou graves qu'on vient de nous relater à la suite de l'emploi de préanesthésiques prouve, à nouveau, sans qu'on ait à rechercher d'autres causes, et quelles que soient d'autre part la nature du médicament ou la voie d'introduction, la susceptibilité particulière de certains sujets à certains produits. Chose bien connue. Les prospectus de certaines firmes n'ont pas manqué d'y insister et recommandent les doses progressives afin de tâter la réceptivité du futur opéré : parfois une demi-dose est suffisante, parfois la double dose est nécessaire. Notre collègue, A. Sicard (*Bulletin Médical*, 15 novembre 1942) a récemment publié sur ce point quelques lignes très précises et très pertinentes. Mais, évidemment, cette méthode exige l'organisation d'un service d'anesthésie et la collaboration d'un assistant spécialisé.... La sécurité est à ce prix.

M. Jacques Leveuf : Je verse aux débats le fait suivant : Sur 150 opérations que j'ai vu exécuter dans le service du professeur Delbet pour fracture du col du fémur, je ne connais pas de morts opératoires immédiates analogues à celles signalées par M. Huet. L'anesthésie employée a toujours été le chloroforme.

Séance du 17 Mai 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Sur les anesthésies de base,

par M. **André Sicard.**

Employant pour la plupart des interventions, courtes ou longues, l'anesthésie intraveineuse à l'évipan, j'ai été amené à utiliser la médication préanesthésique, qui supprime en grande partie (mais non pas de façon constante), l'agitation post-opératoire, seul reproche que l'on puisse à mon sens faire à la pratique de l'évipan.

Mais, comme M. Soupault l'a rappelé dans la dernière séance, il importe de manier avec prudence les anesthésies de base et, pour cela, la voi sous-cutanée me paraît plus indiquée que la voie intraveineuse.

J'emploie surtout l'Eukodal dont l'effet hypnotique est remarquablement rapide et de longue durée.

La veille de l'intervention, le malade reçoit dans la soirée 1 gramme de bromure et 1 gramme de chloral par voie buccale. La nuit qui précède l'intervention doit être, en effet, calme et reposante. Les mêmes doses sont données à nouveau à 6 heures du matin. 2 injections de Scophedal sont faites, la première deux heures, la deuxième une heure avant l'heure fixée pour l'opération.

Le malade tombe ainsi progressivement dans un état de somnolence d'où l'on peut cependant le sortir en lui parlant et il ne conserve habituellement aucun souvenir de son transport sur la table d'opération.

Si l'on peut sans inconvénient pratiquer 2 injections de Scophedal chez les sujets jeunes et en bon état, chez tous les autres il faut éviter le surdosage. Très souvent, une seule injection suffit. Chez les sujets âgés, chez les malades fatigués, anémiés, il ne faut pas dépasser la demi-ampoule. Il est de plus nécessaire de tenir compte des variations individuelles. *Cette pratique exige donc, de la part de l'infirmière ou de l'anesthésiste, vigilance et expérience.*

Quand le malade est fortement somnolent après la première injection, on doit s'abstenir de pratiquer la seconde. *Le malade doit arriver à la salle d'opération somnolent, mais non*

profondément endormi. La narcose est alors obtenue avec des doses relativement faibles d'évipan.

Avec mon élève Sibaud, qui prépare sa thèse, dans le service du professeur Mondor, sur l'association Scophédal-Evipan en anesthésie générale, nous avons enregistré des graphiques de la respiration et de la tension artérielle sans jamais constater de modifications importantes. Nous avons, il y a deux ans, eu un accident à déplorer chez un homme chez lequel je pratiquais une laminectomie et qui a fait une syncope mortelle cinq minutes après le début de l'intervention. En dehors de ce cas, sur plus de 2.000 anesthésies, nous n'avons jamais observé d'incident, ni au cours d'anesthésie ni dans les suites opératoires.

Je pense donc que cette technique, en supprimant l'angoisse de l'opéré, en offrant une narcose parfaite pendant l'intervention, en favorisant les suites opératoires, est susceptible de rendre de grands services.

Accidents de la morpho-scopolamine,

par M. **Georges Küss.**

A la suite de l'intéressante communication de notre collègue Huet, différents orateurs, dont Rudler, sont venus à parler d'accidents peut-être faussement attribués à la scopolamine, notamment dans des interventions (vissage, enclouage) sur le col du fémur.

1° *Accidents dus à la scopolamine.* — Depuis 1908, époque où, avec M. Hartmann, j'avais constaté les accidents, parfois graves, que pouvait entraîner l'injection préopératoire de scopolamine-morphine, je n'emploie plus cet anesthésique de base. Plus tard, 3 cas de mort observés dans un service voisin m'ont, plus tard, ainsi que la lecture attentive des journaux médicaux (voir G. Küss. *La Clinique*, avril 1938, p. 118) confirmé dans cette abstention.

2° *Accidents dus à l'ostéosynthèse.* — Les accidents allant jusqu'à la mort observés dans les ostéosynthèses du col du fémur que l'on a vu rapporter ici et dont on a, au point de vue responsabilité, déchargé la scopolamine : apnée en liaison avec une dépression respiratoire, sont dus, à mon avis, à des *embolies graisseuses*, parties de la moelle osseuse, au niveau du foyer de fracture.

Dans mon service de Bichat, en mars 1923, un jeune homme de vingt-sept ans est ostéosynthétisé par un jeune chirurgien du Bureau Central pour une fracture haute de la diaphyse fémorale gauche : grande plaque de Lambotte, technique impeccable, réduction parfaite contrôlée par radiographie immédiatement post-opératoire, si parfaite qu'on ne pose ni appareil plâtré de sécurité, qu'on ne met même pas le membre dans une gouttière. En se réveillant de son anesthésie générale à l'éther, le malade, en agitant ses jambes, démolit entièrement le chef-d'œuvre ostéosynthétique et, chose plus grave, est pris d'accidents respiratoires dépressifs avec apnée. Appelé d'urgence, je fais de l'oxygénothérapie sous-cutanée sans résultats. Le sang examiné par moi au Laboratoire, me montre une quantité d'hémoconies colorées en noir par l'acide osmique. La mort, qui survint malgré mes soins, était donc due à des emboles graisseuses parties du foyer de fracture. En ce cas, si l'on avait fait de la scopolamine-morphine préopératoire, on aurait imputé à tort à cette dernière, une mort relevant d'une toute autre cause.

En terminant, je crois qu'il convient d'être très prudent dans l'emploi de la scopolamine; c'est du reste la conclusion à laquelle s'est arrêté Huet lui-même.

A propos des gastrectomies d'urgence pour ulcère perforé. Une observation de M. Huguier,

par M. **Huet.**

Dans l'excellent travail qu'il nous a apporté dans la séance du 26 janvier 1944, Mialaret signalait à notre attention que le procédé de Péan n'avait jamais été employé par les opérateurs dont il avait colligé les observations et que ce procédé lui semblait n'avoir la faveur que de Judine. Aussi je crois bon de verser au débat le fait suivant dû à mon ami Huguier et recueilli dans mon service le 15 mars 1943.

Homme quarante-sept ans, souffre, depuis juin 1942; 15 mars 1943, perforation. Opération, douzième heure : éther, ulcus calleux juxtapylorique, f. ant. D 1; 3/4 de litre de liquide puriforme, évacué à l'aspirateur; gastrectomie 3/4; Péan par suture bord à bord sur la moitié inférieure de la tranche gastrique; un drain sous-hépatique. Suites simples : boissons, douzième heure; lait, vingt-quatrième heure; purée, troisième jour; viande hachée, quatrième jour. Lever et radio, quatorzième jour.

Voici donc 1 cas français, le premier peut-être de Péan pour ulcère perforé; l'étendue de la résection n'en est pas moins fort correcte puisque, à la radiographie, le moignon gastrique atteint à peine le rebord costal.

Je veux, à cette occasion, signaler un autre point, celui-ci de technique, et qui me semble appartenir en propre à Huguier. L'œdème, signalé par Mialaret et rencontré par Huguier comme par nos autres collègues, rend plus facile le clivage et les ligatures; mais, par contre, il semble devoir rendre les sutures plus fragiles du fait de l'infiltration des tissus. Pour parer à cet inconvénient, Huguier utilise un artifice technique que je crois original : il fait, avant toute chose, une section verticale de l'estomac entre deux écraseurs, rabat vers la droite le segment pyloro-duodénal, libère celui-ci et fait les ligatures nécessaires; puis les deux moitiés de l'estomac étant rabattues respectivement à droite et à gauche fait, très aisément, et sans la moindre gêne, un premier surjet d'adossement duodénogastrique séro-séreux sur la moitié inférieure de la hauteur gastrique; il incise alors les séro-musculeuses de l'estomac et du duodénum et fait l'hémostase sous-muqueuse; ouvre seulement à ce moment la lumière des organes déjà assemblés, fait un surjet postérieur bord à bord musculo-muqueux, complète la section des viscères et se débarrasse de la pièce opératoire en deux fragments; puis il termine par surjets la fermeture gastrique et les tranches antérieures en raquette.

Ce procédé, qu'il emploie régulièrement, depuis un certain temps déjà, à froid, lui a donné de constants succès et lui semble faciliter beaucoup l'exécution de l'intervention dans le cas particulier d'ulcus perforé, avec œdème.

La question de la septicité du liquide d'œdème ou de son asepsie soulevée par Gueulette, fera l'objet de recherches; devant l'absence d'accidents septiques dans les suites opératoires, Huguier penche en faveur de son asepsie. Peut-être est-ce là une question de délai écoulé depuis la perforation ?



A propos des accidents mortels consécutifs à l'emploi de la scopolamine-morphine,

par M. **B. Desplas.**

Je signale que, dans 2 cas, j'ai eu 2 décès à la suite d'injections sous-cutanées de Duna 13.

Dans le premier cas, il s'agissait d'un néo du sein chez une femme de soixante-huit ans, asthmatique. Aucun incident digne d'être noté au cours de l'intervention. Opération rapide, sans hémorragie, mais la malade ne se réveille pas, la respiration devient stertoreuse et la malade meurt au bout de cinq heures. Toutes les thérapeutiques ont été inutiles.

Dans le deuxième cas, il s'agissait d'un cancer pylorique chez un homme de cinquante-huit ans. Une injection de Duna 13, en outre d'une anesthésie locale, est faite pour une gastro-entérostomie de drainage. Le malade dort profondément. Au bout de cinq heures : ébauche de réveil, inégalité pupillaire, pouls de plus en plus dépressible et mort au bout de sept heures malgré toutes les thérapeutiques.

***

La scopolamine est certainement un toxique dangereux et il y a des malades qui, dans les temps actuels, présentent une sensibilité particulière aux toxiques. Il faut peut-être y voir une des conséquences des restrictions prolongées qui aboutissent certainement à une diminution du pouvoir antitoxique du foie par réduction excessive de la ration de graisse.

RAPPORTS ÉCRITS

Étude sur la sensibilité du nerf sciatique envisagée sous l'angle des chocs traumatique et opératoire,

par M. **Suire** (de Niort).

Rapport de M. Jean Gosset.

M. Suire, de Niort, nous a adressé un important travail expérimental que les circonstances actuelles m'obligent à résumer. Vous trouverez aux Archives le détail des expériences et des observations décrites avec une rigueur parfaite. M. Suire est parti de la notion relatée par M. le professeur Leriche, à savoir que, chez l'homme, la section du nerf sciatique au cours de l'amputation est immédiatement suivie d'une importante chute de tension. Il a d'abord opéré sur le chat sous anesthésie locale (en évitant toute injection au contact du nerf) ou même sans anesthésie. Dans un cas, il eut recours au pincement du nerf pendant dix minutes; dans un cas, à une injection intra-nerveuse d'H Cl; dans un cas, à l'élongation associée à l'irritation chimique; dans un dernier cas

enfin, à l'élongation associée à la faradisation. La tension maxima et l'indice oscillatoire ont été enregistrés au Pachon. Dans tous ces cas où le contrôle tensionnel fut poursuivi pendant 3/4 d'heure, aucun choc ne fut enregistré.

Bien entendu, M. Suire a pensé que ces résultats ne prouvaient rien s'ils ne se retrouvaient que chez le chat. Il a donc contrôlé les réactions tensionnelles au cours d'amputations de cuisse chez l'homme. Ces amputations ont été faites sous anesthésie générale à l'éther, sans garrot, au bistouri, en décomposant les temps, avec ligature préventive des vaisseaux principaux et sans infiltration novocaïnique du nerf sciatique. La tension était notée à chaque temps de l'opération, huit fois en tout. Aucune variation tensionnelle dans le premier cas, hypertension éphémère dans le troisième, chute de 1 centimètre de mercure à la fin du quatrième. Dans aucun de ces cas, la section sciatique ne s'est traduite par une chute tensionnelle. Dans un cas, le second, il s'agissait d'une ostéomyélite ancienne du fémur. L'opération fut hémorragique en raison de l'hémostase difficile des néo-vaisseaux et il se produisit une chute tensionnelle sérieuse de 22-13 à 14-10. Celle-ci s'accentuait avec les pertes de sang et ne parut pas influencée par la section nerveuse.

En résumé, l'auteur n'a pu observer, ni chez l'animal, ni chez l'homme une chute tensionnelle précoce et nette déclenchée par le traumatisme, l'excitation ou la section du nerf sciatique. Ces résultats sont en désaccord avec les notions courantes. Etant donné la précision et l'étude minutieuse des faits rapportés, je crois que nous devons en tenir compte.

Cette similitude des résultats enregistrés chez l'animal et chez l'homme a incité M. Suire à entreprendre une seconde série d'expériences où le contrôle tensionnel était poursuivi pendant trois et cinq heures, de façon à déceler l'apparition d'un choc retardé.

Trois expériences d'élongation prolongée (quarante-cinq minutes) et trois expériences d'iritation chimique du nerf (injection intranerveuse de chlorure de zinc) n'ont entraîné aucun choc. La faradisation du tronc du sciatique pendant quarante-cinq minutes provoque par contre un choc sérieux débutant une heure ou une heure et demie après la fin de la faradisation, choc qui dure une ou deux heures, puis se dissipe en laissant une hypotension résiduelle. Si la faradisation porte directement sur les muscles et non sur le tronc du nerf (1 cas), le choc est moindre et plus bref.

M. Suire s'est demandé si l'excitation des éléments nerveux sympathiques péri-vasculaires ne venait pas ajouter ses effets nocifs à l'excitation des nerfs dérivés du système cérébrospinal comme le sciatique. Il a donc irrité mécaniquement, chimiquement (solution de peptone ou ZnCl), électriquement, le sympathique péri-fémoral. Aucun choc notable, tandis que, dans une expérience de contrôle, une simple hémorragie de 30 c. c. entraîne un choc grave.

Quelles sont les conclusions tirées par M. Suire de cette deuxième partie de son travail ? Je cite :

1° « Que les nerfs sensitifs, émanant directement du système cérébrospinal, sont plus sensibles en matière de choc, que les nerfs sensitifs du sympathique péri-vasculaire. Ce point est à rapprocher de la notion que nous avons proposée, du choc, atteinte primitive du système tissulaire.

2° « Que lors de la faradisation directe du muscle, l'ébranlement nerveux atteint beaucoup plus les éléments dérivés directement du système cérébrospinal (type sciatique) que ceux du sympathique péri-vasculaire. »

J'hésite, par contre, à suivre l'auteur au delà. Il ajoute, en effet, que : « les excitations nociceptives parties des plaies rappellent les conditions expérimentales de la faradisation musculaire, quelle que soit la nature exacte de ces excitations (modification électrique, ionique, production chimique histaminique ou autre), il nous paraît donc que ces excitations suivent, avant tout, le chemin des nerfs dérivés directement du système cérébrospinal ».

Je me demande si l'on a le droit d'assimiler aux lésions traumatiques courantes la faradisation prolongée qui entraîne des contractions musculaires violentes, de la fatigue, des perturbations circulatoires. A-t-on le droit d'extrapoler aussi largement les résultats expérimentaux ? Est-ce que, dans le domaine du choc traumatique, les physiologistes n'ont pas trop souvent raisonné par analogie ? Je le pense et c'est pourquoi, selon moi, l'expérimentation est demeurée si décevante, si stérile.

Mais je ne m'attarderai pas à ce dernier point, car il n'est, somme toute, qu'accessoire. M. Suire nous apporte, des faits précis, bien étudiés sur lesquels nous devons réfléchir. Je vous propose de l'en remercier et de l'en féliciter.

M. **R. Leriche** : Je n'ai jamais dit que toutes les sections du sciatique sont suivies d'une chute tensionnelle, mais que certaines le sont et qu'alors la chute peut être importante. Certains malades ou blessés ont une tension labile soit constitutionnellement, soit à cause des circonstances mêmes de leur amputation. Il est donc sage de faire toujours comme si une chûte devait se produire et, pour ma part, je reste fidèle à la novocaïnisation des troncs nerveux dans toutes les amputations. Par surcroît, je les injecte ensuite avec de l'acide phénique et je les lie. Je crois ainsi donner à mes malades le maximum de sécurité pour le présent et pour l'avenir.

Action de l'auto-hémothérapie dans les thromboses veineuses post-opératoires,

par M. **Hussenstein** (de Tours).

Rapport de M. JEAN GOSSET.

M. Hussenstein, de Tours, vous a adressé un travail que les circonstances actuelles m'obligent à résumer considérablement.

Expérimentant l'action de l'auto-hémothérapie dans la maladie post-opératoire, il eut la surprise de voir avorter une phlébite survenue après perforation d'ulcère. Il nous apporte 5 autres observations où l'autohémothérapie, instituée dès les premiers signes de phlébite, empêcha celle-ci de se compléter. Ces observations paraissent convaincantes.

OBSERVATION I. — Hystérectomie pour péritonite par pyosalpinx. Phlébite bilatérale apparue du troisième au quatrième jour. Sous l'influence de l'auto-hémothérapie, disparition en cinq jours des signes de phlébite au membre inférieur droit. Rétrocession plus lente de l'autre côté. Massage et mobilisation au vingtième jour; départ au trente-deuxième.

OBS. II. — Quatre jours après une ablation de cancer du sein, surviennent des douleurs dans le mollet gauche. Auto-hémothérapie. La phlébite n'apparaît pas. Lever au cinquième jour, mais au onzième jour signes cliniques d'infarctus pulmonaire sans crachats hémoptoïques.

OBS III. — Signes de début de phlébite après une opération pour rupture traumatique du quadriceps. Aucune phlébite n'apparaît, mais deux épisodes emboliques surviennent entre le dixième et le vingt-cinquième jour. Il faut noter que ce malade, qui ne présenta jamais de signes de phlébite, accusait, quatre mois après l'opération, un peu d'œdème, des douleurs à la marche qu'on peut interpréter comme les séquelles d'une oblitération veineuse latente.

OBS. IV. — Appendicite gangréneuse. Au dixième jour, tension douloureuse du mollet et œdème de la cheville. Auto-hémothérapie. En sept jours, le membre reprend un aspect normal.

OBS. V. — Appendicite aiguë. Signes de début de phlébite gauche au neuvième jour. Tout rentre dans l'ordre. Au dix-septième jour, mêmes accidents à droite qui rétrocèdent après auto-hémothérapie.

OBS. VI. — Cure de hernie inguinale compliquée de deux infarctus pulmonaires traités par auto-hémothérapie. Le malade ne présente, à aucun moment, des signes faisant penser à une phlébite des membres inférieurs, mais, quelques semaines plus tard, il se plaint d'œdème et de douleurs de la jambe gauche comme s'il était survenu une oblitération veineuse latente.

Par ailleurs, ayant employé l'auto-hémothérapie préventive dans 200 cas, l'auteur n'a jamais vu survenir de phlébite, mais note qu'il a observé deux fois des petites embolies sans gravité.

En résumé, selon M. Hussenstein, l'emploi systématique de l'auto-hémothérapie dans les jours qui suivent une opération semble avoir une action empêchante nette sur l'apparition d'une phlébite post-opératoire.

Dans les cas où l'auto-hémothérapie est employée plus tardivement, alors que se manifestent des signes de début de phlébite, prémonitoires à l'œdème du membre inférieur, celui-ci n'apparaît pas ou demeure léger et se résorbe rapidement. La température reste élevée pendant quelques jours, comme si l'infection n'avait pas tendance à se fixer, et même elle peut persister alors que les phénomènes locaux ont disparu. Par contre, on constate, dans certains cas, d'ailleurs exceptionnels, dans les semaines ou dans les mois qui suivent, la présence des séquelles habituelles de phlébite : lourdeur du membre inférieur, œdème malléolaire à la fatigue, douleurs sur le trajet de la veine fémorale.

Enfin, si l'auto-hémothérapie paraît avoir une action empêchante sur l'œdème des membres inférieurs, elle ne semble pas en avoir sur les petites embolies pulmonaires qui peuvent survenir au cours même du traitement. Ces embolies sont toujours restées bénignes. Il n'a jamais eu à déplorer une grosse embolie mortelle.

Au point de vue technique, à titre préventif, l'auteur injecte, pendant trois jours de suite, 5, 10, 15 c. c. de sang, puis tous les deux jours, 20 c. c. Le traitement abortif consiste en injections de 25 c. c.

Ces conclusions me paraissent légitimes, mais leur valeur ne peut se juger que dans une vue d'ensemble des complications veineuses post-opératoires. Tout d'abord, seules des comparaisons statistiques permettent d'apprécier l'efficacité d'une méthode dite préventive; or, j'avoue tout ignorer de la fréquence réelle des phlébites. Selon une

monographie récente, cette fréquence serait de 10 à 12 p. 100. Ce chiffre me surprend. Dans aucun des services que j'ai fréquentés je n'ai observé une telle abondance de phlébites. Si je dépouille ma statistique personnelle, je trouve, sur 1.923 interventions, 12 cas de complications veineuses, soit 5 phlébites non compliquées, 1 phlébite avec embolie bénigne, 6 embolies sans phlébite dont 1 mortelle, soit environ 0,6 p. 100. Sur 198 hystérectomies consécutives, je trouve 2 cas compliqués : une phlébite simple (fibrome opéré au stade de nécrobiose fébrile), une embolie sans phlébite. Il y aurait un réel intérêt à ce que nos nombreux collègues qui ont des statistiques encore plus favorables, nous fassent connaître leurs chiffres. Jusqu'à présent, la plupart des chirurgiens qui ont écrit sur les phlébites sont ceux qui les observent avec une fréquence qui me paraît anormale. Si vraiment, comme je le crois, la proportion moyenne réelle des phlébites est infiniment plus basse, cela nous permettrait deux conclusions :

1. Quand les complications veineuses atteignent des fréquences très supérieures, on est peut-être mal fondé à invoquer les risques inéluctables de la maladie post-opératoire. Ne devrait-on pas plutôt chercher s'il n'existe pas une cause technique facilement évitable ?

2. Si en dehors de tout facteur technique, la fréquence moyenne des phlébites est faible, quelle prudence ne doit-on pas observer avant d'apprécier la valeur d'une thérapeutique dite préventive ?

Sommes-nous sur un terrain plus ferme en parlant de thérapeutique abortive ? En l'absence de phlébographie (Bauer s'en est servi pour ses études sur l'action de l'héparine), nous ne savons rien sur l'état exact de la veine. Y a-t-il uniquement une altération pariétale, y a-t-il en plus une thrombose et quelle en est l'étendue ? Nous l'ignorons. Nous avons tous vu s'effacer spontanément des signes annonciateurs de phlébite : la menace semblait formelle et tout se dissipait en deux ou trois jours. Pour ma part, j'ai vu 4 cas de cet ordre. Il est donc des phlébites qui avortent sans traitement spécial. Mais avec ou sans thérapeutique, qu'est-ce qui avorte ? Est-ce la lésion anatomique de la veine ? Alors seulement nous pourrions parler d'un traitement abortif de la phlébite. Si la lésion anatomique est constituée, il s'agit d'un traitement curatif et qui semble agir sur les manifestations cruro-jambières. C'est déjà beaucoup, mais ce n'est pas tout puisqu'on observe, néanmoins, des embolies.

Cliniquement, phlébite et embolies sont loin d'être liées. Nous le savons tous. La majorité des embolies, même bénignes, ne survient-elle pas chez des opérés où l'on ne retrouve aucun signe phlébitique ?

A mon avis, la question ne peut être éclaircie qu'en distinguant, d'une part, les lésions anatomiques de thrombose veineuse ou d'embolie, d'autre part les syndromes cliniques : la phlegmatia et l'infarctus pulmonaire.

Aux seconds s'adressent les traitements curatifs. Aux premières, les traitements préventifs.

A. Les traitements curatifs visent à enrayer les accidents provoqués par l'existence de la thrombose. Ces accidents ont un mécanisme nerveux commun. Ils réflètent l'irritation sympathique partie de la région thrombosée.

Les travaux de Leriche, de Villaret, de Justin-Besançon et Bardin le démontrent; et peuvent-ils être mieux confirmés que par l'efficacité de thérapeutiques homologues : infiltration lombaire dans la phlegmatia, novocaïne intraveineuse ou infiltration stellaire dans l'infarctus pulmonaire.

B. Les traitements préventifs qui cherchent à éviter la thrombose ne peuvent se fonder que sur des connaissances pathogéniques. Des travaux récents les ont précisées (Ushiro, Takaura, Grislain).

Il semble que la thrombose relève d'un facteur essentiel : l'altération primitive de la paroi veineuse, plus ou moins conjugué avec deux facteurs secondaires incapables à eux seuls de provoquer la lésion : les modifications sanguines, le ralentissement circulatoire.

Ralentissement circulatoire et modifications sanguines (portant surtout sur l'état des albumines sériques) sont des éléments classiques de la maladie post-opératoire et, à ce titre, la maladie post-opératoire intervient dans la pathogénie des phlébites.

Mais la lésion essentielle, nous l'avons dit, est celle de l'endothélium veineux devenu turgescent. Cette altération est bien primitive et précède la thrombose. Quelle est son origine ? Dire qu'elle est infectieuse n'explique rien : elle ne relève pas de la fixation de microbes sur l'endoveine. Ushiro et Takaura l'ont obtenu par des injections intraveineuses d'albumines étrangères. Retenons de leurs travaux que ces lésions sont diffuses : un tissu est atteint de façon élective et disséminée : l'endothélium veineux. Pourquoi alors l'embolie partirait-elle toujours des veines pelviennes ? Le caillot a très bien pu naître en un autre point du système vasculaire où la thrombose est restée muette. Les embolies sans phlébites s'expliquent facilement ainsi. Dietrich et Schröder pensent que les albumines étrangères lèsent la paroi veineuse à la faveur d'une réaction de sensibilisation d'ordre anaphylactique. Nous ne reviendrons pas ici sur ce mécanisme qu'on invoque si souvent en cas d'infarctus.

Plus intéressantes nous semblent les recherches de Grislain. Lui aussi a noté que l'altération initiale de l'endothélium veineux est la lésion essentielle. La thrombose n'est que secondaire. L'irritation de la paroi externe d'une veine par badigeonnage avec une solution diluée de toxine microbienne déclenche toute la série des accidents depuis

la lésion endothéliale discrète sans coagulation endoveineuse jusqu'à l'oblitération complète. Mais, fait essentiel, la toxine agit par irritation : si le segment a été rendu préalablement insensible par cocaïnisation ou par badigeonnage à l'acide phénique, l'application de toxine se révèle inoffensive. Ce fait me paraît capital. Donc si le système nerveux périveineux commande la gravité et l'allure des accidents cliniques secondaires à la thrombose, il joue aussi dans l'apparition des lésions initiales.

De ces notions pathogéniques on peut tirer un schéma thérapeutique :

1° En évitant ou en compensant la maladie post-opératoire, on éliminera deux facteurs adjuvants, les modifications de l'équilibre colloïdal sanguin, le ralentissement circulatoire.

2° En freinant la sensibilité veineuse, on diminuera les réactions endothéliales à des substances irritantes : toxines ou albumines étrangères. M. Hussenstein pense avec raison que l'auto-hémothérapie peut agir comme désensibilisant. Ne devrait-on pas user, à titre préventif, des infiltrations sympathiques, de l'eupavérine ou même peut-être de la novocaïne intraveineuse ?

Reste enfin à essayer d'éviter la formation du caillot malgré l'existence des altérations veineuses. C'est le rôle dévolu à l'héparine dont les résultats ont été analysés dans une revue générale récente. L'avenir nous fixera sur la valeur exacte de ce produit. Etonnons-nous toutefois de la fréquence considérable des phlébites dans les séries témoins des auteurs scandinaves.

Nous voyons que nous commençons à être bien armés contre ces complications veineuses qui étaient la hantise des anciens chirurgiens. Parmi ces thérapeutiques, l'auto-hémothérapie trouve sa place logique : les observations rapportées démontrent sa valeur. Je vous propose de féliciter M. Hussenstein de son travail et de le verser aux Archives de l'Académie sous le n° 358.

M. **Ameline** : J'ai une personnelle expérience de l'auto-hémothérapie-pré-opératoire. Cette méthode, née en Italie en 1924 avec Maragliano, a été appliquée longtemps à l'Institut de Pathologie chirurgicale de l'Université de Gênes. Nous ne savons pas grand'chose de l'auto-hémothérapie : elle agit comme désensibilisant; elle raccourçit le temps de coagulation, et, à cet égard, elle représente un hémostatique quelquefois utile, que j'emploie depuis longtemps dans certaines hémorragies fibromateuses incoercibles; enfin elle diminuerait (Maragliano et ses collaborateurs) l'intensité de la maladie opératoire. C'est ce que j'ai personnellement constaté; et les résultats d'une trentaine d'observations ont été rapportés dans la Thèse de M^lle^ Monsikant (Paris, 1940). Seulement il y a un épilogue à cette Thèse. Continuant à pratiquer l'auto-hémothérapie pré-opératoire, j'ai observé, coup sur coup, 2 thromboses post-opératoires, qui m'ont fait abandonner la méthode. Au même moment venait à ma connaissance une très curieuse Thèse vétérinaire de Schmidt (*Experimentale thrombose bij den hond*, Utrecht, 1938). Cet auteur a choisi, comme animal d'expérience, le chien, chez lequel la thrombose est absolument exceptionnelle. Il a réalisé des agressions sous-cutanées (pinçements de la peau avec une clef anglaise; injection sous-cutanée de sang citraté) et a obtenu des thromboses évidentes (5, dont 3 avec manifestations cliniques). Il est probable que j'ai eu tort d'abandonner si vite la méthode; comme il est probable que M. Hussenstein a tort de la prôner avec assurance. En matière de thérapeutique, nous devons observer une extrême prudence. Dans une affection dont nous ne savons presque rien, soumise à des influences saisonnières, peut-être telluriques; dans une affection où la classique statistique de De Quervain porte sur 76.000 opérations en Suisse (1918-1922), où certaines statistiques anglaises *se basent sur* 30.000 *autopsies diverses*, l'extrême discrétion de nos chiffres ne nous permet, je crois, aucune conclusion.

M. **Moulonguet** : Je ne suivrai pas Jean Gosset dans son essai sur la pathogénie des phlébites post-opératoires : énorme sujet, combien obscur, et qu'il ne faut pas aborder incidemment à propos d'une thérapeutique qui n'y apporte aucune clarté.

Mon ami Hussenstein nous dit que, sur 6 phlébites ou soupçons de phlébite, il a eu 3 embolies pulmonaires. Cette petite statistique suffirait à me dissuader de traiter mes malades par l'auto-hémothérapie. Il est remarquable que les traitements successivement proposés contre les phlébites ne se soucient que de l'œdème du membre et paraissent faire bon marché des accidents emboliques. N'est-ce pas l'embolie qui est le facteur dangereux, angoissant, dans les accidents veineux post-opératoires ? Ne faut-il pas considérer l'œdème du membre comme un signe d'alarme, faisant prendre les mesures de prudence que l'expérience démontre très efficaces ? N'est-il pas même, en soi, un élément de sécurité, et les grosses phlébites n'ont-elles pas mérité une meilleure réputation que celles dont l'œdème est fugace, variable, incertain ? Je ne sais pas la cause de ces rapports, puisque je ne sais rien de la thrombose post-opératoire, mais en clinique les choses se passent ainsi.

J'ai déjà dit que j'avais vite abandonné le traitement des phlébites par les sangsues, parce que j'avais assisté à une série d'accidents emboliques. Si l'hémothérapie doit agir de même sorte, elle me paraît nuisible.

M. **Rouhier** : Je veux brièvement insister sur deux points. Je ne disconviens pas que le ralentissement circulatoire, causé par l'immobilisation prolongée des opérés, ne puisse être un des éléments de la maladie post-opératoire, puisque maladie post-opéra-

toire il y a, et comme tel devenir un facteur de thrombose veineux. André Chalier y insistait ici même en 1931 et c'est là le principal argument en faveur du lever précoce des opérés. Cependant, la rareté des phlébites et des embolies après les fractures n'est pas en faveur de cette hypothèse, car l'immobilisation des fractures, appareils de marche mis à part, est infiniment plus effective, plus complète et plus prolongée que les plus longues immobilisations des opérations gynécologiques, et pourtant les phlébites, toujours à craindre pour celles-ci sont exceptionnelles pour celles-là. Pourtant encore, les grands fracas osseux des membres, et particulièrement des membres inférieurs, s'accompagnent de rupture des veines profondes, d'embrochage des muscles, de suffusions sanguines extrêmement étendues, parfois de distorsions nerveuses. Ce sont, à l'égal des opérations chirurgicales, des tempêtes qui bouleversent l'équilibre circulatoire, hormonal et sympathico-nerveux.

Le second point concerne l'action des sangsues, dont vient de reparler Moulonguet, Je crois, comme lui, qu'employées sur des phlébites déclarées les sangsues, qui diminuent certainement les œdèmes, paraissent augmenter le nombre des embolies. Mais il n'en est pas ainsi quand elle sont employées à titre préventif, avant l'apparition des signes d'alarme de la phlébite. Depuis ma communication de janvier 1938 sur ce sujet, j'ai continué à employer systématiquement les sangsues préventives post-opératoires précoces chez tous les opérés pour lesquels la nature de leur opération ou quelque circonstance, à eux particulière, pouvait faire craindre une phlébite. Je l'ai fait à Beaujon en 1938 et 1939, à Bichat en 1941 et dans ma pratique privée jusqu'à maintenant, ainsi que je l'ai brièvement exposé dans ma récente communication sur les phlébites post-traumatiques et post-opératoires. Chez ces malades hirudinisés je n'ai point observé d'embolies.

M. **B. Desplas** : Quant au traitement des phlébites, une élève de Cadenat, M^lle^ Pichon, avait proposé une méthode d'origine viennoise, remarquable quant aux résultats. Elle consiste à faire, autour du membre atteint, en commençant par les orteils jusqu'à la racine de la cuisse, un enroulement par une bande élastique (striction moyenne); on peut utiliser soit la colle de Unna, soit des bandes spéciales, soit les bandes de Velpeau imbibée de vernis adhésif passé au pinceau. Ce bandage élastique placé, on peut commencer presque aussitôt la mobilisation passive et active du membre; très vite le membre dégonfle, on refait le bandage suivant le besoin. Je n'ai pas constaté d'accident, ni d'embolie, la durée de l'immobilisation est raccourcie : articulation, muscles, tissu cellulaire sont très rapidement restaurés dans leur intégrité. *Cette méthode ne peut être employée que lorsque les malades sont apyrétiques et que le pouls est redevenu presque normal. Cette indication est formelle.*

M. **H. Mondor** : Les résultats obtenus par le traitement chirurgical des phlébites du membre supérieur m'ont semblé de nature à autoriser cette thérapeutique en présence des phlébites post-opératoires du membre inférieur. Nous nous proposions, en outre, de profiter de ces tentatives pour étudier d'assez près l'anatomie pathologique des thromboses à leur début et un peu plus tard. Il ne faut pas dire trop souvent, en veine de pathogénie hypothétique, ce que disent presque aussi souvent les malades : « c'est nerveux! »

Ce que nos premiers résultats nous ont appris, c'est que l'opération n'a pas été nuisible. Elle nous a paru aider à un affaissement plus rapide de l'œdème et à l'atténuation des phénomènes douloureux. Pour les suites éloignées, nous ne pourrons juger que plus tard.

Nous avons vu régulièrement : un paquet fémoral tout entier réduit de volume, la veine thrombosée, des thromboses assez vite organisés; au microscope, une endothélite nette. La recherche des microbes a été, jusqu'à présent, négative. L'artère et la veine sont presque toujours si étroitement accolées qu'il y a symphyse apparente. L'artère est fort réduite de volume et ne montre que des battements très affaiblis, parfois presque nuls. Les deux vaisseaux sont entourés d'œdème. Les renseignements fournis avant l'intervention et après elle par la phlébographie nous ont paru précis et quelquefois utiles.

J'avais insisté ici il y a peu de temps, avec la pensée qui anime aujourd'hui J. Gosset, sur l'étrange fréquence des phlébites post-opératoires dans certaines statistiques de chirurgiens.

COMMUNICATIONS

L'implantation duodéno-jéjunale,

par M. **Bergeret**.

En m'inspirant des travaux de P. Duval et de Grégoire, j'ai traité autrefois les stases rebelles de la troisième portion du duodénum par des duodéno-jéjunostomies latéro-latérales, associées ou non à des gastro-entérostomies complémentaires.

Les résultats de ces interventions se sont montrées irréguliers et dans la plupart des cas tout à fait insuffisants.

J'ai donc pensé qu'au mauvais drainage des anastomoses latérales il fallait substituer l'évacuation infiniment plus facile que donne l'anastomose terminale et, par conséquent, avoir recours soit à des implantations duodéno-jéjunales, soit à des duodéno-jéjunostomies termino-terminales.

Il suffit de couper transversalement la troisième portion du duodénum dans sa partie droite (schéma 1) et même pratiquement au niveau de l'angle D 2-D 3, d'attirer la première anse jéjunale au contact et de faire, en l'utilisant, une anastomose termino-latérale. Je l'ai (schéma 2) fait cinq fois.

Dans un autre cas, j'ai réalisé une anastomose termino-terminale en supprimant la partie droite de D 3-D 4, l'angle duodéno-jéjunale et la première anse jéjunale jusqu'à la hauteur de l'anastomose (schéma 3).

Pour réaliser la duodéno-jéjunorraphie termino-terminale, on n'est d'ailleurs pas forcé de faire une telle exérèse et l'on peut se contenter de couper transversalement D 3 et la première anse jéjunale, de faire l'anastomose termino-terminale, de fermer la partie gauche de D 3 et d'implanter le bout supérieur de l'anse jéjunale sectionnée dans le bout inférieur au-dessous de la duodéno-jéjunorraphie.

Les détails de la technique que j'ai employée seront prochainement publiés dans la thèse d'Aupinel ainsi que les 6 observations.

Je voudrais aujourd'hui ne parler que des résultats obtenus.

Quatre se sont montrés parfaits.

Le premier cas, opéré le 27 juin 1941, comportait une stase de D 3 et une énorme

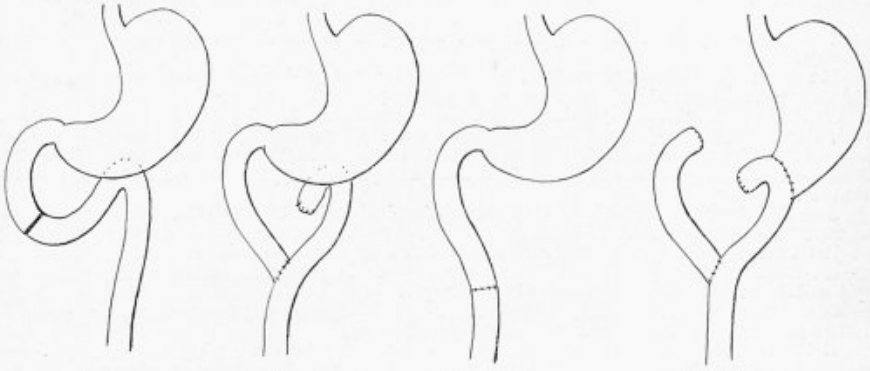


Schéma 1. Schéma 2. Schéma 3. Schéma 4.

dilatation en besace de D 1. J'ai réséqué D 1 et fait, au contact du pylore, une duodénoraphie termino-terminale, puis j'ai pratiqué une duodéno-jéjunorraphie termino-latérale au niveau de D 3 que j'ai coupé transversalement un peu au-dessous de l'angle D 2-D 3.

Les 3 autres cas à résultats excellents sont un peu plus complexes, parce qu'en même temps :

Dans l'un existait un ulcère de D 1 associé à la stase de D 3.

Dans un autre, un ulcère de D 1 et un ulcère peptique sur une bouche de gastro-entérostomie également associée à la stase de D 3.

Dans ces 2 cas, j'ai dû faire, en même temps que l'implantation duodéno-jéjunale, une gastrectomie avec implantation gastro-jéjunale (schéma 4) et l'on peut se demander si l'excellent résultat ne tient pas, en partie, à la dérivation complète de bol alimentaire par la gastrectomie.

Le tout premier cas que j'ai cité montre que l'implantation suffit.

Il convient néanmoins de retenir que la gastrectomie associée est facile à réaliser et qu'il n'existe pas, dans cette anastomose en Y, de risque d'ulcère peptique puisque en raison de la large résection gastrique.

Le quatrième cas à résultat parfait est, lui aussi, un peu complexe. Il s'agissait d'une malade gastrectomisée pour ulcère de D 1. Un reflux vers le duodénum avait déterminé une dilatation énorme de tout le cadre duodénal. J'ai réséqué D 3-D 4 et l'angle duodéno-jéjunal jusqu'à l'implantation gastro-jéjunale, puis j'ai fait une duodéno-jéjunostomie termino-latérale unissant la partie droite de D 3 au jéjunum.

La malade n'a, depuis, plus aucun trouble.

Restent les 2 cas où les résultats ont été bons sans être parfaits.

Le premier concerne un énorme méga-duodénum auquel j'ai fait une section transversale de D 3 et une implantation duodéno-jéjunale.

Cliniquement la malade est nettement améliorée. Radiologiquement, le transit se

fait facilement en procubitus, mais en station verticale il se constitue une poche au niveau de la partie inférieure de D 2.

Il semble donc que, dans ce cas, il aurait fallu faire l'anastomose exactement dans le prolongement de D 2, c'est-à-dire en coupant obliquement au niveau de l'angle D 2-D 3.

A vrai dire, ces renseignements post-opératoires correspondent à une date trop rapprochée de l'intervention pour avoir une valeur définitive, puisque l'examen radiologique a été pratiqué un mois après l'opération.

Si l'amélioration actuelle ne devient pas d'elle-même une guérison complète, je ferai soit une retouche de l'anastomose, soit en me basant sur les résultats des cas précédents, une gastrectomie complémentaire dérivant complètement le bol alimentaire.

L'indication de cette gastrectomie serait d'ailleurs d'autant plus nette que cette malade présente des troubles d'évacuation gastrique notés dans tous ses examens radiologiques et qui ne sont peut-être pas uniquement dus à son méga-duodénum.

La deuxième intervention qui m'a donné un résultat bon, mais non parfait, répond à un cas très complexe.

Cette malade avait été opérée antérieurement par P. Duval qui lui avait fait une longue anastomose latéro-latérale au niveau de la face antérieure de D 2, utilisant une anse jéjunale attirée au travers du méso-côlon transverse avec jéjuno-jéjunostomie latéro-latérale complémentaire au pied de l'anse.

Il en était résulté une dilatation considérable de l'estomac de D 1, D 2, D 3 jusqu'à la racine du mésentère sans qu'il y ait (sous anesthésie et en décubitus) de compression manifeste. L'anse jéjunale anastomosée était, elle aussi, en totalité, extrêmement dilatée et pourtant l'orifice méso-colique était large et non sténosant. L'anastomose au pied de l'anse parfaitement perméable. Le jéjunum au-dessus et au-dessous était normal.

En deux opérations successives, laborieuses en raison des adhérences nombreuses et d'une brèche du grand épiploon au travers de laquelle était passée la plus grande partie de l'intestin grêle, j'ai réséqué l'anse jéjunale anastomosée, D 3 à partir de l'angle D 2-D 3, D 4, l'angle duodéno-jéjunal et la première anse jéjunale jusqu'à l'anastomose jéjuno-jéjunale et j'ai terminé en faisant une anastomose duodéno-jéjunale termino-terminale. J'ai, bien entendu, fermé la brèche de D 2 laissée par la suppression de l'ancienne anastomose.

J'étais intervenu en pleine crise grave d'occlusion haute du grêle. Ces accidents ne se sont pas reproduits. Mais, de temps à autre, la malade accuse un peu de gêne du transit et j'ai l'impression qu'ils résultent d'une fermeture assez complexe d'une bouche de gastro-entérostomie que j'avais faite au cours de la première intervention, fermeture qui a déformé et rétréci le vestibule pylorique.

Si ces troubles persistent, j'ai l'intention de faire également, dans ce cas, une gastrectomie secondaire avec implantation gastro-jéjunale.

Cette intervention sera assez complexe parce qu'il faudra couper le jéjunum au-dessous de l'anastomose duodéno-jéjunale, l'attirer au contact de la section gastrique pour faire l'implantation gastro-jéjunale et faire au niveau du segment jéjunal resté uni au duodénum une anastomose jéjuno-jéjunale termino-latérale pour drainer le duodénum.

Pour conclure, il me semble que la disposition anatomique réalisée par les anastomoses duodéno-jéjunales ter.uino-latérales ou termino-terminales crée des conditions mécaniques qui facilitent grandement l'évacuation physiologique du duodénum en cas de stase et le résultat des interventions que j'ai faites vient le confirmer.

Ces anastomoses doivent être faites très à droite au niveau de l'angle D 2-D 3 pour éviter sûrement tout jabot au niveau de la partie inférieure de D 2.

Une gastrectomie complémentaire dérivant complètement le bol alimentaire et ne laissant à l'anastomose duodéno-jéjunale que les sécrétions duodénales, la bile et le suc pancréatique à drainer peut, en cas de résultat insuffisant, donner une guérison complète. C'est pourquoi en vue de cette possibilité il y a intérêt à conserver la partie haute de la première anse jéjunale lorsque l'on fait une duodéno-jéjunorraphie termino-latérale. Il en résulte d'ailleurs une simplification de l'opération.

En réalité, l'anastomose duodéno-jéjunale à condition d'être terminale pour le duodénum suffira presque toujours.

J'ajoute qu'il est possible qu'une telle anastomose se montre efficace dans les cas de circulus viciosus et dans certaines fistules duodénales.

M. **Jean Quénu** : Instruit, à l'école de Pierre Duval, des aspects cliniques et radiologiques de la stase duodénale, et de son traitement chirurgical, j'ai, depuis 1925, opéré 24 malades atteints de stase.

J'ai fait toutes sortes d'opérations, simples ou complexes, simultanées ou successives : duodéno-jéjunostomies sur la deuxième portion et sur la troisième, sus- sous- et intra-mésocoliques; des gastro-jéjunostomies antérieures, postérieures, en Y; des exclusions duodénales, des gastrectomies pour exclusion. J'ai obtenu quelques résultats excellents, d'autres médiocres, d'autres franchement mauvais.

Tous ces malades, la plupart opérés depuis au moins dix ans, ont été revus en 1940 par mon ami Charles Jacquelin qui, dans un article des *Archives des Maladies de l'Appareil*

digestif (1) a publié leurs observations et tenté d'en tirer des indications sur l'opportunité d'une intervention et sur le choix de l'opération.

Sur l'indication opératoire, ces faits revus invitent à une certaine réserve, à n'opérer que les stases avec rétention prolongée et obstacle mécanique probable.

Quant au mode opératoire, il doit évidemment s'adapter au siège de la stase et à la nature de l'obstacle.

Je n'ai jamais fait l'exclusion unilatérale ni la résection des deux dernières portions du duodénum, dont nous parle aujourd'hui Bergeret. Je souhaite que ces techniques nous apportent la constance et surtout la permanence des guérisons.

Mais il ne faut pas se réjouir trop tôt. D'après mon expérience, le soulagement immédiat est la règle, quelle que soit l'opération pratiquée. Mais il n'est pas toujours définitif. Souvent, au bout d'un certain temps, et parfois de très long temps, les troubles reparaissent. J'ai dû réopérer un tiers de mes malades, et plusieurs jusqu'à trois fois.

Tel fut notamment le cas d'une femme de trente-sept ans, que j'avais opérée en 1928 pour des crises épigastriques très douloureuses avec vomissements bilieux abondants. Je trouvai un méga duodénum coïncidant curieusement avec une véritable absence d'angle duodéno-jéjunal; comme il existait une dilatation considérable de D 1 et D 2 avec allongement, j'avais fait une duodéno-jéjunostomie trans-mésocolique sur D 2. Résultat immédiat, clinique et radiologique, magnifique : disparition des troubles, reprise de 18 kilogrammes en quelques années.

Au bout de sept ans, réapparition de douleurs affectant, cette fois, la forme de coliques hépatiques. Deuxième intervention en 1936 : anastomose normale, mais nombreuses adhérences de l'étage supérieur, unissant foie, vésicule, duodénum et paroi. Cholécystectomie. Résultat superbe : disparition des troubles, reprise de 18 kilogrammes en deux ans.

Au bout de sept ans, réapparition des douleurs, avec une intensité telle que cette femme était devenue morphinomane, et se trouvait dans un état de cachexie extrême. Sur le conseil de Jacquelin, qui constata la récidive de la stase duodénale, je réintervins encore, pour la troisième fois, en 1943 : libération d'adhérences sous-hépatiques, bouche parfaitement perméable. Gastro-pylorectomie peu étendue pour exclusion, terminée par une anastomose en Y : section du jéjunum, implantation, dans le bout inférieur, de la tranche gastrique en haut, du bout jéjunal supérieur en bas. Nouvelle résurrection : disparition immédiate des douleurs, cessation de la morphine, reprise de poids, etc. Mais j'attendrai sept ans avant de déclarer cette malade définitivement guérie.

Cette observation, et plusieurs autres, me laissent penser que la stase n'est pas tout dans la genèse des douleurs et des vomissements, et que la périviscérite, même non sténosante, joue un rôle extrêmement important.

M. **Moulonguet** : Je demande à M. Bergeret si, à la radiographie post-opératoire, la dilatation de la deuxième portion duodénale a diminué, ou disparu, après les anastomoses qu'il a pratiquées.

M. **Bergeret** : Je répondrai à Moulonguet que la troisième portion étant supprimée il n'existe plus de dilatation à son niveau.

La dilatation de la seconde portion est assez rare et les dérivations par gastrectomie dans les cas où je les ai pratiquées, ne permettaient pas d'apprécier ce qui se passait à son niveau. Dans le cas de volumineux méga-duodénum sur lequel j'ai insisté, la deuxième portion a repris radiologiquement en procubitus une dimension voisine de la normale, en station debout elle se dilate pour former le jabot dont j'ai parlé, mais sans atteindre les dimensions d'avant l'intervention. Je rappelle que cet examen radiologique a été fait un mois après l'intervention.

Je suis entièrement d'accord avec Quénu pour penser qu'il faut être très réservé dans les indications opératoires.

Certaines stases, comme celles des toxicomanes, sont purement physiopathologiques et disparaissent par la désintoxication.

D'autres ne sont qu'un élément peu important dans un ensemble pathologique complexe.

Il ne faut intervenir que lorsque la stase paraît définitive et permanente, se montre rebelle à tout autre traitement, en particulier aux infiltrations splanchniques et lorsqu'elle entraîne des troubles importants.

Dans ce cas, l'anastomose terminale pour le duodénum est manifestement supérieur aux anastomoses latéro-latérales, comme il était facile de le prévoir.

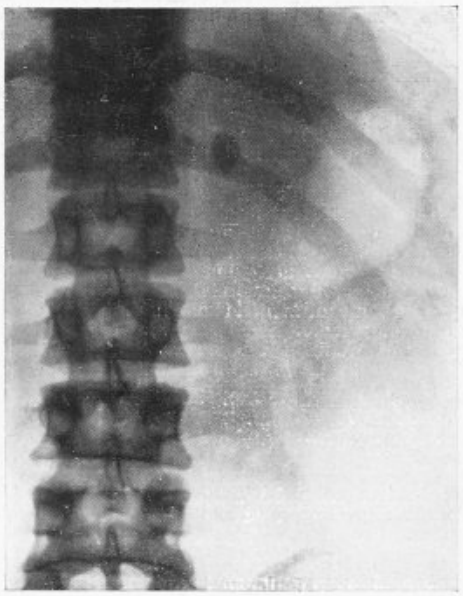
(1) Quénu (Jean) et Jacquelin (Charles). Stase duodénale et intervention chirurgicale. *Archives des Maladies de l'Appareil digestif*, **31**, nos 3-4-5, 1942, p. 128.

Calcification intra-surrénale,

par MM. **Bergeret, M. Laudat** et **André Varay.**

M. T..., trente ans, employé à la S. N. C. F., entre à l'Hôpital américain pour les troubles digestifs suivants : depuis quatre ans, douleurs atypiques, sans périodicité, survenant deux à trois heures après les repas, s'accompagnant de régurgitations acides, sans vomissements. Leur siège est épigastrique, sans irradiations. Elles ne sont pas calmées par les antispasmodiques, les alcalins et le décubitus. Leur survenue est très capricieuse : certains repas copieux sont bien tolérés, alors qu'un régime très strict n'empêche pas quelquefois leur apparition. Pas d'hématémèse. Le malade insiste sur une asthénie relative, surtout le matin. Le seul antécédent notable est un ictère catarrhal de l'adolescence.

A l'examen, foie, rate, régions costo-lombaires normaux : point douloureux au bord externe du grand droit à l'épigastre; la région vésiculaire n'est nullement sensible.



Fonctions intestinales normales. Aucune pigmentation cutanée ou muqueuse. Tension à 11-7. Cœur et poumons normaux. En somme : syndrome dyspeptique d'apparence assez banale.

Examen radiologique (Dr Porcher). — L'examen gastro-duodénal montre de légères déformations du bulbe qui font penser à de la péri-duodénite. L'estomac paraît normal.

D'autre part, on constate, dans le flanc gauche, en regard de la 12e côte gauche, une tache opaque, à contours bien limités, homogène, régulièrement arrondie, du volume d'une bille à jouer, d'apparence nettement calculeuse (figure).

Une urographie intraveineuse montre nettement que cette calcification est extra-rénale.

Temps de saignement, trois minutes; Temps de coagulation, dix minutes, trente secondes; Urée, 0,26; H., 95; G. R., 4.576.000; G. B., 5.600; Neutros, 51; Baso, 0,5; Eosinos, 4; Monos, 7; Lymphos, 37,5; Urines S., 0; A., 0.

Intervention le 1er décembre 1943 (Dr Bergeret) :

« Incision médiane sus- et para-ombilicale. Après avoir refoulé l'estomac et la rate, en haut et en dedans, je suis la face antérieure de la 12e gauche de dehors en dedans jusqu'à ce que je rencontre le corps dur signalé par l'examen radiographique. J'incise le péritoine postérieur à son niveau. Je découvre ainsi la capsule surrénale. Je pense qu'il s'agit d'un ganglion calcifié situé derrière la glande surrénale. Je décolle la face postérieure de la glande et me rends compte que la masse calcifiée est à l'intérieur de la surrénale. J'incise donc la face antérieure de la glande et j'enlève le corps étranger en le serrant de très près de façon à respecter, autant que possible, le tissu glandulaire

qui lui est très adhérent. Il reste une cavité dont les parois sont constituées par du tissu surrénal apparemment sain. Je fais une hémostase soignée et referme le péritoine postérieur.

« Le corps et la queue du pancréas sont très durs, scléreux. L'existence d'une périduodénite assez importante me conduit à faire une gastro-entéro-anastomose. »

Suites opératoires simples : en particulier la tension ne subit aucune modification.

En résumé, chez un homme atteint d'un syndrome dyspeptique dû à une périduodénite et à une pancréatite, on découvre par l'examen radiologique et l'on vérifie par l'intervention chirurgicale l'existence d'une calcification intra-surrénale gauche. Ce corps étranger a été facilement enlevé sans aucun incident opératoire ou post-opératoire.

Examen histologique (Dr Gouygou). — Tissu surrénal normal : la partie examinée du fragment prélevé ne contient que de la corticale. On note seulement une proportion plus importante d'éléments éosinophiles que, normalement, dans la zone fasciculée. Aucune sclérose, aucune altération cellulaire n'explique la calcification centrale.

Examen chimique (Dr Laudat). — Débarrassée des fragments de tissu adhérent, la surrénale présente un aspect lisse et une consistance dure analogue à celle de la pierre. On la brise cependant assez facilement et l'on constate alors qu'elle est formée d'une coque dure dans laquelle est contenue une masse compacte friable; dans son ensemble, l'aspect se rapproche de celui de la noisette.

On détache soigneusement les parties molles et l'on isole ainsi les débris de la coque.

Le poids total de la pièce est de 1 gr. 66. Celui de la coque est de 1 gr. 08 et celui de la partie centrale de 0 gr. 46 (de petites pertes se sont produites au cours des manipulations).

On pulvérise la coque et l'on rend homogène la partie centrale.

On traite ensuite isolément coque et partie centrale par un mélange d'alcool et d'éther. On centrifuge et après avoir séparé la liqueur alcoolo-éthérée, on procède à de nouveaux épuisements par l'éther. On s'arrête lorsque l'éther, séparé par centrifugation et évaporé, ne laisse plus de résidu appréciable.

Les poudres ainsi délipidées et conservées dans des dessiccateurs sont utilisées pour différentes déterminations : cendres et matières organiques; calcium, phosphore, acide carbonique et fer; protides et lipides.

Le tableau ci-dessous rend compte des résultats obtenus :

	COQUE pour 100	PARTIE CENTRALE pour 100
Éléments minéraux	79,4	70,0
Eléments organiques	20,6	30
Calcium	31,2	28,0
Phosphore ($P^{0}H^{2}$)	53,0	37,3
Acide carbonique	4,0	3,0
Fer	Traces.	Traces.
Azote (exprimé en protides)	12,2	20,6
Lipides totaux	1,3	4,0
Cholestérol	0,6	2,0

On remarque qu'il existe, dans la coque et dans la partie centrale, un indosé organique assez notable. Il pouvait être dû, au moins en partie, à une extraction incomplète des lipides, puisque ceux-ci n'avaient été isolés que par de simples épuisements des poudres par l'alcool-éther.

Dans le dessein d'obtenir une extraction totale des lipides, une partie des poudres a été traitée par saponification directe selon Kumagava et Suto. On n'a obtenu, dans ces conditions, que des traces de cholestérol et d'acides gras.

Mais l'évaluation en protides de l'azote dosé par la méthode de Kjeldahl est certainement arbitraire.

Conclusions. — Les résultats analytiques montrent que :

1° La coque et la partie centrale, malgré un aspect assez différent, sont très riches en substances minérales;

2° Les lipides et le cholestérol y sont extrêmement faibles par rapport à la teneur du tissu surrénal (Grigaut donne, dans sa Thèse, le chiffre moyen de 50 grammes de cholestérol pour 1.000 grammes de surrénale fraîche);

3° Le fer ne s'y trouve qu'à l'état de traces;

4° Les proportions respectives de phosphore, d'acide carbonique et de calcium sont sensiblement les mêmes que celles de ces trois éléments dans les os humains.

***

Les calcifications surrénales ont été décrites surtout dans la maladie d'Addison où il est de bonne règle clinique de toujours pratiquer un cliché radiographique pour en déceler la présence (Pescator, Thompson, Ball qui en a trouvé dans 6 cas sur 23; Ball, Green, Camp et Rowentree; Camp, Ball, Green; Litten; Achard, Barret, Rivière et Buzy; Faure-Beaulieu, Lyon-Caen et Brunel; Morelli et Sole; Mora; Tullier et Huguenin;

Ragni). Mais, dans tous ces cas, il s'agit de maladie d'Addison typique, encore que prolongée et à évolution lente. Rien de tel dans notre cas où n'existe aucun signe d'insuffisance surrénale. L'observation qui se rapprocherait le plus de la nôtre est celle de Paillard, Paillard et Villain où existait chez un sujet de cinquante-deux ans hypertendu une calcification surrénale droite. Mais on retrouvait chez lui un épisode survenu à l'âge de trente-cinq ans au cours de l'évolution d'une lésion pulmonaire discrète avec asthénie et hypotension. Nous n'avons rien retrouvé de semblable dans les antécédents de notre sujet, dont les poumons sont normaux et qui nous paraît indemne de tuberculose. Toutes les calcifications observées dans les maladies d'Addison sont, d'autre part, généralement multiples et irrégulières, coralliformes.

Nous nous sommes demandé si la calcification surrénale gauche de notre sujet pouvait être interprétée comme une précipitation curieusement localisée à un seul organe dont serait responsable un trouble du métabolisme phosphocalcique.

Nous n'avons retrouvé aucune image anormale sur les radiographies de divers segments osseux : crâne, os longs. Nous n'avons relevé aucun signe de trouble parathyroïdien. Nous avons fait différentes recherches humorales énoncées dans le tableau ci-dessous :

Réserve alcaline	54,7
Protides	74,86
Glycémie (plasma)	0,98
Lipides	7,02
Cholestérol	1,81
Calcium (1er examen)	0,103
Calcium (2e examen)	0,100
Phosphore (1er examen)	0,045
Phosphore (2e examen)	0,038
Phosphotases (unités Bodansky)	3,2

Tous ces chiffres sont normaux en dehors d'une très légère hyperphosphorémie à un seul examen qui ne nous paraît pas devoir être retenue. On retrouve alors la même absence de relation entre les éléments chimiques du sang et les concrétions calcaires, que celle étudiée par Marianne Basch dans le syndrome de Thibierge-Weissenbach.

Les rapports entre la constitution chimique de la calcification et celle du tissu surrénal, et d'autre part, les rapports des différents constituants de la calcification elle-même ne nous permettent pas de penser que la calcification provienne d'une transformation du tissu surrénal lui-même, mais bien plutôt qu'il s'agit d'une inclusion.

Une autre hypothèse est celle d'une inclusion intra-surrénale ayant subi une transformation calcaire. Elle pourrait trouver un certain crédit, si l'on considère qu'il existe, dans la littérature, un certain nombre d'observations de tumeurs lipo-myélomateuses de la surrénale (24 cas environ publiés : principalement Collins, Van Dam, Omelsky, Oberling, Richardson, Barten, Wooley, Gierke, Von Soos). Ces tumeurs comportent des éléments myéloïdes indiscutables, plus souvent nés dans la corticale et dont on discute l'origine dysembryonnaire, hétérotopique ou tumorale. Oberling pense qu'il s'agit de tissu myéloïde formé aux dépens des éléments réticulaires de la corticale sous l'influence d'irritation locale. D'autre part, la surrénale est comme tous les organes à trame réticulée, le siège durant la vie fœtale d'ilôts hématopoiétiques qui peuvent subir une réviviscence. Pour Collins, il est possible que les cellules cortico-surrénaliennes puissent se différencier en éléments osseux, étant donné l'origine commune mésenchymateuse des deux tissus. Pour Goldziscker et Woolley, il s'agirait d'une métaplasie du tissu cicatriciel. Quoiqu'il en soit, aucun des cas publiés ne comporte de visibilité radiologique et ne saurait être comparé au nôtre sur ce point. Leur intérêt est de nous montrer la possibilité d'existence de tissu osseux dans la surrénale.

Quelques auteurs ont rapporté des cas de calcification surrénale chez des enfants (Seligmann, Adami et Nicolls). Snelling et Erb qui ont étudié 3.637 autopsies chez les enfants et les nouveau-nés, ont noté une hémorragie surrénalienne dans 43 cas (1,19 p. 100) et dans 8 cas, une calcification des surrénales, deux fois visible radiologiquement. Dans toutes ces observations de calcification, ils ont retrouvé une hémorragie antérieure (présence d'hémosidérine et de cellules phagocytées). Des cas de calcification surrénalienne ont également été retrouvés à l'autopsie d'enfants morts subitement par Victor et par Newsam (zones fasciculaire et réticulaire). On a invoqué également chez l'adulte une embolie des veines surrénaliennes ou une atteinte toxique de la glande, en dehors, bien entendu, des causes connues, comme les brûlures ou certaines intoxications et infections graves.

Chez notre malade, on ne retrouve rien dans les antécédents, qui permette de penser à une hémorragie surrénalienne. On ne retrouve pas non plus de fer en quantité notable dans la calcification. Ceci n'exclut pas cependant la possibilité d'une hémorragie ancienne passée inaperçue.

Nous ne saurions donc donner une explication pathogénique certaine à la calcification surrénale que nous avons observée. Ni la clinique, ni l'histologie, ni la chimie, ni la biologie, ne nous permettent d'en retrouver l'étiologie. On peut encore verser au dossier une notion de pathologie comparée, celle de calcification surrénale relativement fréquente chez le chat. Marine en a retrouvé 67 cas sur 257 animaux. Bruschweiler a

également étudié ces faits. Il s'agit toujours de calcification et jamais d'ossification. L'auteur les attribue à des dégénérescences cellulaires de la zone fasciculée dues à une toxine qui serait spécifique.

Nous signalons que notre sujet a parfaitement toléré cette intervention qui a, tout, entraîné l'ouverture de la surrénale et le prélèvement d'un fragment de la glande. Quant au rapport entre la pancréatite et la duodénite responsables des troubles digestifs et les calcifications surrénales, il relève du domaine de l'hypothèse.

BIBLIOGRAPHIE

PESCATOR. — *Arch. di radiologica*, 1930, p. 364.
THOMSON. — *The Lancet*, 11 octobre 1930.
BALL. — *Proc. staff. meet. Mayo. clin.*, 1931, p. 509.
BALL, GREEN, CAMP et ROWENTREE. — (*J.A.M.A.*, 1932, p. 264.
CAMP, BALL et GREEN. — *Amer. Journ. of Rœntgen*, 1932, p. 594.
LITTEN. — *Klin. Woch.*, n° 34, 1931, p. 10.
ACHARD, BARRET, RIVIÈRE et BUSY. — *Soc. franc. d'Electr.*, 23 mars 1932.
FAURE-BEAULIEU, LYON-CAEN et BRUNEL. — *La Presse Médicale*, 1934, p. 454.
MORELLI et SOLE. — *Journ. de Radiol. et d'Electr.*, n° 7, 1935, p. 361.
MORA. — *Arch. de Méd. Intern.*, 1935, p. 275.
RAGNI. — *Arch. de Méd. Intern.*, 1935, p. 261.
PAILLARD, PAILLARD, VILLAIN. — *Progrès Médical*, n° 21, 1938, p. 750.
TUILLIER et HUGUENIN. — *Bull. et Mém. Soc. Radiol. méd. de France*, **25**, 1937, p. 135.
OBERLING. — *Bull. Assoc. franc. du Cancer*, **18**, 1929, p. 234.
RICHARDSON. — *Amer. Journ. of Cancer*, **25**, 1935, p. 746.
COLLINS. — *Amer. Journ. bact.*, **8**, 1932, p. 97.
OMELSKY. — *Zentr. für Alg. Pathol.*, **46**, 1929, p. 326.
BARTEL. — *Virchow Archiv.*, **139**, 1934, p. 294.
PAUNZ. — *Virchow. Archiv.*, **242**, 1923, p. 138.
KNOBE. — *Zentr. für Alg. Pathol.*, **43**, 1928, p. 57.
KUDLICH. — *Zentr. für Alg. Pathol.*, **63**, 1935, p. 83.
WOOLLEY. — *Journ. Laboratoire et Clin. méd.*, **1**, 1916, p. 102.
GIERKE. — *Beit. zür Pathol. Anat.*, supp. VII, 1905, p. 311.
VON SOOS. — *Frankfurt. Zeit. für Pathol. anat.*, **46**, 1933, p. 155.
RIESTER. — *Zentr. für alg. Pathol. und Anat.*, **61**, 1935, p. 273.
SNELLING et ERB. — *Journ. of Pediatry*, **6**, 1935, p. 27.
SELIGMANN. — *Archiv. Pathol.*, **4**, 1928, p. 457.
BALL. — *Jama*, **98**, 1932, p. 954.
ADAMI et NICOLLS. — *Principes of pathologie Philadelphia*, 1911, p. 734.
MARINE. — *Journ. experimental med.*, **43**, 1926, p. 495.
BRUSCHWEILER. — *Virchow Archiv. Path. anat.*, **255**, 1925, p. 494.
NEWSAN. — *Rode Island Med. Int.*, **7**, 1924, p. 35.

Calcification de la surrénale,

par MM. **Mialaret** et **Delie**.

J'ai eu l'occasion d'opérer en 1938, à l'Hôpital de Vaugirard, une malade qui m'avait été adressée par mon ami le Dr Delie, de Beauvais, et pour laquelle avait été porté le diagnostic de kyste hydatique du foie calcifié.

C'était une jeune fille de vingt-quatre ans, de famille tuberculeuse, elle-même de santé médiocre, sans que l'on ait jamais noté d'atteinte bacillaire nette. Outre des bronchites à répétition, elle avait présenté, depuis quelques mois, une légère température vespérale, de vives douleurs lombaires droites, augmentées par la station debout, 5 ou 6 hémorragies intestinales assez abondantes et une constipation opiniâtre.

Les examens radiologiques, négatifs par ailleurs, mirent seulement en évidence, dans la région hépatique, une image qui fut considérée comme celle d'un petit kyste hydatique du foie calcifié. La réaction de Casoni fut positive, tous les autres examens humoraux normaux, sauf une légère éosinophilie sanguine.

L'obligeance du professeur Sénèque et du Dr Gally m'a permis de retrouver, à la clinique de Vaugirard, les radiographies que voici.

On voit, sur le cliché de face, l'ombre triangulaire à contours nets de cette petite masse située à droite, apparemment dans la région hépatique (fig.). La radiographie de profil montre son siège très postérieur dans l'angle costo-lombaire, enfin la pyélographie la situe nettement au-dessus du pôle supérieur du rein droit et c'est avec le diagnostic de kyste hydatique calcifié de la surrénale droite que j'opérai cette malade le 7 décembre 1938, par voie lombaire après résection de la 12e côte. La petite tumeur présentait les connexions normales de la surrénale et fut extirpée sans aucune difficulté. Guérison opératoire sans incident.

Plus volumineuse qu'une surrénale normale (mais je n'ai pu malheureusement retrouver ni sa taille ni son poids exacts), elle présentait, à la coupe, une coque calcifiée entourant plusieurs kystes à contenu liquide limpide. L'examen histologique ne fournit aucun renseignement précis. « La capsule », dit-il en conclusion, « ressemble à celle d'un kyste hydatique, mais en l'absence de tout élément parasitaire, il est impossible d'affirmer ce diagnostic. » Les coupes furent soumises à l'examen du professeur Devé qui estima que rien ne permettait d'envisager l'origine hydatique de cette tumeur kystique surrénale. L'hypothèse de tuberculose calcifiée fut alors soulevée.

Les différents histologistes qui eurent l'occasion de voir ces coupes furent d'accord



pour repousser, sans discussion, cette hypothèse, mais n'ont pu fournir aucun renseignement précis sur l'étiologie de ce kyste, pas plus que sur celle de la calcification.

Le Dr Delie a bien voulu donner, sur l'état actuel de la malade, les renseignements suivants :

Elle ne souffre plus du côté droit depuis l'opération, mais celle-ci a été suivie d'une diarrhée tenace, continuelle, rebelle à tout traitement classique et présentant tous les caractères d'une entérite bacillaire, sans que les multiples examens pratiqués aient jamais permis de déceler le bacille de Koch.

Les infiltrations du sympathique lombaire n'amenèrent que des améliorations transitoires. La malade fut envoyée en préventorium, puis, à l'occasion d'une crise abdominale douloureuse, opérée à l'Hôpital de Montfermeil en 1941. Une néphropexie gauche pour ptose et une libération de méso-sigmoïdite rétractile auraient été pratiquées. Coïncidence ou non, dès ce moment, la diarrhée disparut et la malade se trouve à l'heure actuelle en parfaite santé.

Séance du 24 Mai 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Sur le traitement opératoire des phlébites post-opératoires,

par MM. **H. Mondor** et **C. Olivier.**

Nous avons eu l'occasion d'intervenir sur la veine fémorale dans 7 cas de phlébites post-opératoires des troncs profonds du membre inférieur. L'opération la plus tardive a été exécutée au quarante-septième jour, la plus précoce au troisième jour. Grâce à la phlébographie, nous avons pu prévoir, avec quelque exactitude, l'étendue du territoire oblitéré, puis suivre l'évolution pré- et post-opératoire de la thrombose. Celle-ci était, trois fois sur sept, totale au niveau de la cuisse et partielle au mollet, c'est-à-dire que les veines tibiales, péronières et le tronc tibio-péronier étaient, par places, opacifiés et, par endroit, clairs. Dans un de ces cas, nous avons suivi l'évolution descendante du caillot, de la fémorale jusqu'aux vaisseaux du mollet, mais chez une sixième patiente les troncs jambiers et poplité étaient seuls atteints.

Nous avons exécuté, chez nos 5 premières malades, une phlébectomie allant de l'abouchement des veines fémorales profondes jusqu'au canal de Hunter. Nous avons toujours trouvé tout le paquet vasculaire rétréci et entouré d'une sérosité abondante. La veine se séparait avec difficulté d'une artère fort amincie et presque dépourvue de battements. Des clichés pré- et post-opératoires immédiats ont été fait dans 2 cas; les seconds ont semblé montrer un certain degré de dilatation du réseau veineux superficiel. De même, chez les opérés, la résorption de l'œdème paraît avoir été favorablement influencée. En revanche, nous n'avons pas l'impression que le résultat final ait été nettement amélioré.

Notre dernier opéré n'avait de caillot organisé et adhérent qu'au-dessous du canal de Hunter. Les thrombus mous purent être extraits de la veine fémorale sur sa plus grande étendue; une faible portion de la veine fut, en bas, réséquée. Aussitôt après, le cliché montra la reprise du courant sanguin sur un segment important du tronc débouché. Le résultat, quand sortit la malade, semblait particulièrement favorable.

La phlébectomie et la thrombectomie ont peut-être leur place dans le traitement des phlébites post-opératoires; mais elles ne sauraient, avant de longues recherches, être prématurément célébrées.

RAPPORT

Duodéno-jéjunostomie pour rétrécissement congénital du duodénum chez un nourrisson de trois semaines. Guérison.

par M. **Drain** (de Saint-Quentin).

Rapport de M. Boppe.

Mon ancien interne et ami le Dr Drain nous a envoyé l'intéressante observation suivante : G... (Geneviève), née le 31 juillet 1943 en apparence normalement constituée, pesant 4 kilogrammes, commence à vomir sept jours après la naissance, un léger ictère accompagne l'apparition de ces vomissements qui surviennent immédiatement après la tétée. Le médecin traitant, Dr Mairesse, ne change pas le régime de l'enfant nourri au sein, et prescrit des antispasmodiques. Les vomissements ne cessent pas, mais parfois ceux-ci ne surviennent pas aussitôt la tétée, après deux ou trois tétées seulement apparaît un vomissement en fusée beaucoup plus abondant constitué par un liquide bilieux. Le 15 août, Drain examine le bébé : température 40°, état de déshydratation très accentuée; on perçoit un boudin dans la région épigastrique. Les selles sont rares

mais normales, et lors de l'examen on assiste à un vomissement bilieux abondant. L'examen radiographique montre une distension considérable de tout le cadre duodénal dont le diamètre est supérieur à 3 centimètres. Lorsque la distension duodénale est maxima, on assiste à l'apparition d'un brassage antipéristaltique intense avec reflux de tout le contenu duodénal dans l'estomac; dix-sept heures après l'ingestion du biberon baryté, la stase subsiste, tandis qu'une infime quantité de baryte est passée dans le grêle. A ce moment l'enfant pèse 2 kilogr. 900, il est dans un état de déshydratation grave; après avoir procédé à une réhydratation par injection massive de sérum, le Dr Drain intervient le 13 août 1943.

L'estomac et le duodénum présentent une énorme distension et ils s'éviscèrent. La distension duodénale semble s'arrêter peu avant la terminaison de D 3. Il est impossible de décoller le mésocôlon pour apprécier l'état de D 4 et de la terminaison de D 3 et l'on ne peut juger de l'intensité du rétrécissement présumé de ce segment duodénal. Le pédicule mésentérique est œdématié et présente des ganglions inflammatoires, mais il semble, après son relèvement, qu'il n'est pas à l'origine de la striction duodénale; après effondrement du mésocôlon et clampage du duodénum, on pratique une duodéno-jéjunostomie trans-mésocolique à droite de la mésentérique. Fermeture de la paroi en un plan sans drainage.

Trois heures après l'opération, température à 41°2; grâce à des enveloppements froids, la température est à 39°5 à la quarante-huitième heure. On pratique des injections intrasinusales de sérum salé hypertonique et l'on donne de l'eau bouillie sucrée, les vomissements cessent à ce moment, au sixième jour l'alimentation est reprise normalement et l'enfant quitte la clinique au dixième jour. Trois semaines après l'opération, l'enfant a presque repris son poids de naissance, il est en excellent état, absorbe facilement 7 biberons de 80 grammes de lait condensé et prend 30 grammes par jour. L'examen radiographique pratiqué quelques jours après montre un bon fonctionnement de la bouche anastomotique avec persistance d'une dilatation du bulbe et de D 2 et un léger passage de la baryte dans D 3 sans dépasser la ligne médiane.

Cette observation rentre dans le groupe des sténoses très serrées du duodénum chez le nouveau-né, incompatibles avec l'existence, très différentes des sténoses duodénales de l'enfant beaucoup plus fréquentes, sténoses larges le plus souvent liées à une disposition péritonéale anormale dont les accidents ne se révèlent que plus tardivement dans les premiers mois ou les premières années et permettent une survie prolongée.

Il n'y a pas lieu de séparer les sténoses très serrées et les atrésies complètes du duodénum, le tableau clinique et la gravité étant sensiblement les mêmes. Drain n'a pu ni localiser, ni reconnaître les caractères anatomiques de la sténose; mais d'après sa description, il s'agissait vraisemblablement d'une sténose intrinsèque pariétale canaliculaire ou annulaire par un diaphragme comme dans un cas de Morton, et non d'une sténose extrinsèque; ces sténoses extrinsèques, liées à une anomalie de la rotation intestinale et de l'accolement pariétal du duodénum, à une striction par le pédicule mésentérique, peuvent cependant être extrêmement serrées, elles se manifestent comme les sténoses intrinsèques ou les atrésies par des vomissements apparaissant dès la naissance et imposent une intervention d'urgence précoce; j'en ai observé un cas chez un nourrisson de dix jours, par une anomalie de rotation de l'anse intestinale primitive.

J'ai retrouvé, dans le travail de Morton, plusieurs observations comparables à la mienne où le traitement a consisté après libération des voiles péritonéaux plus ou moins serrés et résistants à rétablir le topographe intestinale normal. Dans toutes les atrésies et dans la majorité des sténoses extrinsèques très serrées, on a pratiqué une opération de court-circuit. Dans un cas, Morton, observant une sténose très serrée au niveau du genu inferius, a fait une duodénotomie longitudinale, reconnu l'existence d'un diaphragme serré qu'il a pu exciser au bistouri électrique, fermant ensuite le duodénum en transversale. (Guérison.)

Dans un autre cas, Veau observant une sténose serrée du 3e duodénum, liée, selon lui, à une compression du pédicule mésentérique et ayant l'impression que le duodénum était coincé entre le mésentère et la colonne vertébrale, a eu l'idée d'abaisser l'angle duodéno-jéjunal, pour le sortir du défilé ostéo-vasculaire où il était étranglé. Guérison opératoire; malheureusement, le bébé mourut deux mois après l'opération par occlusion du grêle due à une bride.

Dans la plupart des observations publiées, on a eu recours à la duodéno-jéjunostomie qui constitue évidemment l'opération de choix.

Je n'ai trouvé qu'une seule observation de Morton où, en raison de la minceur extrême du duodénum dilaté, ce chirurgien préféra exécuter une gastro-entérostomie. L'enfant guérit opératoirement, malheureusement il s'agissait d'un Mongolien idiot qui mourut de bronchopneumonie au bout d'un an. L'autopsie montra une absence complète de D 3.

Dans une thèse récente inspirée par Guillemet, Chambaud rapporte 2 nouveaux cas de duodéno-jéjunostomie.

Dans le premier, enfant de six jours, la mort survint cinq heures après l'intervention. L'autopsie montra, qu'en réalité, l'anastomose avait été faite entre la face antérieure du D 2 et la paroi latérale du cæcum mobile. A l'union de D 2-D 3, le duodénum présentait un rétrécissement serré brusque persistant jusqu'à l'origine du jéjunum.

Dans le deuxième cas, enfant d'un mois, dont l'état était très précaire; la mort survint

deux jours après la duodéno-jéjunostomie précolique, l'absence d'autopsie n'a pas permis de préciser le siège exact et la topographie de cette sténose très serrée.

Ces 2 observations illustrent la gravité et la difficulté technique de la duodéno-jéjunostomie chez le nourrisson. Le beau succès de Drain est donc remarquable et nous devons l'en féliciter; il est dû à son habileté chirurgicale et à sa sagacité de clinicien qui connaissant bien, d'une part, les effets merveilleux de la réhydratation massive chez le nourrisson, a su attendre quarante-huit heures avant d'opérer et, d'autre part, la thérapeutique du syndrome pâleur-hyperthermie a su en triompher. Si mes recherches bibliographiques sont complètes, son observation est la deuxième de guérison d'une sténose grave du duodénum chez le nouveau-né par duodéno-jéjunostomie, le premier cas appartenant à Ernst (sténose de l'angle duodéno-jéjunal).

BIBLIOGRAPHIE.

Chambaud (B.). — Contribution à l'étude des sténoses du duodénum dans l'enfance (à propos de 4 observations). *Thèse de Lyon*, 1942.

Ernst. — A cause of congenital atresia of duodenum treated success fuly by operation *British. Med. Jour.*, 1916, p. 1664.

Morton et Jones. — Obstructions about the Mesentery in infants. *Annals of surgery*, Vol. CIV, novembre 1936, p. 864.

Veau. — Sténose duodénale chez un nourrisson. *Bull. et Mém. Société de Chirurgie*, 10 novembre 1926.

M. **Jacques Leveuf** : Dans l'observation rapportée par Boppe, on ne signale pas le volume de l'intestin grêle. Dans les rétrécissements de l'intestin, on sait que l'intestin grêle est parfois si petit qu'il est difficile de faire une anastomose dans de bonnes conditions.

Au sujet du diagnostic, je signalerai simplement que chez les nouveau-nés qui vomissent aussitôt après leur naissance, il faut toujours penser au brachy-œsophage. Dans ce cas, les vomissements sont alimentaires et ne contiennent pas de bile. Ceci permet de les différencier des vomissements dus à une sténose sous-vatérienne du duodénum.

M. **Fèvre** : Nous avons eu l'occasion d'opérer une atrésie duodénale et deux sténoses duodénales.

Pour l'atrésie duodénale, nous avons réalisé une gastro-entérostomie, mais ce nouveau-né présentait, en outre, une atrésie du côlon et il est décédé après une nouvelle intervention. Malgré la taille minima du grêle, l'anastomose avait été possible, réalisée avec les fils de soie dont nous nous servons pour les becs-de-lièvre. Nous avons pu constater, en réalisant ultérieurement l'anus cæcal, la parfaite étanchéité de l'anastomose et son fonctionnement, le grêle étant rempli de gaz et ayant repris un aspect et un volume normal. Ces atrésies duodénales siègent en règle au niveau du premier segment et seule la gastro-entérostomie est en général possible.

Des deux sténoses que nous avons opérées, l'une âgée, je crois, de quatorze mois, a été améliorée par une duodéno-jéjunostomie, mais non guérie. Elle présentait un véritable mégaduodénum. Des accidents se sont reproduits ultérieurement. L'enfant, opérée avant la guerre, est décédée pendant la guerre, sans que nous ayons de précision sur la cause du décès.

Enfin, nous avons, cette année, opéré par détorsion du grêle, volvulé en totalité, un bébé de quelques mois. L'enfant a été très amélioré, mais je ne puis le considérer comme guéri et nous craignons une récidive partielle du volvulus. Mais voici plusieurs mois que l'état est assez satisfaisant pour que nous puissions attendre avant d'opérer.

Toutes ces sténoses duodénales doivent être longtemps suivies, car elles ont, quelle que soit leur cause, une fâcheuse tendance à la récidive, soit des adhérences, soit des malpositions qui les ont causées.

M. **Raymond Bernard** : J'ai observé un cas qui, certainement, n'était qu'une de ces sténoses duodénales larges dont parle notre collègue Boppe, puisqu'il a guéri sans intervention. Il s'agissait d'une fille de douze jours qui n'absorbait plus aucune nourriture. Les vomissements contenaient de la bile et la radio montrait une dilatation duodénale manifeste. Au moment de la passer à l'un de nos collègues, chirurgien d'enfants, j'eus l'idée de la mettre à la purée épaisse et aux pâtes. L'alimentation s'est faite progressivement.

M. **Boppe** : Le Dr Drain ne fait pas mention de l'état de l'intestin sous-jacent à la dilatation duodénale : son calibre, certainement très restreint a, néanmoins, permis l'établissement d'une duodéno-jéjunostomie correcte.

Dans le cas dont vient de parler Bernard, il s'agissait vraisemblablement d'une sténose large n'imposant pas l'intervention dès les premiers jours; j'ai signalé à la Société de Pédiatrie des cas analogues où la sténose, apparue dès la naissance, avait été soignée de longues années par le traitement médical, le décubitus ventral et que j'ai dû opérer à l'adolescence pour accidents aigus d'occlusion.

Fèvre nous signale que, dans 2 cas, il a pratiqué une gastro-entérostomie, il est certain que, quand la dilatation est sus-vatérienne, c'est à cette opération de dérivation qu'il faut avoir recours.

ERRATUM.

L. Dufourmentel. Communication du 3 mai (pages 174 et 175) « C'est par erreur que « la mention « *avec Raiga* » a été insérée à propos du *bactériophage* dans la communi- « cation de M. Dufourmentel.

Le Secrétaire annuel : M. MOULONGUET.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1944. — 1er semestre. — Numéro d'ordre 67. — *Masson et Cie*, éditeurs. Paris.
Imprimerie GAUTHIER-VILLARS, 55, quai des Grands-Augustins, Paris. — No 367.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 24 Mai 1944 (*suite*).

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

COMMUNICATIONS

De la diminution de la sensibilité viscérale à la suite d'une splanchnectomie à propos d'un cas d'appendicite aiguë chez un malade antérieurement splanchnectomisé,

par MM. **Robert Dupont**, associé national et **Mario Lebel** (de Mantes).

La chirurgie du splanchnique en est encore à une phase quasi-expérimentale. L'action de la splanchnectomie sur certains syndromes douloureux qui ont leur origine au niveau des viscères abdominaux, commence à être connue, ou du moins entrevue dans le brouillard qui enveloppe toujours les thérapeutiques nouvelles.

En 1943, à la séance du 3 novembre, Wilmoth a rapporté ici-même une observation de Frœlich et Buck, où un syndrome douloureux abdominal, sans cause apparente, avait été guéri par une splanchnectomie. Le professeur Leriche, à propos de ce cas, en a cité d'autres, où l'opération n'avait eu aucun résultat. Le problème du traitement de ces douleurs par la splanchnectomie est donc posé et reste à l'étude. Par contre, le rôle que peut jouer une splanchnectomie sur la symptomatologie fonctionnelle d'une affection qui apparaît chronologiquement postérieure, n'a pas été, jusqu'ici, étudié. Nous n'avons pas, en effet, connaissance que de pareils faits aient été analysés ou enregistrés.

C'est ce qui nous a conduits à rapporter l'observation suivante : Un homme de vingt-huit ans est admis, au début de mai 1943, à l'Hôpital de Mantes, pour un syndrome douloureux de la fosse lombaire droite. Les douleurs sont apparues brusquement, en bonne santé apparente. Elles présentent tous les caractères cliniques de la distension pyélique aiguë. La belladone, l'atropine, les opiacés sont sans action. Une infiltration splanchnique droite amène aussitôt une sédation complète. Une pyélographie ultérieure décèle l'existence d'une ptose rénale légère, avec hydronéphrose droite moyenne. La distension pyélique réalisée par l'injection de Ténébryl lors de la prise du cliché, reproduit, de façon quasi-expérimentale, la crise douloureuse observée précédemment.

Le 18 mai, on pratique, sous anesthésie générale à l'éther, une résection du nerf splanchnique droit; la vérification de l'uretère, jusqu'à la hauteur de L 5, montre qu'il n'existe ni bride ni vaisseau anormal. Le rein étant très abaissé, on fait une néphropexie capsulaire à un seul point, car la capsule est friable et lâche. Les suites sont simples. Les douleurs ne se reproduisent pas.

Le 7 octobre suivant, soit quatre mois et demi plus tard, le malade est à nouveau admis dans le service. Le 6 octobre, à 17 heures, est apparu un syndrome douloureux de la fosse iliaque droite, s'accompagnant d'un vomissement. Il est vu le 7 à 16 h. 30, soit à la vingt-quatrième heure. Il accuse une douleur très modérée de la fosse iliaque droite. Cette douleur n'est ni aiguë, ni lancinante, ni pulsatile, mais plutôt sourde, un peu diffuse. C'est davantage une pesanteur douloureuse qu'une douleur vraie. Le malade affirme que, tant par son siège que par son caractère, cette douleur ne présente rien de commun avec celle ressentie auparavant. La température est à 37°8 et le pouls à 110.

L'examen montre une fosse iliaque droite sensible, à peine moins dépressible que du côté opposé. Par contre, il existe une hyperesthésie cutanée très marquée et une douleur vive au toucher rectal. La langue est saburrale. Les fosses lombaires sont indolentes. Rien à signaler au niveau de la cicatrice de l'intervention précédente.

On pose le diagnostic d'appendicite aiguë. L'intervention immédiate le confirme. On trouve un appendice sous-cæcal, long, rouge. Pas de liquide dans le péritoine. Appendicectomie. L'examen macroscopique de la pièce montre les lésions habituelles en pareil cas. L'examen histologique, fait par le professeur Leroux, confirme l'existence d'une lésion inflammatoire aiguë de la muqueuse. Suites normales.

Si cette observation nous a paru mériter d'être rapportée, ce n'est pas pour discuter, ni de l'action de l'infiltration splanchnique dans les douleurs de distension pyélique, ni de l'opportunité ou de l'inopportunité de la section du splanchnique dans les hydro-

Publication périodique mensuelle.

néphroses (sujet traité dans une séance récente de l'Académie par Couvelaire), mais parce que, chez ce malade splanchnectomisé quatre mois et demi auparavant, une appendicite aiguë, vérifiée opératoirement et histologiquement, s'est présentée avec des signes cliniques anormaux. Certes, tout le monde sait avec quel polymorphisme se présente l'appendicite aiguë, et combien les symptômes en sont souvent frustes. Mais, dans le cas présent, à côté de signes généraux habituels, température peu élevée, pouls rapide, langue sale, nous avons observé une disproportion très accusée entre les divers signes constatés à l'examen. Nous nous rendons bien compte combien il est difficile d'exposer et de traduire par la parole ou la plume ces distinguos, et d'emporter la conviction d'un auditeur ou d'un lecteur sur l'intensité relative des douleurs constatées avec tant de netteté lors de l'examen. Nous avons été frappés par la disproportion très nette existant, d'une part, entre la douleur spontanée modérée, l'aspect des lésions constatées et, d'autre part, entre la minime douleur provoquée par la pression dans la fosse iliaque droite et l'hyperesthésie cutanée très marquée, ainsi que la douleur vive au toucher rectal.

Nous nous demandons donc si la section du splanchnique dont on connaît le rôle comme conducteur de la sensibilité viscérale, n'a pas joué un rôle dans cette minimisation de la douleur locale.

Peut-être faut-il retenir de cette observation que la splanchnectomie est susceptible de modifier l'aspect clinique des affections abdominales, se développant dans un territoire préalablement énervé.

M. **Rouhier** : Après l'intéressante communication que nous venons d'entendre, je suis tenté de m'écrier : enfin! Enfin, voici donc une communication qui ose envisager, d'ailleurs avec une très grande modération, des troubles consécutifs à la résection des ganglions, des chaînes ou des grands conducteurs sympathiques que l'on pratique maintenant avec une abondance qui m'effraye et, oserai-je le dire ? avec une certaine légèreté. Elle ne sera pas la dernière. Parce que les atteintes portées au système nerveux de la vie végétative ne s'accompagnent pas de troubles immédiats et brutaux comme les blessures du système nerveux de la vie de relations, s'en suit-il qu'elles soient sans conséquences fâcheuses ? Celles-ci s'installent plus sournoisement et ne sont peut-être pas rapportées d'abord à leur véritable cause.

Entendons-nous bien : que l'on interrompe ou que l'on modère, de façon transitoire, l'action du sympathique quand il en est besoin, par des infiltrations anesthésiques plus ou moins importantes et répétées, rien de mieux. Mais, que l'on détruise ganglions et conducteurs, et quelquefois bilatéralement, sans des motifs particulièrement graves et pressants, je proteste. Si cette conduite se justifie lorsque la vie est dans un danger immédiat, comme dans l'angine de poitrine ou dans certaines hypertensions excessives, menaçantes et irréductibles par les moyens ordinaires, où il s'agit d'empêcher la mort, même au prix de conséquences peut-être sérieuses et encore mal définies, elle ne saurait être justifiée, à mon avis, contre de simples inconvénients, pas plus que n'étaient justifiées les colectomies totales faites jadis contre la constipation. Il y a là un excès. Il convient de se modérer et de ne pas oublier le précepte fondamental de notre art si facilement redoutable : *In primum non noscere.*

Quatre-vingt-dix-sept résections du sein pour cancer,

par M. **Henri Hartmann**.

J'ai quatre-vingt-dix-sept fois pratiqué une résection du sein pour épithélioma. L'opération n'a, dans aucun cas, présenté le moindre incident. Presque toutes les malades ont été suivies pendant des périodes assez longues; toutes les pièces ont été l'objet d'un examen histologique : cinq fois seulement il s'agissait d'un épithélioma dendritique ou d'un épithélioma intracanaliculaire; dans les 92 autres cas, il s'agissait, pour employer les dénominations des anatomo-pathologistes qui ont fait les examens, d'épithéliomas atypiques, acineux, en rognons, alvéolo-trabéculaires, de carcinomes alvéolaires et même d'un épithélioma à cellules indépendantes. C'est dire que, dans la presque totalité des cas, il ne s'agissait pas de formes regardées comme particulièrement bénignes.

Une première série de 17 cas ne nous arrêtera pas; il s'agissait de malades chez lesquelles la *résection a été suivie rapidement d'amputation*, dès que nous avons eu connaissance de l'examen histologique de la tumeur. Aujourd'hui, avec les examens pré-opératoires, on ne fait plus guère ces opérations en deux temps. Nous en apportons les résultats pour rassurer les chirurgiens qui ne peuvent avoir, dans leur salle d'opérations, un anatomo-pathologiste compétent, et qui sont obligés d'envoyer leurs pièces à un laboratoire. Il faut qu'ils sachent que, contrairement à une opinion erronée, ils ne compromettent pas l'existence de leurs malades en reculant, pendant une courte période, l'opération dite radicale.

Des 17 malades, 3 ont été immédiatement perdues de vue, 7 ont été revues sans récidive après 4, 6, 8, 10, 11, 11 et 13 ans; 6 sont mortes après 1, 1, 1 1/2, 2, 4 et 6 ans;

enfin 1, revue après 3 ans, maigrissait à ce moment et présentait un petit ganglion à la partie toute supérieure de l'aisselle; nous la considérons comme en récidive. Nous avons donc 50 p. 100 de guérisons après une période d'observation de 4 à 13 ans pour cette série de malades.

La deuxième série, la plus importante, comprend 65 résections. 6 ont été immédiatement perdues de vue. Des 59 autres, 20 ont été amputées de 1 à 7 ans après la résection, parce que nous avions constaté, dans le sein, une nouvelle tumeur. Deux fois il ne s'agissait pas de cancer; dans 1 cas, il y avait un fibro-adénome hyperplasique, dans l'autre, des lésions fibro-kystiques, tous deux sans trace de dégénérescence maligne; dans les 18 autres cas, il y avait bien récidive de la néoplasie. 13 de ces malades sont mortes après 2, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 14 ans; 3 ont été revues avec une récidive; 4 ont été suivies pendant 8, 10, 10 et 14 ans sans trace de récidive.

Des 35 n'ayant subi qu'une simple résection, 14 sont mortes après 1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4 (cancer de l'estomac), 5, 6, 6 (cancer du col utérin), 8 et 10 ans; 25 ont été revues sans trace de récidive après 1, 1, 1, 1, 1, 1, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 7, 9, 10, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 18 et 22 ans.

En bloc, les 59 réséquées (dont 20 amputées secondairement) ont donc donné 29 guérisons sur 59 cas, soit 49 p. 100.

Il est vrai que 6 de ces malades n'avaient pas atteint 5 ans au moment où nous les avons revues mais, par contre, 13 ont été suivies pendant 10 à 22 ans; de plus, une de celles mortes avant 5 ans, était en pleine santé, sans la moindre récidive, lorsqu'elle a succombé à une congestion pulmonaire aiguë, si bien que nous croyons pouvoir maintenir le chiffre de 49 p. 100 comme représentant celui des guérisons.

J'arrive enfin à la troisième série de nos réséquées qui comprend 15 femmes chez lesquelles, en même temps qu'une ablation du segment externe du sein, j'ai fait le curage de l'aisselle. 1 d'entre elles a été immédiatement perdue de vue; des 14 autres, 6 ont été revues sans récidive après 2, 6, 6, 8, 12 et 15 ans; 8 sont mortes, 1 après 1 an de métastase cérébrale, 1 après 3 ans de récidive avec métastase intrathoracique, 1 après 6 ans de cancer du col utérin avec volumineuse adénopathie pelvienne sans récidive du côté du sein, 1 après 11 ans de péritonite cancéreuse avec tumeur pré-utérine, 1 après 14 ans de récidive avec métastase lombaire. Nous avons donc, pour cette série, 42,8 p. 100 de guérisons.

Les résultats, que j'ai obtenus dans ces trois séries, m'ont, je vous l'avoue, un peu étonné; je ne m'y attendais pas lorsque j'ai colligé mes observations. Ils se rapprochent beaucoup de plusieurs statistiques d'opération large. Celles-ci donnent, en effet, pour les malades du stade I de Steinthal, malades comparables aux nôtres, 45 p. 100 de guérisons dans la statistique de Ducuing, 50 p. 100 dans celle de la clinique chirurgicale de la Salpétrière (Thèse de Guérin). La petite statistique de notre collègue Quénu donne, toutefois, des résultats manifestement supérieurs, 70 p. 100 (Thèse de Bocquentin) et surtout celle de Tailhefer qui porte sur 23 cas et donne 86 p. 100 de guérisons, l'emportant de beaucoup sur celle de mes résections.

Les résultats de l'opération large associée à la radiothérapie, sont encore supérieurs; il est vrai que rien ne nous dit que ceux de la simple résection ne seront pas de même améliorés si on la fait suivre de radiothérapie et si l'on a soin, point capital, de faire une résection du sein passant à distance de la tumeur, ne faisant jamais une opération qui se rapproche d'une énucléation. Dans une de mes dernières opérations, mon chef de laboratoire, P. Guérin, après examen de la pièce opératoire, me fit observer que j'étais passé près de la tumeur et qu'une récidive était dès lors à craindre; 3 ans après, la récidive survenait au-dessus de la cicatrice de l'ablation.

J'en ai terminé avec l'examen des résultats de mes résections, mais, avant de quitter la tribune, je voudrais vous dire quelques mots sur des points qui m'ont frappé dans ces observations.

1° Le fait que, dans une proportion relativement considérable, les malades, opérées par résection partielle, restent guéries, établit que la dissémination du cancer dans des points éloignés du noyau cancéreux primitif, point admis depuis les travaux de Waldeyer, n'existe pas pendant toute une période de l'évolution du cancer, à moins que l'on admette que l'organisme possède des moyens de défense contre l'envahissement cancéreux. Rubens Duval voit, dans la stroma-réaction, un de ces moyens de défense. Le fait que, dans un certain nombre de nos résections suivies de guérison persistante, nous avons constaté, à l'œil nu, l'existence d'une sorte de capsule fibreuse entourant, d'une manière souvent incomplète il est vrai, le noyau cancéreux, y fait penser.

Y a-t-il, c'est une autre hypothèse, une défense générale de l'organisme, défense qui pourrait même aller jusqu'à la disparition de lésions cancéreuses. Un fait de Pearce Gould semble l'établir; de nouvelles observations sont nécessaires.

Personnellement, nous n'avons jamais constaté la guérison spontanée d'un cancer du sein, mais nous avons vu 1 cas de disparition, nous semblant indiscutable, d'un noyau secondaire. Il s'agissait d'une femme de soixante ans que nous avons amputée du sein droit le 28 avril 1932 (épithélioma alvéolaire hémorragique) qui, 4 ans plus tard, revient avec une métastase rétro-maxillaire, que nous opérons le 23 août 1936 (épithélioma alvéolaire). Le 5 septembre 1936 nous enlevons un nodule sous-claviculaire (toujours épithélioma atypique alvéolaire). En juillet 1937, elle revient avec un nodule au niveau de l'angle de l'omoplate droit; un sur la fesse droite, un sur l'avant-bras gauche et une

petite tumeur du sein gauche. Le noyau de la fesse disparaît spontanément (1), alors que celui du sein augmente; nous faisons le 11 mai 1939 l'amputation du sein gauche (toujours épithélioma atypique alvéolaire). En mars 1943, 11 ans après la première amputation du sein, la malade ne présente plus que le nodule de l'avant-bras gauche et celui de la région scapulaire qui ne se modifient pas. Il semble que cette femme jouisse d'un pouvoir de défense contre le cancer qui, chez elle, affecte une allure particulière.

2° Un fait nous a frappé et un peu étonné, c'est qu'après les résections partielles, nos malades ont succombé, dans un assez grand nombre de cas, à des métastases souvent lointaines et tardives, sans qu'il y ait de récidives locales. Seule une métastase cérébrale a été précoce, ce qui fait supposer qu'elle a été le résultat d'une embolie sanguine, alors que les autres métastases résultent probablement d'un envahissement lent et progressif des réseaux lymphatiques suivant le processus décrit par Handley.

3° Trois fois, sans récidive locale, les malades ont succombé à un cancer d'un autre organe (un cancer de l'estomac, deux cancers du col utérin). Nous avons déjà eu l'occasion de faire, en 1935, à l'Académie de Médecine, une communication sur une série de cancers multiples de structure différente et siégeant dans divers organes. Les cas, contenus dans notre communication actuelle, viennent s'ajouter à ceux que nous avons antérieurement publiés.

4° Enfin, nous désirons appeler votre attention sur certains faits de latence, de sommeil pour ainsi dire, des cellules cancéreuses pendant des années, puis sur leur évolution rapide à partir du moment où elles se réveillent. Une de nos observations de résection en est un bel exemple. L'opérée jouit, pendant 13 ans, d'une santé parfaite puis, au cours de la treizième année, commence à maigrir et constate, au niveau de la région clavi-pectorale, la présence d'une petite tumeur comme une bille, nous l'enlevons, c'est un nodule épithéliomateux adhérent à l'aponévrose du grand pectoral. Un an après, la malade mourait dans un service de médecine avec des métastases pleuro-pulmonaires et des douleurs généralisées extrêmement violentes.

La pratique de l'aspiration duodénale continue. Règles et fautes dans la technique. Diversité, limites, erreurs dans les indications,

par MM. **Pierre Brocq** et **Francois Eudel.**

Le 5 mars 1941, nous exposions à cette tribune, avec Iselin, nos succès, les premiers obtenus en France, dans le traitement des occlusions intestinales par l'aspiration duodénale continue. Marc Iselin nous avait, quelques mois avant le début de cette guerre, apporté le principe du système imaginé à Minneapolis par Owen Wangensteen et ses collaborateurs vers 1930. Nous avions voulu communiquer ici nos résultats au cours même de la période de mise au point, pour diffuser sans tarder ce qui nous semblait un progrès magnifique et certain.

Notre conviction s'appuie solidement, à l'heure actuelle, sur les faits multiples et divers, recueillis personnellement ou soumis à nous par la confiance de nos collègues. De cette expérience, nous avons tiré les quelques conclusions que nous vous donnons aujourd'hui, sans avoir la vaniteuse prétention de les considérer comme définitives.

***

Nous avons décrit les modalités de l'appareillage et de son emploi. Ces données sont maintenant connues de tous. Rappelons encore une fois que l'aspiration doit être rigoureusement continue. Nous en avons expliqué autrefois les impérieuses raisons.

Le circuit des flacons, des bouchons et des tubes sera donc parfaitement étanche et sans la moindre fuite. La dépression correspondra à 75 centimètres de dénivellation entre le flacon du haut et l'abdomen du malade. Mais, aussi, une surveillance intelligente, minutieuse et constante, peut seule entretenir cette marche continue, indispensable à l'efficacité : remplissage du récipient supérieur dès qu'il est aux 3/4 vide, ouverture *toujours à plein débit* des pince-tubes, absence de coudures des tubes et de la sonde, lavages régulièrement espacés pour vérifier leur perméabilité. La même vigilance s'impose avec toute autre source d'aspiration : trompe à eau, moto-pompe, etc.

Ces détails peuvent paraître évidents ou superflus. Mais trop souvent on prétend effectuer une aspiration duodénale continue avec un matériel trop rustique ou exagérément vétuste. Les nombreuses fuites accélèrent considérablement la vidange de la bouteille aspirante. Le personnel, justement découragé, renonce à la remplir régulièrement. Combien de fois, arrivant inopinément au chevet de ces malades, ne les avons-nous pas trouvé dormant la joue sur la sonde écrasée, à côté d'un flacon supérieur complètement vide ou dont la pince avait réduit très paresseusement le débit jusqu'au goutte à goutte.

(1) Carnot a observé de même la disparition de nodules dans 1 cas.

***

D'autres échecs sont dus à *une mise en place défectueuse de la sonde*. Dès nos premiers essais, nous avions constaté parfois l'arrêt du tube dans l'estomac. L'aspiration ramène seulement un peu de liquide gastrique. La déflation de l'abdomen n'est pas obtenue. Aux Etats-Unis, Samuel H. Klein, du Mount Sinaï Hospital avait, un des premiers, constaté ce fait, et le notait cinq fois sur quatorze. Nous avions d'abord incriminé, comme les Américains, un spasme du pylore. Nous essayâmes de lutter contre lui par l'atropine et le nitrite d'amyle. En réalité, nous ne tardâmes pas à voir qu'il existait, très souvent, une béance pylorique au cours des occlusions.

Nous avons trouvé, dans ces cas, *une plicature gastrique par compression extrinsèque*. La cause en est la dilatation du grêle ou du côlon transverse qui compriment et déplacent l'estomac. La fermeture de ce défilé médiogastrique, véritable système autoclave, est d'autant plus hermétique que la distension gastro-intestinale augmente. Dan cette éventualité, le tube, simplement poussé par la narine, s'enroule dans la grosse tubérosité. Il y reste indéfiniment, sans jamais gagner la région pyloro-duodénale. Pour le force

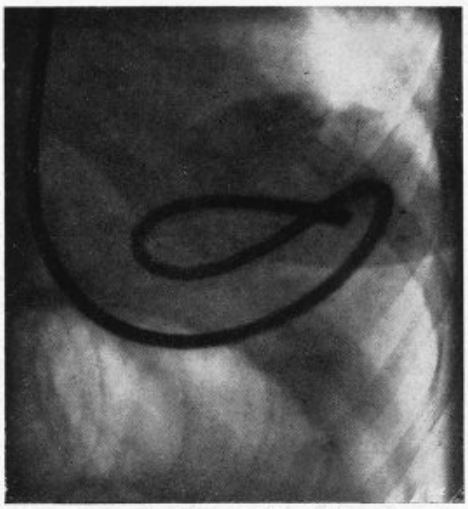


Fig. 1. — La sonde, simplement poussée par la narine stagne depuis plusieurs heures dans la grosse tubérosité sans que la déflation soit obtenue.

à franchir le défilé médiogastrique, nous avons eu l'idée de l'armer d'un mandrin en corde à piano, très souple mais très résistante. Des manipulations sous écran amènent alors la sonde en bonne place : parfois d'emblée dans le duodénum, parfois devant le pylore qu'elle dépassera alors rapidement. Ces gestes, encore mal systématisés, faits de retraits et d'avancements de la sonde, de pressions directes sur l'abdomen, de changements de décubitus du malade, sont souvent malaisés et pénibles. Une table radiologique basculante les favorise en permettant proclive et déclive. Une injection intraveineuse d'un extrait opiacé ne paralysant toutefois pas l'intestin (telle l'Homopavine) les rend supportables.

La sonde, lors de ces manœuvres, s'engage rarement d'emblée du cardia dans l'antro-pylore. Le plus souvent elle se loge sous l'hémicoupole diaphragmatique gauche. Elle n'arrive à forcer le défilé qu'après un tour de spire, complet le plus souvent. Ces clichés vous montrent un tel trajet, le plus habituellement observé (fig. 1 et 2).

Outre les nombreux résultats cliniques qui affirment ce fait, voici un film qui indique la séparation existant entre les deux portions de l'estomac. Cette femme de quarante-deux ans présentait un syndrome clinique évident d'occlusion aiguë jéjuno-iléale. L'intervention, faite peu après par Welti dans le service du professeur Mondor alors à l'Hôtel-Dieu, a découvert, en effet, une anse sténosée par une métastase d'un minuscule carcinome ovarien, trop petit pour être perçu au toucher.

Lorsque le défilé médiogastrique put être franchi, nous avons injecté de la baryte par le tube. On vit ainsi se dessiner l'antro-pylore, sans le moindre reflux vers la partie

supérieure de l'estomac. La malade ingéra alors, par la bouche, un peu de bouillie opaque qui assombrit la grosse tubérosité. Celle-ci, après quelques nouvelles gorgées, se distendit et s'arrondit. Mais il n'y eut pas le moindre passage vers le bas. Il s'agit vraiment, sur ces images, d'estomac en cascade ou, mieux ici, d'*estomac à écluse* (fig. 3).

En cas d'occlusion née en dehors de la période opératoire, le malade est, dans la règle, vu sous écran et l'intubation dirigée peut être effectuée à ce moment. Mais lors d'iléus survenant après une intervention, la sonde est, le plus souvent, poussée par la narine au lit même de l'opéré. Si l'aspiration échoue alors, il faut connaître la possibilité de cette *plicature gastrique*, dont la fréquence est d'autant plus grande que le météorisme est plus marqué. La mise en place de la sonde, armée du mandrin, sous le contrôle radiologique, est indispensable, dans ces conditions, si l'on veut forcer le passage (1).

Le *retrait d'un tube*, mis parfois si difficilement en bonne place, ne doit être effectué

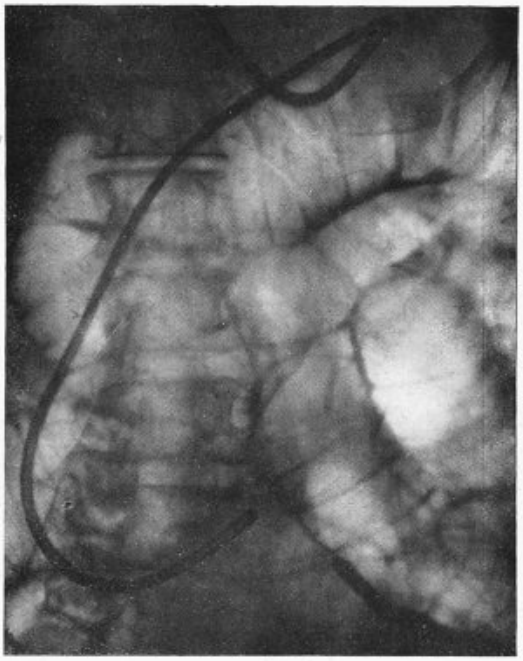


FIG. 2. — Après manipulation sous écran, la sonde, armée de son mandrin a franchi le défilé médio-gastrique et le pylore. L'aspiration ramène immédiatement gaz et liquides intestinaux

qu'une fois son rôle entièrement et définitivement rempli. Et nous avons indiqué ailleurs comment alimenter efficacement ces malades malgré des intubations très prolongées (Wangensteen : quarante-sept jours, et nous-même dix-sept). Que de fois cependant, malgré notre avis formel, n'avons-nous pas vu la sonde enlevée, puis remise à plusieurs reprises, dans une seule journée, comme s'il s'agissait d'un sondage vésical. D'où des échecs. Mais qu'on ne prétende pas alors effectuer une aspiration *duodénale* et *continue*.

***

Emploi de l'aspiration duodénale continue dans les occlusions du grêle survenant en dehors de la période opératoire.

Il est des éventualités où cette indication est à rejeter sans discussions.

(1) On éprouve parfois de très grandes difficultés pour retirer le mandrin et, ce, malgré une abondante lubrification de celui-ci et de celle-là. Nous avons conçu d'autres types de tuyaux parant à cet inconvénient. Mais leur construction est, pour l'instant, pratiquement impossible.

Telles les *occlusions mécaniques à ventre plat*; la radiographie joue un rôle essentiel dans leur connaissance.

Telles encore les *iléus évoluant parallèlement à une péritonite évidente.*

Telles enfin les occlusions iléales très basses et avec peu de météorisme, qui relèvent du long tube de Miller et Abbott.

Dans tous les autres cas, l'aspiration duodénale continue pré-opératoire peut avoir un rôle certain. Mais elle n'est ici qu'une thérapeutique adjuvante. Attendre, c'est trop souvent attendre la catastrophe, comme celles que James D. Rives, un des premiers, a rapportées. Et, sans vouloir insister plus, rappelons que ces catastrophes n'ont pas été l'apanage du seul chirurgien de la Nouvelle-Orléans. Mais qu'on n'en accuse pas la méthode de Wangensteen elle-même. Répétons inlassablement ce que nous avons dit dès le début :

Si le diagnostic de strangulation est certain, l'intervention doit être absolument immédiate.

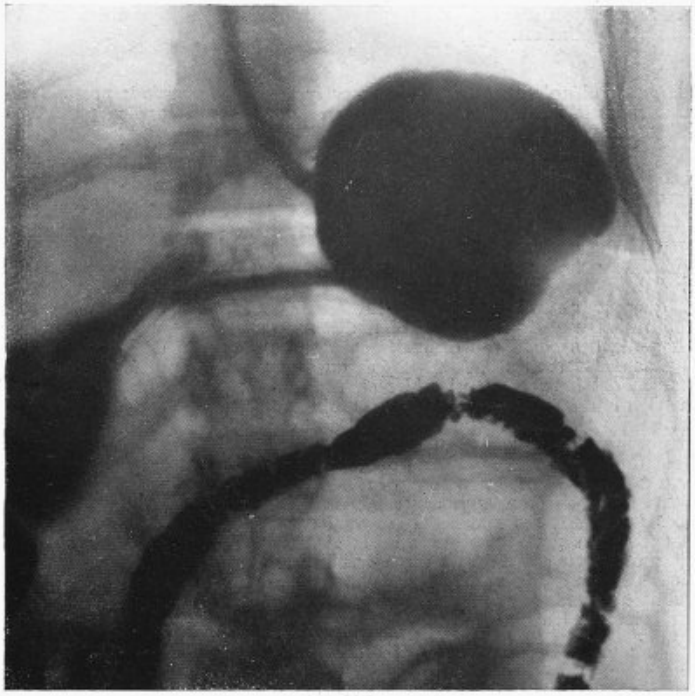


FIG. 3. — Seul le tube a passé le défilé. La baryte s'accumule de part et d'autre sans le franchir. Le colon transverse est spasmé sur un lavement baryté.

Si le diagnostic hésite et s'il y a météorisme important qui entretient un état de shock et va gêner l'acte chirurgical méthodique, l'aspiration duodénale continue fait partie des soins pré-opératoires. Son utilité est alors très grande, mais son rôle n'est qu'auxiliaire et ne peut précéder que de quelques heures la laparotomie.

Il arrive parfois que, pendant ce court délai, la déflation de l'abdomen s'accompagne du retour des gaz par l'anus. Malgré cette *restitutio ad integrum* du transit intestinal, *il faut opérer.* Le chirurgien se trouve alors dans les meilleures conditions pour pratiquer une intervention « à froid » chez un malade à l'état général remonté. En effet, dans l'état actuel des choses, pour quelques cas vraiment rares de cet iléus spasmodique, si fort à la mode, on risque, si l'on n'opère pas, de laisser passer brides ou adhérences. Et une nouvelle attaque occlusive sera peut-être d'évolution bien moins favorable.

Il est cependant quelques exceptions à cet acte chirurgical obligatoire.

Les unes tiennent au malade même, dont l'état général est par trop atteint. L'un de nous (F. E.) avait installé une aspiration duodénale continue chez une femme obèse, en pleine occlusion confirmée, aux reins et au myocarde déficients, dont on voyait ramper l'intestin sous la très mince pellicule cutanée de deux cicatrices éventrées. L'aspiration

duodénale continue rétablit parfaitement le transit. Le recours ultérieur à la chirurgie ne s'est évidemment pas posé.

Les autres exceptions tiennent à l'origine même des accidents, car la nature dynamique d'une occlusion est parfois évidente, qu'elle dépende d'une infection, comme l'iléus au cours d'une poussée de pelvi-péritonite, ou qu'elle soit réflexe, comme les syndromes occlusifs au cours des migrations de calculs uretéraux.

***

Dans les occlusions du gros intestin, l'aspiration duodénale continue paraît d'abord peu logique, puisque le long tube de Miller et Abbott qui atteint la valvule iléo-cæcale, ne peut évacuer le côlon.

Cependant, s'il y a une très grosse distension concommitante du grêle, le pompage, en évacuant celui-ci, peut parfois faire cesser le syndrome occlusif et permettre d'intervenir « à froid » sur le cancer sténosant. Mais ici encore, il faut avoir la crainte du volvulus sigmoïdien. L'aspiration n'est de mise que si clinique et radiographies ont absolument éliminé cette strangulation.

***

L'aspiration duodénale continue dans les occlusions de la période post-opératoire a des effets souvent merveilleux, maintenant connus de tous les chirurgiens, qu'il s'agisse du redoutable iléus immédiat ou des occlusions secondaires.

Des erreurs de diagnostic font parfois imputer des échecs à la méthode de Wangensteen employée, à tort, comme unique mode de traitement d'une infection péritonéale ou d'une dilatation aiguë de l'estomac prises pour un iléus isolé. Certes, la discrimination de ces « trois complications du troisième jour » est parfois difficile. D'autant qu'elles peuvent s'intriquer. Rappelons que Rochard les avait réunies sous la rubrique de « stase gastroduodénale grave ».

Pour que le système de Wangensteen puisse être efficace, ici encore la technique doit être vraiment impeccable. Si le malade est particulièrement météorisé, la biloculation gastrique est très probable et la mise en place sous écran de la sonde armée d'un mandrin est indispensable et évitera bien des mécomptes.

La pathogénie des accidents occlusifs survenant au cours de la période post-opératoire est le plus souvent mixte. A la parésie ou au spasme primitifs s'ajoutent plicatures et adhérences. Fort heureusement celles-ci, molles et non organisées au début, cèdent dans l'immense majorité des cas à la déflation obtenue par l'aspiration duodénale continue et à la reprise du péristaltisme qui la suit. Et ceci explique les résultats si souvent remarquables du pompage dans ces éventualités.

Mais il est des occurences, vérifiées opératoirement, où la coalescence persiste malgré la disparition du météorisme amenée par le Wangensteen. Quelquefois même, pire encore, il s'agit d'une strangulation aggressive par une bride tranchante et solide ou par un volvulus. Ces faits sont assez rares il est vrai dans les iléus post-opératoires (cinq fois sur les 137 occlusions post-opératoires de la statistique américaine de Fey et Cubbins).

Il serait alors plus satisfaisant de pouvoir assurer un diagnostic très précis et de prolonger, sans remords, le pompage pendant quarante-sept jours comme le fit Wangensteen avant d'obtenir la guérison d'une de ses malades. L'enquête clinique très attentivement minutieuse, les numérations leucocytaires en série (de grosse valeur pour les Américains), des radios lisibles et bien lues nous apporteront peut-être un jour cette certitude.

Pour l'instant, dans les iléus post-opératoires, *lorsqu'après douze heures d'aspiration continue effectuée par une sonde mise en bonne place, les gaz ne sont pas revenus par l'anus, il faut réintervenir pour drainer un foyer, détordre un volvulus, couper une bride, libérer des adhérences ou établir une dérivation interne.*

***

Pour terminer, il est une indication de l'aspiration duodénale continue sur laquelle nous aimerions insister et que l'on pourrait appeler l'*aspiration per-opératoire*. Il s'agit d'une intubation faisant délibérément partie du temps chirurgical, que la sonde soit placée immédiatement avant l'opération, pendant l'opération ou aussitôt après (il vaut mieux immédiatement avant).

Dans le premier cas, le tube peut même être mis exactement et directement en bonne place par la main de l'opérateur qui, dans l'abdomen, la guide à travers parois gastriques et duodéno-jéjunales. Cette sonde, ainsi immédiatement en bonne place, vide, dès le début, le contenu de l'estomac et du grêle, évitant le redoutable reflux des vomissements dans la trachée, et facilitant l'intervention par la déflation quasi immédiate des anses jéjunales. Le liquide de stase est évacué dès son apparition. La déglutition de l'air, facteur principal de la distension digestive, est évitée.

Dans les péritonites localisées ou généralisées, même quand l'iléus n'est pas l'élément dominant du tableau, l'aspiration duodénale continue per- et post-opératoire est un adjuvant remarquable. Nous l'avons le plus nettement vu dans les *péritonites appendiculaires*, étant donné leur fréquence. L'une de nos premières observations est celle d'un

jeune homme de dix-huit ans, opéré d'une péritonite généralisée par appendicite pelvienne gangréneuse (professeur P. B.); la crise initiale datait de dix jours et l'état général apparaissait très profondément atteint. L'aspiration per- et post-opératoire laissée en place onze jours contribua sûrement à la guérison finale. Chaque arrêt du pompage était suivi rapidement d'un météorisme intense, puis d'un shock très marqué. Celui-ci cessait avec la reprise de la déflation.

Les suites opératoires dans toutes les éventualités difficiles de la chirurgie abdominale sont vraiment transformées par cette aspiration systématique et prophylactique, qu'il s'agisse de chirurgie gynécologique, gastrique, jéjuno-iléale, colique, hépato-biliaire, etc. Dans ce but, la sonde simplement gastrique suffit : et nous sommes ici d'accord avec M. Soupault. D'ailleurs, nous avons vu la sonde passer alors le plus souvent et en quelques heures dans le duodénum.

Un des avantages de cette technique est la possibilité, pour l'opéré, de boire dès qu'il est remis dans son lit. La quasi-totalité des liquides ingérés est évacuée par la sonde, mais la sécheresse de l'oro-pharynx et de l'œsophage est évitée, et le malade n'est plus soumis à cette abstention complète, souvent si pénible à supporter.

La mise au repos de la zone anastomotique après certaines interventions intestinales, difficiles ou faites sur un mauvais terrain général ou local, est également obtenue par l'aspiration per-opératoire, en particulier après résection pour hernie étranglée chez des malades âgés ou très fatigués. Le rétablissement de la continuité par abouchement terminal ou latéral, à l'aide de bouton ou par sutures, ne nous paraît pas influer sur le résultat final. Par contre, l'aspiration duodénale continue systématique et préventive est une garantie considérable de réussite. L'un de nous (F. E.) réséque, à l'Hôpital Saint-Jacques, 40 centimètres de grêle sphacélé dans un sac de hernie crurale étranglée depuis quarante-huit heures, chez une femme âgée de quatre-vingts ans. La guérison fut obtenue avec une simplicité de suites opératoires dues, pour une grande part, à l'aspiration qui fonctionna pendant neuf jours. Les gaz revinrent au septième jour, les selles au huitième. Quelle eût été pendant ces sept jours la distension du grêle et que serait devenue alors l'anastomose ? Et ce fait n'est pas exceptionnel dans notre pratique actuelle.

La ligne des sutures après des gastrectomies difficiles est, de même, utilement protégée. La sonde, dont la portion portant les perforations est mise à cheval sur l'anastomose, s'oppose à ces spasmes et à ces œdèmes de la bouche anastomotique, responsables de la stase gastrique, des vomissements qui la suivent et des distensions qu'elle entraîne. Nous ne parlons, naturellement, de l'utiliser qu'après les seules gastrectomies difficiles.

Rappelons l'intérêt de l'aspiration dans *la cure des fistules après gastrectomies*. La mise en place sous écran, au besoin en s'aidant d'un peu de baryte, du tube dans l'anse *afférente*, assèchera les fistules duodénales. La sonde gastrique paraît d'un intérêt considérable lors des lâchages de la petite courbure, dont on sait l'extrême gravité. Dans une fistule après gastrectomie totale exécutée par M. d'Allaines, l'un de nous obtint la guérison en plaçant l'aspiration juste au-dessous de la suture œsophago-jéjunale, donc à distance de la jéjunostomie et permettant l'alimentation.

Dans la chirurgie recto-colique, l'aspiration duodénale continue est souvent fort efficace, par exemple lorsque l'établissement d'un anus préalable s'accompagne d'accidents occlusifs, ou lorsque le second temps opératoire vient perturber le fonctionnement normal de cet anus. Encore les Américains ont-ils envisagé la suppression possible de cet anus de dérivation; il serait logique alors d'employer le long tube de Miller et Abbott, allant jusqu'à la valvule de Bauhin. Mais on peut se demander si, dans l'état actuel de la chirurgie recto-colique, la prudence permet d'utiliser, d'ores et déjà, cette technique.

Nous avons insisté sur ces indications de l'aspiration per et post-opératoire délibérément employée, et chacun peut constater aisément dans sa propre pratique leur grand intérêt.

***

Tels sont nos résultats. Les critiques sans passion et justifiées par l'expérience, les seules valables, nous ferons progresser, nous en avons le ferme espoir. Mais qu'on ne nous accuse pas de faire de l'aspiration duodénale continue au moyen de traitement à tous usages. L'aspiration ne se conçoit qu'associée le plus souvent à la laparotomie et toujours au traitement biologique du shock occlusif (rechloruration, réhydratation massive, extraits cortico-surrénaux, transfusion de plasma, vitamine C et P, perfusions adrénalinées, inhalatations d'oxygène, etc.). Nous ne voulons pas évoquer cette thérapeutique aujourd'hui, son importance est indéniable.

A l'opposé, notre pratique de l'aspiration duodénale nous défend absolument de la ranger dans la série des petits moyens appartenant à ces nombreuses routines, automatiquement déclenchées, mollement surveillées, dont le destin est de couvrir nos fautes et dont les résultats ne contentent que notre paresse.

Bien au contraire, moyennant une technique très exacte, des indications appuyées sur un diagnostic précis, un contrôle minutieux et constant où la radiologie a une part irremplaçable, la méthode de Wangensteen est déjà apparue à la majorité des chirurgiens comme un des progrès les plus évidents, non seulement dans le traitement des occlusions intestinales en particulier, mais aussi dans la chirurgie abdominale en général.

M. **Jacques Leveuf** : Je dois rassurer mon ami Brocq sur la manière dont les enfants

supportent la sonde de Wangensteen. Tout se passe parfaitement et les résultats sont, chez eux, aussi satisfaisants que chez l'adulte.

M. **Moulonguet** : Je suis tout à fait de l'avis de Brocq sur les indications du tubage duodénal, et très heureux de l'entendre insister sur ses applications, surtout bienfaisantes dans les suites opératoires, dans les occlusions paralytiques par infection atténuée.

En effet, malgré quelques beaux résultats publiés de son emploi dans les occlusions vraies, mécaniques, dans l'occlusion primitive si l'on peut dire, je ne crois pas qu'il faille beaucoup l'y recommander. Il est toujours dangereux de perdre du temps à l'aveugle dans l'occlusion intestinale. A mon avis, ce n'est pas là que la méthode triomphe.

C'est dans ces suites difficiles des opérations abdominales, dans l'appendicite aiguë avec ballonnement les jours suivants, dans les résections intestinales d'urgence; c'est aussi dans les occlusions du grêle par adhérences inflammatoires, comme j'en ai vu un cas récemment après curiethérapie pour cancer utérin. Là, vraiment, la méthode de Wangensteen a transformé notre pratique quotidienne. Elle est bien utile aussi, comme tubage gastrique prolongé, dans les suites de gastro-entérostomies pour cancer inextirpable avec estomac « forcé ».

Faut-il, puisqu'elle est si efficace, l'employer préventivement après toutes les opérations de ce genre ? Je ne le pense tout de même pas, depuis que j'ai vu 2 parotidites aiguës survenir chez des malades qui avaient conservé le tube pendant plusieurs jours. Il est possible qu'il fasse courir un risque d'infection locale pharyngo-buccale.

Enfin, je veux dire que cet admirable tubage duodénal n'a pas fait disparaître toutes les indications de l'iléostomie salvatrice. Elle reste quelquefois encore nécessaire.

M. **Huet** : La question de l'emploi de la méthode de Wangensteen se pose dans deux circonstances bien différentes : les occlusions paralytiques et les occlusions mécaniques.

Dans les premières, il n'y a aucun doute, il faut, sans réserve, recourir à la méthode; elle fait merveille, à elle seule, sans intervention; elle est, de plus, la seule arme efficace dont nous disposions contre cet accident.

Dans les secondes, elle est un merveilleux agent de déballonnement préparant à l'intervention; elle peut, dans certains cas, suffire à elle seule comme dans le cas suivant : une dame de soixante-cinq ans présentant une énorme éventration irréductible depuis des années, présente, au niveau de celle-ci, des accidents indiscutables d'étranglement avec vomissements fécaloïdes; l'éventration est jugée inopérable, non seulement par moi, mais aussi par mon maître Mondor, comme elle avait été jugée inopérable, à froid, par Lecène il y a déjà un certain nombre d'années; par onze jours d'aspiration continue, la guérison est obtenue, sans intervention, et se maintient depuis maintenant trois ans. Inversement, un malade, entré dans mon service en occlusion et que je n'ai pas personnellement observé, est l'objet, par le service de garde, de l'application de la méthode d'aspiration continue. Le lendemain matin, l'amélioration est telle que nous croyons à la guérison complète : le surlendemain le malade est mort et l'autopsie révèle une section complète du grêle sur une bride.

Tout le problème réside donc, devant des faits aussi contradictoires, à savoir quels sont les cas où il faut intervenir et ceux où la guérison peut-être considérée comme acquise, par la seule aspiration.

On a vanté, à cet égard, l'étude de la leucocytose sanguine : celle-ci s'élèverait dans les cas de souffrance de la paroi intestinale. Il semble, tout d'abord, en une matière où les lésions s'aggravent aussi vite, que l'étude de celle-ci et de ses progrès, risque d'être d'une valeur éducative médiocre, car elle ne peut vraisemblablement croître en quelques heures que de quelques centaines d'unités, donc d'une quantité dont l'interprétation restera discutable et difficile; de plus, dans les suites opératoires en particulier, où se discute toujours le problème de la nature mécanique ou inflammatoire des troubles du transit, cette leucocytose sera d'interprétation encore plus difficile; on restera à se demander, en cas d'hyperleucocytose, si celle-ci est due à une lésion pariétale de l'intestin ou à des lésions septiques du péritoine.

Il n'en reste pas moins que la méthode est excellente; qu'elle a fait ses preuves en sauvant d'une mort certaine un nombre très considérable de malades, soit employée seule dans les cas d'iléus paralytique, soit comme préliminaire à l'opération dans les cas d'occlusion mécanique : la difficulté encore à résoudre est de déterminer les limites de son pouvoir, et de découvrir le critérium permettant de reconnaître les cas qui, améliorés ou semblant guéris après aspiration, doivent cependant être opérés.

M. **Soupault** : Brocq a bien voulu faire allusion aux objections que j'avais formulées dans ma communication avec Benassy après la sienne. En réalité, je ne voudrais pas paraître prôner le tubage gastrique en opposition avec l'aspiration duodénale. Je tiens — comme tout le monde sans doute — cette dernière pour très supérieure. Ce qui, par contre, doit être souligné, c'est que faire passer une sonde dans le duodénum offre des difficultés réelles chez un malade fatigué, occlus, parfois rebelle. Il y faut des manipulations souvent longues et habiles, une radiologie de contrôle, un assistant entraîné (pour ma part, j'ai dérangé Eudel plusieurs fois). En fait, beaucoup d'aspirations au tube de Wangensteen, baptisées duodénales, ne sont que des tubages gastriques. Or, rien

n'est pis que de se payer de mots. En effet, les échecs de ces aspirations duodénales manquées pourraient, à tort, être imputés à une méthode excellente en soi mais mal appliquée. D'autre part, les succès obtenus parfois dans des conditions imparfaites tendent à prouver que la simple vidange gastrique peut suffire elle-même à transformer la situation. Rien à cela de très étonnant, car dans les occlusions hautes ou propagées haut, le pylore béant laisse le duodénum se déverser dans l'estomac.

Dans tous les cas, l'indication la plus absolue, la plus favorable et la plus constante est celle de l'aspiration per-opératoire dans l'occlusion.

Je voudrais insister aussi sur les cas où, dans les suites d'interventions sur l'estomac, l'on a quelque raison de craindre une hémorragie des sutures; alors, la sonde gastrique à demeure devient un témoin parfait de l'importance et de la durée de l'hémorragie lorsque l'eau déglutie et réaspirée ne s'éclaircit pas au bout de quelques verres ou se teinte à nouveau. L'indication à la réintervention en temps utile se trouve alors portée sans hésitation.

Une donnée d'ordre très général enfin qu'a vulgarisée la méthode de Wangensteen est celle de l'abondance extraordinaire de liquide que peut déverser, en vingt-quatre heures, certain tube digestif occlus, 8, 10, 12 litres, laissant soupçonner la déshydratation intense et insoupçonnée de tels patients.

M. **B. Desplas** : Partisan résolu de la méthode d'aspiration continue gastro-duodénale, je veux préciser qu'il est fort difficile de savoir où se trouve exactement l'extrémité de la sonde. Alors que je faisais en série des épreuves de M. Lyon, j'avais constaté la difficulté d'obtenir que l'ampoule de la sonde de Einhorn soit dans le duodénum. Seul le contrôle radiographique donnait une certitude et j'ai vu des malades chez lesquels le passage du pylore demandait plusieurs heures, jusqu'à huit heures même.

Je ne comprends pas, d'autre part, comment on peut arriver à placer la sonde là où on le veut, au contact d'une fistule duodénale ou d'une fistule gastrique, comme vient de nous l'indiquer Brocq. Aussi je crois que, dans la plupart des cas, il s'agit d'une aspiration continue gastrique et non duodénale. Ce point précisé, il n'en reste pas moins que cette méthode rend les plus grands services dans tous les cas où elle est judicieusement utilisée.

ÉLECTION D'UNE COMMISSION CHARGÉE D'EXAMINER LES TITRES DES CANDIDATS A LA PLACE DE MEMBRE TITULAIRE

MM. Kuss, Louis Bazy, Quénu, Ameline et Meillère.

Séance du 31 Mai 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

PRÉSENTATION D'OUVRAGE

MM. **Jacques Huguier** et **Charles-Louis Chatelin** offrent à l'Académie de Chirurgie leur ouvrage : *Traumatismes. Étude statistique d'après* 10.000 *cas. La maladie traumatique locale.* Des remerciements sont adressés aux auteurs.

COMMUNICATION

Duodéno-pancréatectomie céphalique pour cancer de la tête du pancréas,

par M. **Alain Mouchet.**

Des travaux expérimentaux et des recherches de technique cadavérique (Sauvé, Desjardins, Coffey), 6 observations françaises [Michaux (1906) 1 cas, Lefèvre (1931) 3 cas, Audouin (1941) 1 cas, Mallet-Guy (1943) 1 cas], 15 observations étrangères, telle est, résumée,la courte histoire de la duodéno-pancréatectomie céphalique.

A Sauvé, revient le mérite d'avoir insisté sur la possibilité de l'opération et d'en avoir précisé les principales données chirurgicales et techniques; c'est à Lefèvre (de

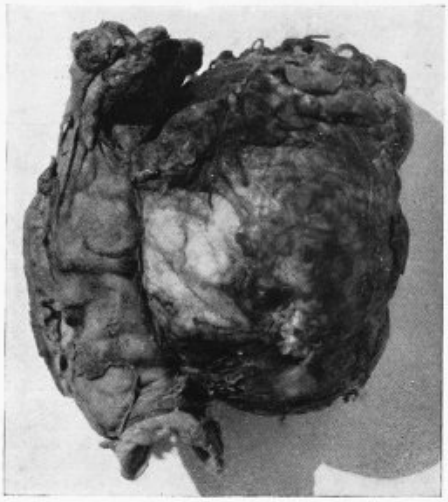


Fig. 1. — Pièces macroscopique.

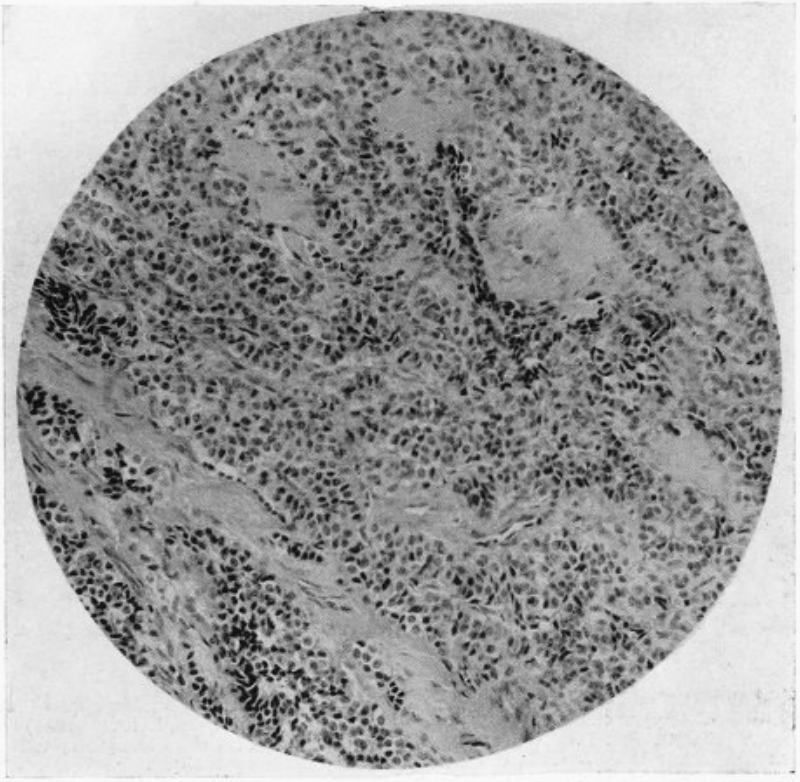


Fig. 2. — Aspect typique de l'épithélioma trabéculaire en longs boyaux pleins, affectant par places une ébauche de disposition acineuse.

Bordeaux) que l'on doit la première guérison définitive, mais pour une lésion bénigne, il est vrai.

Les Américains, et notamment Whipple ont, à partir de 1935, remis la question à l'ordre du jour et montré ce qu'on pouvait espérer de cette opération dans le traitement du cancer vatérien et du cancer de la tête du pancréas.

Je rappellerai que, *physiologiquement*, la pancréatectomie céphalique est permise car la suppression totale ou partielle de la sécrétion externe du pancréas est compatible avec une survie indéfinie et que, *chirurgicalement*, la pancréatectomie de la tête nécessite l'ablation concomitante de l'anneau duodénal. La duodéno-pancréatectomie telle que l'avait réglée Sauvé, est, dans le cancer vatérien et dans celui de la tête du pancréas, une opération rationnelle qui supprime « en bloc » la tumeur et ses ganglions satellites. Une dérivation biliaire et une gastro-entérostomie complètent obligatoirement l'intervention.

Voici, résumée, l'observation que je me permets de vous présenter :

Mlle L... (Zélia), soixante-deux ans, est hospitalisée, le 22 octobre 1943, avec le diagnostic de cholécystite chronique. Des troubles à caractère hépatique échelonnés sur une très longue période et une masse arrondie palpable sous le bord inférieur du foie, sont en faveur de ce diagnostic. Il n'y a pas d'ictère.

Le 5 novembre, j'opère cette femme et je constate que la tumeur perçue à la palpation, appartient au pancréas. Une masse du volume d'une grosse pomme occupe la tête de l'organe. Pas de métastases. Biopsie de la tumeur. Cholécysto-gastrostomie.

L'examen anatomo-pathologique (Dr Duperrat) répond : épithélioma trabéculaire du pancréas.

Le 23 novembre 1943, dans un *deuxième temps opératoire* : gastro-entérostomie postérieure.

Le 7 janvier 1944, sous anesthésie locale combinée à l'injection discontinue d'Évipan, *duodéno-pancréatectomie céphalique*. Section du duodénum au ras du pylore. Enfouissement du bout gastrique. Ligature de l'artère gastro-duodénale et de la gastro-épiploïque droite. Décollement duodéno-pancréatique. Section de l'isthme du pancréas : hémostase de la tranche (ligatures enchaînées au lin). Rabattement du duodéno-pancréas vers le bas. Ligature et section du cholédoque. Libération de la veine mésentérique supérieure qui est soulevée par le pôle inférieur de la tumeur : en cours de route, une plaie latérale est faite et aussitôt aveuglée par un surjet de fil de lin fin. Section de la troisième portion du duodénum sous les vaisseaux mésentériques. Suture et enfouissement du bout distal. Drainage de la loge pancréatique par mèches et lame de caoutchouc.

Les suites opératoires sont d'abord simples. Toutefois, le septième jour, écoulement de liquide jaune bilieux par la plaie : cet écoulement peu abondant cesse au bout d'un mois.

Pas de modifications notables du taux du sucre sanguin.

A partir du deuxième mois, une cachexie rapide s'installe et la malade meurt deux mois et dix jours après l'intervention.

L'examen de la pièce opératoire montra qu'il s'agissait d'une tumeur ovoïde de 9,5 × 7,5 × 7 centimètres : au point de vue histologique, épithélioma exocrine du pancréas à type trabéculaire.

L'autopsie ne montra pas trace de récidive ni de métastases.

De cette observation, quatre points méritent d'être retenus : 1° l'absence d'ictère malgré l'existence d'une volumineuse tumeur maligne de la tête du pancréas; 2° la possibilité de l'exérèse qui ne fut délicate qu'au moment de la libération de la veine grande mésentérique soulevée par la masse tumorale; 3° l'abandon du moignon pancréatique suturé, dans le ventre, à la façon de Whipple qui n'entraîna qu'une fistule de courte durée; 4° la cause de la mort qui reste incertaine en l'absence d'examen histologique du foie.

La duodéno-pancréatectomie céphalique a été condamnée par des voix autorisées (Oberling et Guérin, Brocq) qui lui ont reproché sa gravité prohibitive et son illogisme. En fait, ces deux arguments sont discutables : la mortalité opératoire de la duodéno-pancréatectomie qui s'élève à 36 p. 100 est moins élevée que celle des opérations d'exérèse locale (papillectomie, résection circulaire du duodénum selon Cotte); par ailleurs, la duodéno-pancréatectomie céphalique permet d'enlever « en bloc » la tumeur et le premier relais ganglionnaire et elle obéit ainsi aux principes mêmes de la chirurgie du cancer : c'est même la seule opération rationnelle à opposer au cancer vatérien et au cancer de la tête du pancréas.

Il serait souhaitable de n'opérer que des cancers encore peu évolués mais malheureusement, en pratique, on n'est amené à intervenir qu'après apparition de l'ictère et celui-ci ne se manifeste que dans des tumeurs déjà étendues. Ceci n'est vrai d'ailleurs que pour le cancer de la tête du pancréas, car le cancer vatérien de par son siège au niveau du « pylore pancréatico-biliaire » entraîne d'habitude très précocement l'apparition de l'ictère.

Il faut savoir aussi que, dans le cancer du pancréas, l'extension de la tumeur dans la glande est relativement lente, que nombreux sont les cas où manquent les métastases malgré une évolution déjà longue et que, de ce fait, l'exérèse reste longtemps possible.

En principe, la duodéno-pancréatectomie sera réservée aux néoplasmes de petite

taille, bien localisés, sans essaimage et sans métastases à distance, diagnostiqués chez des sujets ni trop âgés ni trop fatigués. Toutefois, les progrès techniques et l'amélioration des soins pré-opératoires (vitamine K, transfusions, etc.) permettent d'étendre les indications opératoires.

Il y a un intérêt indiscutable, comme l'avait déjà proposé autrefois M. Sauvé, à sérier les temps opératoires. Le premier temps sera réservé à l'établissement d'une dérivation biliaire et la cholécysto-gastrostomie plus simple et ayant l'avantage de laisser dégagé le champ opératoire semble préférable aux techniques plus complexes de cholécysto-jéjunostomie type Roux préconisée par Whipple, ou d'implantation cholédoco-jéjunale.

Dans ce premier temps ou si besoin au cours d'un deuxième temps opératoire, on pratiquera une gastro-entérostomie.

Enfin, c'est sur un malade déjauni, à état général amélioré, qu'on fera la duodéno-pancréatectomie. En principe, il semble préférable de faire une exérèse complète de la tête pancréatique en faisant porter la section au niveau de l'isthme dont on assurera l'hémostase par des ligatures en chaîne au fil non résorbable.

Quant au moignon pancréatique, le plus simple est de le laisser *in situ* en drainant au contact. La plupart des tentatives de réimplantation dans l'intestin du canal de Wirsung ou de la tranche pancréatique, se sont avérées désastreuses (péritonite par désunion des sutures, pancréatite hémorragique, etc.).

J'espère, en attirant l'attention sur les possibilités d'exérèse des cancers de la tête du pancréas, que de nouvelles observations viendront bientôt se joindre à celle que je viens de vous soumettre. Sans doute faudra-t-il enregistrer de pénibles échecs dans cette chirurgie qui n'en est encore qu'à ses premiers pas, mais peut-être l'un de nous pourra-t-il un jour, avec la même légitime fierté que Whipple, voir vivant et en bonne santé, trois ans après l'opération, un de ses opérés.

BIBLIOGRAPHIE.

AUDOUIN. — In *Thèse Debouvry*, Paris, 1941.

EROCQ et MIGINIAC . — Chirurgie du pancréas. 1 vol., Masson édit. Paris, 1934.

ERUNSCHWIG. — Résection de la tête du pancréas pour cancer. Pancréato-duodénectomie. *Surg. Gyn. and Obst.*, Vol. LXV, novembre 1937, p. 681.

COFFEY. — *Annals of Surg.*, n° 1, 1909, p. 1238.

COTTE. — Traitement chirurgical des cancers de l'ampoule de Vater par la résection circulaire du duodénum. *Lyon Chir.*, **2**, 1909, p. 79.

CRILE. — Résection de la tête du pancréas pour cancer. Guérison. Une observation. *Cleveland Clin. Quart.*, Vol. V, 1938, p. 250; Traitement chirurgical du cancer du pancréas. *Amer. J. of Surgery*, **47**, janvier 1940, p. 87-95.

DESJARDINS. — Technique de la pancréatectomie. *Revue de Chir.*, **35**, juin 1907, p. 945.

LAUWERS. — Traitement chirurgical du cancer vatérien. *Journ. de Chir.*, **42**, décembre 1933, p. 833).

LEFÈVRE. — Duodéno-pancréatectomie céphalique pour ulcus calleux du duodénum simulant un cancer. *Soc. de Chir. de Bordeaux*, 25 juin 1931, in *Bordeaux Chir.*, janvier 1932, p. 52.

MALLET-GUY. — Pièce de duodéno-pancréatectomie céphalique pour tumeur de l'ampoule de Vater. *Soc. de Chir. de Lyon*, 25 février 1943, in *Lyon Chir.*, **39**, n° 1, janvier-février 1944, p. 93.

OBERLING et GUÉRIN. — *Le cancer du pancréas*. 1 vol. Doin édit. Paris, 1931.

ORATOR. — Résultats de l'opération radicale d'après la méthode de Whipple, Parsons et Mullins dans le cancer de l'ampoule de Vater et dans le cancer de la tête du pancréas. *Zentralblatt. f. Chir.*, **63**, n° 25, 20 juin 1936, p. 1476-1481.

PARSONS et MULLINS. — Cancer de la papille de Vater. Résection du duodénum et de la tête du pancréas. *Annals of Surgery*, Vol. CII, n° 6, décembre 1935, p. 1109.

ROSCHER. — Sur le cancer de l'ampoule de Vater et son traitement, statistique des cancers de l'ampoule de Vater examinés au laboratoire d'anatomie pathologique de l'Hôpital de Copenhague; remarques sur 1 cas de cure radicale de cancer de l'ampoule de Vater. *Norsk Magasin for Laen zevidenskapen*, n° 6, an. 98, juin 1937, p. 777; Analyse. *Journ. de Chir.*, Vol. I, 1938, p. 128.

SAUVÉ. — Des pancréatectomies et spécialement de la pancréatectomie céphalique. *Rev. de Chir.*, **37**, février 1908, p. 113-152 et 334-385.

WHIPPLE, PARSONS et MULLINS. — Cancer de l'ampoule de Vater. *Annals of Surg.*, Vol. CII, 1935, p. 763.

WHIPPLE. — Traitement chirurgical du cancer de l'ampoule de Vater et du cancer de la tête du pancréas. *Amer. J. of Surg.*, Vol. XL, n° 1, avril 1938, p. 260.

M. **Louis Bazy** : Je voudrais tout d'abord dire à mon ami, M. Alain Mouchet combien sa communication si documentée m'a intéressé et lui présenter, à ce sujet, tous mes compliments. Je veux aussi ajouter, aux très rares cas français qu'il nous a rapportés, une observation nouvelle qui appartient à mon ami, Jean-Louis Lortat-Jacob, et qui

concerne un homme de mon service qu'il a opéré en ma présence avec l'habileté dont il est coutumier. Je verserai à nos Archives le texte intégral de cette observation qui concernait un cancer de la tête du pancréas, du type cylindrique, que mon Maître Letulle intitulait : « cancer wirsungien ». L'étude de cette observation nous a permis de faire quelques remarques que je voudrais rapidement indiquer.

Tout d'abord, bien que l'opéré de Jean-Louis Lortat-Jacob ait rapidement succombé, je conserve l'opinion, tout comme Alain Mouchet, que la duodéno-pancréatectomie est une opération techniquement réalisable, parfaitement logique et qu'elle mérite d'être tentée. J'ajouterai même que, si nous avions des occasions de l'exécuter un certain nombre de fois, et surtout si nous pouvions intervenir à une date moins avancée de l'évolution du cancer de la tête du pancréas, la technique de la duodéno-pancréatectomie serait rapidement et facilement mise au point, et cette intervention donnerait certainement un pourcentage de succès qui ne serait pas négligeable. Mais il faut bien reconnaître qu'actuellement, elle reste une opération difficile en raison des circonstances mêmes dans lesquelles nous sommes amenés à l'exécuter. Alain Mouchet a eu la chance de rencontrer une malade dont la tumeur pancréatique était perceptible au palper et qui, cependant, ne présentait pas d'ictère, ce qui représentait des circonstances relativement assez favorables. Néanmoins, il a cru plus prudent de l'opérer en trois temps. Le plus souvent, par contre, on nous demande d'intervenir chez des malades présentant un ictère chronique par rétention auquel, pour employer l'expression classique, on a laissé « le temps de faire sa preuve », ce qui, pour nous, veut dire qu'on a attendu longtemps, trop longtemps. Les malades, affaiblis par une rétention biliaire prolongée, n'offrent plus qu'une résistance amoindrie qui semble ne nous autoriser qu'à des interventions courtes et limitées.

Aussi Lortat-Jacob, chez le malade qu'il eut à traiter, se contenta-t-il de pratiquer dans un premier temps, une gastro-entérostomie et une cholécysto-gastrostomie. L'ictère ayant disparu et l'état général du malade s'étant notablement remonté, il crut pouvoir tenter, dans un second temps, la duodéno-pancréatectomie. Mais la nécessité où l'on se trouve de fragmenter ainsi l'opération en des temps successifs, complique considérablement le temps terminal. Nous savons tous que, lorsque l'on est amené à réintervenir sur le carrefour hépato-bilio-duodénal, on se trouve en présence d'adhérences étendues et serrées qui rendent difficile le repérage indispensable des organes importants et notamment celui des éléments du pédicule hépatique, principalement canal cholédoque et veine porte.

C'est pourquoi nous pensons, que si nous avions l'occasion de faire d'autres duodéno-pancréatectomies, après avoir exclu la première portion du duodénum et fait une petite gastro-pylorectomie, complétée par une cholécysto-gastrostomie, nous considérerions comme indispensable, ainsi que le conseille Whipple et que l'a rappelé Alain Mouchet, la ligature et la section du canal cholédoque, en prenant bien soin de ne pas trop en dénuder le bout central car, à propos d'opérations faites dans d'autres circonstances, nous avons remarqué que la ligature d'un moignon cholédocien trop largement libéré, risque d'en amener le sphacèle, ce qui se traduit ultérieurement par une fistule biliaire.

La seconde opération consisterait dans la duodéno-pancréatectomie proprement dite. Le danger cholédocien étant éliminé par la manœuvre de Whipple, resterait le dégagement de la veine porte. Jean-Louis Lortat-Jacob a très élégamment résolu ce temps délicat, en se portant tout d'abord sur la veine mésentérique supérieure, facile à repérer et, s'en servant comme d'un fil conducteur, il peut ainsi découvrir et libérer méthodiquement la veine porte. Débarrassé du souci du cholédoque et de la veine porte, l'opérateur termine aisément l'exérèse.

Je pense donc, avec Alain Mouchet, que la duodéno-pancréatectomie est une opération qui mérite de retenir toute notre attention. Mais, comme pour beaucoup d'autres maladies, la chirurgie ne s'imposera, parce qu'elle se recommandera par ses succès, que si nous pouvons voir les malades suffisamment tôt, avec un diagnostic suffisamment précoce, pour que la résistance de nos opérés ne soit pas trop précaire.

Au cas où ce désir arriverait un jour à se réaliser, qu'on me permette de dire qu'alors, on aurait, à mon avis, plus de chances de sauver les malades en exécutant, en un seul temps, la duodéno-pancréatectomie. Aujourd'hui, le fait que nous opérons des malades en état de rétention biliaire prolongée, nous contraint à songer d'abord à une opération de dérivation biliaire et à en attendre les résultats. Mais le second temps devient alors d'une difficulté considérable en raison des adhérences multiples que l'on rencontre et qui obligent à de longues manœuvres préalables que je ne crois pas sans dangers. Je dirai donc que j'approuve entièrement les idées que vient de nous présenter mon ami Alain Mouchet, en souhaitant, pour qu'elles prennent toutes leurs forces, que l'attention soit attirée, non seulement sur la possibilité de la duodéno-pancréatectomie, mais aussi sur la nécessité de trouver les éléments du diagnostic précoce du cancer de la tête du pancréas.

M. **Moulonguet** : Mon ami Alain Mouchet a parfaitement choisi son cas pour tenter la duodéno-pancréatectomie.

Cette opération difficile, si on la pratique sur des ictériques, il y a peu de chances que ce soit dans de bonnes conditions.

Je n'en ai guère vus qui se soient relevés de leur état misérable après la dérivation biliaire, et qu'on fut tenté de réopérer après leur blanchiment.

Au contraire, le malade d'A. Mouchet, avec sa grosse tumeur, n'était pas ictérique. De plus, l'histologie de la lésion permet de suspecter une nature moins maligne. Ce type de néoplasie épithéliale du pancréas rappelant la tumeur mixte salivaire n'est pas décrit dans le livre d'Oberling et Guérin. J'ai eu l'occasion d'en examiner un cas appartenant à mon ami d'Allaines.

Est-il tout fait exceptionnel ? Ce n'est pas certain et ce ne serait pas la première fois que les chirurgiens, dans leur prospection d'un nouveau domaine, modifieraient le classement anatomo-pathologique des lésions.

M. **Leriche** : Complètement d'accord avec les conclusions d'Alain Mouchet, je voudrais appuyer ce que vient de dire Louis Bazy. J'ai, avant l'autre guerre, avec Cotte, qui avait, à la même époque que Sauvé, étudié une technique d'ablation, essayé d'enlever un néoplasme juxta-vatérien par excision de l'arc duodénal et de la tête pancréatique. Dans un premier temps, j'avais fait une cholécystogastrostomie et une gastro-entérostomie. Evidemment, j'avais exploré la tumeur par décollement duodénal. Quand un mois plus tard je suis réintervenu, la tumeur avait pris un tel accroissement et tout était si difficile à cliver que j'ai dû battre en retraite. Il semble donc que, si l'état général le permet, il vaille mieux tout faire en un temps. Sous anesthésie locale ce doit être possible si le malade n'est pas ictérique.

M. **Bergeret** : J'ai fait 4 duodéno-pancréatectomie céphalique. La première en juin 1941 pour un cancer de l'ampoule de Vater, les 3 autres pour des cancers de la tête du pancréas.

Je n'ai pas suivi la même technique qu'Alain Mouchet.

Dans le premier temps, j'ai coupé transversalement le cholédoque, j'ai fait une gastrectomie, puis attirant la 1re anse jéjunale sous le foie au travers d'une brèche méso-colique, j'ai fait une implantation cholédoco-jéjunale et, au-dessous d'elle, une implantation gastro-jéjunale.

Le champ de la seconde opération se trouve ainsi dégagé.

Au cours de ce second temps j'ai toujours, après avoir décollé la face postérieure du duodéno-pancréas, commencé par couper transversalement l'isthme du pancréas. En le rabattant sur la droite, on découvre la veine porte, ce qui rend la libération de cette veine très facile. Cette manœuvre permet d'enlever aisément en bloc l'anneau duodénal et la tête du pancréas.

Les résultats sont les suivants :

Trois morts, l'une le treizième jour (le cancer vatérien), malade fatiguée, infectée depuis longtemps. L'autopsie a montré des reins farcis d'abcès miliaires.

Une autre le dixième jour, la troisième le vingt-sixième jour.

Dans les 2 premiers cas, j'avais coiffé le moignon pancréatique avec la section de la troisième portion du duodénum. La suture en couronne que j'avais faite s'est désunie et il en est résulté une fistule à la fois duodénale et pancréatique.

Dans les 2 autres cas, j'ai mis face à face le moignon pancréatique lié et le moignon de D/3 fermé dans l'espoir que la fistule pancréatique fatale finirait par s'ouvrir spontanément dans la lumière du duodénum. Je n'ai pas eu la vérification de cet espoir.

La duodéno-céphalectomie pancréatique pour cancer de la tête du pancréas, qui a guéri, a été opérée le 21 février 1943.

Les suites opératoires ont été simples. Elle a fait une fistule pancréatique qui s'est rapidement tarie. Elle a fait une seule fois une poussée d'hyperglycémie à 1 gr. 42, qui a été facilement jugulée par l'insuline.

Je l'ai suivie plusieurs mois pendant lesquels elle a été très bien. Elle est morte le 4 mars 1944 dans une province lointaine où elle s'était réfugiée sans que j'ai pu avoir de détails sur les conditions de sa mort.

Je puis donner quelques renseignements sur le malade dont a parlé Mouchet et qu'Audouin a opéré dans mon service. Il a été très bien pendant deux ans, puis il a décliné progressivement pendant six mois et est mort d'une broncho-pneumonie terminale.

La gravité de duodénum-pancréatectomie céphalique tient à ce que les malades que l'on opère sont déficients, fatigués, intoxiqués par leur ictère et incapables, pour ces raisons, de supporter une opération qui, techniquement, n'est pas très compliquée.

Les pancréatectomies pour cancer du pancréas sont susceptibles de donner de très bons résultats puisqu'une malade à qui j'ai resséqué le corps et la queue du pancréas pour cancer le 13 décembre 1938 et dont j'ai publié l'observation avec M. Fiessinger et Cattan, est à l'heure actuelle en parfaite santé et sans récidive.

M. **P. Brocq** : L'opinion que j'ai soutenue dans la « Chirurgie du Pancréas » date de 1930. Depuis, des progrès ont été réalisés, dont je reconnais la valeur. Cependant, de là à dire que la duodéno-pancréatectomie est l'opération de choix dans le traitement du cancer de la tête du pancréas, c'est, je pense, anticiper; il faudrait dire : sera peut-être l'opération de choix, car la très grande majorité des malades que nous voyons, ne sont

(1) *Bulletin et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 1939, p. 729.

pas en état de supporter de pareilles interventions. Il faudra attendre que les moyens de diagnostic permettent d'opérer des cancers plus près de leur début.

M. Alain Mouchet, que je tiens à féliciter pour sa très belle opération, a eu affaire à une forme spéciale sans ictère, ce qui est tout à fait exceptionnel et sans doute moins grave; et, comme d'autre part, son malade est mort au bout de deux mois, il n'a pas pu apporter la preuve que le cancer n'aurait pas récidivé dans le reste du pancréas. Tout ce qu'il peut dire, c'est que, deux mois après la duodéno-pancréatectomie, le pancréas restant était indemne de cancer.

Séance du 7 Juin 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

PRÉSENTATION D'OUVRAGE

M. B. Zenope fait hommage à l'Académie de son travail intitulé : *La nature hyperthyroïdienne du terrain dans la tuberculose et ses traitements.*

Des remerciements sont adressés à l'auteur.



RAPPORTS VERBAUX

Deux cas de fractures vertébrales au cours du tétanos,

par M. **Caby** (de Corbeil).

Rapport de M. Cadenat.

La vallée d'Essonnes est nettement tétanigène. Dans la Thèse de Drouet (Paris, 1944), M. Caby a réuni 18 cas de tétanos en trois ans avec 8 guérisons. Deux d'entre eux ont présenté une fracture du rachis. Le premier, âgé de cinquante-quatre ans, fut revu quatre mois après sa sortie de l'hôpital, le 22 mai 1943. Il n'avait pas présenté de crises graves, mais une raideur permanente vertébrale avec quelques accès quotidiens de contracture en orthotonos. Le malade, à sa sortie, accusait un point douloureux dorsal qui persista sans changement dans les mois suivants, mais n'empêcha pas cet ouvrier papetier de reprendre son travail. Revu en septembre pour cette douleur qui s'accentue quand il se penche en avant, il est radiographié et l'on constate un tassement de D 5 dont la hauteur n'excède pas le quart de la 6e, D 4 est également un peu diminuée, les disques sont normaux. La gêne n'est pas suffisante pour que le malade accepte d'interrompre son travail pour se faire soigner. L'évolution se fera d'ailleurs spontanément vers la guérison. Malgré l'amélioration progressive, de nouvelles radiographies, faites en novembre, montrent une aggravation des lésions : de profil, D 5 est réduite, en avant, à une simple lamelle osseuse, D 4 est diminuée de moitié. Le malade guérit cependant. Revu en janvier 1944, puis en mars, il ne souffre plus.

Le second est un jeune ouvrier agricole de dix-neuf ans, qui resta vingt-cinq jours à l'hôpital pour un tétanos dont il guérit. Quatre jours plus tard, il présentait des douleurs dorsales qui s'aggravèrent en même temps qu'apparaissait une déformation thoracique. Revu trois semaines après sa sortie, il présentait une gibbosité marquée avec saillie des apophyses épineuses de D 4, D 5 et D 6 et des omoplates. En avant, le sternum est projeté, tandis que l'appendice xyphoïde est basculé en arrière, donnant l'aspect de thorax en carène. A la radiographie les trois vertèbres sont diminuées de moitié. Là encore les crises de contractures s'étaient faites en orthotonos avec léger emprostothonos. Si le premier malade a guéri spontanément, celui-ci est justiciable d'une greffe.

Dans la pathogénie de ces fractures, la contracture musculaire joue certainement le rôle principal : si les muscles antérieurs l'emportent sur les postérieurs, la fracture se fait comme dans ces 2 cas au niveau de la région dorsale; au contraire, en opisthotonos, c'est la région cervicale ou lombaire qui se tasse, localisation beaucoup moins fréquente, sans doute à cause de l'élasticité des disques cervicaux et de la solidité de la colonne lombaire. Ces fractures sont comparables à celles qu'on observe au cours du traitement convulsivant par le cardiazol. Il semble bien que les contractions toniques soient plus agissantes que les crises convulsivantes puisque, dans l'épilepsie, les fractures sont rares. Mais, à côté de cette action purement mécanique, sans doute faut-il faire une place à l'ostéoporose due à l'action de la toxine tétanique sur les centres vaso-moteurs et à la gêne de la circulation de retour due à la contracture musculaire elle-même.

Je ne puis insister davantage sur cet intéressant travail de M. Caby dont vous trouverez les développements *in extenso* aux Archives, sous le n° 361.

Sur la résection secondaire précoce dans l'ostéomyélite aiguë des os longs,

par MM. **Virenque** et **Cahuzac**.

Rapport de M. Jacques Leveuf.

MM. Virenque et Cahuzac nous ont adressé la statistique de résections pour ostéomyélite faites à la Clinique chirurgicale infantile de Toulouse, de 1934 à 1943.

Sur 50 ostéomyélites aiguës, ont été exécutées 11 résections (7 tibia, 2 humérus), toujours résections secondaires précoces, jamais résections primitives.

Dans 9 cas, reconstitution osseuse satisfaisante malgré un certain degré de déformation de l'os et malgré des raccourcissements allant de 1 à 3 centimètres. Il est curieux de remarquer que l'un des opérés a présenté, dans la suite, un allongement du membre de 2 centimètres.

L'os régénéré n'a jamais été le siège ni de fistules prolongées, ni d'ostéomyélite récidivante. Chez 3 de ces sujets s'est produite ultérieurement une fracture à la suite d'un traumatisme « d'ailleurs notable ».

Dans les 2 derniers cas de résection (2 tibia), l'os ne s'est pas reconstitué. Les auteurs reconnaissent qu'ils ont commis une erreur dans les indications en opérant après le retour de la température à la normale et en réséquant une partie d'os qui ne présentait pas sur les radiographies de remaniements inflammatoires manifestes.

MM. Virenque et Cahuzac indiquent, en terminant, qu'ils traitent les ostéomyélites aiguës depuis 1935 par l'immobilisation plâtrée à laquelle ils ajoutent maintenant la médication iode-sulfamide. Les indications de la résection ne se posent, pour eux, que dans des « conditions rares ».

Je vous propose de remercier MM. Virenque et Cahuzac de nous avoir envoyé leur statistique qui vient exactement à l'appui des faits que je vous ai déjà exposés.

RAPPORTS ÉCRITS

Sciatique par hernie discale. Traitement chirurgical. Guérison,

par MM. **Meunier**, Chirurgien des Hôpitaux militaires
et **Gros**, Chef de Clinique chirurgicale (de Montpellier).

Rapport de M. Petit-Dutaillis.

Cette observation intéressante peut se résumer brièvement comme suit :

Homme de quarante-cinq ans, adjudant de gendarmerie, souffrant depuis dix ans d'une sciatique gauche, douleurs à peu près continues avec périodes d'exacerbations répétées plusieurs fois par an, ayant résisté à toute thérapeutique médicale ou climatique. Le début s'est déclaré à la suite d'un banal refroidissement. On ne relève pas d'antécédent traumatique. Les douleurs spontanées irradient tout le long du sciatique jusqu'au pied et s'accompagnent de paresthésies au niveau de la face externe de la jambe et du dos du pied. A l'examen, on retrouve les signes de la sciatique la plus banale, sans modification des réflexes tendineux, sans troubles de la sensibilité. La radiographie montre des lésions d'arthrose sans pincement discal net et une scoliose à concavité droite. Des clichés pris après injection de lipiodol fluide montrent, de face et de profil, une encoche nette en L_{IV}-L_V et l'opération permet de découvrir et d'enlever par voie transdurale une hernie discale latéralisée à gauche en L_{IV}-L_V, hernie qui comprimait la racine L 5. Disparition rapide des douleurs. Lever le seizième jour. Marche sans canne six jours plus tard. A noter que l'examen histologique montrait, sur l'un des fragments formés de fibro-cartilage, un début de dégénérescence vacuolaire de la trame collagène, rappelant les lésions qui sont à l'origine des pseudokystes cartilagineux.

Les auteurs font suivre leur observation d'un certain nombre de commentaires que je ne puis reproduire ici. Je retiendrai surtout dans leur observation la coexistence d'un spina bifida sacré et d'un hypospadias, constatation qui viendrait à l'appui de l'hypothèse que nous avons personnellement émise d'une malformation possible du disque à l'origine des hernies non traumatiques. Je vous propose de verser aux Archives (n° 363) le travail complet de MM. Meunier et Gros et de les féliciter pour le beau résultat qu'ils ont obtenu.

A propos de seize observations de splanchnicectomies bilatérales par voie médiastinale pour hypertension artérielle,

par M. **Jean Lecuire** (de Lyon).

Rapport de M. PETIT-DUTAILLIS.

A l'occasion des communications faites le 23 juin dernier à l'Académie de Chirurgie, M. Jean Lecuire a recherché les résultats obtenus chez 16 malades opérés par son Maître P.erre Wertheimer. Il nous paraît très utile de vous soumettre ce travail pour comparer entre eux les résultats obtenus par les différentes méthodes opératoires. Ce qui fait, à cet égard, l'intérêt du Mémoire de l'auteur lyonnais, c'est que tous ses malades ont subi l'opération de Max Peet, c'est-à-dire une splanchnicectomie bilatérale par voie médiastinale combinée à une résection de la partie inférieure de la chaîne sympathique thoracique. Cette opération, qui offre la possibilité d'être pratiquée à l'anesthésie régionale et en un seul temps des deux côtés présenterait, d'après M. Lecuire, sur la splanchnicectomie sous-diaphragmatique, cet autre avantage d'atteindre les éléments préganglionnaires et d'assurer ainsi une vaso-dilatation plus effective et plus durable.

Nous ferons toutefois remarquer que cet avantage n'est pas théoriquement démontré si l'on en croit les recherches de Sousa Pereira, élève de Leriche, qui semblent établir que les origines des splanchniques ne se font qu'apparemment au niveau des ganglions de la chaîne thoracique et effectivement au niveau du tractus intermedio-lateralis par les communicants blancs correspondants. Le splanchnique représenterait donc un nerf uniquement préganglionnaire, les ganglions où se ferait l'interruption répondant à ceux du plexus solaire.

Les auteurs font suivre leurs observations de quelques commentaires que je suis, malheureusement, contraint de vous résumer :

Je ne retiendrai pas leurs considérations sur les indications opératoires qui concordent avec celles admises par la plupart des chirurgiens depuis les travaux des auteurs américains et ceux du professeur Leriche. Je m'attacherai surtout à l'étude des résultats obtenus.

Sur ces 16 observations il n'y a pas de mort opératoire, ce qui confirme la bénignité de cette intervention qui, entre les mains de Max Peet, n'a donné que 3,8 p. 100 de mortalité sur 375 cas.

Chez les 16 malades opérés par Wertheimer, M. Lecuire a observé, de façon constante, dans les suites immédiates, un soulagement très net des troubles subjectifs, ainsi qu'un abaissement tensionnel plus ou moins important.

Pour ce qui est des résultats éloignés, 10 malades seulement ont été suivis plus de six mois. Sur ces 10 cas, 3 malades sont morts de quinze à vingt-deux mois après l'intervention. Ils n'en ont pas moins bénéficié de l'opération pendant le temps de leur survie. Chez les 7 survivants, la tension artérielle est restée stationnaire dans 1 cas, s'inscrit en hausse dans 4 cas, a baissé de façon durable seulement dans 2 cas. Les troubles subjectifs (céphalée, vertiges entre autres) ne sont réapparus que dans 1 seul cas après deux mois d'amélioration, sont restés très diminués dans 2 cas et ont disparu de façon prolongée dans 4 cas (deux fois plus de quatre ans après l'opération). Les troubles du fond d'œil ne se sont aggravés qu'une seule fois ; ces troubles sont restés stationnaires chez 5 malades, ont régressé chez un seul malade. L'état cardiaque a empiré chez 2 malades, est resté stationnaire chez les 5 autres. Le fonctionnement rénal n'a, en général, pas subi de modification. Dans 1 cas pourtant on note une amélioration (disparition de l'albuminurie). En somme, sur ces 7 survivants, 3 peuvent être considérés comme stabilisés, 4 ont bénéficié d'une amélioration incontestable et durable.

Et l'auteur de conclure qu'il convient d'attendre les résultats fournis par les diverses méthodes thérapeutiques opposées à l'hypertension artérielle, avant de chercher à préciser leurs indications respectives, leurs avantages comme leurs inconvénients. Nous ne pouvons que nous associer à ces sages conclusions et que remercier l'auteur de nous avoir apporté les résultats obtenus par la méthode de Max Peet. Je vous propose de verser cet intéressant travail à nos Archives (n° 362).

M. **René Leriche** : Je connais bien les observations de Wertheimer et de son assistant Lecuire. Je lui ai demandé, il y a quelques années, de m'apprendre la voie sus-diaphragmatique. Je l'ai utilisée. L'opération est techniquement très satisfaisante. Mais, malgré cela, malgré la grande statistique de Peet, je ne pense pas que cette voie soit appelée à demeurer. Elle n'a aucun avantage théorique sur la sous-diaphragmatique. Il est bien établi aujourd'hui que le tronc des splanchniques est au-dessous du diaphragme, comme au-dessus, fait de fibres pré-ganglionnaires qui ont traversé les ganglions D 7 à D 10 sans s'y arrêter. La voie sus-diaphragmatique n'a qu'un avantage, celui de permettre l'opération bilatérale en un seul temps. Par contre, elle ne permet ni l'ablation des deux premiers ganglions lombaires qui assure une plus grande relaxation vasculaire, ni la surrénalectomie, ni l'exploration du rein, ni l'ablation du ganglion aortico-rénal. Je profite de l'occasion pour signaler un fait qui peut être intéressant : dans 4 cas consé-

cutifs d'hypertension, sans signes rénaux, j'ai fait faire une pyélographie ascendante qui a montré une ptose prononcée d'un ou des deux reins dans la position debout avec des coudures urétérales manifestes. Pareil déplacement du rein ne pouvant se faire sans allongement de son pédicule j'ai, après section du splanchnique, soigneusement disséqué le pédicule rénal, enlevé le ganglion aortico-rénal et suivi l'artère depuis le hile jusqu'à l'aorte. Dans 3 de ces cas, l'artère était minuscule, du calibre d'une radiale au poignet, et très longue, conséquence ou non de son allongement. N'y a-t-il pas là un facteur d'ischémie rénale expliquant la genèse de l'hypertension ? Evidemment, les ptoses sont fréquentes aujourd'hui, mais la gracilité de l'artère rénale, primitive ou secondaire, est un fait qui mérite d'être signalé afin qu'on le recherche désormais systématiquement ce que, seule, permet la voie sous-diaphragmatique.

DISCUSSIONS EN COURS

Gastrectomie pour exclusion.

M. **René Leriche** : A une certaine époque, j'ai beaucoup pratiqué la gastrectomie par exclusion. Quand, en 1939, M. Monsaingeon a fait son intéressante Thèse, je lui avais communiqué la substance de 42 observations. Je dois avoir dépassé la cinquantaine. Mon but, en employant l'opération conçue par Finsterer n'était pas d'esquiver les difficultés de la duodénectomie, mais de savoir si, en rendant l'estomac anachlorhydrique, on obtenait vraiment la guérison de l'ulcère. Le problème me paraissait mériter qu'on se fît une expérience personnelle, puisqu'on pouvait résoudre du même coup, le problème de la nature même de l'ulcère.

Je puis, grâce à cela, dire aujourd'hui, avec certitude, que l'on peut faire cicatriser, sans séquelle, un ulcère duodénal par cette thérapeutique fonctionnelle. Sur 20 malades que j'ai revus plusieurs années après l'opération, n'ayant pas d'H Cl libre, un seul n'avait pas la qualité de guérison que nous sommes habitués à voir après la duodéno-gastrectomie. Il conservait des douleurs sous les côtes, à droite. Chez lui, j'avais gardé le pylore sans sa muqueuse. Je suis réintervenu. J'ai enlevé le moignon pyloro-duodénal. L'ulcère était cicatrisé. Le malade a continué de souffrir après comme avant. La statistique est donc assez concluante.

Mais, pour obtenir ainsi la guérison, il est absolument nécessaire de rendre l'estomac anachlorhydrique et, pour cela, il faut enlever la totalité de la muqueuse antrale, c'est-à-dire supprimer le pylore (ou sa muqueuse) et faire la section gastrique à gauche, en plein fundus. Si on laisse tant soit peu de muqueuse antrale ou pylorique, la sécrétion chlorhydrique persiste, l'ulcère peut ne pas se cicatriser ou récidiver. Les nombreuses recherches expérimentales que j'ai inspirées à mon entourage, il y a quelques années, ne me permettent aucun doute sur le rôle de l'acidité dans la genèse de l'ulcère. Parmi ces recherches, les plus démonstratives me paraissent celles de Kunlin et Cavalli (1) qui, dans un premier temps, implantèrent une anse iléale sur le fundus et la fistulisèrent à la peau par l'autre extrémité, puis, dans un second temps, firent un petit estomac de Pawlow avec le segment de fundus portant l'implantation iléale. Aussi longtemps que le fundus à implantation iléale n'est pas exclue, l'anse iléale reste intacte. Dès que le petit estomac est fait et que l'acide y stagne, l'ulcère apparaît. De même, Fontaine, ayant greffé de la muqueuse fundique dans l'iléon, et activant la sécrétion acide avec des injections biquotidiennes d'histamine, vit apparaître un ulcère iléal en aval de la greffe.

Il faut donc supprimer la sécrétion acide et, pour cela, supprimer toute la muqueuse alcaline qui agit par voie hormonale et sanguine sur les glandes du fond. Chez le chien, c'est facile. Mon interne, Brenckmann, a montré, en 1929, avec Deloyers (2) qu'en badigeonnant l'estomac du chien en pleine digestion avec une préparation de ferrocyanure de potassium, la région fundique se colore immédiatement en bleu parce qu'acide, et la région antrale en brun parce qu'alcaline. La limite entre les deux était comme tirée au cordeau.

Examinant histologiquement la région de transition, il vit que le changement de coloration correspondait à une démarcation rigoureuse de la zone antrale et de la zone fundique.

Malheureusement, chez l'homme il n'en est pas de même. Il y a les plus grandes variations d'un individu à l'autre, et il n'existe pas de limite macroscopique entre la région antrale et la région fundique. Monsaingeon a essayé des colorations inspirées de celles de Brenckmann sans résultat pratique.

A l'époque où je m'intéressais au problème de l'ulcère, et où je faisais examiner histo-

(1) Ulcère peptique et petit estomac de Pawlow. *Revue de Nutrition*, **6**, n° 4.

(2) Brenckmann. Contribution à l'étude de l'histophysiologie de la muqueuse gastrique. *Thèse de Strasbourg*, 1930 et *La Presse Médicale*, 21 août 1929, p. 1056.

logiquement toutes les tranches de section des estomacs enlevés, il m'est arrivé plusieurs fois, après des gastrectomies larges, de trouver des glandes pyloriques sur la tranche cardiaque. Sur la petite courbure, à 12 centimètres du pylore, j'ai vu, avec Fontaine, la tranche de section passer en pleine muqueuse pylorique. Monsaingeon a rapporté des constatations analogues. Il faut donc, quand on veut faire une gastrectomie pour réduction de l'acidité étendre du côté gauche la résection aussi loin que la technique le permet et c'est probablement pour n'avoir pas suivi cette règle formelle que certains ont échoué avec le procédé de Finsterer.

La question de l'ablation du pylore a été souvent discutée et, dans la Thèse de Monsaingeon, on trouve tous renseignements à ce sujet. Personnellement, toutes les fois que j'ai pu, j'ai enlevé le pylore et fait une fermeture duodénale régulière. Quand cela ne me paraissait pas possible à cause du siège de l'ulcère, j'ai incisé circulairement séreuse et musculeuse à deux doigts du pylore et disséqué le manchon muqueux antro-pylorique circulairement, ce qui est très facile. Une soigneuse hémostase était faite à l'électro-coagulation, puis j'ai lié ou suturé la tranche duodénale et excisé le cône muqueux. Quelquefois, pour le faire plus aisément, j'ai fendu le tube antro-pylorique. Mais la difficulté n'est pas dans l'excision de la muqueuse : elle est dans la suture d'enfouissement. Si le cône antral est trop court, on ne peut plus refouler la première suture pour l'enfouir, et j'ai perdu un de mes malades à cause de cela, m'a-t-il semblé. J'ai perdu un autre malade peut-être par fissuration secondaire de l'ulcère. L'ulcère était calleux. J'avais exploré le duodénum ayant l'intention de l'enlever, puis j'y avais renoncé. J'ai fait une large gastrectomie qui fut suivie, au deuxième jour, de vomissements avec état péritonitique. Les lavages d'estomac furent sans efficacité. Au cinquième jour, je suis réintervenu pour vérifier ma suture et l'anastomose. Tout était en parfait état. Il n'y avait pas de liquide dans le ventre. J'ai refermé. Les accidents ont continué, et le malade est mort. Je n'ai pas pu faire l'autopsie, mais comme le malade souffrait à la pression du côté droit, j'ai pensé que les accidents étaient d'origine duodénale. Ce fait prouve ce que Monsaingeon a dit très justement : La résection par exclusion ne doit pas être une opération de nécessité faite quand on s'aperçoit qu'on ne peut pas faire autrement.

Est-ce à dire que cette opération doit devenir la méthode de choix dans l'ulcère duodénal ? Je ne le pense pas et j'ai fait trois à quatre fois plus de gastro-duodénectomies enlevant l'ulcère que de résections pour exclusion. Mais je ne puis oublier une observation que j'ai rapportée à la Société de Chirurgie de Lyon en 1937, et que je résumerai ainsi : après une série de 100 gastro-duodénectomies avec 2 morts, devenu trop confiant dans ma technique, j'ai enlevé un ulcère à fond pancréatique, siégeant à deux travers de doigts du pylore. Après avoir fermé la muqueuse, je séparai le duodénum du pancréas pour enfouir ma suture. Ce faisant, je coupais, entre deux ligatures, un conduit blessé latéralement que je pris pour l'artère gastro-duodénale. Je vis, quelques jours plus tard, à l'autopsie, que j'avais coupé et lié le cholédoque près de l'ampoule de Vater. Je savais que c'était arrivé à d'autres et je ne pensais pas que cela put m'arriver. Depuis, il y en eu d'autres observations.

Je pense donc que la résection pour exclusion a encore des indications, même quand on a une réelle expérience de la gastrectomie et que l'on peut avoir confiance dans cette opération fonctionnelle, très remarquable.

Résection gastrique pour exclusion. Conclusions,

par M. **J. Sénèque.**

A la séance du 27 octobre 1943, je vous avais rapporté, à cette tribune, une très intéressante observation de résection par exclusion qui nous avait été adressée par M. Jacques Dor (de Marseille). Cette observation et les commentaires dont je l'avais fait suivre ont été le point de départ d'une discussion que je vais résumer aujourd'hui.

Etant donné la restriction imposée à nos *Bulletins*, je dirai, tout d'abord, à ceux que la question intéresse, qu'ils trouveront de très amples détails dans les articles suivants :

Travail fondamental de Zukochwerdt et Horstmann. *Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie*, 1936, p. 440-511. — *Thèse d'Adrionopoulos*. Paris, 1937. — *Thèse de Monsaingeon*. Paris, 1939.

Une discussion sur le même sujet a été à l'ordre du jour de la Société de Chirurgie de Marseille en mars 1941. Mémoire de Sénèque et Roux. *Archives Médicales belges*, octobre 1943.

Une première notion mérite tout d'abord d'être précisée. *La résection par exclusion (R. P. E.) est-elle une intervention légitime* ou, au contraire tous les ulcères du duodénum quels que soient leur siège ou l'étendue des lésions anatomopathologiques peuvent-ils être traités par gastro-duodénectomie. Parmi les orateurs qui ont pris la parole, il semblerait que, pour certains d'entre eux, tous les ulcères du duodénum, ou presque tous, soient justiciables de l'exérèse. Il suffirait pour cela d'avoir une expérience suffisante de la chirurgie gastrique et de savoir jouer des divers procédés d'exérèse ou de fermeture du duodénum pour toujours conduire à bien cette opération. Tel semble être, dans l'ensemble, le point de vue de MM. Welti, Huet et Huguier, L. Bazy et Lortat-Jacob.

Il est bien certain que cette chirurgie radicale réclame une expérience assez étendue

et que tel ulcère considéré comme inenlevable par un chirurgien, le sera, au contraire, pour un autre plus expérimenté et dans de très bonnes conditions; mais je pose la question de la manière suivante : les chirurgiens ayant une très grande pratique de la chirurgie gastrique, sachant utiliser indifféremment tous les procédés d'exérèse (de droite à gauche ou de gauche à droite), connaissant tous les artifices pour fermer le duodénum dans les cas difficiles doivent-ils considérer que tous les ulcères du duodénum peuvent être traités par gastro-duodénectomie ou qu'il existe, au contraire, des limites à cette chirurgie d'exérèse ?

Comme je l'ai dit lors de ma communication, les plus grands noms de la chirurgie, aussi bien en France qu'à l'étranger, sont venus s'inscrire sur cette liste funèbre des fautes opératoires lors d'exérèses « quand même » et il faut les remercier d'avoir eu la loyauté de publier leurs échecs. Tous les organes de la région ont pu être lésés : canal cholédoque, artère hépatique, veine porte, canal de Santorini, canal de Wirsung. Si la blessure du canal cholédoque, aussitôt reconnue, a pu être traitée sans dommage *immédiat* pour l'opéré (je dis immédiat car il faut toujours faire une réserve pour l'avenir), par contre, la blessure des autres vaisseaux s'est soldée, le plus souvent, par la mort de l'opéré et nous avons entendu, à cette tribune, l'exposé d'un cas qui s'est également terminé par une évolution fatale. Je sais bien que je n'arriverai pas à convaincre les chirurgiens qui prétendent pouvoir enlever tous les ulcères du duodénum, mais je dirai aux autres : « voulez-vous continuer à augmenter le nombre de ces accidents opératoires ou ne croyez-vous pas qu'il est préférable d'adopter une autre ligne de conduite ? »

Personnellement, ayant, je crois, une certaine expérience de la chirurgie gastrique, je n'hésite pas à me ranger du côté de ceux qui considèrent qu'il existe un certain nombre de cas d'ulcères du duodénum dans lesquels il est préférable de s'abstenir de toute exérèse de la lésion.

Je reconnais, avec M. J. Charrier, qui nous apporte sa statistique avec celles de MM. J. Hepp et J. Gosset, que ces cas sont relativement rares et ma proportion de R. P. E., par rapport aux cas traités par gastro-duodénectomie, se rapproche sensiblement dela sienne.

L'ulcère du duodénum ne se résume pas en un simple ulcère mobile de la face antérieure du bulbe comme on le décrivait jadis; l'ulcère est très souvent double, je le trouve assez fréquemment postérieur et pénétrant dans le pancréas. Je considère, tout comme M. Gueullette, qu'une large pénétration postérieure avec extension vers la droite, constitue une limite à l'exérèse, de même un foyer inflammatoire récent et très étendu, ou encore une large pénétration double antérieure et postérieure. Je dirais à ce propos que la nouvelle méthode radiographique de profil que j'ai connue par le livre d'Hirschberg (de Copenhague, 1941), m'a incité à faire pratiquer, à la Clinique de Vaugirard, des séries de radiographies de profil par M. Le Canuet et que celles-ci sont très instructives pour localiser l'ulcère en avant ou en arrière et ces notions radiographiques jointes à la clinique permettent (dans une certaine mesure) de prévoir les difficultés que l'on peut ou non rencontrer.

La chirurgie de l'ulcère duodénal doit être aussi peu meurtrière que possible, car il ne faut pas oublier qu'en dehors des grands accidents hémorragiques, cette lésion ne met pas en péril la vie du malade; en voulant prendre des risques hors de proportion avec la lésion on en arriverait à jeter le discrédit sur la chirurgie de l'ulcus duodénal. Pour conclure sur ce premier point je dirai qu'en dehors des accidents hémorragiques menaçants, il existe certains cas, relativement restreints, dans lesquels les lésions anatomo-pathologiques qui accompagnent l'ulcus duodénal (lésions tantôt récentes, tantôt anciennes) commandent l'abstention de la chirurgie d'exérèse.

Voyons maintenant le deuxième point : si certains ulcères doivent être considérés comme inextirpables, il ne reste plus au chirurgien que deux alternatives : pratiquer une R. P. E. ou une gastro-entérostomie; *quelles sont les conditions qui militent en faveur de l'une ou l'autre de ces deux opérations* ?

La gastro-entérostomie conservera toujours pour elle sa rapidité d'exécution et ses suites immédiates favorables. Par contre, en ce qui concerne ses résultats éloignés, nous avons dû reconnaître actuellement qu'ils ne sont pas toujours très heureux et le nombre des ulcères peptiques après gastro-entérostomie, si j'en juge par ceux que j'ai eu à opérer, reste assez élevé, plus certainement qu'il n'est classique de le dire. Il est juste de remarquer que, dans la plupart des cas où j'ai dû réintervenir, j'ai trouvé une gastro-entérostomie à gauche et à anse longue et c'est pourquoi, quand on exécute cette intervention, je crois qu'il est préférable (pour être sûr de placer la bouche au bon endroit) d'établir cette bouche par voie sus-mésocolique, quitte à l'abaisser ensuite, c'est-à-dire amener le grêle au contact de l'estomac, plutôt que d'utiliser la méthode classique trans-mésocolique qui consiste à descendre l'estomac au contact du jéjunum.

La R. P. E. peut, dans son exécution, être le point de départ d'ennuis parfois sérieux tels que fistules, abcès sous-phréniques, péritonites biliaires et M. d'Allaines ayant dé la sorte perdu 2 de ses opérés se déclare, à l'avenir, partisan de la simple gastro-entérostomie quand l'ulcère lui paraîtra inextirpable. Nous verrons tout à l'heure comment de pareils accidents peuvent être évités.

Par contre, la R. P. E. demeurera toujours une intervention beaucoup plus longue qu'une simple gastro-entérostomie et c'est pourquoi, même en opérant sous anesthésie locale quand on se trouve en présence de malades âgés, fatigués, avec des tares marquées, je pense qu'il est préférable de pratiquer l'intervention la plus simple et la plus rapide c'est-à-dire une gastro-entérostomie et je reconnais, avec M. Charrier, que le décès qu'il

a eu à déplorer chez son malade diabétique ne se serait probablement pas produit s'il s'en était tenu à une simple gastro-entérostomie.

Personnellement, depuis deux ans, je n'ai pratiqué que 2 gastro-entérostomies chez des malades présentant un ulcus duodénal : dans un cas il s'agissait d'un malade âgé de soixante-douze ans, présentant un gros ulcère calleux avec sténose pylorique; dans l'autre, le malade était âgé de cinquante-neuf ans, mais continuait à avoir une leucocytose très élevée que ni le traitement médical, ni la vaccination n'arrivaient à faire baisser. Ces malades ont très bien supporté la gastro-entérostomie, je ne suis pas certain qu'il en eut été de même à la suite d'une R. P. E. Inversement, chez un malade âgé de cinquante-cinq ans, présentant depuis plus de vingt ans un ulcus duodénal, malade devenu morphinomane par suite de l'intensité de ses crises douloureuses, présentant une tension très basse à 8, j'ai cru pouvoir, sous anesthésie locale, pratiquer une R. P. E., étant donné l'extension des lésions vers la droite; ce malade a présenté, dans les suites opératoires, des phénomènes de *collapsus cardiaque* (indépendants de toute hémorragie, car je place toujours un petit drain de sécurité et je pouvais être certain que ce malade ne saignait pas); ces phénomènes de collapsus, malgré le sérum adrénaliné et toute la thérapeutique médicale, ont entraîné la mort quarante-huit heures après l'intervention. Si, dans ma statistique publiée avec M. Roux nous apportions 13 cas de R. P. E. sans mortalité, à l'heure actuelle sur 16 R. P. E., j'ai donc 1 mort à déplorer. Si donc la R. P. peut être pratiquée avec un minimum de risques chez des malades jeunes, encore résistants et sans tares importantes, la gastro-entérostomie conserve sa place quand on se trouve en présence de malades âgés, fatigués, avec grande sténose pylorique, tares importantes et quand l'ulcère est difficilement enlevable. M. Banzet nous déclare que la gastro-entérostomie est une mauvaise opération qu'il a complètement abandonnée dans le traitement chirurgical des ulcères. Je crois cependant que, dans quelques cas bien déterminés, elle mérite d'être conservée.

En ce qui concerne les indications de la R. P. E., M. Welti est venu nous reprendre la vieille objection qui a été faite depuis le début à cette intervention : en pratiquant une R. P. E. vous laissez l'ulcère en place justement dans les cas graves où il est le plus indiqué de l'enlever.

Je lui répondrai ce que j'ai dit au début, c'est qu'il y a justement des cas où l'ulcère est absolument inextirpable sans risques très sérieux et le parallèle ne peut être fait entre la R. P. E. et la gastro-duodénectomie, mais uniquement entre la R. P. E. et la gastro-entérostomie. Les résultats éloignés de la R. P. E. paraissent alors très supérieurs à ceux de la gastro-entérostomie et il suffira, pour s'en convaincre, de relire les chiffres fournis par Adrianopoulos dans sa Thèse. Certains vont même jusqu'à considérer ces résultats éloignés comme aussi bons que ceux de la gastro-duodénectomie. Je ne les suivrai pas sur cette voie, car sinon on comprendrait mal pourquoi la R. P. E. ne deviendrait pas l'intervention de choix dans tous les cas d'ulcus duodénal. Si elle devait toujours donner d'excellents résultats alors qu'on ne l'emploie que dans les mauvais cas, comment n'en obtiendrait-on pas d'aussi bons en l'utilisant dans les cas favorables ?

En réalité, je crois que l'on peut conclure que la R. P. E. donne de meilleurs résultats éloignés que la gastro-entérostomie et des résultats légèrement inférieurs à ceux de la gastro-duodénectomie. Mais, pour obtenir ces résultats aussi bien immédiats qu'éloignés, il me faut maintenant aborder le dernier point de cette discussion :

Quelles sont les précautions techniques à prendre pour exécuter, dans de bonnes conditions, une R. P. E. ?

Je n'insisterai pas sur un certain nombre de points sur lesquels nous avons tous été d'accord :

La résection pour exclusion doit être décidée sur la vue et le palper, avant toute manœuvre de décollement de l'ulcère; il ne faut jamais partir pour pratiquer une gastro-duodénectomie, puis, en cours de route, faire marche arrière et se décider pour une résection par exclusion. Point également sur lequel tout le monde a été d'accord : la gastrectomie doit être large et porter sur les deux tiers de l'estomac.

Les opinions varient sur deux points :

En cas de R. P. E. la section doit-elle porter sur le duodénum ou sur l'estomac ?

Si elle porte sur l'estomac, à quelle distance la pratiquer et comment se comporter vis-à-vis de la muqueuse pylorique ?

En ce qui concerne le point où doit porter la section la formule doit être la suivante :

Il faut couper en tissus sains et il doit y avoir assez d'étoffe pour assurer une bonne fermeture du moignon restant.

C'est dire que l'on ne coupera en aval du pylore, sur le duodénum, qu'en cas d'ulcère assez loin du pylore, sinon on court le risque de voir apparaître une fistule duodénale.

Si la section porte sur l'estomac, il faut couper nettement en amont du pylore, à 5 ou 6 centimètres environ, sinon on sera gêné par le cône pylorique pour l'enfouissement. Cette section à distance est, en même temps, indispensable pour bien amorcer le décollement de la muqueuse pylorique.

Or, dans les 2 accidents mortels qu'a observés M. d'Allaines, nous lisons, dans son compte rendu :

Observation I. — Déhiscence de la suture du duodénum. Cette suture faite *au contact de l'ulcère sur un tissu œdémateux* est, *a priori*, fragile. Mort.

Obs. II. — L'estomac a été sectionné à 2 *centimètres* du pylore. Mort avec symptômes évidents d'infection générale.

Je pense que de pareils accidents auraient pu peut-être être évités en faisant porter la section à 5 ou 6 centimètres sur l'estomac, en amont du pylore.

M. Ameline conseille, pour faciliter l'enfouissement de la tranche gastrique, une fois la muqueuse enlevée, de réséquer une partie du sphincter pylorique. Cela me paraît inutile; on ne sera gêné, dans cet enfouissement que si la section a porté trop près du pylore; en sectionnant à 5 ou 6 centimètres du pylore, l'enfouissement sera toujours aisément réalisable et l'on pourra, avec profit, le compléter par une épiplooplastie.

Reste enfin à envisager le rôle de la muqueuse pylorique, si la section a porté en amont du pylore. Cette muqueuse doit-elle ou non être enlevée ?

J'ai été surpris de voir que l'accord n'était pas unanime sur ce point important.

M. Gueullette déclare « comprendre assez mal que la conservation de cette muqueuse puisse jouer un rôle dans l'apparition d'un ulcère peptique; M. Banzet nous dit qu'il n'enlève jamais la muqueuse pylorique et qu'il n'a jamais observé de troubles. M. Monsaingeon, dans sa Thèse, par ailleurs excellente, écrit, en parlant de l'ablation de la muqueuse pylorique : « Ce temps opératoire discutable, techniquement peu sûr, comportant des inconvénients; cette méthode inélégante, incertaine et peut-être pas toujours applicable, reste peu séduisante. »

Je ne partage pas absolument ce point de vue et suis de l'avis de l'immense majorité des chirurgiens qui considèrent comme capital l'ablation de la muqueuse pylorique quand la section porte sur l'estomac. A condition d'avoir sectionné assez en amont, l'isolement de cette muqueuse est facile, généralement peu hémorragique; quand on arrive au contact du sphincter pylorique les uns mettent une ligature au sommet du cône muqueux, d'autres préfèrent s'abstenir de toute ligature. Dans cette discussion, seuls MM. Ameline et Leriche sont venus défendre l'importance de l'ablation de cette muqueuse et pour ceux qui douteraient encore de l'efficacité de ce temps opératoire, je ne puis que les renvoyer à la lecture de tous les travaux physiologiques écrits sur cette question et très bien développés dans la Thèse d'Adrianopoulos.

Enfin, l'observation de M. Dor ne vient-elle pas confirmer de manière éclatante le rôle néfaste de cette muqueuse restante. Dans tous les cas où il a fallu réintervenir secondairement pour enlever le moignon antral, la muqueuse avait toujours été laissée en place lors de la première opération.

Les conclusions de cette discussion que je soumets à votre approbation seront les suivantes :

Dans la chirurgie de l'ulcus duodénal, la résection par exclusion trouve sa place entre la gastro-duodénectomie et la gastro-entérostomie.

Dans son exécution, la section doit toujours porter en tissus sains pour assurer une bonne fermeture du moignon restant. Si la section porte sur l'estomac, il faut toujours enlever la muqueuse pylorique et pratiquer une large gastrectomie, ces deux conditions sont indispensables pour juger de la valeur des résultats éloignés de la résection par exclusion.

COMMUNICATIONS

La forme anémique des hernies diaphragmatiques congénitales,

par MM. **Jean Gosset, Guy Albot** et **R. Le Canuet.**

L'étude des hernies diaphragmatiques peut-elle encore révéler des formes cliniques nouvelles et étendre notre action thérapeutique à certains syndromes d'un aspect plus médical que chirurgical ? Ces 2 observations semblent le démontrer :

Observation I. — M. R..., industriel de soixante-huit ans, jusque-là très actif, voit survenir, en octobre 1943, un état de fatigue intense et surtout une dyspnée d'effort rapidement aggravée : il ne peut marcher 50 mètres sans s'arrêter longuement pour reprendre son souffle. Il s'inquiète encore plus de voir son teint évoluer vers une pâleur cireuse qui témoigne d'une intense anémie.

Consulté le 3 novembre, le Dr Jean Toupet fait pratiquer des examens de sang : Azotémie à 0,45; Anémie à 2.580.000; Hémoglobine, 65 p. 100; Valeur globulaire, 1,25. Le traitement anti-anémique classique à base d'extraits hépatiques ne donne qu'un résultat infime. Le 22 novembre, il n'a encore que 2.820.000 G. R. L'examen des selles réserve une surprise : présence indéniable de sang. Le Dr Albot, consulté, fait pratiquer un examen radiologique complet du tube digestif et une rectoscopie. On s'attendait à trouver un cancer. L'on ne découvre qu'une hernie à travers un orifice œsophagien dilaté. En scopie, sans préparation, on trouve une image aérique au-dessus du diaphragme. Après une traversée œsophagienne normale dans les deux premiers tiers, la baryte s'étale dans une cavité sus-diaphragmatique en donnant une image hydro-aérique ayant l'aspect d'une grosse tubérosité. Puis on voit s'opacifier la portion sous-

diaphragmatique de l'estomac; les deux segments sus- et sous-diaphragmatiques communiquent par un canal large de trois travers de doigts. En Trendenlenburg, la poche thoracique augmente notablement de volume.

Or, le malade n'éprouve aucun trouble fonctionnel gastrique ou intestinal : appétit et digestion sont normaux. L'étude des antécédents révèle pourtant deux faits en rapport certain avec la hernie. De 1933 à 1935, il a présenté des douleurs gastriques vives, sans périodicité ni horaire précis. Récemment, il manifestait parfois, au milieu des repas, une sensation de gêne qui disparaissait s'il se penchait en avant.

Le professeur Fiessinger est alors appelé en consultation, en fin décembre 1943. Il demande un tubage gastrique après histamine : celui-ci révèle une hyperchlorhydrie légère et la présence de sang dans le liquide gastrique. Malgré la continuation de la thérapeutique, l'anémie s'est aggravée : 2.400.000 globules rouges; Hémoglobine, 55 p. 100.

Je suis appelé le 10 janvier 1944 pour trouver un malade en très mauvaise condition physique; je partage l'avis des médecins traitants qui conseillent une intervention exploratrice : comme eux aussi, je crains de découvrir une lésion maligne radiologiquement muette. Aucun de nous n'ose affirmer formellement que la hernie diaphragmatique est seule cause de l'anémie et des hémorragies. Le soir même, mon ami Jean Bernard me révèle fortuitement l'existence des 2 observations de Chevalier et Danel et de Cain, Cattan et Claisse, sur lesquelles je reviendrai. Il existe donc des hernies diaphragmatiques à forme anémique et le pronostic de ce cas me paraît alors moins sombre.

Après une transfusion pré-opératoire de 250 c. c., suivie d'ailleurs d'une réaction assez violente, j'interviens par voie médiane sus-ombilicale le 21 janvier 1944. Anesthésie protoxyde et locale. Cure facile de la hernie.

Après l'opération, administration de protoxalate de fer à haute dose : 5 grammes par jour. Convalescence très brève. Le 17 février, l'examen du sang donne : 3.440.000 globules rouges; Hémoglobine, 70 p. 100; Valeur globulaire, 1,01. Le malade a repris toute son activité, la dyspnée a disparu. La digestion est facile. Radiologiquement, l'image gastrique est redevenue normale.

Obs. II. — Intéressé par ce premier cas et servi par un heureux hasard, le Dr Albot découvrait, peu de temps après, un second cas. Mme A..., âgée de quarante et un ans, vient consulter, le 6 mars 1944, pour des douleurs épigastriques. Il semble que, depuis son enfance, elle ait été sujette à des troubles d'estomac et à des renvois acides, évoluant par crises de deux à trois jours, séparées par des intervalles de calme de plusieurs mois ou même d'années. En janvier 1944, la crise a été plus violente; en fin février, elle a été accompagnée pour la première fois de vomissements.

On songe à la possibilité d'un ulcère peut-être hémorragique, car on est frappé par la pâleur de la malade.

L'examen de sang confirme l'existence d'une anémie sévère : 2.300.000 globules rouges; Hémoglobine, 51 p. 100; Valeur globulaire, 1,11. La recherche du sang dans les selles et dans le liquide de tubage gastrique est positive.

Mais l'examen radiologique, loin de découvrir un ulcère, révèle une hernie de la grosse tubérosité gastrique à travers l'orifice œsophagique.

J'interviens le 29 avril 1944, toujours par voie médiane sus-ombilicale. Anesthésie : éther. Opération facile. Suites très simples. La malade vient de quitter l'Hôtel-Dieu et son état est déjà très amélioré puisque, sans aucun traitement anti-anémique, elle a maintenant 4.400.000 globules rouges.

Les travaux chirurgicaux consacrés aux hernies diaphragmatiques ne font pas mention des formes anémiques des hernies diaphragmatiques spontanées. Ces 2 cas constituent-ils donc des raretés curieuses ? Il n'en est rien. La forme anémique des hernies diaphragmatiques est parfaitement décrite par les médecins, les pédiâtres et les radiologistes. La plupart des cas concerne des enfants. Ils sont étudiés dans les thèses de Tavenec (Paris, 1936) et Broche (Paris, 1937). Dans la littérature française nous ne trouvons que 4 cas observés chez l'adulte : ceux de Cain, Cattan et Claisse (*Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp.*, **55**, 1939, p. 1130), de Chevalier et Danel (*Le sang*, **16**, 1944, p. 67), de Mouquin et Catinat (*Progrès médical*, 10 avril 1944, p. 64). La littérature étrangère est plus riche : Kenneth et Gardner (1) [28 cas], Bock, Dulin et Brooke (2) [10 cas], Sabater (3) [8 cas, dont quelques-uns discutables], Harrington [3 cas], Ball (4) [1 cas], Weitzen (5) [2 cas], 53 cas en tout d'après notre bibliographie qui est sans doute incomplète.

Nous n'étudierons pas ici les caractères hématologiques de l'affection. Disons seulement qu'il s'agit presque toujours d'anémies hypochromes à type pseudo-chlorotique. Seuls nos 2 cas et celui de Cain, Cattan et Claisse sont de type hyperchrome. Une ponction sternale a été pratiquée chez notre seconde malade : la réaction normoblastique est très faible et le myélograme subnormal.

(1) *Am. J. Med.*, **185**, 1924, p. 561.
(2) *New Engl. J. Med.*, **209**, 1933, p. 615.
(3) *Med. Catalana*, **3**, 1934, p. 625.
(4) *J. A. M. A.*, **105**, 1935, p. 1267.
(5) *Am. J. of Roentgenology*, **28**, 1932, p. 808.

Du point de vue anatomique, nos 2 cas offraient certaines analogies, mais aussi des dissemblances qui nous imposèrent des variantes techniques. Dans les deux, le cardia était sous-diaphragmatique et la hernie contenait la grosse tubérosité. Dans le premier, il s'agissait d'une hernie sans sac, comprenant la partie sous-péritonéale de la grosse tubérosité. Pour la libérer, il fallut inciser le péritoine du ligament phréno-gastrique. La réduction fut très aisée ainsi que la suture de l'orifice par 4 points à la soie. L'opération fut complétée par une gastropexie sous-diaphragmatique. Dans le second cas, il s'agissait d'une hernie avec sac, encore plus facilement réduite, mais dont la réfection fut plus délicate. Nous n'avons pas réséqué le sac. Nous avons fermé la brèche musculaire par 4 points au lin, le plus interne étant faufilé dans le péritoine juxta-cardiaque afin d'éviter toute amorce de récidive. Pas de gastropexie.

Dans les 2 cas, la voie abdominale médiane nous a donné une aisance de manœuvre parfaite et l'intervention nous a semblé aussi simple que la cure d'un méga-œsophage.

Les auteurs français étudient longuement l'origine de l'anémie. Qu'elle soit en rapport direct avec la hernie, nul ne le discute, mais on ne sait quel mécanisme invoquer. N'ayant pas cherché ou pas trouvé d'hémorragies digestives, certains rattachent l'anémie à des troubles de l'hématopoïèse liés à une insuffisance gastrique portant sur la sécrétion du principe anti-anémique (Cain, Cattan et Claisse). Mais la sécrétion gastrique est souvent parfaite (normale dans notre premier cas, à peine insuffisante dans le second) aussi d'autres auteurs « avouent ne pas comprendre ».

Les Anglo-saxons incriminent plus simplement les hémorragies gastriques répétées. Nos cas nous incitent à partager cette opinion puisque les recherches de sang dans l'estomac et dans les selles furent positives chaque fois. Pourquoi l'estomac saigne-t-il ? Présente-t-il des ulcérations ? On cite classiquement leur possibilité. Les tiraillements répétés de la région sous-cardiaque, véritable hile vasculo-nerveux de l'estomac provoquent-ils par voie réflexe un état congestif de la muqueuse ? On sait que l'excitation chimique du vague peut déterminer des hémorragies diffuses. Son excitation mécanique en ferait-elle autant ?

Peu importe d'ailleurs, car ceci nous paraît accessoire à côté des déductions diagnostiques et thérapeutiques que nous devons tirer de l'étude des formes anémiques des hernies diaphragmatiques. Nous devons maintenant savoir qu'il est des anémies graves qui relèvent d'une hernie diaphragmatique latente (cas I) ou à symptomatologie fruste (cas II). Avec la plupart des radiologistes américains, nous sommes convaincus que, dès qu'on recherchera systématiquement ces hernies de l'orifice œsophagien on sera frappé de leur fréquence et de celle des formes anémiques (3 sur 30 cas de Harrington).

Mais il ne suffit pas de faire un diagnostic exact. Il faut instituer une thérapeutique logique. Nous devons avouer la surprise que nous avons éprouvée en lisant la plupart des observations rapportées. Nos 2 cas sont les seuls en France où, devant une anémie liée à une hernie diaphragmatique, on ait eu recours à la cure chirurgicale. A l'étranger, les cures de hernies ne semblent pas dépasser 3 ou 4. Pourquoi ? Tout en reconnaissant que la hernie est la cause directe de l'anémie, les médecins continuent à recourir à des médications internes : préparations martiales ou extraits gastriques, l'hépatothérapie étant totalement inefficace dans ces formes. Certes, le traitement médical donne des améliorations surprenantes, mais elles sont souvent longues à obtenir et surtout elles sont précaires. Dans tous les cas où les malades ont été suivis longtemps, des récidives sont apparues, plus ou moins facilement curables. Le caractère récidivant de ces anémies est partout noté. Pourquoi hésiter à opérer ces malades ? Parce que l'on a coutume d'être peu interventionniste dans les hernies diaphragmatiques congénitales bien tolérées, est-ce une raison de s'abstenir devant des accidents anémiques graves ? Ces malades sont fragiles : mais notre premier opéré avait soixante-huit ans, son état général était très précaire et il a parfaitement supporté cette intervention rapide et peu choquante. En attirant l'attention de nos collègues sur ces formes de hernie diaphragmatique, notre but a été double : montrer que leur rareté apparente tient peut-être à l'insuffisance de nos recherches, souligner l'intérêt et les résultats de leur traitement chirurgical jusqu'ici négligé.

A propos des hernies adhérentes du gros intestin,

par M. **Jean Gosset.**

S'il existe des notions incontestées au sujet des hernies adhérentes du côlon, ce sont bien celles que MM. Lardennois et Okinczyc ont défendues dans le *Journal de Chirurgie* en 1909. On en retrouve l'exposé dans les plus récents traités de pathologie ou de technique.

Si je me permets de les discuter devant vous, c'est parce que je crois qu'il n'est ni moins essentiel ni moins difficile d'arracher une erreur que de semer une idée neuve.

J'ai minutieusement lu l'article de MM. Lardennois et Okinczyc. J'ai opéré 6 hernies coliques adhérentes ; j'ai eu l'occasion d'en disséquer 1 cas à l'Amphithéâtre des Hôpitaux.

Je n'ai trouvé, dans l'article de Lardennois et Okinczyc, qu'un fait exact important : le côlon peut toujours être clivé du sac et le plan de clivage doit être cherché en dehors et en arrière. C'est une notion maintenant classique dont j'apprécie toute l'importance.

Par contre, ils insistent longuement sur des explications qui me semblent irrecevables et donnent une description anatomo-pathologique que mes constatations contredisent formellement.

Lardennois et Okinczyc soutiennent avec justesse que « l'adhérence charnue » du côlon au sac est une adhérence ontogénique non inflammatoire, identique aux accolements colo-pariétaux normaux. Mais selon eux, cet accolement est secondaire, postérieur à la hernie. C'est-à-dire que le côlon mobile et long s'engage d'abord librement dans le sac, puis s'y accole secondairement non par suite d'un processus inflammatoire, mais par le mécanisme ordinaire de la formation des fascias péritonéaux. Ainsi ce côlon qui, dans le ventre, restait mobile, trouverait soudain « dans le sac des conditions favorables à son accolement » et « y adhère en vertu de sa tendance à se fixer au péritoine pariétal qui fait ici partie du sac ».

Qu'est-ce que cette « tendance » qui n'a pu s'exercer dans la fosse iliaque et se révèle soudain dans la hernie ?

Si la hernie colique se produisait dans les premières années de la vie, on pourrait peut-être y croire, mais nous savons que ce sont surtout des hernies de l'adulte, de l'homme âgé. A-t-on jamais vu un côlon anormalement mobile réaliser, aussi tard, ses coalescences naturelles ? Cela me semble insoutenable.

Pour nous comme pour les auteurs, ces prémisses pathogéniques n'auraient qu'un intérêt bien relatif si elles ne permettaient des « déductions pratiques pour un traitement rationnel ».

Le sac, disent-ils, est toujours complet et un décollement méthodique permet de lui rendre sa liberté pour procéder à sa résection.

C'est sur ce point que l'erreur me paraît la plus flagrante.

Quand le côlon et son méso ont été décollés et mobilisés, voici ce que j'ai observé aussi bien sur le vivant que sur le sujet d'amphithéâtre : au niveau de la zone de décollement le sac n'est représenté que par une lame celluleuse mince, fragile, plus ou moins déhiscente *sans recouvrement péritonéal*. Il n'y a de sac péritonéal que là où le côlon et son méso n'étaient pas adhérents ou n'avaient contracté que des adhérences inflammatoires. Comment pourrait-il en être autrement ? Quand, dans une fosse iliaque, nous mobilisons un côlon droit ou gauche, en clivant le fascia de Toldt, retrouvons-nous derrière lui le péritoine ? Certes non. Pourquoi le retrouverait-on mieux après le décollement du sac herniaire ?

Que vaut alors la technique opératoire préconisée par Lardennois et Ockinczyc ? Rappelons-la sommairement : hernio-laparotomie, décollement du côlon, ce qui laisserait un sac complet que l'on résèque comme dans une hernie banale, puis colopexie iliaque haute et réfection de la paroi.

D'abord est-il vraiment indiqué de faire, chez ces sujets à paroi déficiente, une hernio-laparotomie ? Je pose la question : je ne prétends pas y répondre. Lardennois et Ockinczyc y trouvent une facilité pour décoller le côlon. Est-ce une raison suffisante ?

Mais ce qui est plus grave, c'est qu'après le décollement il ne reste qu'une partie de sac. Si haut qu'on le lie, il subsistera derrière l'orifice inguinal une zone dépéritonisée d'autant plus vaste qu'on aura poussé plus haut dans le ventre la mobilisation colique. Cette zone dépéritonisée sera une source d'adhérences et favorisera une récidive inguinale ou même crurale. En mobilisant le côlon on a inévitablement créé une perte de substance péritonéale dans la fosse iliaque interne ; cette perte de substance, Lardennois et Ockinczyc l'ignorent ou la négligent bien que le dessinateur n'ait pu la masquer totalement dans les illustrations de leur article. Il est parfois dur de se défaire des idées admises. Je demande seulement aux chirurgiens d'observer, en toute objectivité, leur champ opératoire après mobilisation d'une grosse hernie colique. L'erreur de Lardennois et Ockinczyc leur paraîtra évidente.

Alors comment opérer ces hernies ? Je n'ai pas la prétention de suggérer ou de prôner une technique. Je n'en vois que deux :

L'une est le procédé ancien que propose encore Kirschner dans son Traité de Technique. On ne décolle pas le côlon. On ne résèque que les parties libres du sac que l'on ferme par un surjet en bourse. On refoule le tout dans le ventre et l'on ferme solidement la paroi.

Deuxième procédé : on décolle le côlon jusqu'au-dessus de l'orifice inguinal profond, mais pas plus haut. On péritonise la zone décollée rétro-crurale jusqu'au collet herniaire avant de lier et de réséquer le sac. C'est le seul moyen d'éviter la perte de substance séreuse, amorce de récidives.

Je le répète : je n'émets aucune opinion sur la valeur de ces procédés. J'ai seulement voulu affirmer l'inexactitude des bases anatomiques sur lesquelles Lardennois et Ockinczyc ont fondé une technique classique dont bien des détails me semblent inutiles ou illogiques : en particulier la hernio-laparotomie, le large décollement iliaque, la colopexie.

Séance du 14 Juin 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

De la préférence à donner à l'incision inguinale ou à l'incision scrotale pour aborder le testicule,

par M. **G. Küss.**

Notre collègue Pouliquen, de Brest, m'a adressé la note suivante :

« Le professeur Chevassu a eu l'air étonné d'apprendre que certains chirurgiens pratiquent encore une incision scrotale pour la chirurgie testiculaire, alors que la supériorité de la voie sus-scrotale paraît éclatante. Personnellement je suis d'un avis diamétralement opposé. Contrairement à ce que l'on écrit, la peau du scrotum, lisse, sans poils est la plus facile de toutes à désinfecter. Celle de la région inguinale, pileuse, expose, au contraire, à la suppuration. En haut, cela saigne ; en bas, non (à condition, bien entendu, de faire une *incision transversale entre deux vaisseaux*). On ne doit donc jamais avoir d'hématome, quoi qu'en pensent MM. Chevassu et Rouhier. L'opération d'hydrocèle peut se faire en moins de deux minutes, les microbes n'ont, pour ainsi dire, pas le temps d'ensemencer la plaie chirurgicale. Pour cela, il faut, bien entendu, *tendre le ballon* pour voir les vaisseaux, faire une *longue incision* cutanée, aller au bistouri jusqu'à la membrane bleue et la vaginale, fixer chaque extrémité de l'incision par une pince de Kocher, décoller *largement* au doigt ou aux ciseaux mousses, ouvrir la vaginale, la vider, la fendre largement (encore sans couper de vaisseaux), retourner et fixer par un ou deux catguts. Faire tirer très fort sur les Kocher. Le testicule *ravalé* rentre tout seul et la peau s'affronte parfaitement. Puis quatre ou cinq agrafes de Michel ou, mieux, de Lenormant. »

Je n'ajoute aucune glose à la note de Pouliquen dont nous connaissons tous la forte personnalité chirurgicale. Son amitié me pardonnera certainement d'être et de demeurer personnellement fidèle à la voie inguinale.

Sur les fractures vertébrales au cours du tétanos,

par M. **Lance.**

A la dernière séance, le professeur Cadenat a rapporté 1 observation de M. Caby de fracture vertébrale au cours du tétanos. Voici, résumés brièvement, 2 cas qu'il m'a été donné d'observer.

Observation I. — Un garçon de seize ans fait, en juillet 1924, un tétanos subaigu, guéri en trois semaines il est alors complètement courbé en deux, ne pouvant se tenir debout. Huit mois après il conserve encore une énorme cyphose avec infléchissement brusque de la 5e et 6e VD que la radiographie montre écrasées et fusionnées, et un véritable thorax en carène par aplatissement latéral des côtes (voir *Bull. de la Soc. de Pédiatrie*, mai-juin 1925, p. 263).

Obs. II. — En 1938, dans le service du Dr L. Tixier aux Enfants-Malades, un garçon de treize ans présente un tétanos extrêmement douloureux. Pendant toute la période aiguë il est plié en avant. Au moment où l'on reprend le lever on découvre une cyphose dorsale haute considérable. La radio montre que les 3e, 4e et 5e VD sont complètement aplaties. Je tente un redressement progressif sur plan incliné, la tête fixée par le collier de Glisson, puis par corset-minerve. Le résultat obtenu, incomplet, est fixé par ostéosynthèse. Aucune modification ne s'est produite depuis.

Il y a sur cette complication du tétanos une littérature abondante, surtout étrangère. De 1907 à 1939, je relève 42 publications, totalisant 72 observations. On ne trouve, en France, que trois travaux d'ensemble de Th. Wilhelm (*Journ. de Chir.*, 1923, p. 295), Mutel (*Rev. Méd. de l'Est*, 15 juin 1932) et Radulesco et Suzoon (*Rev. d'Orth.*, novembre 1937, p. 578). La lecture de ces travaux met en lumière trois points importants.

Tout d'abord l'*extrême fréquence* de cette complication au cours du tétanos, particulièrement chez les jeunes. Le simple examen clinique révèle une cyphose dans la proportion de 20 p. 100 pour Friedreich, de 22,7 p. 100 des cas pour Portmann. Cette proportion est beaucoup plus haute si l'on recherche systématiquement la lésion par la radiographie qui décèle les cas légers, elle atteint 60 p. 100 pour Chasin et aussi pour Bonaba et Pieroni.

Le second point est l'âge auquel on l'observe : sur 59 observations dans lesquelles

l'âge est spécifié, 41 soit 69,5 p. 100 incombent à des sujets entre neuf et dix-sept ans. Au-dessus de vingt ans, elle devient rare. Tous les auteurs sont d'accord sur cette prédilection qui s'explique par la fragilité du tissu spongieux des corps vertébraux dans l'enfance.

Enfin, si l'apparition de la cyphose peut être très précoce, car on l'a trouvée à l'autopsie d'enfants morts du tétanos en quarante-huit heures (Schasch, Bäcker), si dans la majorité des cas c'est au cours du traitement et surtout au moment du lever qu'elle se révèle — il existe d'assez nombreuses observations dans lesquelles le début a été retardé (six, sept mois; un, deux, trois ans). Il s'agit là d'exagération de lésions discrètes méconnues.

Il convient donc de traiter les cas évidents par l'extension, les corsets plâtrés, l'ostéosynthèse et, surtout chez les jeunes, à la fin de la période aiguë, de dépister, par la radiographie, les formes légères pour pouvoir les surveiller et les traiter en cas d'aggravation.

LECTURES

Abcès du cerveau à symptomatologie fruste. Ablation en masse sans drainage. Guérison,

par M. **Daniel Ferey** (de Saint-Malo), associé national.

Lecture de M. Petit-Dutaillis.

Il s'agit d'un enfant de quatorze ans, qui nous est confié par le Dr Béchet, chirurgien à Avranches, parce qu'il a présenté, au cours d'un épisode infectieux, une crise d'épilepsie généralisée et que, depuis, il se plaint de céphalées continuelles.

Voici le résumé très succinct de l'observation : Le 15 février 1944, l'enfant présente une petite écorchure de la région frontale droite, il ne peut préciser s'il s'agit d'un petit bouton écorché par lui ou d'une simple égratignure. Le 20 février, autour de cette petite plaie, apparition d'une inflammation de la largeur d'une pièce de 2 francs. Le 25 février, apparition d'un gros œdème de la région frontale et de la paupière supérieure droite, œdème qui va persister tout en diminuant un peu jusqu'aux environs de l'opération. Le 27 février, céphalées, nausées et température à 40°. Pansements humides sur toute la région œdématiée. Pendant la première quinzaine de mars, il reste alité, est fatigué, l'œdème diminue un peu, la zone inflammatoire rouge disparaît. Le 15 mars, il fait une crise d'épilepsie généralisée typique qui dure plusieure heures et pour laquelle le Dr Béchet est appelé en consultation. Ce sera la seule et unique crise. Vu à Avranches par le Dr Brizais, ophtalmologiste, le 17 mars, il ne lui trouve pas de stase papillaire, mais un peu d'hyperhémie de la papille.

Il arrive à l'Hôtel-Dieu de Saint-Malo le 21 mars. L'examen clinique ne révèle qu'une seule chose : une légère paralysie faciale centrale gauche, un point douloureux à la pression de la partie supérieure du frontal droit et un léger œdème de la paupière supérieure droite, c'est tout. Température, 37°9 le soir. Par contre, l'examen du fond d'œil révèle de la stase à droite, et un début de stase à gauche. Une radiographie faite le lendemain montre une légère décalcification de la partie haute du frontal. Nous instituons un traitement au Thiazomide pendant cinq jours, 10 comprimés par jour.

Aucune amélioration de la céphalée. La stase persiste et nous pensons à un abcès du cerveau.

Comme l'enfant ne fait pas de grosses températures, que la céphalée paraît supportable, qu'il se lève et ne maigrit pas, nous attendons l'enkystement de l'abcès. Tous les quatre ou cinq jours avec le Dr Descottes, nous surveillons la stase papillaire. Le 8 avril celle-ci ayant augmenté, bien que la céphalée ait un peu diminué et que l'état général soit excellent, nous pensons qu'il est temps d'intervenir. Le 11 avril, nous faisons une ventriculographie. La corne frontale droite est abaissée, et déplacée vers la gauche. Nous intervenons aussitôt sous anesthésie locale et nous trouvons :

1° Une ostéite du frontal droit avec une goutte de pus qui sourd entre l'os et l'épicrâne;

2° Des fongosités sus-dure-mériennes à 2 centimètres du sinus longitudinal supérieur et pas de pus;

3° Après incision et relèvement du lambeau frontal de la dure-mère, nous constatons la trace d'un petit pertuis, à présent obturé;

4° Cerveau un peu œdématié, aucune trace d'abcès.

On explore au trocart de Cushing, on sent, à 3 centimètres de profondeur, une résistance, deux nouveaux points d'exploration nous délimitent suffisamment la coque et, après avoir réséqué la partie haute du lobe frontal droit, nous arrivons sur la coque de l'abcès. La dissection est facile, vers la fin seulement la coque encore fragile présente une petite fissure par où s'écoule un peu de pus. Il est aspiré, et l'on peut très facilement

enlever d'un bloc tout l'abcès. Du pus aspiré dans une petite pipette est envoyé au laboratoire. Résection de la dure-mère au niveau de la zone fongueuse. Résection de toute la zone d'ostéite du frontal (largeur d'une pièce de 5 francs). Septoplix dans la cavité laissée par l'abcès. Suture de la dure-mère au K. lent. On rabat le volet osseux sans le suturer. Suture de la peau sans drainage.

Le volume de l'abcès une fois vidé est celui d'un abricot. L'examen direct et la culture du pus ont montré qu'il s'agissait de staphylocoque blanc. L'enfant, revu le 20 mai 1944, est parfaitement rétabli et la stase a disparu.

Cette observation d'abcès du cerveau s'apparente aux cas publiés de Clovis Vincent, David et Puech et d'autres auteurs; elle souligne le peu de symptômes cliniques et montre que la méthode de Clovis Vincent (l'ablation en masse sans drainage d'un abcès du cerveau) paraît être, à l'heure actuelle, le traitement de choix de ces abcès à évolution subaiguë.

Tumeur endo-osseuse de la diaphyse tibiale apparue dans le jeune âge. Dégénérescence sarcomateuse constatée trente ans après,

par M. **Pierre Moiroud** (de Marseille), associé national.

Lecture de M. Moulonguet.

Homme de trente-six ans, vigoureux, il a dû interrompre son travail de maçon depuis un mois, en raison de douleurs extrêmement vives siégeant sur le tibia gauche.

Depuis son jeune âge (six ans), il présentait, sur la partie moyenne de la diaphyse, une petite tuméfaction soulevant les téguments sous la forme d'une exostose solitaire et indolore. Cette difformité inoffensive excitait la raillerie de ses frères et sœurs.

L'enfant grandit, devient homme; il fait son service militaire, se marie, exerce le métier de maçon; rien, pendant près de trente ans, n'attire son attention sur cette lésion silencieuse.

A la fin de l'année 1940, des douleurs intermittentes, vite calmées par le repos, apparaissent et ne nécessitent que de brèves interruptions de travail; la tuméfaction augmente progressivement de volume.

Insouciant, cet homme n'arrête définitivement ses occupations qu'en août 1942, l'intensité, la permanence des douleurs devenant incompatibles avec les efforts musculaires, les attitudes, que lui impose sa profession de maçon.

A son entrée à l'hôpital, il présente, sur la partie moyenne de la diaphyse tibiale, une tuméfaction du volume d'un œuf, allongée suivant l'axe de l'os et se développant vers la loge externe de la jambe. Bosselée, elle est, dans l'ensemble, de consistance ferme, se ramollissant par endroit, sans jamais donner de fluctuation; elle n'adhère pas à la peau.

A la palpation, la diaphyse paraît normale en amont et en aval. On note une légère amyotrophie de la cuisse, l'absence de ganglions inguino-cruraux. La formule sanguine n'est pas modifiée, il n'y a pas de réactions sérologiques anormales, l'état général reste bon.

Radiographie. — « Images d'ostéite fibro-kystique évidant largement le tiers moyen du tibia gauche. Ces lésions bénignes sont caractérisées par une limite nette et précise et par une longue intégrité de la corticale qui se boursoufle et s'amincit sans éclater; dans les zones osseuses immédiatement sus- et sous-jacentes, la structure osseuse se présente radiologiquement intacte ». Le reste du squelette est normal.

Intervention sous anesthésie générale à l'éther et bande d'Esmarch. Les parois du tibia sont boursouflées. Les éléments de la loge antéro-externe de la jambe sont facilement réclinés et l'on aperçoit, très en arrière, une perte de substance à l'emporte-pièce par où le contenu de la cavité s'extériorise vers les muscles du mollet en les refoulant sans les envahir.

Le tibia, dur et compact, est trépané sur sa face antérieure. La cavité est pleine d'un tissu résistant, ramolli par place, qu'un emembrane propre isole du reste de l'os, d'aspect et de consistance voisins de la normale. Hémostase des parois à l'aide de la cire de Horsley. Suture sans drainage. Immobilisation plâtrée.

L'examen anatomo-pathologique d'un fragment prélevé, ne laisse aucun doute sur la malignité (dégénérescence sarcomateuse).

Cet homme n'accepte l'amputation haute de cuisse que trois mois après l'opération première d'évidement. Mais les signes de généralisation ne tardent pas à apparaître et le décès survient dans un état de cachexie avancée. L'autopsie n'a pas été possible.

Sur le tibia isolé, on voit, en pleine diaphyse, une perte de substance ovalaire; les parois de la cavité sont faites de tissu compact, d'aspect normal, sauf au niveau de la zone bien limitée où leur amincissement a permis leur perforation spontanée.

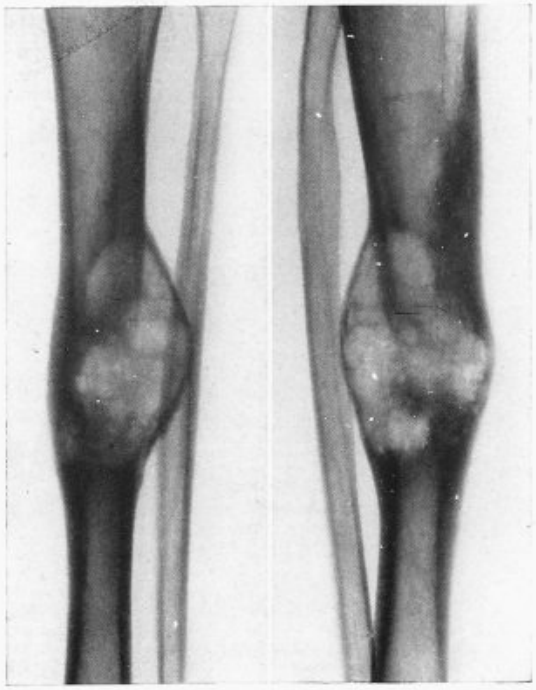
Examen anatomo-pathologique (professeur Pourcines) :

1° *Fragment prélevé en pleine tumeur :* D'importants phénomènes nécrotiques sont

observés. Dans les plages où cette dégénérescence n'existe pas, on constate les caractères d'une tumeur maligne du tissu conjonctif dont le comportement cellulaire est polymorphe, où dominent l'aspect fibroblastique ou fibrocytique, et qui se caractérise, en outre, par l'abondance des mitoses et par l'élaboration collagène interstitielle. Sarcome conjonctif polymorphe à forte tendance nécrotique.

2° *Fragments osseux :* Prélevés en bordure de la cavité, ils montrent un envahissement complet avec destruction du tissu osseux par lyse des lamelles.

Ainsi, une tumeur endo-osseuse dont l'extériorisation première remonte à l'âge de six ans, a conservé, pendant près de trente ans, une latence absolue. Les douleurs fugaces, intermittentes, ont été la première manifestation d'une transformation maligne.



Quelle était la nature de la lésion première, tumeur endo-osseuse unique sur le tibia gauche ? Bénigne à n'en pas douter.

L'observation que nous venons de rapporter nous paraît celle d'un fibrome endo-osseux diaphysaire, qui, après une très longue période de bénignité, est passé, par étapes, à la malignité. Nous ne voulons pas nous hasarder à de plus avisées conclusions.

RAPPORT

Deux observations de pneumectomie,

par M. **Iselin** et Mlle **Seror**.

Rapport de M. Jacques Leveuf.

J'ai été chargé de rédiger un rapport sur les deux enfants opérés de pneumectomie que vous a présentés Iselin l'an dernier.

Le premier était un enfant de cinq ans atteint de dilatation bronchique généralisée au poumon droit (Dr Marquézy). Une tentative de pneumothorax pré-opératoire avait montré que la plèvre se décollait fort peu, ce qui laissait présager des difficultés parti-

culières. A l'opération, en effet, la plèvre était adhérente. Iselin procéda au décollement prudent de ces adhérences, mais la tension artérielle ayant baissé de manière dangereuse l'opération fut arrêtée.

Sept jours plus tard, après une préparation du malade au Syncortyl, l'opération est reprise. Iselin trouve les zones de décollement de la première intervention occupées par un épanchement séro-hématique. La libération du poumon est achevée. Pneumectomie après ligature du pédicule au tourniquet. Pas de drainage.

Les suites opératoires furent troublées par l'apparition d'un épanchement pleural, d'abord séro-hématique, puis suppuré; ensuite par la production d'une fistule bronchique qui guérit rapidement après asséchement de la cavité pleurale et enlèvement du drain. La cicatrisation complète a été obtenue en six mois. A l'heure actuelle, l'état général de l'enfant est très satisfaisant, à part ce fait qu'il est essoufflé après une course un peu rapide.

La deuxième enfant, âgée de quatorze ans et demi a été opérée pour une tumeur intra-thoracique gauche, découverte à la radiographie (professeur Debré). Le diagnostic probable était celui de neurinome. Cependant, le pneumothorax pré-opératoire et une pleuroscopie ne paraissaient pas en faveur d'une tumeur extra-pulmonaire.

A l'opération, Iselin rencontre des adhérences pleurales. Après les avoir libérées, il constate que la tumeur est intra-pulmonaire. Pneumectomie après ligature du pédicule au tourniquet. Drainage de la cavité pleurale.

La tumeur extirpée est un lymphosarcome lymphoblastique.

Les suites opératoires furent compliquées par l'apparition d'une pleurésie, puis d'une fistule bronchique. La plèvre dut être ouverte à deux reprises. Après asséchement de la cavité pleurale, il a suffi, comme dans le cas précédent, d'enlever le drain pour voir disparaître rapidement la fistule bronchique.

La cicatrisation complète a été obtenue en huit mois. Radiothérapie complémentaire.

Ces 2 observations de pneumectomie, succès brillants d'une opération difficile et rarement pratiquée, mériteraient un développement plus ample que ne le permettent les restrictions actuelles.

J'indiquerai seulement quelques points particuliers.

L'anesthésie a été une narcose générale à l'éther après tubage intra-trachéal (Dr Maroger). Ce procédé d'anesthésie est employé par Iselin dans tous les cas de chirurgie pulmonaire.

La voie d'accès a été la voie postéro-latérale à travers le 5e espace intercostal, sans résection de côte, mais avec section en arrière de 2 ou 3 côtes adjacentes pour faciliter une ouverture large du thorax par l'écarteur.

Le traitement du pédicule pulmonaire a été, dans les 2 cas, la ligature en masse sous le couvert du tourniquet. Un détail important est la transfixion préalable du pédicule pulmonaire qui évite le glissement de la bronche et le saignement consécutif de l'artère bronchique.

En outre de la ligature massive du pédicule, on lie séparément les vaisseaux et les bronches après avoir attouché la cavité de ces dernières au nitrate d'argent.

Bien qu'Iselin ait drainé l'un de ses opérés à la manière de Tudor Edwards, il lui semble, qu'après une pneumectomie, le drainage immédiat est inutile. Ici en effet, à l'inverse de ce qui se passe dans les lobectomies, on n'a pas à espérer l'expansion des lobes restants ni à craindre une sur-pression pleurale.

Un point particulièrement important de cette chirurgie pulmonaire est le traitement du choc opératoire. Je résume brièvement la conduite suivie actuellement par Iselin.

Une injection de Syncortyl est faite la veille de l'opération. Au cours de l'acte chirurgical, la tension artérielle est prise régulièrement. Si la pression baisse de manière dangereuse avant que l'opération n'ait été poussée très avant, il vaut mieux interrompre la séance opératoire et la reprendre une huitaine de jours plus tard. Au contraire, si l'opération touche à son terme, il est facile de faire céder le collapsus cardio-vasculaire au moyen d'une perfusion de sérum salé et d'injections intra-veineuses d'adrénaline « à la demande » suivant la technique que je vous ai communiquée. Grâce à cela l'opération peut être terminée.

Ramené dans son lit, l'opéré est surveillé avec le plus grand soin.

Les bases du traitement post-opératoire contre le choc sont : la perfusion de sérum salé, les inhalations d'oxygène, les injections de Pressyl et de Sédol.

Telles sont les conditions dans lesquelles ces deux opérations de pneumectomie ont pu être menées à bonne fin par Iselin. Les fistules bronchiques post-opératoires se sont fermées dès que le drainage de la cavité pleurale a été supprimé. Iselin attribue cette rapidité surprenante de la guérison au fait, qu'après pneumectomie, il ne reste plus rien qui puisse entretenir la fistule, à condition toutefois que l'opérateur ait laissé un minimum de collerette pulmonaire dans la ligature du pédicule.

Après une pneumectomie, le fait le plus curieux de l'énorme cavité thoracique résiduelle, est la disparition qui se produit sans trop de difficultés. Aux déviations habituelles des cloisons limitantes souples (médiastin, diaphragme) se joint un comblement de l'hémo-thorax déshabitué par des adhérences pleurales.

L'avenir des deux enfants ainsi opérés ne pouvait pas être le même dans les 2 cas.

L'enfant autrefois atteint de bronchectomie est resté et restera certainement guéri. Son état fonctionnel, déjà satisfaisant, est susceptible encore de s'améliorer.

En ce qui concerne l'enfant atteinte de tumeur maligne du poumon, une issue fatale était à redouter. Cette fillette vient, en effet, de mourir après une survie d'environ deux ans.

Je vous propose de remercier M. Iselin de nous avoir communiqué ces deux remarquables observations qui témoignent de sa grande compétence dans le domaine si difficile de la chirurgie pulmonaire.

DISCUSSION EN COURS

A propos du traitement de l'ostéomyélite aiguë par résection diaphysaire,

par M. **B. Desplas.**

Les résections diaphysaires, précoces ou tardives, en matière d'ostéomyélite posent non seulement des problèmes cliniques quant aux indications, mais aussi des problèmes pronostiques qu'il est important de souligner.

Que deviennent les réséqués diaphysaires ? — est-ce que tous les sujets reconstituent la diaphyse réséquée ? — Est-ce qu'il persiste des fistules et des pseudarthroses ? Ce sont des questions importantes.

Je ne vous en apporte pas la réponse. J'ai trop peu d'expérience personnelle, mais les faits ont voulu que ces questions, j'ai été obligé de me les poser au sujet des cas où j'ai cru devoir faire une résection diaphysaire.

Ici, nous ne pouvons recommander une méthode déterminée sans en avoir signalé les difficultés mêmes tardives. Ce qui est recommandé ici est toujours écouté, lu, copié, exécuté. Il est donc nécessaire que nous signalions le pourquoi, le comment et les suites des méthodes employées.

1° En 1937, je vous ai présenté l'évolution réparatrice d'une résection diaphysaire pour ostéomyélite aiguë de l'extrémité supérieure du tibia chez un garçon de six ans.

J'ai eu l'occasion de revoir ce malade il y a quelques semaines. C'est un bel adolescent, vigoureux. Le développement de son membre inférieur n'a en rien été touché par la résection diaphysaire; les radiographies montrent l'identité du squelette régénéré avec celui du côté sain.

On peut dire que c'est un très beau résultat éloigné.

Voici deux autres faits :

Monique, six ans, est admise à la Maison de Santé du Gardien de la Paix le 5 octobre 1942, pour ostéomyélite de l'extrémité inférieure du tibia gauche datant de huit jours. Etat septicémique, température, 39°, signes d'abcès sous-périosté, pas de lésion osseuse à la radio.

Incision de l'abcès le 5 octobre 1942 (staphylocoque doré), chute de la température au septième jour, puis fièvre oscillante. Le 19 octobre 1942, la radiographie montre une altération commençante de la diaphyse, lésion qui s'étend progressivement et, le quarante-deuxième jour, l'image est celle d'une ostéomyélite diffuse occupant toute la diaphyse; plus de phénomènes septicémiques.

Résection sous-périostée le cinquante-quatrième jour. Il reste l'extrémité supérieure du tibia et la mortaise tibio-péronière.

Pour éviter les pansements douloureux, je pense améliorer les suites opératoires en assurant un drainage continu par aspiration, la suture cutanée étant faite complète. Plâtre d'immobilisation. Suites opératoires sans incidents.

Des contrôles radiographiques montrent la restauration osseuse visible le vingt-quatrième jour, au quarante-cinquième jour elle est très nette, l'os s'est reformé aux dépens du fragment supérieur et du fragment inférieur, formant stalactite et stalagmite, qui tendent à se rejoindre et en un point qui correspond à l'issue du drainage, stalactite et stalagmite ne se réunissent pas, ceci est évident, dès le quatre-vingt-quatorzième jour.

De mois en mois, le fait se précise, il s'est constitué une pseudarthrose entre les deux secteurs osseux régénérés.

Une première greffe est tentée le 18 mai 1943, cent soixante-deux jours après la résection, greffe par transplantation tibiale, incorporée dans une tranchée creusée dans chacun des fragments tibiaux non consolidés.

Non consolidation.

En décembre 1943, nouvelle greffe.

Actuellement, consolidation en cours.

Leveuf consulté sur la non consolidation pense que l'aspiration continue soustrait des éléments cellulaires et calciques qui sont nécessaires à la consolidation.

Il semble donc que le « mieux » est, encore une fois, l'ennemi du « bien », que le pansement classique sur mèche aseptique est plus indiqué que l'aspiration sous suture complète.

3° Voici une troisième observation :

Jeune fille de dix-huit ans, malade depuis le début de janvier 1943 avec un état septicémique, une douleur aiguë apicale gauche et une douleur fémorale droite exaspérée par les mouvements entraînant une impotence absolue.

Admise en médecine, ce sont les phénomènes thoraciques qui attirent l'attention, d'autant plus qu'un pneumothorax gauche avec liquide est constaté. Le diagnostic de tuberculose aiguë est posé. Un important gonflement de la cuisse gauche est considéré comme une phlébite, une fistule apparaît. Le diagnostic d'ostéosarcome est posé par des médecins et des radiologues éminents.

On fait 30 séances de radiothérapie pénétrante.

Je vois la malade en septembre, au huitième mois de l'évolution. L'examen clinique et radiographique montre qu'il s'agit, sans discussion, d'une ostéomyélite diaphysaire diffuse du fémur gauche avec un long début septicémique; l'état général est précaire : albumine dans les urines, 15.000 globules blancs, 3.860.000 globules rouges, température oscillante.

On décide une résection diaphysaire; on la fait précéder par la constitution d'un plâtre immobilisant le membre inférieur et permettant l'accès chirurgical.

La diaphyse fémorale est énorme, morte, séquestrée, creusée de géodes elle porte des proliférations osseuses avec abcès et des exostoses, l'ensemble entouré dans une gangue fibro-inflammatoire avec abcès contenant des staphylocoques dorés. La résection est faite large sur 22 centimètres.

Suites opératoires : La température évolue entre 37° et 38°, l'état général s'améliore très rapidement, la suppuration se tarit et les radiographies montrent la restauration osseuse. Celle-ci n'est pas encore complète. L'extrémité supérieure restante du fémur est fertile, par contre, l'extrémité inférieure se répare mal et le périoste intermédiaire régénère mal le tissu osseux, c'est ce que montrent les radiographies.

On ne peut prévoir la fin de cette longue observation·

Les radiographies montrent que la restauration paresseuse semble stabilisée.

Une greffe secondaire sera nécessaire. Pourra-t-elle être réalisée efficacement ?

Il est regrettable que, pendant huit mois, des médecins avertis et des radiologues distingués aient pu méconnaître une lésion osseuse aussi évidente et qu'une thérapeutique directe n'ait pu être réalisée plus tôt. Les pièces et les radiographies que je vous présente montrent l'importance de la lésion et son étendue. Neuf mois d'infection aiguë ne sont-ils pas suffisants pour détruire le pouvoir régénérateur osseux dans des organismes délabrés par les régimes de restrictions actuels ?

Même si la non-consolidation se maintient, la malade ne sera plus exposée à ces réveils d'infection, à ces localisations innombrables qui sont le lot des ostéomyélites habituelles non traitées par la résection diaphysaire.

En 1937, j'avais montré que, chez un enfant de six ans, la réparation osseuse se fait complète et rapide après une résection diaphysaire sous-périostée étendue; elle se fait péniblement et lentement après de nombreuses interventions chez un adulte de quarante ans.

Chez un adulte, trois ans ont été nécessaires pour obtenir la réparation fonctionnelle et la réparation anatomique radiographique a demandé quatre ans et 5 greffes successives.

Chez un enfant de six ans, la récupération fonctionnelle a été obtenue en onze mois et la récupération anatomique a demandé dix-sept mois.

Chez un homme de quarante-deux ans, à la suite d'une fracture ouverte du tiers inférieur de la jambe, s'est déclenchée une ostéomyélite diffuse du tibia. Une résection diaphysaire a été faite; la réparation anatomique a été incomplète et le blessé a conservé une pseudarthrose très serrée qui nécessite un appareil prothétique.

D'après les cas que j'ai observés, les ostéomyélites de l'extrémité supérieure du tibia semblent se réparer plus vite que les ostéomyélites de l'extrémité inférieure. Peut-être existe-t-il des zones de réparations plus rapides en rapport avec la fertilité plus ou moins grande des régions diaphyso-épiphysaires. Ce point ne peut être traité que par ceux d'entre nous qui ont l'occasion d'opérer beaucoup d'ostéomyélites.

Jusqu'à quel âge peut-on pratiquer une résection diaphysaire étendue du tibia, du fémur, de l'humérus, ou d'un des os de l'avant-bras sans risquer une pseudarthrose ?

En admettant qu'une pseudarthrose s'établisse, il semble que, dans la majorité des cas, chez l'enfant au-dessous de quinze ans, la thérapeutique par greffe est efficace; chez l'adolescent, chez le jeune adulte et chez l'adulte, la réparation est très longue, incertaine, incomplète et souvent la pseudarthrose est invincible.

Ces points méritent d'être précisés et étudiés, mais, dès maintenant, on peut dégager une règle pratique. Jusqu'à quinze ans, la résection diaphysaire est l'opération de choix dans les ostéomyélites des os des membres lorsque l'immobilisation plâtrée, l'incision de l'abcès, s'il s'en produit un, ne font pas céder la température, n'améliorent pas l'état général et lorsque les examens radiographiques montrent une extension progressive des lésions osseuses. C'est une indication qui ne doit pas être posée à la légère; la résection diaphysaire n'est pas sans conséquences. On ne saurait trop le rappeler, car il faut tenir compte de l'âge du sujet et surtout des conditions de réparation, les pseudarthroses et les fistules étant toujours possibles.

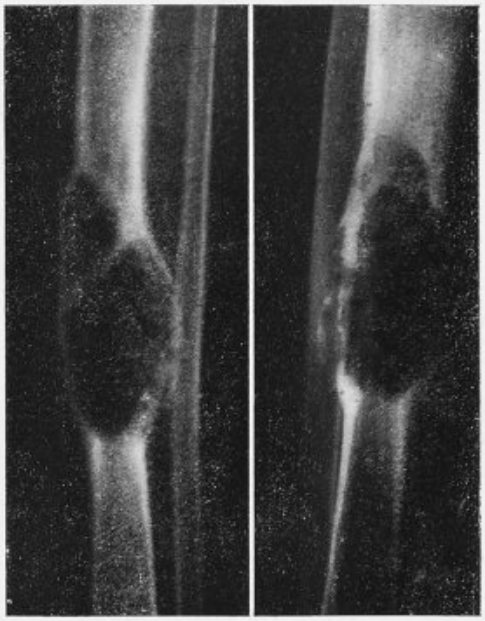
COMMUNICATIONS

Fibro-sarcome tibial centro-diaphysaire simulant le cancer osseux métastatique,

par M. P. Moulonguet.

Je profite de la présentation que je viens de vous faire de l'observation de M. Moiroud, pour vous montrer les documents d'une observation très analogue et qui me paraît intéressante, puisque je n'ai pas trouvé de description correspondant à ces 2 cas dans les travaux que j'ai vérifiés.

Il s'agit d'une femme de cinquante-sept ans, venue consulter pour une tuméfaction du tibia qu'elle avait remarquée depuis un an. Au début, la lésion était indolente,



depuis elle était devenue douloureuse à la marche. Vous voyez, sur la radiographie, cette image multiloculaire diaphysaire centrale ne comportant, ni effraction de la corticale, ni réaction périostique, et vis-à-vis de laquelle les diagnostics à discuter d'abord étaient, ou bien cancer osseux métastasique, ou bien myélome.

La clinique était muette au sujet d'un cancer primitif. La ponction de cette lésion, en apparence polykystique, faite par mon ami Isch Wall, n'a montré aucun élément permettant de penser à un myélome. Le myélogramme était normal. Il fallait donc recourir à la biopsie pour être assuré du diagnostic; c'est ce que j'ai fait le 19 juillet 1943 : J'ai trouvé un tissu très ferme, d'aspect fibreux, sans aucune logette, ni formation kystique. L'examen histologique m'a montré qu'il s'agissait d'un fibrome, fibrome pur, sans anomalie nucléaire.

Ce diagnostic ne me plaisait cependant pas, car je ne crois pas qu'il existe de fibrome intra-osseux, et j'ai, dès ce moment, pensé que j'avais affaire à un sarcome, aussi trompeur dans son aspect histologique que dans son aspect clinique et radiographique. Néanmoins, il était impossible de passer outre, et j'ai fait, quelques jours plus tard, un évidement à la curette et à la gouge des alvéoles nombreuses et régulières et les ai bourrées de greffons à la Delagénière. M. Mallet a appliqué ensuite à ma malade un traitement par les rayons X, à très fortes doses.

L'évolution a confirmé mon pronostic : la lésion a continué d'évoluer; de nouvelles alvéoles sont apparues au-dessus et en dessous de celles que j'avais remplies avec les greffons, ceux-ci se sont résorbés et une fracture pathologique s'est produite, bien que la malade fut maintenue au lit.

Dans ces conditions, il n'y avait qu'à pratiquer l'amputation de cuisse, ce qui fut fait le 4 mai 1944.

L'examen histologique de la pièce a confirmé qu'il s'agissait d'un sarcome, avec, cette fois, structure moins typique du tissu fibroblastique et apparition de noyaux monstrueux.

***

De ces 2 observations, il faut donc conclure que la description d'une forme centro-diaphysaire de sarcome doit être ajoutée à celles qui sont données déjà des différents types de tumeurs malignes conjonctives des os.

Le livre de Geschikter et Copeland n'en fait pas mention. Ce qu'il décrit sous le nom de fibro-sarcome est une néoplasie d'origine péri-osseuse, détruisant l'os de dehors en dedans. Il en est tout différemment ici : le point de départ est médullaire, et, pendant longtemps, en tous cas pendant la durée d'observation des 2 cas sur lesquels je me base, la radiographie a un aspect tout à fait différent de celui que nous savons maintenant qu'elle a dans les ostéo-sarcomes : elle montre en effet : 1° que les limites de la lésion par rapport à l'os sont parfaitement franches et linéaires; 2° qu'il n'y a pas de perforation ou d'éclatement de la corticale osseuse; 3° elle ne montre pas de réaction périostique.

Il s'agit donc d'une exception aux canons qui paraissaient les mieux établis de la radiologie des sarcomes osseux.

Je ne sais si cette nouvelle forme de sarcome centro-diaphysaire est exceptionnelle ou non. Elle se présente avec une telle similitude dans le cas de M. Moiroud et dans mon observation, qu'elle me paraît, dès à présent, devoir être notée comme une nouvelle forme anatomo-clinique.

Interréaction du métal et de l'os en ostéosynthèse,

par MM. **P.-A. Huet** et **J. Huguier.**

Il est aujourd'hui reconnu que l'ostéosynthèse, en dehors de tout accident septique et de toute imperfection mécanique, est responsable d'accidents auxquels les travaux de ces dernières années — français ou étrangers — cherchent à mettre un terme.

Sans reprendre ces accidents dans leurs détails, nous rappellerons seulement que les uns sont graves et sont des accidents d'intoxication dus à l'emploi de métaux non appropriés : Ouary (*Acad. de Chirurgie*, 1937, p. 359) : accidents d'intoxication par le fer avec élimination de ce métal par les selles et guérison par la seule extraction de la plaque responsable; Venable et Stuck ont trouvé, dans le foie et les reins d'animaux en expérience, du cuivre, du chrome ou du fer, suivant le métal employé; ils ont même pu attribuer, au second de ces métaux, la mort de 2 de leurs animaux. Le passage du métal dans l'organisme est donc bien établi; il est même particulièrement rapide puisque ces auteurs ont pu le mettre en évidence du quinzième au vingtième jour et que Ouary a pu constater l'existence d'accidents locaux sérieux au trente-cinquième jour et des accidents graves d'intoxication générale au soixantième jour environ.

Dans d'autres cas, les accidents sont moins bruyants et se limitent à des lésions d'ordre purement local et se traduisent par un aspect inflammatoire (Pervès et Damany-Masmonteil-Magnant rapporté par Mathieu). J'ai personnellement observé, chez un malade opéré plusieurs années auparavant par Soupault, un abcès dont l'asepsie fut vérifiée bactériologiquement et confirmée par la guérison par première intention (avant l'ère des sulfamides), après extraction de la plaque et des vis.

A un degré de moins les accidents sont plus silencieux encore et tout se résume à de l'ostéoporose et à un cal exubérant — parfois aux deux à la fois —, sans aspect inflammatoire des parties molles. Pour être presque silencieux ces accidents n'en sont pas moins regrettables : c'est à lutter contre eux que se sont appliqués les chercheurs modernes.

Avouons que nous restons très perplexes — pour ne pas dire sceptiques — sur le rôle retardant attribué par certains à l'ostéosynthèse dans la consolidation. Nous avons publié autrefois une statistique personnelle de 32 cas de fractures ouvertes de jambe opérés d'urgence dans des conditions identiques : 17 l'avaient été sans ostéosynthèse immédiate : consolidation obtenue en moyenne en cent sept jours, 15 l'avaient été avec ostéosynthèse immédiate; consolidation obtenue en moyenne en quatre-vingt treize jours. Et cependant, à cette époque, le matériel employé était celui de Shermann en acier doux bleui.

***

Les travaux modernes peuvent, en fait, être classés en deux catégories. Les uns sont centrés sur les phénomènes d'électrolyse dont on est en droit de supposer l'existence chaque fois que deux métaux sont mis en présence dans un électrolyte; les autres d'ordre purement biologique, ont consisté à rechercher dans quelle mesure la présence de métaux apportait, *in vitro*, obstacle au développement de cultures d'ostéoblastes.

Il nous a semblé que, malgré leur très grand intérêt, ces recherches n'avaient pas épuisé la question et n'avaient envisagé que deux de ses côtés. Nous nous sommes attachés

à étudier l'un des stades de la migration du métal provenant des pièces d'ostéosynthèse et à rechercher les causes de cette migration.

Si les métaux sont capables de passer dans l'économie au point que, lorsqu'ils sont mal choisis, on peut, très rapidement, les retrouver dans les viscères ou les excreta, il nous a semblé infiniment probable que, dans les cas où ils étaient mieux choisis, et où leur présence n'avait déterminé aucun accident d'ordre général, on devait pouvoir dépister leur passage dans l'os. Nous ne nous arrêterons pas aux cas évidents où, même avec les métaux les plus prisés actuellement, il n'est pas besoin de recourir à des moyens d'investigation complexes pour mettre le phénomène en évidence : le tatouage observé de temps à autre autour d'une vis, quand on récupère le matériel d'ostéosynthèse, en est la forme la plus grossière; nous avons eu en vue les cas où, à l'œil nu, l'os apparaît net : ces cas, certainement les plus fréquents lorsqu'on a suivi une technique correcte, ne sont cependant pas indemnes de cet incidents ainsi que nous l'ont montré nos recherches.

Celles-ci n'ont fait d'ailleurs que confirmer une notion *a priori*. Si le déplacement du calcium de l'os (générateur d'ostéoporose et de cals hypertrophiques) est dû à des phénomènes électrolytiques mis en jeu par l'immersion dans l'électrolyte que constitue le milieu organique des métaux contenus dans l'os et le matériel d'ostéosynthèse, on ne saurait concevoir, au nom de la physique la plus élémentaire, que, de plusieurs métaux, un seul soit, à l'exclusion des autres, déplacé par le courant. Si l'électrolyse déplace le Ca de l'os, elle doit, *ipso facto*, déplacer le Fe, le Cr, le Ni du matériel de synthèse et, de façon générale, tous les métaux placés simultanément dans le circuit. Bien plus même, les lois de ce déplacement sont connues et l'on sait que celui-ci se fait en fonction des poids moléculaires des métaux considérés. Partant de ce raisonnement, nous avons fait rechercher ces métaux au niveau de l'os dans les cas où l'examen macroscopique ne permettait pas de les déceler à l'œil nu.

Nous avons, à cet effet, mis en œuvre trois moyens d'investigation différents; nos examens ont porté sur des copeaux d'os prélevés au cours de la récupération du matériel (soit du cinquantième au soixantième jour pour les ostéosynthèses de jambe, du cent dixième au cent vingtième jour pour les ostéosynthèses de cuisse).

Nous avons ainsi procédé :

1° A des recherches chimiques auxquelles a bien voulu se livrer M. le professeur Fabre : elles sont restées négatives.

2° A des recherches histologiques, en essayant d'utiliser la propriété qu'ont les sels des métaux envisagés d'être de couleur vive (sels de fer, de chrome et de nickel) et fait traiter, par le ferrocyanure de potassium et le sulfhydrate d'ammoniaque, les coupes de nos prélèvements. Ces recherches ont été négatives lorsque nous avons essayé de colorer des coupes d'os; elles ont été positives lorsque nous avons traité des coupes de périoste et nous possédons, à cet égard, une microphotographie très démonstrative; cette différence est facile à expliquer : il n'est nécessaire, pour exécuter des coupes de périoste, de procéder à aucune décalcification, alors que l'immersion dans un bain acide, indispensable lorsqu'il s'agit de fragments d'os, prive ceux-ci, en même temps que du calcium, des métaux que l'on se proposait de rechercher.

3° La spectroscopie — dont l'idée nous fut suggérée par M. Fabre, qui voulut bien, en outre, mettre sa haute compétence au service de ces recherches — nous apporta, par contre, de la façon la plus complète, la confirmation de nos suppositions; sauf dans 1 cas sur lequel nous reviendrons (M^me^ B...), les raies du fer et du chrome de façon constante, celles du nickel inconstamment, celles de l'aluminium rarement, furent ainsi mises en évidence. Or, il s'agissait, dans ces cas, non d'expériences toujours un peu théoriques au cours desquelles nous aurions inclus au voisinage de l'os, chez des animaux, des fragments de métal à l'état de pureté; mais bien des observations anatomo-cliniques faites chez des malades ayant subi des ostéosynthèses à l'aide de plaques et vis de nicral D, dont les suites opératoires avaient été parfaites et chez qui ne pouvait être incriminé aucun accident septique ou d'autre nature.

Ce passage des métaux dans l'os ne se limite d'ailleurs pas aux cas où ceux-ci sont placés au contact de l'os à l'état métallique, soit purs, soit en alliages. Dans 1 cas, où nous avions opéré une fracture spiroïde de jambe par synthèse des fragments principaux (plaque et vis de nicral D) et cerclage du fragment rhomboïdal intermédiaire à l'aide de brins de catgut chromé, nous avons, sur le cliché radiographique du cinquantième jour, noté l'existence de sillons d'ostéoporose très nets au niveau des trois cercles de catgut; des fragments osseux prélevés à ce niveau ont permis à M. Fabre, une fois de plus, d'observer les raies caractéristiques de ce métal et d'en obtenir un cliché photographique. Une observation semblable que nous devons à Lecœur a montré la même altération radiologique. Signalons qu'inversement, chez 2 malades présentant la même fracture, opérés avec la même technique, à ceci près que nous avions employé, pour le cerclage, du catgut ordinaire, non chromé, nous n'avons constaté l'existence d'aucun sillon d'ostéoporose. Signalons, à titre d'indication, que le chrome se trouve dans le catgut chromé à l'état de sesquioxyde, provenant de la réduction du bichromate dans lequel le catgut a été immergé.

Il semble donc que l'on puisse considérer comme un fait avéré que les métaux placés au contact de l'os au cours d'une ostéosynthèse obéissent à un phénomène de « mutation locale » artificiellement provoqué, à peu près constant (nous disons à peu près en raison de l'observation de M^me^ B..., à laquelle nous avons déjà fait allusion et dont nous repar-

lerons plus loin). En fait, lorsqu'on examine les choses de plus près on se rend compte que c'est au voisinage des vis qui présentent, lors de leur extraction, une érosion, si minime soit-elle, que l'on constate la présence anormale de métal dans l'os.

Il importe d'établir là une distinction. Dans les cas où nous avons observé le passage du métal dans l'os et l'érosion d'une ou de plusieurs vis, c'est au voisinage de la partie filetée de la vis que sont constatées les érosions, c'est ce que l'on constate d'ailleurs lorsqu'on examine avec attention les figures des articles américains où les radiographies sont reproduites avec une extrême netteté; nous pensons qu'il y a une différence essentielle entre ces cas et ceux (Mme B...) où les érosions siègent en un point des vis qui n'est pas en contact avec l'os.

***

A quoi est due cette migration du métal et cette migration en quelque sorte élective ? L'existence de courants électriques entre matériel de synthèse et os est un fait trop connu aujourd'hui pour que nous nous y attardions. En France, Masmonteil, Pervès et Damany; aux Etats-Unis, Venable, Asa Beach, Stuck et leurs collaborateurs l'ont démontré de façon péremptoire : si leur existence explique la mutation métallique locale en général, elle n'en explique pas le caractère électif avec dépôt du métal provenant du matériel en certains points et non en d'autres : nous en avons recherché les raisons.

A cet effet, nous avons demandé à M. Dubrisay de vouloir bien examiner des vis et des plaques provenant d'un foyer d'ostéosynthèse, tandis que nous remettions à M. Fabre des fragments d'os provenant du voisinage des vis sur lesquelles avait été constatée une érosion; nous avons également fait examiner la ou les vis qui, dans chaque cas particulier, sans présenter d'érosion apparente, avaient déterminé un tatouage de l'os, si discret fût-il. Enfin, nous avons soumis à l'examen, à titre de témoins, des vis indemnes de toute érosion, et au voisinage desquelles l'os ne présentait aucune altération.

Dans *tous* les cas où une érosion avait été notée, comme dans *tous* ceux où du métal avait macroscopiquement imprégné l'os, M. Dubrisay a décelé, entre la plaque et les vis incriminées, des forces électromotrices de l'ordre de 3 ou 4 millivolts; les vis témoins, c'est-à-dire celles au niveau desquelles aucune érosion ni aucun tatouage n'avait été constaté donnaient lieu à des forces électromotrices pratiquement nulles, non mesurables. Nous croyons pouvoir attribuer à cette différence entre les différentes vis la raison du dépôt métalique au voisinage de certaines d'entre elles.

L'observation de notre malade Ch... est, à cet égard, démonstrative :

Ostéotomie du fémur pour fracture vicieusement consolidée; ostéosynthèse par plaque vissée; suites simples; récupération de la prothèse au cent vingtième jour : l'une des vis présente une érosion et, à son voisinage, se voit un tatouage de l'os : le procès-verbal d'examen de M. Dubrisay, qui a procédé à l'examen par immersion dans une solution de soude décinormale et en utilisant le galvanomètre à miroir nous apprend que :

Entre plaque et vis non altérée la déviation est de 25 millimètres;

Entre plaque et vis altérée la déviation est de 220 millimètres de sens inverse de la précédente.

Ces constatations nous semblent importantes pour deux raisons :

1° De cette force électromotrice entre plaque et vis on doit déduire que plaque et vis n'étaient pas du même métal au sens rigoureux du terme : toutes les vis, sauf une, étaient en nicral D et c'est au voisinage de cette vis, employée par erreur, que se voyait le tatouage de l'os; ceci prouve tout d'abord qu'on ne peut suivre Ménégaux lorsqu'il affirme qu'il est possible d'utiliser des plaques et des vis de métaux différents (non toxiques bien entendu) (*Soc. de Chirurgie*, 16 octobre 1935, p. 1046) et lorsque, répondant à Basset, il nie la possibilité de formation d'un couple entre une plaque de Shermann en acier doux et des vis en nicral D, puisque, ajoute-t-il, « les vis sont neutres » (*Acad. de Chirurgie*, 1938, p. 661). Ce dogme de la neutralité électrique du nicral est donc certainement une erreur puisque, non seulement nous avons pu constater l'existence d'un couple entre nicral D et acier ordinaire (la force électromotrice fut telle qu'elle dépassa les possibilités de mesure de l'appareil), mais encore puisque nous avons pu constater l'existence de couples entre échantillons différents de nicral D.

(A titre d'indication, disons qu'entre plaque et vis en acier bruni de l'ancien matériel la déviation est de 10 à 15 millimètres suivant les cas, et que, entre plaque et vis en nicral D, elle varie suivant les cas entre 2 et 25 millimètres.)

A la vérité cela n'a rien qui doive surprendre : la dissymétrie électrique de deux échantillons d'un même alliage est un fait obligatoire et inévitable; lorsqu'on consulte à cet égard les spécialistes de la métallurgie on apprend vite que, quel que soit le soin qu'on y apporte, il est impossible d'obtenir deux lingots de composition identique; bien plus même, dans un même lingot, la masse ne présente pas une composition homogène en chacun de ses points; et, mieux encore, deux fragments aussi identiques que possible à l'origine, sont rendus dissymétriques du point de vue de leurs propriétés électriques par les travaux d'usinage qu'ils ont subis.

On ne peut donc jamais avoir la certitude — en fait on a même la certitude du contraire — que, la plaque et les vis, fûssent-elles en nicral D, seront identiques et jouiront des mêmes propriétés électriques. Aussi devons-nous considérer que la phrase de Venable (p. 922) : « no electrolysis can occur in the presence of one metal » exprime une opinion théoriquement exacte, mais pratiquement fausse.

2° Lorsqu'à l'ensemble plaque-vis pour consolider un montage dont la solidité semble précaire, on ajoute un cerclage que celui-ci soit exécuté à l'aide de rubans ancien modèle ou de fils de Danis, les forces électromotrices sont plus considérables entre le matériel supplémentaire et l'ensemble plaque-vis; qu'entre les plaques et les vis d'un même métal, même lorsque celui-ci est de l'acier bleui anciennement employé. Nous avons, dans 1 cas où l'ostéosynthèse avait été réalisée avec des plaques et vis de nicral cerclées avec un fil de Danis, observé (ce que nous n'avions jamais observé antérieurement) une oxydation de la plaque. L'examen électrique de ce matériel après récupération a donné : entre fil de Danis et plaque nicral D, une déviation de 25 millimètres (alors qu'entre vis et plaques en acier bruni la déviation ne dépasse pas 15 millimètres).

Cette constatation nous a incité à faire rechercher, à titre de pure curiosité, les résultats que fournirait, en le soumettant à cet examen, les matériels anciens; voici à cet égard quelques chiffres :

a) Entre plaque d'Hallopeau (dorée ou non) et ruban de Putti Parham, déviation de 10 à 15 millimètres;

b) Entre plaque d'acier bruni destinée à être à la fois vissée et cerclée et 1° ruban Putti-Parham. Déviation considérable, non mesurable; 2° et vis en acier bruni; 3° et vis nicral D;

c) Matériel de Lambotte en acier doré. Entre plaque et vis > 250 millimètres.

Il n'est donc pas surprenant qu'entre des pièces dont l'immersion dans un électrolyte crée de semblables forces électromotrices se produisent des phénomènes capables de déplacer les métaux contenus dans ce matériel, fût-il dit inoxydable et que soit déplacé parallèlement le calcium de l'os.

En fait, on doit considérer comme une chance que rien ne permet d'espérer les cas où des prélèvements en différents points de l'os n'ont montré aucune imprégnation métallique de celui-ci et où l'examen du matériel ne permet de déceler aucune force électromotrice entre ses différentes pièces constituantes.

Mme B..., fracture transversale fermée de cuisse. Au vingt-cinquième jour, après essai de réduction par broche, on diagnostique une interposition musculaire et l'on intervient : interposition d'un lambeau musculaire épais, réduction idéale, ostéosynthèse par plaque vissée de nicral D, 8 vis. Au cent-quinzième jour récupération du matériel; aucun tatouage de l'os, fracture consolidée, sans exubérance du cal, sans ostéoporose; les vis tiennent si fortement dans l'os que la fente de l'une d'elles est déformée par le tournevis au cours de l'effort qu'on fait pour la débloquer.

Examen de l'os par M. Fabre : aucune trace des métaux habituellement observés.

Examen par M. Dubrisay : force électromotrice pratiquement nulle entre plaque et vis.

Cependant, l'examen à la loupe des vis et de la plaque permet de reconnaître :

Au niveau des vis, intégrité des filets; très légère érosion au niveau de la partie conique de la tête de deux d'entre elles; au niveau de la plaque, légère érosion au niveau du siège de ces deux vis.

Avec M. Dubrisay, nous pensons que, dans ce cas, le mécanisme de l'érosion fut différent de celui qui est communément observé; peut-être peut-on l'attribuer à un contact insuffisant entre les parties coniques mâle des vis et femelle des trous de la plaque : au niveau de ceux-ci se voit, en effet, la trace de leur alésage, c'est à ce polissage insuffisant que nous semblent attribuables les érosions constatées.

Nous n'avons pas eu le temps, avant cette communication, de faire examiner deux boulons de Merle d'Aubigné récemment récupérés : la tige est dans les 2 cas nettement oxydée, et dans l'un d'eux elle est amenuisée, en « sucre d'orge sucé ». Il y avait, au voisinage, un tatouage évident de l'os. Preuve nouvelle des inconvénients des montages en pièces multiples hétérogènes, car si les écrous et rondelles sont bien faits d'acier inoxydable, il n'en est pas de même des tiges.

A côté des ostéosynthèses au cours desquelles sont employées des pièces multiples, il y a lieu de se demander si l'emploi de pièces apparemment uniques, mais faites, en réalité, de l'assemblage de pièces multiples, unies entre elles, par soudure (clous employés pour encheviller les fractures du col), n'est pas susceptible de déterminer l'éclosion des mêmes phénomènes : certains de ces clous sont, en effet, à tête rapportée : or, dans 1 cas, enchevillé par un de nos collègues sept ans auparavant et entré dans notre service pour un autre accident, nous avons extrait le clou : celui-ci présentait des érosions importantes; la radiographie exécutée après extraction montrait, dans la partie la plus profonde de son trajet (précisément celle où la clou présentait le maximum d'érosion), un tatouage métallique évident, disposé longitudinalement suivant les bords libres des ailettes, la tête du clou fut détachée par M. Dubrisay qui trouva, dans ce cas, une fois de plus; une déviation importante du galvanomètre témoignant de l'existence d'une force électromotrice entre les deux parties du clou. Dans un autre cas de récupération d'un clou, nous avons examiné le moule fibrineux contenu dans son canal central après un séjour de dix-huit mois dans l'organisme : celui-ci donna, de façon manifeste, par traitement au ferrocyanure de potassium, la réaction caractéristique des sels de fer. Dans ce cas encore, il y avait donc eu déplacement du métal du clou, et si la radiographie n'en a pas mis en évidence la migration vers l'os, c'est sans doute parce que son séjour dans l'organisme avait été relativement de courte durée.

***

Quelques conclusions nous semblent se dégager avec évidence de cette étude :

1° Le métal le plus employé actuellement en France, le nicral D, est sans doute celui ou un de ceux dont la nocivité est la moindre sur le développement des ostéoblastes *in vitro* et peut être *in vivo*. Il n'a certainement pas la neutralité électrique que lui attribue Menegaux. Les forces électromotrices obtenues avec le nicral D sont, en général, mais non de façon constante, inférieures à celles obtenues avec les autres matières.

2° A côté des courants mis en évidence depuis longtemps entre le matériel et l'os, il en existe indiscutablement d'autres entre les différentes pièces d'une ostéosynthèse; plus discrets, ces derniers témoignent de l'existence entre ces différentes pièces de couples dont le rôle ne semble pas négligeable puisque les dépôts métalliques semblent se faire électivement sur l'os aux points où la dissymétrie électrique est la plus marquée. De plus, c'est au niveau des vis présentant la plus grande dissymétrie que l'on observe des érosions de leurs filets. Cette dissymétrie est d'autant plus marquée et ses conséquences d'autant plus patentes que le nombre des pièces — et par conséquent des métaux — mis en présence est plus grand, puisque deux pièces doivent toujours être, au point de vue absolu, réputées comme de métal différent. (Danger des plaques vissées et cerclées, des boulonnages dont les différentes pièces sont faites de métaux dont la dissymétrie est évidente.) Cette dissymétrie est également évidente pour les pièces en apparence monobloc, en réalité faites de pièces assemblées.

3° Les courants ainsi engendrés sont, en partie, responsables des migrations du métal vers l'os et des migrations du calcium de l'os, en ce sens qu'ils semblent ouvrir à ces migrations, une voie particulièrement aisée : ce sont les vis érodées, celles au voisinage desquelles leur métal a migré vers l'os, que l'on dévisse trop facilement et ce sont les mêmes vis qui présentent la plus grande dissymétrie entre elles et avec la plaque.

4° Il faut certes penser que les phénomènes d'électrolyse et leurs effets ne seront pas proportionnels au temps durant lequel le matériel sera resté en place en raison des phénomènes de polarisation qui en limiteront l'activité.

5° Il faut s'abstenir de cerclages au catgut chromé.

***

Il nous semble donc légitime de conclure que, dans l'état actuel des choses, nous ne disposons pas d'un matériel dont la neutralité électrique soit entière, que nos efforts doivent tendre à en obtenir un qui, non seulement ne détermine pas de force électromotrice entre lui-même et l'os, mais aussi entre les différentes pièces qui le constituent; qu'il faut proscrire les montages complexes réalisés avec des pièces de natures diverses; qu'il serait souhaitable de n'employer, pour une opération déterminée, que des pièces ayant subi un examen électrique soigneux au cours duquel on se serait assuré que leur dissymétrie est aussi minime que possible. Nous nous rallions en cela au souhait de Menegaux de voir utiliser du matériel préparé en sachets; en outre, il ne faut employer que des clous monobloc pour les ostéosynthèses du col fémoral.

C'est se heurter, surtout à l'époque actuelle, à des difficultés insurmontables. Mais nous pensons qu'il est utile de les connaître, ne fût-ce que pour l'avenir et comme base de nouvelles recherches.

En fait et pratiquement, il faut cependant dire que ces inconvénients sont minimes à côté des services que rend l'ostéosynthèse lorsqu'elle est correctement exécutée; mais nous croyons pouvoir dire aussi qu'il y a là une raison majeure à laisser le moins de temps possible ce matériel dans l'organisme, et qu'on doit, au contraire, l'extraire dès que son rôle de contention mécanique est terminé : les malades y ont quelque répugnance : nous devons les persuader que c'est leur intérêt.

Au surplus, j'avoue assez mal comprendre la tendance qui est celle de la plupart, de laisser, de façon indéfinie, au contact de l'os, tissu particulièrement sensible, les corps étrangers que constitue le matériel d'ostéosynthèse; alors qu'il est de pratique courante d'extraire, à peu près coûte que coûte, et sans souci de délabrements musculaires parfois importants, un fragment d'aiguille ou un projectile parfaitement tolérés dans les parties molles.

Peut-être parviendra-t-on à découvrir un matériel, résorbable ou non, conducteur ou diélectrique, susceptible d'être abandonné sans aucun dommage au contact de l'os; les Américains croient être sur la voie ou l'avoir trouvé; nos recherches se poursuivent actuellement dans le même sens.

M. **Rouhier** : Depuis plusieurs années et, si je me rappelle bien, à la suite d'une communication à cette tribune de Fredet, j'enlève systématiquement mes prothèses métalliques qui sont, le plus souvent, des plaques vissées et cela bien que j'utilise maintenant toujours le nikral D, plaques et vis, dont la supériorité sur le matériel ancien est incontestable.

En principe, j'enlève les plaques d'avant-bras au bout de six semaines, les plaques

de jambe au bout de deux mois, les plaques de cuisse au bout de trois mois. Ces dates n'ont d'ailleurs pour moi rien d'absolu et c'est le contrôle radiographique, lorsqu'il me montre un début suffisant d'ossification, qui me détermine à l'ablation de la prothèse. Pourtant, je tends à l'enlever le plus tôt possible, dès que j'estime fixée la réduction quand elle n'a pu être obtenue satisfaisante que grâce à l'ostéosynthèse; mais, pour éviter les déviations secondaires d'un cal qui peut être encore malléable, l'ablation de la prothèse métallique est toujours suivie d'une période d'immobilisation complémentaire par un nouvel appareil plâtré, au moins pour l'avant-bras et la jambe, car la question des fractures de cuisse est beaucoup plus troublante et plus compliquée. Quant aux fractures de l'humérus, je n'ai recours, pour elles, à une intervention sanglante que lorsqu'il y a paralysie radiale et dans les fractures compliquées, ou devant une pseudarthrose et dans ce dernier cas c'est pour une greffe et non pour une ostéosynthèse métallique. L'ostéosynthèse donne rarement de bons résultats pour cet os et, par contre, le simple appareil ouaté de Dujarier m'a presque toujours suffi pour obtenir une consolidation excellente dans un temps record, puisqu'il ne faut que quatre semaines.

Pour l'avant-bras et la jambe, depuis que j'enlève systématiquement mes prothèses métalliques dès qu'elles ont suffisamment rempli leur tâche de coaptation exacte et de direction de la consolidation, je ne vois plus pratiquement ni ces raréfactions osseuses aboutissant à la pseudarthrose, ni ces hyperostoses souvent énormes, n'excluant pas le déchaussement des vis et des plaques et les incurvations secondaires, qui venaient parfois changer tardivement en déformations catastrophiques et quelquefois monstrueuses, les plus beaux résultats immédiats.

Les divers travaux bio-électrochimiques que la communication de Huet complète et étend aujourd'hui ont décelé au moins l'une des causes qui permettent d'expliquer les différences de tolérance, des os vis-à-vis des prothèses métalliques, car il y en a certainement d'autres, chimiques et toxiques, qu'a étudiées Ménégaux et il y a certainement aussi des causes biologiques propres aux différents porteurs de prothèses et qui expliquent les réactions si différentes des divers sujets vis-à-vis du même matériel de prothèse, comme j'ai déjà eu l'occasion d'en citer des exemples.

J'avais autrefois remarqué, sans en voir l'explication, que lorsque j'employais comme attache l'agrafe de Dujarier, pourtant faite simplement de métal bleu comme les plaques de Shermann, ces agrafes étaient remarquablement tolérées. Je l'avais si bien remarqué que, bien qu'il fut difficile d'obtenir avec elles une coaptation aussi parfaite et aussi robuste qu'avec une plaque vissée bien conformée aux surfaces osseuses, je continuais à les employer dans le service de Dujarier, alors que Dujarier lui-même les avait à peu près complètement abandonnées. L'exposé de Huet me donnerait l'explication de cette tolérance remarquable si, comme je le crois, les agrafes de Dujarier sont bien des pièces monoblocs.

PRÉSENTATION DE MALADE

Traitement de l'anthrax par le bactériophage.

M. **Louis Sauvé** présente un homme de cinquante-neuf ans, porteur d'un très volumineux anthrax de la lèvre supérieure avec propagation à la veine faciale droite. On peut juger de son étendue par le nombre de pertuis qui était de 9. Cet anthrax avait été précédemment traité par les sulfamides associés au lugol et par la radiothérapie, non seulement sans résultat, mais avec continuation de l'extension. Or, cet anthrax se résorba complètement en quatre jours à la suite de deux injections intraveineuses de bactériophage antistaphyococcique de stock.

Ce cas n'est pas un cas isolé, et je traite maintenant toutes les staphylococcies rebelles par les injections intraveineuses de stock bactériophage, infiniment plus actives et moins dangereuses que les injections sous-cutanées, toujours susceptibles de donner des accidents infectieux par la présence de germes pathogènes contenus dans l'ampoule sous la forme invisible. Ces germes, très peu virulents, sont détruits dans le sang dont on n'ignore pas le pouvoir bactéricide.

ÉLECTION D'UN MEMBRE TITULAIRE

Nombre de votants : 49. — Majorité absolue : 25.

Ont obtenu :

MM. Sylvain Blondin	45	voix. Élu.
Aurousseau	3	—
Sicard	1	—

M. Sylvain Blondin ayant obtenu la majorité des suffrages est proclamé Membre titulaire de l'Académie de Chirurgie.

VACANCES DE L'ACADÉMIE

La dernière séance aura lieu le 5 juillet.

La séance de rentrée est fixée au 18 octobre 1944.

Séance du 21 Juin 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Résultats des résections du sein pour cancer,

par M. **Jean Quénu.**

Aux faits intéressants publiés par mon Maître M. Hartmann, je vous demande la permission de joindre les résultats de mon expérience, plus modeste, qui porte sur 21 cas de résection du sein pour cancer, faites ou observées dans mon service, entre 1925 et 1938 : 9 résections totales, 12 résections partielles.

Les 9 résections totales (j'entends par là l'exérèse de la totalité de la glande mammaire avec sa couverture cutanée sans ablation des pectoraux ni évidement de l'aisselle) furent faites dans mon service pour des cancers ulcérés ou sur le point de s'ulcérer, à titre d'opérations palliatives, dites de propreté.

5 de ces 9 malades décédèrent dans les dix-huit mois; elles avaient des adénopathies importantes; 3 avaient été traitées par les rayons X après l'opération.

Les 4 autres malades bénéficièrent d'une survie inespérée : une fut revue en bonne santé trois ans et huit mois après l'opération; une est morte de cancer vertébral, à l'âge de quatre-vingt-six ans, dans la quatrième année; une est morte d'un ictus, à l'âge de quatre-vingts ans, dans la neuvième année; la dernière, âgée de quatre-vingt-deux ans, est encore vivante, six ans après l'opération.

De ces faits je ne veux tirer d'autres conclusions que la légitimité et même l'opportunité de l'opération dite de propreté, même chez les femmes très âgées.

Les 12 résections partielles furent de simples excisions de tumeurs supposées bénignes, que l'examen histologique ou l'évolution ultérieure démontra malignes, excisions qui, pour différentes raisons, ne furent pas aussitôt suivies de l'amputation large du sein.

6 de ces malades, opérées dans mon service, refusèrent cette deuxième opération, immédiatement proposée. 4 la refusèrent définitivement : une fut revue en bon état au bout de quatre ans; une autre au bout de six ans (cancer développé sur une mastite kystique); une autre mourut au bout de neuf ans d'un cancer du foie (cancer développé sur une mastite kystique); la dernière est actuellement vivante, seize ans après la résection d'un carcinome glandulaire développé sur une mammite chronique.

2 autres malades vinrent se faire réopérer tardivement, parce qu'une récidive était apparue : la première, récidive cutanée *in situ* d'un épithélioma alvéolaire, réopération au bout de deux ans et huit mois, revue vivante, en bon état, cinq ans après la première opération; la seconde, récidive ganglionnaire, réopération au bout de sept mois, revue en bon état quinze ans et huit mois après la première opération.

6 malades, opérées par d'autres chirurgiens, vinrent à moi pour des récidives; aux 6, je fis l'amputation large avec curage de l'aisselle.

Une opérée deux fois, quinze ans et sept ans avant, récidive cutanée et ganglionnaire, survie : six mois; une, opérée « depuis longtemps », survie : six mois; une, opérée

depuis un an, amputation, irradiation, survie : deux ans et neuf mois; une, opérée depuis un an, récidive axillaire, amputation, irradiation, mort au bout de trois ans et six mois, avec récidives multiples; une, opérée depuis trois ans, amputation, irradiation, survie : sept ans, morte à quatre-vingt-deux ans, sans récidive; une, opérée depuis quatre ans, amputation, irradiation, revue en bon état onze ans après la deuxième opération.

Toutes ces observations figurent en détail dans la thèse de mon élève Ronsin, qui doit être incessamment publiée.

Elles prouvent :

1° Que l'excision de tumeurs histologiquement malignes, mais se présentant cliniquement comme des tumeurs bénignes, limitées, sans ganglions, *peut* être suivie de longues survies et même de guérisons.

2° Que l'amputation large du sein avec curage de l'aisselle peut être appliquée, comme opération secondaire, à des récidives de tumeurs économiquement réséquées et ce, avec quelque chance de succès.

3° Que des opérations secondaires peuvent être utilement suivies de radiothérapie chaque fois qu'il existe un envahissement des ganglions axillaires.

Mais je ne voudrais surtout pas que, de ces faits, on puisse tirer d'autres conclusions, ni surtout des arguments pour défendre les exérèses limitées ou l'expectative après un diagnostic histologique de malignité.

Prendre une tumeur maligne au début pour une tumeur bénigne, c'est une erreur qu'aucun d'entre nous n'est absolument sûr d'éviter.

Mais négliger l'examen histologique est une faute. Et lorsque cet examen indique la malignité, surseoir à l'opération complémentaire nécessaire est une faute.

En d'autres termes : *toute tumeur du sein supposée bénigne et traitée comme telle par la simple excision doit être examinée histologiquement. Si l'histologie montre la malignité, on doit procéder dans le plus bref délai à l'amputation large du sein avec curage lymphoganglionnaire de l'aisselle.*

Je m'excuse d'insister sur ces notions élémentaires. Mais les 6 derniers cas dont je vous ai parlé prouvent que ces règles ne sont pas toujours observées par tous ceux qui se livrent, habituellement ou fortuitement, à l'exercice de la chirurgie. D'autre part, j'ai reçu récemment un tract d'apparence scientifique qui, des publications de M. Hartmann, tire des arguments en faveur de je ne sais quelle chirurgie conservatrice et esthétique du cancer du sein, ce qui me semble particulièrement dangereux et condamnable.

LECTURE

Troubles circulatoires, d'origine artérielle des membres inférieurs (amputation de cuisse). Complication d'un fibrome utérin dans le post-partum,

par M. **Pierre Moiroud** (de Marseille), Associé national.

Lecture de M. P. Brocq.

Parmi les complications des fibromes utérins, au cours de la puerpéralité, celle dont nous rapportons l'observation, paraîtra exceptionnelle à beaucoup.

Une primigeste de trente-sept ans, arrête ses occupations au quatrième mois de sa grossesse, car elle présente une lésion d'insuffisance mitrale consécutive à une atteinte de rhumatisme articulaire aigu. D'autre part, elle porte, sur le fond utérin, un petit fibrome.

L'accouchement a lieu à terme : application de forceps suivie d'un curage manuel. Quelques jours après, une légère élévation thermique est notée : elle persistera, au-dessous de 38°. Puis survient une brusque poussée thermique (40°) avec frissons.

L'état fébrile, l'accentuation du souffle systolique, font retenir le diagnostic d'endocardite infectieuse. A diverses reprises, cependant, les hémocultures ont été négatives. Il existe toutefois quelques pertes rougeâtres, sans odeur.

Une escarre sacro-coccygienne se développe, des douleurs parfois assez vives et quelques troubles parétiques, plus accusés à gauche, apparaissent. Au pied gauche, les téguments prennent une teinte violacée qui s'accentue progressivement.

Des lésions de nécrose se développent, l'état général s'aggrave indiscutablement.

On nous montre cette malade tardivement, car, seule, une amputation de cuisse est une thérapeutique qui ne se discute plus. Elle est pratiquée au tiers moyen, en coupe plane, sous quelques bouffées d'éther. Les tranches de section musculaire ne saignent pas, seule la ligature de quelques artères de petit calibre est nécessaire. Les vaisseaux fémoraux sont affaissés, vides de sang et de tout coagulum, leur paroi paraît intacte.

Ce fait est à rapprocher d'une constatation clinique préalable : l'abolition bilatérale

des pulsations de la fémorale au-dessous de l'arcade, nous avait fait admettre la possibilité de modifications circulatoires profondes dans les gros vaisseaux de la sphère pelvi-génitale.

Il avait été noté, d'autre part, au niveau du membre inférieur droit, très atrophié, une absence d'oscillations, une escarre talonnière, une attitude du pied traduisant l'atteinte parétique des muscles de la loge antéro-externe de la jambe.

Une chute thermique importante suit cette amputation; mais l'apyrexie n'est pas complète. Il nous est alors possible d'examiner l'utérus gros, mou, dont le col entr'ouvert laisse écouler des glaires sanguinolentes, parfois puriformes, de mauvais aloi. La présence d'un fibrome avec lésions de nécrose septique paraît certaine. L'hystérectomie totale est pratiquée dès que l'état du moignon, longtemps suspect, s'est amélioré et qu'un mieux être général est évident.

L'utérus a les dimensions d'une tête fœtale, il est régulier et ramolli. Hystérectomie totale. Les vaisseaux lombo-ovariens sont normaux, les utérines ne saignent pas; des deux côtés, l'ensemble des artères iliaques, externe, interne, primitive, jusqu'au voisinage de la bifurcation aortique, n'est pas pulsatile : semblables à des conduits rigides, ces vaisseaux paraissent imperméables à tout courant sanguin. Par opposition, l'artère hémorrhoïdale supérieure est augmentée de volume, flexueuse et animée de battements violents que l'on peut suivre très bas. L'artère sacrée moyenne n'a pas été vue. Quant aux gros troncs veineux, ils ne sont pas thrombosés.

L'utérus a des parois régulièrement épaissies, le fond porte un fibrome gros comme une orange, en voie de sphacèle.

Examen anatomo-pathologique : « L'artère utérine présente une endartérite proliférante du type plastique sans oblitération totale de la lumière, cependant : média hyalinisée; la sclérose périphérique se confond avec celle de l'adventice. »

Les suites ont été favorables et, dans un dernier temps opératoire, la régularisation du moignon a été possible. Cette femme actuellement bien portante, ne se plaint que des troubles vésicaux intermittents (mictions involontaires). Elle marche à l'aide de béquilles.

Ces complications artérielles d'un fibrome sphacélé du *post-partum* nous paraissent exceptionnelles.

Les constatations opératoires témoignent de la disparition totale de la pulsatilité dans l'ensemble du réseau artériel iliaque jusqu'au voisinage de la bifurcation aortique. Les vaisseaux, transformés en tubes rigides, étaient-ils entièrement oblitérés ou laissaient-ils passage à un faible courant sanguin, du moins à droite ? Cette dernière hypothèse nous paraît la plus conforme aux faits. Il paraît difficile d'admettre que la suppléance par les anastomoses entre l'hémorrhoïdale supérieure et l'inférieure, et, partant, avec le réseau de la région périnéo-sacrée et de la racine du membre inférieur, complétée par les communications avec la circulation artérielle des régions antérieure et postéro-latérale de l'abdomen, ait pu assurer un apport sanguin suffisant. A gauche, où l'oblitération était sans doute plus étendue et plus complète, la mortification des tissus a atteint le voisinage du genou; à droite, seuls, les troubles fonctionnels dans le territoire des muscles de la loge antéro-externe de la jambe, l'escarre talonnière, ont témoigné d'une irrigation sanguine imparfaite, mais moins sévère.

Le point de départ de telles lésions oblitérantes paraît bien le fibrome endocavitaire en voie de sphacèle progressif et méconnu.

L'endartérite s'est étendue des artères utérines aux iliaques avec une latence et une continuité égales, pour aboutir au stade irréversible de lésions proliférantes et plastiques, dont l'exérèse précoce de l'organe infectant eût limité les méfaits.

On peut admettre que les premières manifestations cliniques ont été marquées par les troubles parétiques et douloureux observés dès le vingt-cinquième jour, mais passant au second plan devant l'importance accordée aux signes cardiaques.

Le Secrétaire annuel : M. MOULONGUET.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1944. — 2e trimestre. — N° d'ordre 67. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris. — N° 367.
Imprimerie GAUTHIER-VILLARS, 55, quai des Grands-Augustins, Paris. — Dépôt légal 1944. — N° d'ordre 16.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 21 Juin 1944 (*suite*).

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Piqûres effectuées par le duralumin,

par M. **B. Desplas.**

J'avais insisté sur le rôle septique des huiles de graissage quant à l'évolution des piqûres par duralumin.

Gautrelet, Etienne Roux et Dujarric de la Rivière ont constaté un grand nombre de piqûres septiques par le duralumin dans différentes usines aéronautiques.

De leurs constatations il résulte que :

Le duralumin peut être éliminé comme cause des accidents, du fait de sa composition chimique ou comme l'ont pensé des auteurs américains, de sa constitution physico-chimique.

Les huiles, par contre, peuvent être incriminées : les huiles de coupe donnent des infections dont la septicité est d'autant plus tenace que ces produits de graissage sont plus souillés.

Le duralumin peut être considéré comme le véhicule de ces huiles qui, par la forme acérée des copeaux, pénètrent profondément dans le derme.

Les germes se trouvant dans ces huiles ont été précisés (ils ne prennent pas le Gram et semblent sporulés), on les retrouve dans les plaies infectées.

***

Le remède semble être la stérilisation des huiles à 100°, les autres modes de désinfection, en particulier par les crésols, phénol, etc., donnant des résultats infructueux.

***

Ces observations et les recherches concordent avec les recherches de Sandzer, ainsi qu'avec la communication de Chavannaz.

LECTURE

L'astragalectomie temporaire subtotale dans le traitement des pieds bots congénitaux,

par M. le professeur **Rocher** (de Bordeaux).

Lecture de M. Jacques Leveuf.

Après une opération de Gross pratiquée pour pied bot varus équin congénital (astragalectomie plus tarsectomie cunéiforme dorsale externe), la réarticulation du pied avec la mortaise tibio-péronière se fait d'habitude de façon imparfaite : en effet, un vide persiste entre la face supérieure du calcanéum et la face inférieure du tibia. Pour le combler est nécessaire de libérer les flancs externe et interne du calcanéum et réséquer même la malléole externe hypertrophiée.

Pour supprimer le vide tibio-calcanéen et assurer une assise correcte du fût jambier sur l'arrière-pied, j'ai pensé qu'il était logique de se servir du segment articulaire dorsal du corps de l'astragale : celui-ci est taillé à la demande et inséré dans la logette astragalienne vidée, diminuée d'étendue, du fait du redressement du pied. C'est ce temps opératoire que j'ai désigné du nom d'astragalectomie temporaire subtotale. Mon interne, Claude Dumeau, prosecteur à la Faculté, en a fait, dernièrement, l'objet de sa thèse (Bordeaux, 1943), pour la cure des pieds bots — particulièrement du pied bot varus équin —, irréductible et récidivé : il consiste dans l'extirpation temporaire de l'astragale suivie de la taille de cet osselet dont on ne conserve que la poulie astragalienne flanquée

Publication périodique bimensuelle.

de ces deux facettes péronière et tibiale. Elle équivaut à une *tarsoplastie par greffon astragalien libre* dont la nutrition est assurée, ultérieurement, par la soudure avec la surface supérieure calcanéenne avivée, dépouillée de ses revêtements cartilagineux. Le greffon astragalien se comporte, vis-à-vis du calcanéum, comme tout greffon libre placé sur le rachis ou à l'extérieur d'une articulation. Sa reposition assure une reconstruction de la mortaise tibio-tarsienne, dispense souvent l'opérateur d'une ténotomie d'Achille, du fait de la diminution de hauteur du tarse postérieur, permet la correction totale de l'équinisme et de la supination du calcanéum — facteur des récidives —, puisque tous les ligaments péronéo- et tibio-astragaliens ont été sectionnés. La vitalité et la persistance du cartilage couvrant le greffon astragalien, sont prouvés par la conservation de l'interligne tibio-tarsien et la présence de mouvement dans l'articulation tibio-tarsienne. Les 3 radiographies post-opératoires montrent la fusion complète astragalo-calcanéenne, sans que la structure osseuse du segment astragalien atteste une différence avec celle du calcanéum sous-jacent.

Dumeau, dans sa thèse, dont les circonstances de guerre ont exigé une rédaction rapide, a fait une description de notre opération — les résultats qu'il apporte sont basés sur 18 observations, donnant 26 pieds bots traités. La plupart (23) concernent des pieds bots varus équins congénitaux, 2, des pieds bots cavus talus varus congénitaux, 1, un pied bot talus cavus paralytique. L'intervention a été pratiquée dix-neuf fois avant huit ans, cinq fois entre huit et quatorze ans, deux fois après vingt ans. Ne retenant que **21** *cas*, il relève **2** *échecs*, **3** *résultats* médiocres, **16** bons résultats. Il s'agissait, le plus souvent, de pieds bots récidivés ayant résisté à un ou plusieurs redressements orthopédiques et à des opérations sanglantes (tarsectomies, Salaverri).

Je n'ai pas l'intention de revenir sur ces observations — qu'il me soit permis de dire, cependant, que le délai post-opératoire n'est pas suffisamment long pour juger du résultat définitif de ces interventions — mais il me semble que, dans les cas où l'opération a été insuffisante, elle ne l'est pas, en général, du fait du temps astragalien, mais de la résection calcanéo-cuboïdienne insuffisante.

Dans 2 cas (dont 1 pied bot double) (1) la suppuration post-opératoire m'a obligé à enlever 4 greffons astragaliens, dans 2 autres cas, j'ai dû faire une tarsectomie complémentaire calcanéo-cuboïdienne; une fois j'ai enlevé l'astragale que j'ai dû sculpter dans du tissu fibreux. Dans l'observation IV de la thèse de Dumeau, au lieu de faire l'astragalectomie temporaire subtotale, j'ai fait, *in situ*, la même résection astragalienne, mais en laissant l'astragale fixé au ligament deltoïdien, pensant que l'osselet conservant sa vascularisation, pourrait mieux se souder au calcanéum; toutefois, je crois que la reposition astragalienne n'est pas aussi parfaite et, malgré le bon résultat obtenu, je n'ai pas continué à pratiquer cette technique que j'avais désignée, dans mon service, *Rocher II*, pour l'opposer à l'autre désignée *Rocher I*. Une fois, j'ai fait, dans la même séance, à un garçonnet de huit ans, la technique *Rocher I* sur un pied et le *Rocher II* sur l'autre, sans que je vis de différence dans l'évolution ou le résultat final.

Dernièrement, j'ai eu l'heureuse surprise d'apprendre que Leriche, dans le traitement de certaines pertes de substance des muscles du mollet, à la phase cicatricielle, avait employé l'*hémiastragalectomie horizontale inférieure*. Après astragalectomie temporaire, il scie la surface inférieure de l'os et réinplante la tête de l'os et la poulie. Dans la séance du 7 février 1917, de la Société de Chirurgie, il présentait le premier de ses opérés et pouvait faire constater que les mouvements de la tibio-tarsienne étaient absolument normaux; toutefois, M. Leriche n'indique pas s'il a avivé la face supérieure du calcanéum et si la radiographie montre une fusion astragalo-calcanéenne. En tous cas, dit-il, la radiographie ne montre pas la moindre trace de lésion indiquant que l'astragale ne soit pas bien greffé.

A titre de documentation, je vous rapporte 3 observations (dont 2 inédites), avec leurs radiographies post-opératoires :

Observation I. — B... (Raoul), quatorze ans, pied varus équin congénital gauche accusé; marche sur le bord externe du pied; traité orthopédiquement sans succès.

Le 3 novembre 1943, astragalectomie temporaire subtotale, plus tarsectomie calcanéo-cuboïdienne.

Le 8 mars 1944 : forme et appui normaux du pied, mobilité tibio-tarsienne 30°, marche normale : peut courir.

Obs. II. — V... (Jacqueline), dix ans. Pied bot varus équin très accusé. Traitements orthopédiques à six mois.

Le 21 mars 1942 : A. T. S. plus tarsectomie calcanéo-cuboïdienne.

Le 16 novembre 1943 : légère tendance à l'équin : massage.

Obs. III. — F... (Dominique), douze ans (Obs. XVII de la thèse Dumeau, résumée et complétée). Pied bot varus équin congénital droit traité dès sa naissance par bandages, puis par opération de Phelps-Salaverri, par résection sous-astragalienne et médio-tarsienne.

Le 1er juin 1943 : rachi-anesthésie, *tarsotomie* médio-tarsienne et sous-astragalienne

(1) Cas non rapporté dans la thèse de Dumeau et concernant une achondroplasique, de huit ans, à pied court, trapu, déjà opéré deux fois par manœuvres orthopédiques.

— ces articulations étant ankylosées par les opérations antérieures. Astragalectomie temporaire subtotale et résection calcanéo-cuboïdienne. Trois mois de plâtre.

Résultat le 30 mars 1944 : forme et attitude parfaites du pied, amplitude de mouvements : 30°, atrophie du mollet, 4 centimètres de raccourcissement de la jambe (d'origine congénitale probablement).

Les 3 radiographies de ces opérés montrent la fusion totale du segment astragalien avec le calcanéum, la conservation de l'interligne tibio-tarsien et la bonne position de la mortaise tibio-péronière par rapport au bloc astragalo-calcanéen.

RAPPORTS ÉCRITS

Éléments anatomocliniques du choc nerveux,

par M. **J. Poinot** (de Bordeaux).

Rapport de M. Jean Gosset.

M. Poinot, de Bordeaux, vous a adressé un intéressant travail sur le choc traumatique. Il rapporte 5 cas dans lesquels des autopsies complètes ont pu être pratiquées. Il a toujours été noté des lésions cérébrales : piqueté ou même véritable infiltration hémorragique, œdème prédominant dans la région diencéphalique. Ce qui est surtout intéressant c'est que 4 de ces choqués présentaient des hématomes rétro-péritonéaux iliaques que souvent rien ne permettait de prévoir cliniquement. Dans 1 cas, il s'agissait d'une plaie de la face externe de la cuisse avec fracture du grand trochanter. Dans le second, d'une commotion simple par éclatement de bombe d'avion sans plaie externe. Dans le troisième, de plaies pénétrantes de la paroi abdominale. Dans le quatrième, enfin, d'une fracture de la voûte du crâne irradiée à la base avec foyer de contusion cérébrale. Dans le cinquième cas, par contre, où il s'agissait d'un traumatisé du bassin sans fracture, les seules lésions trouvées à l'autopsie furent des lésions cérébrales. Pas de lésion abdominale ni pelvienne.

Je crois qu'il faut insister sur l'importance et la gravité de ces hématomes rétro-péritonéaux sur lesquels Suire et Mimet ont eu le mérite d'attirer l'attention. Il semble que les épanchements sanguins de cette région sont à l'origine d'excitations nerveuses particulièrement choquantes.

Pour M. Poinot, la lésion cérébrale serait capable de provoquer l'apparition de ces hématomes. Il se fonde sur cette quatrième observation où l'hématome rétro-péritonéal et un épanchement intrapleural furent trouvés chez un malade décédé quarante-huit heures après une fracture du crâne. J'avoue que l'hypothèse me semble un peu fragile et que la chute qui a provoqué la fracture du crâne peut très bien avoir entraîné un traumatisme du bassin.

Dans ses considérations pathogéniques, l'auteur admet l'origine nerveuse du choc. Selon lui, le syndrome est la conséquence des troubles vaso-moteurs et circulatoires déterminés par la lésion cérébrale, explication un peu trop simple selon moi.

Au point de vue thérapeutique, il préconise la morphine intraveineuse pour « désamorcer les récepteurs nerveux », l'éphédrine, le syncortil, le sérum artificiel strychniné, une transfusion de plasma ou de sérum bicarbonaté pour lutter contre le ralentissement circulatoire.

En terminant, M. Poinot a, je crois, le grand mérite d'insister sur un point pratique essentiel et trop souvent méconnu. Il ne faut pas, dit-il, se hâter d'opérer les choqués dès l'amélioration de leur état. Il se demande si l'on ne devrait pas réviser la notion de degré d'urgence et, en dehors des hémorragies graves, il estime qu'il faut traiter le choc pendant un temps prolongé et n'opérer ces blessés que lorsqu'une modification favorable s'est confirmée et stabilisée. Les choqués nerveux sont plus instables que les autres; l'acte opératoire imposé trop tôt est, à coup sûr, préjudiciable et un délai de quatre à cinq heures est la limite raisonnable avant d'intervenir chez la majorité des traumatisés choqués. Il rapporte 2 observations qui confirment ce point : décès rapide après amputation faite dès la disparition du choc, guérison d'une amputation retardée de trois heures pour obtenir la stabilisation des résultats du traitement médical.

Je vous propose de remercier M. Poinot de cet intéressant travail auquel je n'ajouterais rien si je n'avais appris que certains membres de l'Académie désireraient voir s'ouvrir une discussion sur le traitement du choc traumatique, que les événements actuels remettent, hélas, au premier plan de nos préoccupations. Vous me permettrez donc de tenter une brève mise au point de l'état actuel d'une question bien imparfaitement résolue : *le traitement du choc traumatique.*

Je chercherai à être précis, je ne prétendrai pas être complet. Trois points me semblent à envisager. D'abord ce que j'appellerai le traitement étiologique du choc, c'est-à-dire celui qui vise à enrayer les mécanismes déclenchés par le traumatisme et qui donnent naissance au syndrome du choc traumatique. Ensuite, le traitement que j'appellerai

curatif, c'est-à-dire celui qui s'attaque aux déséquilibres physiologiques eux-mêmes, qui caractérisent l'état de choc. Enfin, les principes de la chirurgie chez les choqués.

Un traitement étiologique cohérent et efficace devrait se fonder sur des connaissances pathogéniques précises. Nous sommes loin de les posséder. Comme souvent en chirurgie, nous les déduirons peut-être un jour, non des recherches de laboratoire, mais des résultats heureux d'un essai thérapeutique empirique. Quoiqu'il en soit, le traitement étiologique actuel tend à s'inspirer des théories qui donnent la première place au facteur nerveux. Dans l'ensemble, on cherche à agir sur les voies sensitives cérébro-spinales ou sympathiques qui transmettraient aux centres les excitations nociceptives parties du foyer. Suire défend la rachi-anesthésie. Rappelons qu'il emploie la percaïne diluée à 1/1.500 à petites doses (5 c. c.) répétées au besoin. La morphine ou les barbituriques en injections intraveineuses peuvent donner des résultats favorables. L'infiltration de la fourche carotidienne agit sans doute sur la vascularisation de la région basale du cerveau, point d'arrivée des excitations. Peut-être serait-il intéressant d'étudier l'action des injections intraveineuses de novocaïne chez les choqués. Toutes ces thérapeutiques ne peuvent être pleinement efficaces que si le diagnostic de choc est exact et précoce. Deux points, en effet, doivent être soulignés. *Bien souvent on parle de choc pur, alors qu'il existe une hémorragie méconnue qui imposerait la transfusion*, tel est sans doute le cas des chocs avec hématomes sous-péritonéaux. D'autre part, il faut savoir que le choc existe réellement, physiologiquement, avant que n'apparaisse le syndrome clinique bien connu. Certes, la plupart des blessés tardivement évacués nous arrivent en état de choc confirmé avancé, évident. Il ne saurait alors être question de traitement précoce. Le vrai traitement précoce est celui qui serait institué dans les deux ou trois heures qui suivent la blessure, dans cette période latente, d'incubation, où le choc existe déjà, bien que ses manifestations cliniques manquent encore. La présence de l'hémoconcentration prouverait, d'ailleurs, facilement qu'il est en train de se constituer.

Chez les blessés en état de choc confirmé, ces traitements pathogéniques ont moins de chances d'être efficaces. Il n'est pas question de les rejeter mais de les associer à un traitement curatif qui, je le répète, s'adressera aux perturbations caractéristiques de la physio-pathologie du syndrome. Trop exclusivement attirés par les recherches étiologiques expérimentales, les chirurgiens se sont trop désintéressés de l'anatomie et de la physiologie pathologique du choc. Je me suis attaché à rappeler leur importance à Lyon, en 1942, et dans un article qui paraîtra dans le prochain numéro du *Lyon Chirurgical*. Il est facile de prouver que le choc constitué est caractérisé par quatre grands facteurs : une perméabilité capillaire anormale, une diminution de la masse sanguine circulante et du débit sanguin, accompagnée d'hémoconcentration et d'anoxie tissulaire. Ces différents éléments sont indissolublement liés les uns aux autres. Ils se commandent, se provoquent mutuellement dans un fatal cercle vicieux. La diminution de la masse sanguine entraîne une hypotension que la vaso-constriction cherche à compenser; la vaso-constriction réduit le débit sanguin; la diminution du débit sanguin entrave les transports d'oxygène, d'où anoxie tissulaire; l'anoxie altère les parois capillaires, les rend perméables au plasma, d'où diminution de la masse sanguine. Un traitement logique devra donc s'adresser à chacun des éléments du cercle vicieux.

La déperdition du plasma sanguin par exhémie étant la seule cause de l'abaissement de la masse sanguine circulante, la seule thérapeutique admise devrait être la transfusion plasmatique. Nous savons qu'aux Etats-Unis, elle se place aujourd'hui au premier rang des traitements du choc. A la suite d'une énorme campagne de presse et d'un grand mouvement d'opinion, se sont créés de vastes centres de transfusion spécialement équipés pour la collecte, la préparation, la distribution du plasma sanguin. De préparation délicate, le plasma sanguin se conserve beaucoup plus facilement que le sang total. Les premiers résultats obtenus confirmeraient pleinement les espoirs mis dans cette méthode appliquée déjà à une échelle que l'on pourrait qualifier d'industrielle. A mon avis, la transfusion plasmatique massive, de 1.000 à 1.050 c. c., est certainement le moyen le meilleur et le plus efficace pour compenser l'exhémie des choqués. En raison des circonstances actuelles, il sera sans doute impossible de disposer ici d'importantes quantités de plasma. On en est donc réduit à chercher les meilleurs produits de remplacement. Les sérums artificiels classiques salés, iso- ou hypertoniques, polycitratés, bicarbonatés ou hyposulfités ne sont pas retenus par les capillaires perméables, car leurs molécules sont trop petites et leur pression osmotique trop basse. Le sang pur n'est indiqué qu'en cas d'hémorragies concomitantes. Dans le choc pur, chez un sujet hyperglobulique, il ne ferait qu'augmenter l'encombrement capillaire. L'emploi d'un mélange de sang et de sérum artificiel reste un moyen terme assez médiocre. Le meilleur liquide sera celui qui se rapprochera le plus du plasma tant par sa viscosité que par sa pression osmotique. On semble avoir abandonné les sérums gommés de l'autre guerre. En Angleterre, on a essayé de rendre atoxiques les sérums animaux. J'ignore si l'on y est parvenu. Des solutions de pectine à 0,75 p. 100 donneraient, par contre, des résultats très satisfaisants. Un des meilleurs produits me paraît toutefois être une solution de résine synthétique polyvinylique (« Périston »), mise au point en Allemagne et fabriquée en France sous le nom de solution 143 (E. Klees, *Munch. Med. Woch.*, n° 2, 8 janvier 1943, p. 29). Mon opinion se base autant sur les résultats publiés en Allemagne que sur mon expérience personnelle dans une dizaine de cas. L'injection intraveineuse doit se faire en goutte à goutte très lent; il y aurait intérêt à y associer des injections de vitamine B. Outre

son action de masse, cette solution aurait aussi une action analeptique circulatoire.

Le deuxième facteur contre lequel il faut lutter et dont le danger est au moins égal à celui de la diminution de la masse sanguine est l'anoxie. C'est à dessein que je place l'oxygénothérapie en seconde ligne, avant d'autres thérapeutiques plus classiques et plus courantes. Je crois à sa nécessité absolue, beaucoup trop souvent négligée ou sous-estimée. L'asphyxie discrète des centres nerveux est un des accidents les plus graves du choc. Il ne faut jamais l'oublier.

Quant aux troubles circulatoires de vaso-constriction périphérique et de stagnation splanchnique, tout a été essayé pour les contre-balancer. Le réchauffement des malades est essentiel, mais s'il ne s'accompagnait pas d'un rétablissement de la masse sanguine et d'une mobilisation des lacs sanguins stagnants, il pourrait être plus nuisible qu'utile. La vaso-dilatation périphérique risquerait alors de faire baisser encore le débit sanguin. Je ne citerai pas ici tous les toniques cardiaques et vasculaires que l'on emploie en pareilles circonstances. Des doses souvent énormes semblent peu efficaces chez ces malades. L'avenir nous fixera sur l'action exacte des perfusions d'adrénaline selon la méthode de MM. Leveuf et Justin-Besançon. Sans doute est-ce le procédé qui semble le plus riche de promesses. Avec M. Leveuf, je rappellerai toutefois aux jeunes chirurgiens que l'adrénaline intraveineuse n'est tolérée que dans les états de choc grave avec tension effondrée. En dehors de ces cas, elle reste vraiment dangereuse comme on l'enseigne classiquement.

Reste enfin à essayer de diminuer la perméabilité capillaire. On a fondé beaucoup d'espoirs sur les extraits cortico-surrénaux. En injections intramusculaires, leurs effets ont été décevants. Beaucoup n'ont pas hésité à employer ces solutions huileuses en injections intraveineuses. J'ignore si leur efficacité a été très supérieure. Je crois, par contre, qu'il y aurait intérêt à essayer la vitamine P, vitamine de perméabilité capillaire ou, tout au moins, les substances à propriétés voisines de la série des catéchines auxquels M. Paraf a récemment consacré une intéressante revue générale dans la *Presse Médicale*.

En jetant un regard vers le passé, on voit donc que nos moyens d'actions pharmacodynamiques se sont considérablement enrichis. Il s'agit seulement d'en faire un usage méthodique et complet pour améliorer infiniment nos résultats.

Au point de vue chirurgical par contre, je crois qu'il n'y a rien à ajouter ni à retrancher aux données classiques. Tout au plus répéterais-je avec M. Poinot qu'il ne faut peut-être pas trop se presser d'opérer un blessé à peine sorti du choc. Je sais bien qu'il y a là un dilemme. Si le blessé a été amené tardivement, si le traitement du choc a nécessité de longues heures, on risque d'intervenir trop tard devant une infection déclarée. Si l'on opère trop tôt, s'il s'agit d'un polyblessé, il ne pourra supporter l'intervention. Dilemme qui ne peut être résolu par une règle générale, mais seulement par le jugement et le bon sens du chirurgien.

Chacun de nous sait que les blessés de bombardement que nous soignons sont, pour la plupart, des choqués, des polyblessés et si leur traitement est souvent décevant, je crois que cela vient moins de nos insuffisances thérapeutiques que de nos installations hospitalières médiocres, inadaptées et surtout de la gravité extrême des lésions observées, souvent plus délabrantes que les blessures de la guerre précédente. C'est une raison pour unir nos efforts dans une recherche dont je me suis borné aujourd'hui à esquisser sommairement les directives.

Le travail *in extenso* de M. Poinot est versé aux Archives de l'Académie sous le n° 364.

M. **Jacques Leveuf** : J'approuve entièrement M. Jean Gosset d'être revenu sur le traitement du choc dont il vient de faire un exposé lumineux.

Depuis Cannon et Bayliss, nous savons que, dans le traitement du choc, il faut restaurer à la fois le tonus vasculaire et le volume sanguin. Notre collègue Binet nous a montré, d'autre part, les avantages de l'oxygénothérapie.

Pour augmenter le volume sanguin, la perfusion de sérum physiologique suffit dans les collapsus vasculaires marqués. Cette perfusion de sérum physiologique permet de rétablir immédiatement la masse sanguine, point particulier sur lequel a insisté le professeur Binet. Si le choc est sévère, il est préférable d'injecter du plasma sanguin tel que le fournit le Centre de la Transfusion sanguine. Théoriquement, il serait sans doute plus efficace de recourir au sérum sanguin concentré qui a le privilège, comme l'ont établi les expériences de Best et Solandt, de rappeler, dans les vaisseaux, les liquides épanchés dans les tissus. Mais le procédé n'est pas encore au point.

En pratique, le plasma sanguin étant assez difficile à se procurer, on sera conduit à injecter un mélange de sérum physiologique et de plasma sanguin en versant, dans le mélange, une proportion d'autant plus grande de plasma sanguin (250 à 500 c. c.) que le choc sera plus sévère.

Pour relever le tonus vasculaire, je me suis adressé, après bien d'autres, à l'adrénaline (1), mais en montrant qu'on pouvait et qu'on devait en injecter des doses parfois considérables. L'injection préalable d'adrénaline est nécessaire pour permettre d'introduire une masse liquide quelconque dans les veines. J'ai vu, avec Iselin, le goutte à goutte de la perfusion s'arrêter subitement en cours d'intervention sous l'influence de l'apparition d'un choc grave. Il faut alors pousser le sérum dans les veines à la seringue en

(1) *Mém. de l'Acad. de Chir.*, séance du 16 décembre 1942, p. 459.

déployant une certaine force, puis injecter ensuite de l'adrénaline. Alors seulement le goutte à goutte se rétablit.

L'adrénaline est le seul vaso-constricteur auquel nous puissions recourir pour l'instant dans les chocs graves.

J'ai montré, avec Justin-Besançon, qu'il ne fallait jamais l'employer en dehors d'un état de collapsus vasculaire nettement constitué. Même dans ces conditions, j'ai observé certains accidents : cyanose, écume aux lèvres, nouvel effondrement de la tension, qui paraissent relever d'un œdème aigu du poumon adrénalinique. Aucun de mes malades n'est mort, mais je me suis trouvé assez embarrassé devant ces accidents. Mon ami Binet m'a conseillé de faire, en pareil cas, une injection intraveineuse d'ouabaïne, plutôt qu'une injection de novocaïne, comme j'avais cru bon d'y recourir avec un résultat d'ailleurs satisfaisant.

Les catastrophes de la guerre sont capables de créer des chocs qui demeurent au-dessus des ressources de toute thérapeutique. Mais pour les chocs moyens de gravité indéniable, chocs post-opératoires en particulier, on peut dire que l'association d'oxygène, d'adrénaline et de sérum physiologique additionné de plasma sanguin, constitue, d'ores et déjà, une arme vraiment efficace.

M. **Maurice Chevassu** : J'avais pensé que le moment eût été bien choisi pour mettre à l'ordre du jour le traitement du shock, dont meurent tant de victimes des bombardements actuels. L'Académie en décide autrement. Il est vrai que les conclusions si lumineuses que M. Jean Gosset a bien voulu ajouter à son rapport ont apporté ici les renseignements essentiels.

Je désire cependant, pour mettre en relief deux thérapeutiques que M. Gosset a à peine effleurées, vous donner lecture d'une lettre que vient de m'envoyer mon ancien interne Jacques Petit, professeur de Clinique chirurgicale à l'Ecole de Rouen. Ses constatations sont, à l'heure actuelle, particulièrement instructives :

« Depuis plus d'un an, j'avais essayé la novocaïnisation du sinus carotidien dans le shock. Je n'ai jamais eu les résultats extraordinaires publiés dernièrement dans les *Bulletins* de l'Académie. Ces jours derniers nous en avons encore essayé sur plusieurs shokés. Il nous est difficile de conclure, car ne pouvant faire de l'expérimentation, nous faisons à nos blessés tout le traitement du shock. Ce dont je suis en tous cas convaincu, c'est de l'effet merveilleux de la morphine intraveineuse. J'ai donné des ordres pour que ce traitement soit immédiatement appliqué. Je suis persuadé que la suppression de la douleur prime tout dans le shock. En tous cas, la morphine nous a donné des résultats plus frappants que l'insensibilisation de la fourche carotidienne. »

Parmi les moyens divers qu'a préconisés M. Gosset, il n'est pas dit que l'on puisse aujourd'hui trouver partout l'agent nécessaire. La morphine est au contraire encore à la disposition de tous. Il me paraît donc important de souligner ici le rôle de la morphine intraveineuse dans le traitement du shock.

Sur le moment de l'opération chez les chockés, que M. Gosset a très sagement précisé, je puis vous rappeler mon expérience personnelle de l'autre guerre. Médecin chef d'auto-chir. de 1915 à l'armistice, c'est-à-dire pendant plus de trois ans, ayant été mêlé comme tel à la plupart de nos grandes offensives, j'ai été amené à voir beaucoup de shockés. L'opération faite pendant le shock est cataclysmique. Bien qu'on ait, vers la fin de la guerre, soulevé des hypothèses qui poussaient à l'intervention immédiate, je me suis toujours élevé contre elle. Du moment que le shock n'est pas lié à une hémorragie dont l'hémostase s'impose, il faut traiter le shock d'abord par les moyens médicaux. La chirurgie ne doit intervenir qu'après, lorsqu'il est bien établi que le shock a disparu.

M. **Petit-Dutaillis** : J'ai été très intéressé par la communication de mon ami Jean Gosset. Je voudrais seulement dire deux mots au sujet de mon expérience sur le traitement du choc depuis quelques années.

Je crois d'abord que la question de supprimer la douleur comme l'a dit M. Chevassu est extrêmement importante. Je suis tout à fait partisan de la morphine intraveineuse qui m'a donné d'excellents résultats.

Mais il y a plus. Je crois très important, chez les choqués, de calmer à tout prix l'agitation de certains d'entre eux qui sont quelquefois de grands agités et font ainsi une dépense considérable d'adrénaline. Chez ces malades, je n'hésite pas à aller jusqu'à l'anesthésie générale complète par le moyen, en particulier de l'Evipan. Un exemple tout à fait frappant m'a été donné lors du dernier bombardement de La Chapelle. On m'a montré, dans mon service, une grande choquée qu'on avait essayé de remonter par tous les moyens possibles sans résultat. Elle n'avait plus de pouls, anxieuse, préoccupée d'une précédente opération (thracoplastie) dont elle n'était pas encore remise; son état psychique était effroyable. Je croyais que cette malade allait mourir dans l'heure. J'ai essayé, chez elle d'abord, la morphine intraveineuse sans résultat. J'ai réinjecté de la morphine, sans plus de résultat : alors j'ai fait faire de l'Evipan jusqu'à ce que la malade obtienne le sommeil. Elle a dormi vingt minutes à peine, mais au réveil elle était complètement transformée, son pouls était devenu nettement perceptible. On a pu l'opérer et elle s'est tirée d'affaire. Je suis convaincu que, dans ce cas particulier, c'est avant tout l'anesthésie générale qui a eu raison du choc.

Il y a deux autres moyens thérapeutiques qui donnent un résultat dans le traitement

du choc, c'est la cortine intraveineuse, et le sérum 143 qui, chez certains malades, semblent jouer un rôle décisif. Il y a donc là une série de moyens thérapeutiques qui peuvent varier d'un malade à l'autre, qu'il ne faut pas hésiter à employer successivement si les premiers ont échoué.

M. **Rouhier** : Deux mots seulement, non sur le rapport de Jean Gosset, que j'ai besoin de lire à tête reposée, mais à propos du blessé de Petit-Dutaillis. Ce blessé, chez lequel il a employé, avec un beau succès, l'anesthésie à l'Evipan, était, nous dit-il, si j'ai bien entendu, *un shocké très agité, que rien ne pouvait calmer*. Or, shockés et agités s'opposent et s'excluent. Un agité n'est pas un shocké. Le shock traumatique des blessés de guerre est un syndrome clinique, ses causes et son interprétation physiologique sont à l'étude, il est d'ailleurs probable que des causes différentes peuvent produire l'état de shock et que ces causes s'associent et se commandent dans des proportions qui dépendent à la fois de la nature et de l'état préalable du blessé, du genre des blessures, des circonstances du combat et de la relève. Des recherches ont été faites, des actions thérapeutiques très précieuses les ont suivies, mais un seul élément reste parfaitement connu et fixé, c'est le *syndrome clinique*. Il est plus vieux que nous, puisqu'il date de John Bell, de Percy, de Dupuytren. Plus près de nous, il a été défini par la thèse d'agrégation de Piéchaud, en 1880, et précisé par Tuffier à la conférence interalliée de mars 1917, enfin par les rapports de Quénu à la Société de Chirurgie en décembre 1917 et en 1918. Nous ne pouvons le modifier au gré de chacun de nous et si nous voulons y faire entrer des symptômes et des états différents, nous ne parlerons plus des mêmes malades et il deviendra complètement impossible de nous entendre !

« C'est, dit Piéchaud, un état général plus ou moins grave, consécutif aux traumatismes, spécialement aux plaies par armes à feu et aux grands écrasements. » Nous voyons, dans sa définition, comme nous retrouvons dans toutes les autres après lui, l'hypotension artérielle et le refroidissement du corps pouvant aller jusqu'à la mort, faiblesse du pouls, faiblesse musculaire, pâleur et lividité du visage et des téguments, un certain degré d'anesthésie, avec conservation de l'intelligence. D'autres fois, sont notées la somnolence ou la torpeur, mais *jamais l'agitation*.

On m'accordera, sans doute, une certaine expérience en la matière, puisque, de juillet 1917 à la fin de la guerre, j'ai dû me consacrer, par le hasard de mon poste, entièrement à la chirurgie des intransportables, c'est-à-dire des saignés et des shockés. Je ne les voyais pas un moment chaque jour comme un chef de service à sa visite, mais je passais près d'eux mes jours et mes nuits comme un militaire que j'étais. J'ai revu, hélas ! ces mêmes blessés dans les deux premières semaines de juin 1940, pendant la bataille de Champagne et le bombardement de Troyes. Après cette expérience de deux guerres, je crois bien les connaître cliniquement. A côté des symptômes de base, je retrouve les termes qui caractérisaient le mieux leur état dans les observations que j'envoyais à mon Maître Quénu : parfois pleine lucidité, parfois somnolence ou torpeur. Le shocké a le regard éteint, il est en état d'*inertie silencieuse, mais jamais, jamais d'agitation*. Le shocké ne dit rien, celui qui s'agite, c'est le blessé qui saigne et qui continue à saigner, c'est lui qui est loquace, angoissé et gémissant.

J'ai cru pendant un temps que, lorsqu'il s'agissait d'une opération-éclair comme le détachement d'un membre broyé par une désarticulation du genou sans lambeaux et sans sutures, on pouvait les opérer sans anesthésie ou avec une simple piqûre de morphine, en profitant de leur inertie hypo-esthésique. Cela m'a donné quelques succès, mais c'était tout de même une grave erreur qui fut heureusement courte. C'est seulement alors, quand on les tire de leur inertie silencieuse par la douleur imposée, que les shockés peuvent être pris de quelques mouvements d'agitation, mais cette agitation épuise immédiatement leurs dernières forces, et ils meurent en quelques secondes, comme une lampe qui s'éteint au bout de son huile après avoir jeté une dernière flamme.

En 1917, quand fut reprise l'étude du shock, lors de la précédente guerre il y eut, d'abord un peu de confusion. Certains firent entrer dans le shock tous les états dépressifs précoces et il y eut *le shock hémorragique*, et même un peu moins précoces et il y eut le *shock infectieux*. En ce qui me concerne, j'ai toujours considéré qu'il y avait des *shockés*, des *saignés* et des *infectés* en tenant compte pourtant de ce fait qu'une hémorragie importante existe presque toujours avec les graves blessures, qu'elle est un des facteurs de prédisposition au shock et de son aggravation et que, dès la seconde journée, quelquefois déjà au bout de sept à huit heures, l'infection microbienne des tissus broyés commence. Les états pathologiques bien individualisés du début sont devenus des états complexes et d'autant plus difficiles à dominer. Il n'en reste pas moins qu'à l'arrivée des blessés il est souvent indispensable de faire le diagnostic rapide entre le shock et l'hémorragie, surtout l'hémorragie interne, qui ne se voit pas, puisque la conduite à tenir peut être si différente dans l'un ou l'autre cas. Souvent alors c'était l'*agitation* du blessé qui nous orientait vers l'hémorragie interne et nous déterminait à le faire passer sous l'écran radioscopique qui tranchait le différend (1).

Bien entendu, je ne veux pas dire que le blessé de Petit-Dutaillis saignait, tout ce

(1) Loupie (A.). Diagnostic radiologique des épanchements sanguins intraabdominaux. *Thèse de Paris*, 1920.

que je prétends c'est que ce n'était pas un shocké. D'ailleurs, je suis complètement d'accord avec lui, avec Chevassu et avec la plupart d'entre vous sur la nécessité des calmants et de l'anesthésie, tout en faisant des réserves sur la nature de l'anesthésique.

M. **Ameline** : Je partage l'opinion favorable de Jean Gosset sur la solution 143 que nous utilisons actuellement dans mon service. Je signale seulement qu'injectée trop froide elle peut déterminer certains incidents et, en particulier, des frissons. Il est donc nécessaire de l'injecter très chaude (45°-48°) comme l'indiquent d'ailleurs les notices annexées aux flacons.

M. **Huc** : Je voudrais verser aux débats une observation concernant le traitement du shock opératoire.

C'est un cas unique, il est vrai, mais il semble avoir, à peu de chose près, une valeur expérimentale.

Nous avons, il y a quelques mois, opéré un scoliotique de dix-huit ans, très gibbeux, anhélant, tachycardique. Son état général était tel qu'il pesait seulement une trentaine de kilogrammes.

L'ostéosynthèse vertébrale par greffe améliore considérablement de tels sujets très déformés, mais l'intervention est assez shocante.

Les premières heures après l'opération de ce scoliotique se passent sans incidents, peut-être grâce à une transfusion de 300 grammes de sang faite sur la table d'opération. Mais, vers la vingtième heure, les symptômes de shock s'installèrent très rapidement et, appelé d'urgence, je fus en présence d'un sujet agonique.

Les gibbeux, comme tous les insuffisants pulmonaires, étant susceptibles de faire des accidents cardio-pulmonaires quand on augmente leur masse sanguine; chez ce jeune homme, je donnai la préférence à la thérapeutique de novocaïnisation de la région sinu-carotidienne plutôt qu'à l'injection de plasma ou à la perfusion.

Une première injection unilatérale gauche ranima le malade, releva le pouls et la tension jusque-là inappréciables.

Il fallut, au bout de huit à dix minutes, infiltrer également la région carotidienne droite pour maintenir la tension artérielle à un niveau suffisant et faire disparaître définitivement les symptômes inquiétants.

Dans les vingt-quatre heures qui suivirent, l'éphédrine et le syncortyl furent seuls mis en œuvre, à doses réduites et à intervalles de quatre à cinq heures. Cet opéré guérit ainsi, complètement et sans nouveaux incidents.

Par analogie, il paraît permis de penser que la méthode de Wilmoth et Léger reste particulièrement applicable dans les blessures du thorax ou chaque fois que les injections de plasma ou de sérum ne sont pas indiquées sans réserve.

DISCUSSION EN COURS

A propos du traitement de l'ostéomyélite aiguë suppurée des os longs,

par M. **E. Sorrel.**

Ma communication du 3 novembre dernier, dont l'absence de figure dans nos *Bulletins* ne donne qu'une image assez infidèle, a fait mettre le traitement de l'ostéomyélite aiguë suppurée des os longs à l'ordre du jour de nos séances et une assez longue discussion s'est engagée que, suivant nos usages, je serai chargé de clore; mais auparavant, je voudrais faire encore quelques remarques.

A vrai dire, j'avais eu seulement l'intention de montrer quelques résultats éloignés de résection diaphysaire et surtout d'indiquer que la résection diaphysaire, dont nous avons déjà bien souvent discuté le rôle dans les formes graves d'ostéomyélites, pouvait parfois être légitimement utilisée aussi dans des formes en apparence bénignes, mais dont le pronostic éloigné est, en réalité, fort sombre, puisqu'elles laissent, comme séquelles, des lésions d'ostéomyélite chronique, susceptibles de donner des accidents à répétition dans tout le cours de l'existence.

Elle m'apparaît alors, avais-je précisé, comme *l'opération de choix* de ces formes puisqu'elle fournit le moyen le plus sûr et le plus rapide d'en obtenir une guérison réelle et définitive. C'est sur sa valeur en ces cas que j'aurais voulu voir mes collègues donner leur avis. Je me suis sans doute mal fait comprendre, puisque ce n'est pas ce qui s'est produit.

Je vais donc essayer, dans un instant, de m'exprimer plus clairement à ce sujet. Mais tout d'abord puisque, malgré moi, il a surtout été question encore une fois de ces résections que la gravité de l'état général ou de l'état local pousse à faire et qu'à la suite d'Hallopeau (1) j'appelle des opérations de *nécessité* pour bien rappeler les circonstances

1) Hallopeau. *Soc. Nat. de Chir.*, 1922, p. 229.

dans lesquelles on les pratique, il me faut essayer de comprendre si les opinions émises à leur sujet par nos différents collègues, traduisent des divergences de vues fondamentales sur leur emploi et les résultats qu'elles donnent ou si ces divergences sont plus apparentes que réelles. Autrement dit, si malgré quelques affirmations contradictoires, nous n'agissons pas, en définitive, les uns et les autres à peu près de même, lorsque nous nous trouvons en face d'un malade déterminé. Car enfin, il y a bien des points admis par tout le monde; que la résection diaphysaire dans les ostéomyélites aiguës graves, suppurées, c'est-à-dire qui ont déterminé la présence d'un abcès collecté, donne des résultats immédiats excellents, personne n'en doute. J'ai attribué cet effet salutaire au large drainage qu'elle assure. M. Leveuf dit que c'est parce qu'elle permet de ne pas faire de drainage. Evidemment, nous exprimons l'un et l'autre notre pensée de façon différente, mais cette pensée doit bien être la même et discuter sur ce point me paraîtrait un peu byzantin.

Que les résultats à longues échéances des résections faites dans ces formes graves soient remarquables; que d'une façon habituelle l'os se régénère fort bien; que si les soins post-opératoires sont réguliers, cet os reprenne peu à peu sa forme normale, qu'il s'accroisse plus tard en longueur et en épaisseur comme son homonyme de l'autre côté; que les articulations voisines gardent toute l'étendue de leurs mouvements, et qu'enfin, ce qui n'est certes pas le fait le moins digne d'attention, cet os reste sain et ne soit pas le siège d'ostéomyélite chronique, en somme que la résection assure à l'os gravement atteint une guérison stable et définitive, la plupart de nos collègues n'en doutent pas non plus.

Sans doute, parmi ceux qui ont pris la parole, M. Richard a-t-il insisté sur la possibilité de pseudarthroses, mais il laisse entendre fort nettement que la cure en est à tel point facile et régulière qu'elles ne constituent qu'un incident capable de retarder quelque peu mais non de modifier le résultat final. Et puis, ainsi qu'il nous l'a dit lui-même, il a surtout vu des malades opérés par d'autres chirurgiens et envoyés dans son service de Berck longtemps après leur opération, sans qu'il sache dans quelles circonstances elle avait été faite. Or, j'ai trop vécu là-bas pour ignorer que l'on n'y envoie guère que que les plus mauvais cas, et qu'en ne tenant compte que de ceux-là seulement, on n'a pas une impression très exacte des faits. D'ailleurs, lorsqu'au lieu de parler des résultats des autres M. Richard parle des siens propres, son opinion devient toute différente, puisqu'il n'a enregistré, nous dit-il, que des « succès constants ».

M. Desplas a, lui aussi, insisté sur la possibilité de pseudarthroses et ses observations sont infiniment intéressantes parce qu'elles poussent à préciser certains points qui ne l'ont peut-être pas été suffisamment jusqu'ici. 3 de ses malades sur 4 ont fait une pseudarthrose; mais l'un d'eux était un adulte : or, je ne crois pas que l'on puisse espérer une reconstitution osseuse après résection pour ostéomyélite chez des adultes; ce n'est que chez les enfants que le périoste et la couche ostéogène sous-jacente ont une puissance reconstructive suffisante pour refaire une diaphyse solide et continue. Et si par un hasard qui me paraît d'ailleurs devoir être tout à fait exceptionnel, une ostéomyélite aiguë à staphylocoques survenait chez un adulte, il est bien entendu que rien de ce que nous disons ici maintenant ne pourrait s'appliquer à lui.

Un autre des malades de M. Desplas avait dix-huit ans, ce qui est déjà un âge un peu avancé pour une résection, et, de plus, la résection a été faite neuf mois après le début des lésions. Or, il est généralement admis que les résections très tardives ne peuvent, en effet, qu'aboutir à une pseudarthrose, le périoste ayant, depuis longtemps, épuisé, dans des constructions anarchiques, puis partiellement perdu par suite de la suppuration prolongée, sa faculté de régénération.

Précisions donc, de façon bien nette, ces deux points. Tout d'abord, une résection diaphysaire aiguë ne doit être faite que chez des *enfants*. Je dirai même que, plus les enfants sont jeunes, mieux la reconstitution osseuse se fera, et l'on peut se permettre sans crainte, chez des enfants au-dessous de dix ans, certaines interventions que, au delà de cet âge, on pourrait hésiter à faire. C'est un point sur lequel je reviendrai dans un instant, car cette notion d'agir est fort importante; et elle n'a pas été jusqu'ici suffisamment mise en lumière dans nos communications.

En deuxième lieu, il est bien entendu qu'une résection diaphysaire chez des enfants ne peut être faite que dans les premières semaines de l'affection : c'est un point qui lui, au contraire, a été déjà précisé et les résections tardives sont, depuis longtemps, unanimement condamnées. Mais je voudrais insister, bien que je l'ai déjà fait souvent, sur l'intérêt très grand qu'il y a pour la reconstruction de l'os à ce que les résections soient faites peu de temps après que la suppuration est devenue franche. Le périoste, que l'on trouve alors épais, œdématié, très vascularisé, suffisamment conservé pour qu'après ablation de la diaphyse il forme une gaine presque continue, est le gage d'une bonne et rapide reconstitution; un périoste déjà doublé de plaques osseuses en certains endroits, effiloché et déchiré en d'autres, creusé de larges pertes de substances, par où le pus qui entoure la diaphyse a fusé dans les masses musculaires, tel qu'on le trouve naturellement lorsque la suppuration date déjà de quelque temps, n'est plus capable d'assurer d'aussi bons résultats. Et cela se comprend aisément.

Le troisième malade de M. Desplas était un enfant, mais il y eut un drainage par drain de caoutchouc et aspiration continue; et ce n'est pas ainsi que l'on procède habituellement.

Le quatrième malade enfin, le seul qui soit, si je puis dire, normal, car c'était un enfant et il a été traité suivant la technique usuelle, a donné un magnifique résultat. Si bien que, malgré les réserves faites par M. Richard et M. Despas, cette crainte des pseudarthroses ne paraît guère retenue par ceux qui ont quelque pratique personnelle de la résection.

En somme, sur les résultats immédiats et sur les résultats tardifs à longue échéance de la résection, l'accord me semble presque réalisé.

Le seul point, mais il est important, sur lequel les avis diffèrent, c'est de savoir quel moment il faut choisir pour faire la résection. Avant de l'aborder, il serait bon tout d'abord de s'entendre sur le sens des mots que l'on emploie. Si l'on veut donner un nom aux divers types de résections par exemple on peut évidemment les dire *primitives* lorsqu'elles ne sont précédées d'aucune autre opération et *secondaires* dans le cas contraire. Mais on rendrait la discussion plus claire et l'on se comprendrait mieux si l'on disait simplement, comme pour toutes les autres opérations, que, dans le premier cas, la résection est faite en un temps et dans l'autre en deux temps. On éviterait ainsi l'étrange méprise que commet M. Leveuf et sur laquelle repose toute son argumentation contre les résections primitives, à savoir : qu'une résection primitive est fatalement, suivant ses expressions mêmes, « hâtive », « faite d'urgence » au stade d'invasion de la maladie, qu'elle est, en outre, exécutée « à l'aveugle », etc., alors qu'il n'en est absolument rien, le fait qu'une opération est primitive, c'est-à-dire faite sans avoir été précédée d'aucune autre, ou secondaire, c'est-à-dire précédée par une autre, n'impliquant en aucune façon qu'elle est faite tôt ou tard. On éviterait aussi de cette façon l'emploi d'expressions un peu sybillines : car enfin appeler *précoce* une résection pour faire entendre qu'elle est *assez tardive* sans l'être trop cependant ne me paraît intelligible, même si on lui ajoute l'épithète de secondaire, que pour de rares initiés. Je dirai donc : en un temps ou en deux temps.

Ce point de terminologie fixé, essayons de comprendre si nous agissons à peu près de même ou non lorsque nous avons à traiter une ostéomyélite aiguë suppurée. Un peu schématiquement peut-être, mais cela me paraît indispensable pour la clarté de l'exposé; on peut dire qu'il en existe trois formes. Dans celle qui est de beaucoup la plus fréquente, l'état général, tout en étant grave, ne paraît pas désespéré et c'est l'état local qui domine la scène; dans un autre, plus rare, qui se confond à ses degrés ultimes avec les septicémies pures et qui comprend un type *septicémique* et un type *septicopyohémique*, la gravité de l'état général est telle que l'existence est menacée : l'état local est secondaire. Dans la troisième enfin, qui est loin d'être exceptionnelle et qui forme la transition avec l'ostéomyélite chronique d'emblée, l'état général est à peine atteint, les lésions locales sont tout.

Dans la première forme, la forme banale habituelle, l'évolution est toujours la même : pendant quelques jours, l'état général est assez sérieux, la température est élevée, l'hémoculture positive, en même temps que des douleurs fixes surviennent au niveau d'un os. Après huit, dix jours, quelquefois un peu plus, la température commence à baisser, l'état général s'améliore et, en même temps, un abcès se collecte au niveau de l'os atteint. Dans les premiers jours, *avant que l'abcès soit collecté*, nous sommes tous d'accord pour dire qu'il ne faut rien faire d'autre qu'immobiliser le membre douloureux. Je n'ai jamais entendu personne proposer autre chose. Je sais bien que M. Leveuf nous attribue volontiers d'autres idées, mais c'est pure générosité de sa part. Lorsque cette étape, qui correspond à la période d'invasion, est franchie et *que l'abcès est bien collecté*, que faut-il faire ? Là, nos avis sont différents.

Personnellement, j'estime que le moment est venu d'opérer le malade. J'incise donc l'abcès; si les lésions de l'os sont assez nettes — j'ai indiqué bien souvent ce que j'entendais par là —, pour que la résection me paraisse indispensable, je la fais; c'est la résection en un temps. Dans le cas contraire, j'attends : si la température tombe, si la cicatrisation s'effectue régulièrement, je ne fais rien d'autre; si, au contraire, la suppuration persiste, que la température ne tombe pas franchement, bref qu'une amélioration nette ne se produise pas, je réséque quelques jours plus tard (c'est la résection en deux temps) en me disant que je me suis trompé et que j'ai mal interprété les lésions que j'avais observées la première fois.

M. Leveuf procède différemment : quand l'abcès est collecté, il attend; il incise lui aussi, naturellement, mais plus tard. Et il ne fait jamais tout d'abord que cette incision simple. Parfois, il la renouvelle quelques jours ensuite. Finalement, il réséque lui aussi, mais assez tard, toujours en un deuxième ou un troisième temps, et seulement lorsque la radiographie a montré des lésions importantes. En somme, il se fie aux lésions montrées par la radiographie et non à celles qu'il a vues de ses yeux. Telle est bien sa façon de faire car, n'étant pas certain de l'avoir bien comprise et persuadé, d'autre part, d'après ce qu'il disait, qu'il ne comprenait certainement pas la mienne, je lui ai proposé, il y a trois mois environ, de venir voir un de mes malades que j'avais l'intention d'opérer et de me dire après l'avoir examiné ce qu'il aurait fait à ma place : cela me paraissait plus sage que de continuer à discuter dans le vide, d'accumuler les arguments, de faire établir des statistiques dont la valeur n'est jamais bien grande et de fouiller réciproquement dans les observations que nous avions publiées l'un et l'autre pour y découvrir que ce que nous en avions déduit est juste le contraire de ce que nous aurions dû en déduire.

Ne pouvant venir lui-même, M. Leveuf m'envoya un de ses assistants en qui il a

toute confiance, M. Laurence, et j'ai pu ainsi comprendre nettement notre divergence d'opinions.

Mon malade, un garçon de treize ans, présentait une ostéomyélite aiguë du bulbe inférieur du tibia tout à fait typique. Le début s'était fait une dizaine de jours auparavant; à l'entrée dans le service, l'état général de l'enfant était grave, la température était à 40°, l'hémoculture était positive. Localement, les lésions étaient très nettes, mais il n'y avait pas de fluctuation. Je m'étais donc contenté, comme je l'ai toujours fait à ce stade de l'affection, d'immobiliser le membre dans un plâtre ouvert en deux valves pour pouvoir le surveiller; le lendemain, la température restait la même, mais la fluctuation était devenue évidente. Je considérais donc que le moment était venu d'opérer le malade et mon impression était que les lésions trouvées à l'opération seraient assez précises pour indiquer la nécessité d'une résection et les limites qu'elle devrait avoir.

M. Laurence vint donc, examina le malade avec moi et conclut que M. Leveuf le laisserait simplement immobilisé dans l'appareil plâtré qui avait été fait; puis un peu plus tard, inciserait ou ponctionnerait l'abcès, puis attendrait à nouveau. Quelque temps après, si les radiographies montraient des lésions nettes, ce qui paraissait hors de doute dans le cas présent, il ferait une résection.

La différence entre ma façon de voir et de procéder et celle de M. Leveuf était donc bien précisée. Je pensais que la résection pourrait se faire d'emblée en un temps et je m'en remettais aux lésions observées à l'opération pour en décider. M. Leveuf aurait conclu qu'il valait mieux temporiser encore.

J'ai alors opéré le malade devant M. Laurence : les lésions étaient bien telles qu'on pouvait le supposer et le moment choisi était favorable. Le périoste largement décollé par un pus abondant était encore en bon état et le pus n'avait que peu fusé dans les masses postérieures de la jambe. Après ablation des deux tiers inférieurs du tibia par décollement épiphysaire en bas et résection en haut de la diaphyse, à un travers de doigt environ du point où s'arrêtait le décollement périosté, je refermai presque entièrement l'étui périostique et suturai même les téguments sur la moitié environ de leur hauteur. Un grand plâtre fait par dessus le pansement immobilisa le membre; les suites furent celles qu'on pouvait espérer : les douleurs disparurent de suite, la température tomba rapidement, l'état général se remonta très vite. Je n'ai changé le plâtre et fait le premier pansement que quarante-cinq jours après l'opération, en présence de M. Laurence que j'avais convoqué. L'os était déjà solide et la cicatrisation des parties molles était en grande partie faite. Je refis le plâtre et le malade quitta l'hôpital. Il me fut ramené quarante-cinq jours plus tard et j'ai refait son plâtre. Son os était solide et la cicatrisation presque complète. S'il se comporte comme la plupart de ses prédécesseurs, et tout porte à le croire, il devrait pouvoir marcher dans un mois environ, être totalement cicatrisé à cette époque et rester complètement et définitivement guéri.

Quels avantages y aurait-il eu à faire précéder la résection d'une incision première de l'abcès et de ne la pratiquer qu'une, deux ou trois semaines plus tard. La nécessité de la résection ne pouvait faire aucun doute. Sans elle, il en serait résulté une ostéomyélite prolongée et le malade aurait grossi la lamentable cohorte de tous les osseux chroniques que nous voyons si fréquemment dans nos services hospitaliers.

Par contre, les inconvénients de cette temporisation exagérée pouvaient être multiples. Il aurait pu se faire tout d'abord (bien que d'accord sur ce point avec M. Leveuf je crois cette hypothèse peu probable) que l'articulation tibio-tarsienne soit envahie mais surtout, et cette fois à coup sûr car c'est toujours ce que j'ai vu dans les cas que je n'avais pu opérer que longtemps après la collection du pus, le périoste se serait, au cours des jours et des semaines d'attente, déchiré de plus en plus; des fusées purulentes se seraient répandues dans les muscles postérieurs de la jambe; le drainage après résection se serait, par la suite, moins bien fait et, finalement, pour avoir opéré trop tardivement mon malade, je n'aurais pu suturer presque totalement l'étui périostique et partiellement les téguments, comme j'ai pu le faire en réséquant au moment opportun et le résultat aurait été probablement une reconstitution moins bonne et moins rapide de l'os.

Avec une prescience remarquable, Hallopeau (2), en 1922, avait déjà soulevé cette hypothèse; je suis persuadé que c'est pour cette raison, qui peut d'ailleurs fort bien être imposée par les circonstances — ce fut le cas d'un malade que j'ai opéré il y a dix jours devant l'assistant de M. Leveuf — que quelques chirurgiens, de temps à autre, voient encore des retards et des irrégularités de reconstitution osseuse ou même des pseudarthroses; on ne doit pas en observer lorsque les résections sont faites dans de bonnes conditions. Et si j'ai, à l'heure actuelle, après avoir été très réticent au début, une très grande confiance dans les résultats de la résection, alors que M. Leveuf qui en était beaucoup plus chaud partisan que moi jadis, semble en avoir moins, car, bien qu'il ne l'ait pas exprimé de façon nette, on se rend bien compte que c'est ce qui l'inquiète; peut-être cela tient-il au fait que, lorsque je le peux, j'opère plus tôt que lui, avant que le périoste ait été trop altéré.

Sans même supposer pour mon malade des conséquences aussi graves que celles que je viens d'envisager, n'eut-il pas été regrettable de lui imposer deux opérations quand on pouvait n'en faire qu'une ? et était-il tout à fait indifférent de le laisser souffrir,

(2) Hallopeau. *Loc. cit.*, p. 226.

de le laisser faire de la température, de ne pas le faire profiter de suite des bienfaits de la résection ?

Une observation qui forme d'ailleurs un épilogue assez curieux à la thèse de M. Laigle (3), faite dans le service de M. Leveuf et sous sa direction, me paraît tout à fait caractéristique à cet égard; je la reproduis textuellement :

« Bas (Gérard) (l'âge n'est pas indiqué). — Ostéomyélite de l'extrémité supérieure du tibia datant de onze jours.

Température élevée à 39°, 40°.

Le seizième jour, incision d'abcès (pus à staphylocoques dorés). Ponction du genou : liquide louche, mais stérile.

Après incision, la température reste largement oscillante.

Le trentième jour, on agrandit l'incision de l'abcès, mais on constate qu'il n'y a pas de rétention purulente. On pense alors qu'il s'agit peut-être d'une ostéomyélite bipolaire, mais une incision faite à la partie inférieure de la jambe ne révèle rien d'anormal.

Le trente-neuvième jour, résection du tiers supérieur du tibia. La température tombe très rapidement à la normale et s'y maintient définitivement.

Excellente régénération de l'os. Il persiste deux petits séquestres à la jonction de l'os régénéré et de la diaphyse laissée en place. Cicatrisation complète après ablation de ces séquestres. »

N'eut-il pas mieux valu faire la résection en un temps plutôt qu'en trois ? Pour moi, je le répète encore — et M. Boppe m'a dit qu'il pensait comme moi —, les résections en deux ou trois temps ne sont que des pis-aller permettant de rattraper, si je puis dire, une erreur commise lors de la première opération par mauvaise interprétation des lésions rencontrées. Pour faire cette interprétation correcte, une certaine expérience est nécessaire; c'est pourquoi sans doute M. Boppe et ses collaborateurs, moi-même et mes aides, nous faisons plus de résections en un temps maintenant que nous n'en avons faites jadis et il est bien entendu de plus que l'état des lésions osseuses n'est pas le seul facteur sur lequel on décide une résection, il faut évidemment tenir compte de l'état général du malade, il faut songer à son âge et il faut bien savoir aussi que tous les os ne sont pas égaux devant la résection et, qu'en fin de compte, l'on pourra plus volontiers par exemple, comme j'ai déjà essayé de le montrer, réséquer la moitié inférieure d'un tibia chez un enfant jeune que la moitié supérieure d'un cubitus chez un adolescent.

***

Voilà donc pour les formes ordinaires d'ostéomyélite qui sont, de beaucoup, les plus fréquentes. Dans les formes *septicémiques* et *septicopyohémiques*, quelle conduite pouvons-nous tenir ? Ces formes se relient, surtout les premières, aux septicémies proprement dites par une transition tellement insensible qu'on ne peut trouver, entre elles et ces septicémies, une ligne de démarcation nette et, bien souvent, on peut les ranger tout aussi bien dans un cadre que dans l'autre. On ne peut cependant guère refuser le nom d'ostéomyélite à une septicémie à staphylocoques qui a déterminé des foyers osseux, même si ces foyers osseux paraissent avoir peu d'importance ou s'il existe, en plus, un foyer pleural ou péricardique, et c'est sous ce vocable éminemment discutable certes, mais admis par tous depuis longtemps, qu'on nous passe toujours des services de médecine, où ils sont habituellement en traitement tout d'abord, dans nos services de chirurgie, ces malheureux malades.

Le pronostic de ces formes est extrêmement sombre. Dans la thèse de Laigle, M. Leveuf en a fait relater 15 cas, qu'il préfère d'ailleurs ranger dans le cadre des septicémies, contre 48 cas d'ostéomyélites ordinaires ce qui, soit dit en passant, est une proportion anormalement élevée. Ces 15 malades sont morts, et c'est bien la règle habituelle. Peut-on faire quelque chose pour les empêcher de mourir ? Evidemment, nous souhaitons tous, comme M. Faivre, que le jour vienne où un traitement général le permettra et de temps à autre, nous accrochons nos espoirs à une thérapeutique nouvelle : auto-vaccin et stock-vaccin, il y a vingt-cinq ans; anatoxine, il y en a 15; trypaflavine, sulfate de cuivre, mercuro-chrome intraveineux vers la même époque; sulfamide associé ou non à l'iode plus récemment, et bien d'autres. Elles ne nous ont jamais donné, à la longue, que des déceptions et le pronostic de ces formes reste toujours aussi désespéré.

Dans bien des cas, la localisation paraît à tel point secondaire que sa suppression radicale, même par amputation du membre, ne serait d'aucune utilité et nous ne pouvons alors, malheureusement, que constater notre impuissance. Mais il en est quelques autres dans lesquels la localisation osseuse semble jouer quand même un rôle. On a l'impression que bien qu'elle ne soit pas la seule cause de la gravité de l'état général, elle contribue à l'entretenir : M. Faivre nous en a relaté un bel exemple au cours de la discussion. Les bactériologistes nous disent que cette impression est parfaitement juste, car ils estiment

(3) L. Laigle. Résutats du traitement de l'ostéomyélite aiguë par la méthode de temporisation (Retard de l'intervention). *Thèse*, Paris, 1941.

que, du foyer suppuré en évolution, partent des décharges microbiennes qui entretiennent la septicémie et provoquent l'apparition de foyers secondaires. Ne devons-nous ici rien tenter non plus ?

Pour ma part, je ne le crois pas. Jadis on amputait. Hallopeau, en 1922, a fait une résection et il a sauvé son malade. Nous sommes encore nombreux ici à nous souvenir de sa communication et de l'enfant qu'il a présenté; après cette communication-princeps d'Hallopeau, avant que nous ne sachions quels magnifiques résultats à longue échéance donnerait la résection, c'est uniquement ou presque uniquement à ces formes désespérées qu'on l'a réservée. Certes, dans ces cas-là, elle ne donnera pas que des succès. Et publiés dans une statistique, les cas de mort ou d'amputation qu'elle n'aura pu empêcher permettront des critiques aussi faciles que négligeables à quelque détracteur. Mais on aura quand même, grâce à elle, pu sauver quelques existences et, qui plus est, le faire sans que le malade conserve de cette affection qui devait l'emporter, des séquelles gênantes pour son avenir. Je lui dois, pour ma part, de fort grandes satisfactions et c'est pourquoi j'ai toujours dit que, même si son rôle s'était borné à cela, la résection devrait être considérée comme une des belles acquisitions de la chirurgie de notre époque.

***

Reste maintenant la deuxième question qui faisait, en réalité, l'objet de ma communication. Quelle conduite faut-il tenir en face d'une ostéomyélite suppurée d'un os long d'apparence bénigne chez les enfants, en dehors des nourrissons dont la pathologie est toute particulière ?

Il ne s'agit plus là d'état général grave, la température est peu élevée; il y a seulement après un épisode parfois peu important, une douleur persistante au niveau d'un os et peu à peu est apparu un abcès. Comme les lésions se sont installées lentement en trois semaines, un mois, les radiographies montrent déjà quelques altérations du bulbe de l'os. Une ponction est faite ou une petite incision : on trouve les staphylocoques dans le pus. Faut-il se contenter de cette incision ou de cette ponction ? Faut-il réséquer, ce qui est, dans ce cas, une décision grave ? Car alors qu'on peut faire sans scrupule une résection diaphysaire chez un malade dont on voit l'existence menacée ou la fonction d'un membre irrémédiablement compromise, on a le droit et le devoir d'avoir quelques débats de conscience lorsque, sans y être poussé par la gravité de l'état général, on décide, de propos délibéré, de supprimer une diaphyse dans le seul but d'assurer une guérison de bonne qualité ultérieure.

C'est, pour le chirurgien, une très lourde responsabilité et il ne peut la prendre que s'il a la conviction que les lésions qu'il voit donneront une ostéomyélite chronique, et s'il a la conviction aussi que l'os qu'il va réséquer se reconstituera vite et bien. Dans les cas assez rares d'ailleurs, jusqu'ici, ces deux conditions m'ont paru remplies; j'ai fait des résections; je n'ai eu qu'à m'en louer.

J'ai rapporté, à la Société belge d'Orthopédie, le 20 mai 1939, l'histoire de mes 3 premiers malades de ce genre dont je vous ai montré des radiographies. Je vous en ai présenté ici une quatrième : une fillette très jeune, chez laquelle j'avais fait une résection du radius. Les résultats ont été excellents : ces ostéomyélites relativement bénignes ont guéri en effet, après résection, mieux et plus vite que les ostéomyélites graves, car, dans ces cas, j'avais pu suturer le périoste et même les téguments plus ou moins complètement, et la reconstitution de l'os ainsi que la cicatrisation des parties molles s'était faite avec une rapidité extrême. La fillette que je vous ai montrée avait été opérée en décembre 1941; deux mois et demi plus tard, son radius était reconstitué; la cicatrisation était complète et, depuis cette époque, elle a repris l'usage de son membre, tout plâtre et tout pansement ayant été supprimés.

Les malades dont j'ai relaté l'histoire à Bruxelles s'étaient à peu près comportés de même.

Quels moyens de traitement avons-nous à notre disposition qui auraient pu donner pareil résultat. La résection semble bien avoir été ici la méthode de traitement de choix et nous croyons avoir, en agissant ainsi, rendu véritablement service à nos petits malades.

Qu'on ne me dise pas que si l'on n'avait rien fait qu'immobiliser le membre, la guérison de ces ostéomyélites qui, malgré leur bénignité apparente étaient bien réelles puisqu'il y avait des lésions osseuses importantes et un abcès collecté, se serait faite toute seule.

Mon Maître Broca, qui aimait parler franc, disait tout net, dans cette même séance de 1922 à laquelle j'ai déjà fait allusion, que les cas d'ostéomyélites guéris sans lésions osseuses persistantes étaient des « confusions de diagnostic et qu'il s'agissait de lymphangite profonde » (4).

Peut-être ces guérisons spontanées ne sont-elles pas absolument impossibles, surtout chez les enfants très jeunes, car elles existent certainement chez les tout-petits nourrissons, mais, personnellement, je crois bien que, tout comme Broca, je n'en ai pas vu beaucoup d'exemples et, par contre, les malades qui, sans jamais avoir subi *aucune*

(4) Broca (A.). *Soc. Nat. de Chir.*, 1922, p. 227.

intervention quelconque, pendant la discrète phase d'invasion de leur maladie, sont venus dans mon service quelques semaines, quelques mois ou quelques années plus tard, avec des abcès ou des fistules ou des lésions osseuses importantes et sont ainsi entrés, par une porte dérobée, dans le cercle de l'ostéomyélite prolongée : ces malades sont extrêmement nombreux.

Loin de moi l'idée qu'une résection doit être faite dans tous les cas d'ostéomyélite discrète. Je ne l'ai fait jusqu'ici que lorsqu'il s'agissait d'os favorable comme le tibia ou l'extrémité inférieure du radius et chez des enfants assez jeunes. Je crois qu'il ne faut avancer dans cette voie qu'avec une extrême prudence, mais je crois aussi qu'il faut parfois le faire, et c'est précisément sur des résections de ce genre que j'aurais voulu voir mes collègues donner leur opinion.

Un jour viendra sans doute où un traitement général par vaccin, par substances chimiques anti-infectieuses ou autre procédé, permettra de juguler les infections staphylococciques, d'empêcher les lésions osseuses qu'elles provoquent, d'éviter le réveil des lésions chroniques, etc., et ce jour-là, il est bien évident que la résection n'aura plus lieu d'être. Mais actuellement, il n'en est pas ainsi. Je ne partage pas l'opinion de M. Leveuf sur le pouvoir exceptionnel de défense que possèderait l'os vis-à-vis des infections, surtout des infections hématogènes comme l'ostéomyélite et, particulièrement, des infections à staphylocoques.

Je persiste à croire que le tissu osseux est l'un de ceux qui s'infecte le plus facilement et se débarrasse ensuite le moins facilement de son infection, et c'est pourquoi je crois que le domaine de la résection dans l'ostéomyélite, lorsque l'os atteint est un os favorable pour cette résection et que l'âge du malade la permet, doit être fort étendu.

COMMUNICATION

Préservation des parathyroïdes au cours des thyroïdectomies et traitement de la tétanie parathyréoprive,

par M. **H. Welti.**

La préservation des parathyroïdes est, avec celle du récurrent, un problème important de chirurgie thyroïdienne. Au cours de ces dernières années, une recrudescence de la tétanie post-opératoire a d'ailleurs été signalée et l'on en a cherché l'explication dans la carence calcique de nos régimes alimentaires de guerre. Que ce facteur favorise la tétanie, la chose se conçoit, mais sans traumatisme préalable des parathyroïdes il serait sans conséquences. En réalité, le risque pour les parathyroïdes s'est accru avec la généralisation des thyroïdectomies très larges et subtotales, d'où l'intérêt du problème.

Pour préserver les parathyroïdes, nous insisterons sur certains détails de la technique.

1° *L'hémostase doit être parfaite car, dans un champ opératoire exsangue, il est plus facile de ménager et de reconnaître les parathyroïdes et les amas graisseux qui en annoncent la proximité.* Théoriquement, la ligature préalable du tronc des artères thyroïdiennes est l'idéal car, même après ligature des deux artères supérieures et des deux inférieures, la vascularisation des parathyroïdes ne serait pas compromise (de Quervain). Mais il faut alors ménager en arrière, sur les lobes et sur l'isthme, une quantité importante de tissu thyroïdien afin de permettre le rétablissement de la circulation collatérale et dans la maladie de Basedow, le tissu très hyperplasique et très vascularisé qui est ainsi respecté sera parfois le point de départ de récidives. Les ultra-ligatures d'Halsted, au contraire, permettent de réaliser des exérèses très larges sans que la vascularisation des parathyroïdes soit diminuée et — à condition de disposer d'un nombre suffisant de pinces —, sans gêner l'hémostase.

2° *Un excellent éclairage du champ opératoire est indispensable pour ménager les parathyroïdes et les reconnaître* à leur forme, à leur couleur et à leur consistance.

3° *Le repérage des parathyroïdes lorsque le lobe est extériorisé et avant de le réséquer est un temps important de la thyroïdectomie.* Les parathyroïdes sont susceptibles d'occuper des positions anormales : elles peuvent être antérieures, et la conservation d'une bande continue de tissu thyroïdien à la partie postérieure du lobe n'est pas une précaution suffisante. Il est donc utile de chercher à savoir où elles se trouvent. Souvent, il suffit d'examiner avec soin le segment postérieur du lobe pour les repérer soit en bas au niveau de l'épanouissement de la thyroïdienne inférieure, soit en haut, au contact du cricoïde. Parfois pour les voir il faut sectionner ou effondrer les tractus fibreux qui prolongent en arrière vers la colonne vertébrale la loge thyroïdienne, manœuvre qui, faite avec douceur, est sans danger pour les parathyroïdes et leur vascularisation.

Au cours de ce temps opératoire, nous recommandons de se placer du côté du lobe à réséquer. Ainsi les opérateurs qui se mettent à droite du malade au cours de la thyroïdectomie changeront momentanément de place et se mettront à gauche lors de la résection du lobe gauche. Cette position de l'opérateur, du côté du lobe qu'il extirpe,

augmente beaucoup la sécurité et cela pour les parathyroïdes comme pour le récurrent. Lorsque aucune parathyroïde n'est vue, il faut penser à une situation antérieure des glandules ou à leur présence dans une dépression de la surface du lobe et par prudence conserver un moignon thyroïdien plus grand.

4° *Les situations normalement occupées par les parathyroïdes, leurs déplacements les plus fréquents au cours du développement d'un goître sont importants à connaître.* La partie inférieure du lobe thyroïdien est superficielle, l'isthme en avant de la trachée l'unit à la partie inférieure du lobe opposé. La partie supérieure du lobe est profonde ; elle s'insinue en arrière du pharynx, à la rencontre du lobe opposé. Quant à l'artère thyroïdienne inférieure, elle aborde le corps thyroïde à la jonction de ces deux segments superficiels et profonds en une zone qui répond à l'union du tiers inférieur et du tiers moyen du lobe latéral.

Les parathyroïdes inférieures sont annexées au pôle inférieur : elle sont donc superficielles comme lui et, par suite, vulnérables. En raison du peu d'épaisseur de la partie inférieure de la glande, le chirurgien, après extériorisation du lobe, a facilement l'impression que le segment à ménager ne commence qu'au-dessus du point où l'artère thyroïdienne inférieure aborde le lobe : avec la totalité du pôle inférieur, il réséque alors la parathyroïde inférieure et, en fin d'opération, le moignon thyroïdien qu'il a conservé ne répond qu'au deux tiers supérieur du lobe. Les parathyroïdes inférieures sont d'ailleurs susceptibles de grands déplacements soit en dehors, soit en avant, soit en dedans du pôle inférieur. En conséquence, il est très important de repérer ces parathyroïdes et de pénétrer là très en avant sous la capsule du corps thyroïde.

Les parathyroïdes supérieures, au contraire, sont fixes ; rarement le développement d'un adénome modifie leur situation. Par ailleurs, elles sont profondes au contact du cricoïde et à ce niveau en avant, soit plus souvent en arrière du bord postérieur du lobe. Cette situation est providentielle pour le chirurgien qui ne cherche pas à repérer la situation des parathyroïdes, mais encore faut-il savoir en profiter et ne pas aller traumatiser par des manœuvres intempestives les glandules dans leur cachette. Cette éventualité est particulièrement à craindre lorsque, au lieu de lier successivement la branche antérieure, puis la branche externe de l'artère thyroïdienne supérieure pour pénétrer très vite sous la capsule au voisinage même du pôle supérieur et cela en ménageant la branche postérieure de la thyroïdienne, on lie trop haut le tronc même de l'artère, ce qui incite à réséquer la totalité du segment supérieur de la glande et à ne pénétrer sous la capsule que trop bas au-dessous du point où se trouve la parathyroïde supérieure. Egalement, les parathyroïdes supérieures risquent d'être traumatisées au cours de l'exérèse de volumineux lobules rétro-pharyngiens.

Les fautes sur lesquelles nous insistons sont particulièrement à craindre lorsque le corps thyroïde est peu augmenté de volume car, habitué à des distances et à des profondeurs plus grandes, celles que nous rencontrons au cours de l'ablation des goîtres habituels, nous avons alors tendance à nous insinuer trop loin et trop en arrière. Ainsi, les pseudo-basedowiens à corps thyroïde normal, non seulement ne sont pas guéris par des thyroïdectomies inutiles, mais encore ils sont plus exposés à la tétanie. Nous l'avons vérifié chez plusieurs des malades qui nous furent présentés.

4° *Le fonctionnement des parathyroïdes peut être définitivement compromis non par suite de la blessure des glandules, mais en raison de la ligature de leur artère qui est terminale.* Les parathyroïdes inférieures se trouvent parfois à distance du pôle inférieur, sur la trachée ou l'œsophage, mais leurs artères, plus longues qu'à l'habitude, ne s'en détachent pas moins au contact du corps thyroïde. Elles peuvent être sectionnées au cours de la thyroïdectomie sans que les parathyroïdes soient vues, éventualité responsable de tétanies en apparence paradoxales. L'artère des parathyroïdes supérieures dans 12 p. 100 des cas se détache de la branche postérieure de la thyroïdienne supérieure, raison nouvelle pour ménager cette artère. En respectant une lame de tissu thyroïdien jusqu'au pôle supérieur l'on préserve par ailleurs la branche ascendante de la thyroïdienne inférieure qui, dans 88 p. 100 des cas, irrigue la parathyroïde supérieure.

5° *Parfois le fonctionnement des parathyroïdes n'est que provisoirement suspendu dans les heures ou les jours qui suivent l'opération, en raison d'hématomes ou d'épanchements de sérosité dans la plaie opératoire*, d'où l'intérêt des hémostases parfaites. Cette éventualité est également une raison pour étendre les indications des thyroïdectomies en deux temps : les parathyroïdes inhibées reprennent rapidement leur activité et quelques semaines plus tard, lors de l'ablation du deuxième lobe, même si les parathyroïdes sont traumatisées de ce côté, la tétanie est évitée.

6° *Il ne faut jamais sacrifier une parathyroïde pour des raisons de facilité opératoire.* Certes, il existe, en principe, de chaque côté une parathyroïde supérieure et une parathyroïde inférieure, mais les anomalies sont fréquentes et toutes les parathyroïdes peuvent être absentes d'un côté. Parfois même il ne semble exister qu'une seule parathyroïde. Il faut donc toujours se conduire comme si la parathyroïde qui se trouve sur notre chemin était unique et, pour la préserver, ne pas hésiter à respecter beaucoup de tissu thyroïdien, c'est-à-dire risquer une récidive du goître — elle sera facile à guérir — plutôt que de s'exposer à une tétanie — elle serait définitive.

7° *Dès qu'un lobe est réséqué et avant de continuer l'intervention du côté opposé, il faut explorer avec soin la surface du lobe pour s'assurer qu'aucune parathyroïde n'a été extirpée.* Si une parathyroïde est découverte, un fragment en est prélevé pour contrôle histologique, un autre est greffé dans un muscle au niveau de la plaie opératoire.

Si les deux parathyroïdes sont extirpées par erreur de grandes précautions s'imposent au cours de la résection du deuxième lobe, d'autant que si les parathyroïdes sont vulnérables d'un côté, elles le sont facilement de l'autre et cela en raison de leur disposition symétrique à droite et à gauche. Il est parfois prudent de renoncer, dans ces circonstances, à l'ablation du second lobe ou sage d'attendre quelques mois pour voir si véritablement elle s'avère indispensable.

9° *Lorsqu'une thyroïdectomie est faite en deux temps successifs, à quelques mois d'intervalle, il est important de mentionner, sur le compte rendu opératoire, la situation des parathyroïdes qui ont été repérées au cours du premier temps*, car, en raison de la situation souvent symétrique des glandules, ce renseignement est utile au cours de l'ablation du deuxième lobe.

10° *Les malades qui, avant l'opération, présentent des symptômes de spasmophilie* — signe de Chvostek positif, signe de Trousseau —, *a fortiori* ceux qui ont déjà souffert de tétanie, sont exposés, en cas d'accidents parathyréoprives post-opératoires, à des crises de contractures plus intenses. Le dépistage de ces prédisposés est important, car, chez eux, la technique doit être particulièrement rigoureuse.

11° *Inversement, chez des opérés non prédisposés, la tétanie peut rester latente*, d'où l'utilité et cela même en l'absence de tétanie, de rechercher systématiquement après l'opération, le signe de Trousseau et celui de Chvostek et, dans des cas douteux, de doser la calcémie.

Nous nous sommes conformés aux directives précédentes au cours de 4.000 thyroïdectomies et, grâce à nos précautions, la tétanie fut extrêmement rare. Dans 6 cas seulement, des crises de contractures survinrent dans les jours qui suivirent l'opération : les accidents rétrocédèrent rapidement et actuellement plusieurs années après la thyroïdectomie, ces malades ne présentent aucun symptôme d'insuffisance parathyroïdienne. Une autre opérée présenta des accidents transitoires deux ans après sa thyroïdectomie. Il est intéressant de signaler, à ce propos, que, dans la même période, nous avons opéré 5 malades qui avaient déjà fait des crises de tétanie avant notre thyroïdectomie, et 2 d'entre elles, en dehors de toute résection de goître. Le pourcentage des tétanies post-opératoires est donc sensiblement égal à celui noté chez des porteurs de goître non opérés. On pourrait objecter que certains de nos opérés ont pu faire des tétanies latentes et méconnues. En réalité, aucun n'a présenté de cataracte dont l'origine parathyréoprive peut être démontrée et ce fait nous semble une confirmation importante de l'absence de tétanie chronique dans notre statistique.

Au point de vue thérapeutique, la conduite à tenir en présence d'une tétanie post-opératoire est la suivante :

La médication calcique (gluconate ou chlorure de calcium par voie buccale ou intraveineuse) reste le traitement de base, mais les extraits parathyroïdiens sont, de plus en plus, abandonnés : leur efficacité est nulle ou encore, après une action transitoire, elle disparaît progressivement.

La vitamine D et un de ses dérivés le dihydrotachystérol doivent être considérés comme les médicaments de choix. Dans les tétanies aiguës, la vitamine D est prescrite à très fortes doses (15 milligrammes, soit 600.000 unités tous les jours jusqu'à cessation des accidents et retour de la calcémie à la normale). Par la suite, la quantité nécessaire pour équilibrer la calcémie est déterminée par tâtonnements, et dans les formes chroniques de petites doses soit de vitamine D naturelle (huile de foie de morue) soit de vitamine D 2 (ergostérol irradié) deviennent suffisantes.

Le dihydrotachystérol isolé par Gœtz sous le nom d'A. T. 10 a une efficacité encore plus grande. La vitamine D élève le taux de la calcémie, mais elle agit de même sur le taux de la phosphorémie. Or, dans la tétanie, le taux du phosphore sanguin est supérieur à la normale, alors que celui de la calcémie est abaissé et l'A. T. 10 s'il élève la calcémie, abaisse la phosphorémie — action élective qui explique peut-être sa plus grande efficacité. Nous avons étudié la posologie de cette préparation dans une communication récente à la Société d'Endocrinologie. Nous rappelons seulement ici que l'action de l'A. T. 10 ne se fait sentir qu'après quarante-huit heures, d'où la nécessité, dans la période d'attente, de prescrire de fortes doses de calcium. Par la suite, l'absorption de calcium peut être diminuée mais il nous semble intéressant d'associer la médication calcique au dihydrotachystérol. Les doses efficaces d'A. T. 10 varient entre 1/3 et 1 c. c., soit X à XXX gouttes par vingt-quatre heures, mais dans les formes graves 2 à 3 c. c. sont parfois nécessaires. Il est souhaitable que les circonstances permettent bientôt d'obtenir facilement du dihydrotachystérol. Dans l'attente, la vitamine D sera le médicament le plus utile.

Ainsi, le traitement de la tétanie a fait de grands progrès. Le seul risque est de ne pas la reconnaître et de laisser les accidents de tétanie chronique se développer par absence de soins. Lorsque la tétanie est diagnostiquée, il faut également bien montrer au malade l'importance d'un traitement prolongé.

Des schémas sont annexés à notre communication : ils en faciliteront l'exposé.

(*Travail de la Clinique chirurgicale de la Salpêtrière* : professeur : H. **Mondor**.)

M. **Petit-Dutaillis** : Je voudrais dire seulement que la tétanie est en effet devenue une complication absolument exceptionnelle de la thyroïdectomie. Sur mes 400 derniers cas, j'ai eu une seule complication tétanique. Je ne sais pour quelle raison. Il s'agissait d'un goître difficile à enlever chez une femme cachectique, mais en faisant systématiquement des ultraligatures, en respectant la tranche postérieure de la thyroïdienne supérieure et en s'efforçant de ne jamais lier le tronc des artères thyroïdiennes, on peut dire qu'on se met presque sûrement à l'abri de cette complication.

Par ailleurs, dans le but de prévenir ces accidents d'inhibition temporaire des parathyroïdes dont parlait Welté, il est capital d'administrer systématiquement du chlorure de calcium pendant quatre jours avant et cinq ou six jours après l'opération. Avec ces précautions, je n'ai pour ainsi dire plus jamais d'accidents tétaniques.

PRÉSENTATION DE MALADE

Diverticule sus-diaphragmatique de l'œsophage ouvert dans les bronches et compliqué d'abcès du poumon,

par M. **Robert Monod**.

Le premier incident broncho-pulmonaire remonte à 1933. Guérison après une cure au Mont-Dore.

Sept ans après, en 1941, abcès gangréneux du lobe inférieur droit, qui mit ses jours en danger. Grosse hémoptysie au cours de la convalescence. Séjour de trois mois à Salens-de-Béarn.

Depuis cette date, accidents pulmonaires récidivants, résistant au traitement médical et à la radiothérapie.

Depuis plus d'un an toux persistante, coqueluchoïde, extrêmement fatigante, et crise de suffocation au moment de l'ingestion des liquides. Haleine fétide.

Dans les derniers mois, les crises deviennent plus fréquentes et augmentent d'intensité, la malade, à bout de forces, ne peut plus supporter son état et réclame une intervention.

Les examens radiologiques, après bouillie barytée œsophagienne, confirment l'existence d'une communication œso-bronchique.

L'intervention est pratiquée par voie médiastinale transpleurale droite. Elle montre l'existence d'un large diverticule sus-diaphragmatique de l'œsophage, à 6 centimètres au-dessus de l'orifice œsophagien du diaphragme.

Après dissection, le diverticule est ligaturé à la soie à ces deux extrémités, bronchique et œsophagienne. Mise en place d'un Mickulicz.

Soulagement instantané. La malade peut boire le soir même de l'opération. Aucun incident post-opératoire, guérison de l'abcès pulmonaire cicatrisé.

La malade quitte la clinique au vingt-sixième jour. Guérison datant actuellement de deux mois.

Séance du 28 Juin 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

PRÉSENTATION D'OUVRAGE

M. Servelle : fait hommage à l'Académie de son ouvrage intitulé : *La Veinographie.* De chaleureux remerciements sont adressés à l'auteur.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos de l'opium dans le shock,

par M. **H. Welti**.

L'influence favorable de l'opium dans le traitement du shock a fait l'objet d'importantes études de G. W. Crile au cours de la guerre 1914-1918. Cliniquement, l'influence de l'opium est remarquable et du point de vue expérimental les altérations histologiques

et physico-chimiques des cellules observées au cours du shock rétrocéderaient. Pour Crile, une narcose profonde par l'opium est indiquée, mais pour éviter l'action déshydratante du médicament des injections massives sous-cutanées et rectales de sérum salé et glucosé sont nécessaires.

L'incision inguinale dans les opérations sur le scrotum,

par M. **Henry Duvergey** (de Bordeaux).

Nous désirons apporter notre contribution à la discussion sur les avantages de l'incision inguinale dans la chirurgie épididymo-testiculaire. Nous l'employons depuis longtemps avec succès et enseignons son utilité.

Nous ne voulons pas revenir sur les nombreux arguments développés en sa faveur par MM. Chevassu, Richard et Rouhier. Nous voulons seulement attirer l'attention sur quelques arguments.

Pratiquant toujours la chirurgie épididymo-testiculaire sous anesthésie locale, par l'incision inguinale, nous infiltrons facilement le cordon.

La voie haute donne un jour énorme sur tout l'appareil génital mâle.

L'incision haute épargne les infections secondaires de l'incision scrotale, échappant souvent au pansement le meilleur.

Enfin, un argument très important en faveur de l'incision inguinale est que celle-ci évite la hernie testiculaire et le fongus testiculaire tuberculeux qui accompagnent quelquefois les suites de l'épididymectomie dans la tuberculose génitale traitée par l'incision basse. Le testicule, en effet, du fait seul de la pesanteur, appuie sur l'incision scrotale qui se désunit et le laisse passer au dehors. Nous avons observé cette complication chez des malades envoyés dans notre service, opérés par l'incision basse.

Nous l'avons aussi constaté chez quelques tuberculeux génitaux fistulisés, traités par l'incision scrotale avec résection scrotale, formellement indiquée dans ces cas.

L'incision haute peut, certes, s'accompagner d'hématome intra-scrotal; d'où la nécessité de soigner particulièrement l'hémostase.

Pour notre part, nous drainons avec un gros drain pendant deux ou trois jours le champ opératoire par l'incision haute. Nous relevons fortement par un bandage compressif les bourses soulevées par un coussin, de façon à ce que l'incision inguinale se trouve au point déclive et le scrotum haut placé.

Par le large drainage inguinal, la compression et l'élévation des bourses, jointes à l'hémostase soignée, il est facile d'éviter l'hématome des bourses, complication de toutes les interventions épididymo-testiculaires.

RAPPORTS ÉCRITS

Quatre cas de hernie des disques intervertébraux,

par M. **Escarras** (de Toulon).

Deux cas de hernie des disques intervertébraux,

par M. **Luzuy** (de Blois).

Rapport de M. ANDRÉ SICARD.

MM. Escarras et Luzuy nous ont adressé des observations de sciatiques par hernie discale qu'ils ont opérées et guéries après en avoir fait le diagnostic précis.

Voici, résumées, les observations de M. Escarras :

Un homme de quarante ans, à la suite d'un effort violent, présente, en 1939, une sciatique droite extrêmement vive qui résiste à tous les traitements médicaux. Pendant trois ans se répètent de nouvelles crises douloureuses, si bien que le malade devient un véritable infirme. La station assise, la station debout sont très douloureuses. La marche n'est possible qu'à l'aide de cannes. La toux, l'éternuement, la défécation sont la cause d'exacerbations très vives.

Attitude hanchée sur la droite; signe de Lasègue positif. Points de Valleix douloureux, réflexes achilléens et rotuliens très vifs des deux côtés. Percussion du rachis douloureuse entre L 4 et L 5.

Injection S. O. de 6 c. c. de Lipiodol. Une encoche persistante au niveau du disque L 3-L 4 fait porter le diagnostic de hernie discale. Laminectomie de L 3-L 4. Un nodule faisant saillie de 4 à 5 millimètres et de consistance cartilagineuse est enlevée à la curette par voie sous-durale.

Le soir même, le malade ne souffre plus. Il sort guéri le dix-huitième jour. La guérison se maintient depuis.

Un homme de trente ans souffre, depuis dix ans, d'une sciatique gauche irréductible à la suite d'une chute de bicyclette. Tous les traitements ont été inopérants. Tout effort est impossible. Le malade ne peut se pencher, s'asseoir, éternuer, se moucher sans souffrir.

Diminution des réflexes tendineux gauches. Point douloureux au niveau de L 3-L 4. Scoliose antalgique.

Le lipiodol montre, au niveau du disque L 3-L 4, un arrêt. Laminectomie de L 3-L 4. On trouve une volumineuse hernie qui soustend en corde de violon la racine qui est le siège d'une hyperémie intense. Le noyau hernié est extrêmement dur. Il faut l'abraser avec une petite gouge et l'aplanir au ciseau. On termine par une greffe d'os purum latéro-vertébrale.

Le malade a repris toute son activité, fait du sport. Le greffon est remarquablement soudé.

Un homme de trente-trois ans, en soulevant une embarcation de son berceau, ressent une douleur très violente dans la région lombaire, irradiant immédiatement dans les membres inférieurs. Cette douleur ne devait plus laisser aucun répit au malade dont la profession de chirurgien-dentiste se vit rapidement entravée. Echec de tous les traitements, y compris la radiothérapie pénétrante.

Scoliose antalgique à concavité droite, amyotrophie des masses sacro-lombaires à droite. Points douloureux à la pression de L 4 et L 5. Fonte musculaire des membres inférieurs. Signe de Lasègue bilatéral.

Le lipiodol s'arrête au niveau du bord inférieur de L 4 et indique une amputation de la gaine du côté droit. Il existe un pincement latéral droit de l'interligne L 4-L 5.

Laminectomie de L 4-L 5. Ablation par voie sous-durale à la curette d'un disque hernié qui procède de 5 à 6 millimètres.

Guérison progressive permettant au malade de reprendre son activité professionnelle.

Un homme de trente ans, en novembre 1939, en soulevant un bloc de pierre, ressent une vive douleur lombaire et tombe les jambes fauchées. Aussitôt s'installe, avec des troubles de la marche, un syndrome lombo-sciatique gauche très douloureux résistant à tous les traitements médicaux.

Lasègue positif. Hyperréflectivité patellaire et achilléenne, amyotrophie, forte diminution à la force musculaire. Contracture lombaire et points douloureux sur L 4 et L 5.

Le lipiodol s'arrête quinze minutes au niveau du disque L 4-L 5.

Laminectomie L 4-L 5. En réclinant le cul-de-sac dural, un nodule hernié, d'aspect cartilagineux, est aperçu et « enlevé le plus simplement du monde ».

Amélioration rapide avec reprise complète de l'activité.

Les observations de Luzuy sont également très typiques :

Une femme de trente ans, en avril 1939, fait une chute d'un grenier de 4 mètres de haut. Elle roule le long de l'échelle et se reçoit sur le dos. La conséquence la plus grave de cet accident paraît être une fracture de l'extrémité inférieure du radius; la malade, cependant, continue à se plaindre du bas des reins. La douleur s'atténue, mais réapparaît au moindre effort.

En novembre 1942, après avoir soulevé un seau d'eau, la malade ressent une douleur brutale qui la force à se coucher et la fait souffrir de façon atroce pendant dix jours. Elle reprend tout doucement son travail en gardant une douleur lombaire légère.

En janvier 1943, apparaissent des douleurs sciatiques typiques qui surviennent par crises et que ne soulage aucun traitement.

Atrophie musculaire de la cuisse et du mollet. Diminution du réflexe achilléen gauche.

Luzuy veut bien me montrer cette malade et nous faisons, sur le caractère typique de l'histoire clinique, le diagnostic de hernie discale. Nous l'opérons ensemble et trouvons, au niveau du disque L 4-L 5, une hernie qui soulève la racine L 5 gauche et qui s'extériorise facilement au moyen d'une curette fine. Le fragment a 2 cm. 5 de long et 1 centimètre d'épaisseur.

Disparition complète des douleurs. La malade a repris son dur métier à la ferme et dans les champs.

Une femme de quarante-deux ans est tombée dans son escalier il y a dix ans. Depuis cinq ans, elle souffre d'une sciatique gauche extrêmement violente, de façon à peu près constante, même en position allongée.

Atrophie musculaire. Disparition de réflexe achilléen gauche.

Le lipiodol montre une déformation au niveau du disque entre L 4 et L 5.

J'opère cette malade avec Luzuy. Laminectomie de L 4-L 5. On sent, à travers la dure-mère, au niveau du disque, près de la ligne médiane, une petite saillie. Ouverture de la dure-mère. A travers les racines, on incise sur cette saillie. La curette pénètre dans une cavité creusée dans le disque et ne retire que de tout petits débris fibreux. Evacuation du lipiodol et fermeture de la dure-mère.

Pendant un an, la malade a été entièrement soulagée. Elle s'est plainte ensuite de douleurs très imprécises dans la région lombo-sacrée qui cèdèrent temporairement à des injections épidurales de novocaïne.

Ces 6 malades ont été guéris par l'extirpation du fragment discal hernié. Dans 2 cas, la lésion siégeait au niveau du disque entre L 3 et L 4 qui est une localisation relativement rare; dans les 4 autres cas, elle se trouvait au niveau du disque entre L 4 et L 5 qui est, avec le disque lombo-sacré, le siège d'élection.

Dans tous les cas, on retrouve, à l'origine, un traumatisme violent ou un effort, ce qui est la règle.

Le seul signe inhabituel que je retrouve dans 3 des observations d'Escarras est le point douloureux sur les apophyses épineuses de part et d'autre du disque hernié, signalé déjà par Grafton, Love et Walsh, mais que je n'ai jamais eu l'occasion de noter.

Sauf dans 1 cas de Luzuy où le diagnostic a paru évident, l'intervention fut toujours décidée par l'image lipiodolée.

Je crois qu'il faut arriver à opérer ces malades sans le secours du lipiodol si les signes cliniques associés à la notion d'un traumatisme sont suffisamment nets.

Cinq fois, dont deux fois sur les indications du professeur agrégé Coste, j'ai pu ainsi intervenir et découvrir la lésion.

L'examen lipiodolé n'est pas en effet sans inconvénient. Je ne parle pas ici des incidents que l'on peut observer avec le lipiodol fluide (1), surtout si on l'emploie à grosses doses. Je crois qu'actuellement il est admis qu'*on ne doit pas l'utiliser en injection sous-arachnoïdienne.*

Mais le lipiodol est habituellement, même à la dose de 3 c. c. que je ne dépasse jamais et qui est tout à fait suffisante pour explorer un disque, suivi le lendemain d'une légère élévation thermique et d'une recrudescence des douleurs.

Si l'on n'intervient pas, le lipiodol s'enkyste à la longue dans le fond du cul-de-sac dural et peut être la conséquence d'une gêne dans la région sacro-coccygienne.

Si bien qu'en principe, dans les sciatiques, l'exploration lipiodolée indique, par elle-même, l'intervention chirurgicale. Son but est seulement de préciser un diagnostic étiologique et d'indiquer le siège de la lésion. Sa pratique ne doit plus être systématique.

Je sais bien que l'accord n'est pas fait sur la fréquence de la hernie discale, mais j'ai plaisir à constater que, si certains chirurgiens, ne l'ayant jamais rencontrée, en sont venus à la mettre en doute, d'autres sont actuellement parfaitement avertis de l'existence de cette lésion et, par des opérations bien conduites, savent donner à leurs malades la guérison de douleurs insupportables. Plusieurs des malades que j'ai opérés étaient arrivés de province avec le diagnostic précis de hernie discale qui, presque toujours, fut confirmé à l'intervention.

Inversement, j'ai constaté que le diagnostic de hernie discale était actuellement souvent porté avec une hâte un peu excessive chez des malades souffrant de lombalgies ou de sciatiques et chez lesquels un examen plus approfondi révélait un mal de Pott, une sacrocoxalgie, un spina bifida, un cancer de la prostate, un abcès chronique du fémur, etc.

Personnellement, au cours de 68 interventions pour sciatique chirurgicale, j'ai enlevé 27 hernies discales, soit, dans une proportion d'un peu plus d'un tiers des cas. Parmi les 41 autres cas, cinq fois la compression radiculaire était osseuse (fracture méconnue d'une apophyse articulaire, fracture du sacrum); deux fois, j'ai découvert un petit gliome de la queue de cheval. Dans 34 cas, je n'ai trouvé aucune lésion apparente. Je ne crois pas, dans ces cas là, pouvoir invoquer une hypertrophie du ligament jaune. Histologiquement, celui-ci a toujours été constaté normal par Mlle Gauthier-Villars. Je n'ai non plus jamais vérifié l'importance que l'on accorde parfois à la congestion des veines épidurales ou à l'œdème de la racine elle-même.

Si l'on veut trouver une étiologie à ces cas particuliers, je pense qu'il faut la chercher au niveau d'un processus de périarthrite apophysaire, qu'il est d'ailleurs difficile de préciser étant donné la difficulté d'interpréter l'aspect des apophyses articulaires sur des clichés radiographiques. Ceci nous ramène à la funiculite que J.-A. Sicard avait invoquée depuis longtemps quand il considérait que la sciatique était le résultat d'une compression d'une racine extra-durale dans son trou de conjugaison.

Quant à la fréquence de l'indication opératoire dans les sciatiques, ce n'est pas à un chirurgien de la fixer. On a reproché d'opérer un trop grand nombre de sciatiques et l'on s'est inquiété de voir laminectomiser des malades qui auraient pu guérir par d'autres moyens thérapeutiques. De Sèze, pour répondre à ce reproche, a apporté sa statistique qui porte sur 400 cas, dont 40 seulement ont été confiés au chirurgien.

(1) Tandis que le Lipiodol est une huile véritable, c'est-à-dire un ester de la glycérine, le lipiodol fluide est un ester de l'alcool éthylique.

Les seuls malades que nous voyons sont atteints de sciatique rebelle. Ils ont presque toujours été traités depuis plusieurs années. Leur mal a résisté aux traitements médicaux, physiques et souvent orthopédiques. Et c'est parce que leur vie est devenue intolérable qu'ils viennent réclamer une sédation de leurs douleurs.

En principe, on n'opère que les malades dont la sciatique a résisté depuis au moins un an.

Il y a cependant des cas où la notion du traumatisme et l'histoire clinique sont si nets que l'indication opératoire peut être rapidement posée sans laisser le malade inutilement souffrir.

Ce sont ceux où se produit, au cours d'un effort violent, un « déclic » dans la région lombaire avec irradiation douloureuse unilatérale et immédiate le long du sciatique et hyperesthésie élective dans un territoire radiculaire. On peut, dans ces cas, être certain que le disque a été rompu par l'effort.

J'ai, il y a deux ans, opéré à l'Hôtel-Dieu, dans le service de mon Maître Mondor, douze jours après le début des accidents, un infirmier qui, en sortant un malade d'une ambulance dans la cour de l'hôpital, a ressenti une douleur lombaire brutale, syncopale, à irradiation sciatique unilatérale et immédiate qui a persisté sans s'atténuer, empêchant tout repos et ne permettant pas au malade de rester couché. Le lipiodol m'a montré, au niveau du disque L 4-L 5, une encoche déterminée par une des hernies les plus typiques que l'on puisse voir. Le malade a été très vite rétabli après l'opération et, depuis, n'a plus jamais souffert.

Il y a quelques mois, me trouvant devant un cas analogue, j'ai opéré, à la sixième semaine, une jeune femme qui avait fait une chute de bicyclette sur le dos. La douleur avait été violente, irradiant tout de suite vers le bord externe du pied droit et persistait sans aucune sédation. D'excellents clichés radiographiques ne montraient aucune lésion osseuse. Sans faire d'examen lipiodolé, le diagnostic me paraissant certain, je suis intervenu et j'ai trouvé une hernie qui comprimait la 1re racine sacrée droite.

La technique qu'ont employée MM. Escarras et Luzuy leur ont permis d'enlever, sans grande difficulté, le nodule hernié.

S'il a fallu une fois à M. Escarras se servir d'une gouge et d'un ciseau à frapper, les auteurs ont utilisé les autres fois la curette fine et c'est bien là le meilleur instrument pour extraire les fragments fibro-cartilagineux à la manière du placenta dans l'utérus.

Quand la hernie est latérale, il est généralement facile de l'enlever par voie extra-durale comme l'a fait deux fois M. Escarras, mais je crois qu'il eût été bon, en fin d'intervention, d'ouvrir la dure-mère et de s'attacher à évacuer, aussi complètement que possible, le lipiodol.

Quand la hernie siège près de la ligne médiane, et que le doigt explorant doucement à travers le fourreau dural en a senti le relief, il est préférable d'ouvrir la dure-mère et de pratiquer l'extirpation du nodule à travers les racines.

Si la racine comprimée est œdématiée, congestionnée, il faut pratiquer une radicotomie complémentaire. Je n'en ai jamais observé d'inconvénient, la petite zone d'anesthésie élective étant très rapidement compensée par la suppléance des territoires voisins. Par contre, la qualité de la guérison y gagne.

Chez un de ses malades, M. Escarras a cru devoir compléter son intervention par une greffe d'os purum et imposer, à son opéré, une longue immobilisation que je crois inutile.

L'ablation du fragment discal laisse parfois un léger affaissement radiographique intervertébral, mais je n'en ai jamais observé de trouble statique consécutif.

Je vous propose de remercier MM. Escarras et Luzuy de leurs intéressantes observations. Elles nous apportent la preuve de ce que peut la chirurgie dans le traitement des sciatiques.

M. **Richard** : Je voudrais revenir sur trois points de la très intéressante communication de M. Sicard :

1° A propos de l'injection de Lipiodol, j'insiste comme lui sur la fréquence des douleurs violentes provoquées par l'injection sous-arachnoïdienne de Lipiodol, surtout au niveau des racines atteintes d'arachnoïdite; deux fois, seule la ponction évacuatrice du Lipiodol a pu amener, au bout de plusieurs jours, la diminution ou la cessation des douleurs; ceci commande donc de réserver le lipiodol-diagnostic aux cas sérieux et nettement chirurgicaux.

2° La question des sciatiques chirurgicales est immense et il est bien certain que les sciatiques dites essentielles voient, de plus en plus, leur champ se restreindre. Le nombre des malades trop longtemps soignés par des thérapeutiques inefficaces et des séjours dans les villes d'eau sont victimes de l'examen insuffisant, ou, pour mieux dire, du manque d'habitude des médecins de penser aux causes chirurgicales pourtant si fréquentes de la sciatique.

3° A propos des malformations congénitales dont parlait si justement M. Sicard, j'appuie formellement son opinion que le ligament jaune est constamment normal et je n'ai jamais trouvé son hypertrophie que dans les cas de spina bifida occulta lombo-sacré où d'ailleurs en dehors de la triade principale : pieds creux, incontinence nocturne d'urine et inégalité des membres inférieurs, les syndromes douloureux ne sont pas observés

d'emblée et ne le sont que plus tardivement dans ces scolioses probablement par arthrite des apophyses articulaires anormales et qui ne cèdent qu'à l'immobilisation par greffe dans bien des cas.

La sacro-coxalgie est une cause extrêmement fréquente des sciatiques ou de syndromes nerveux se rapprochant de la sciatique. Sur les 168 observations que je possède et que j'ai suivies moi-même, 9 concernent un enfant chez lequel la sacro-coxalgie a été consécutive à une ostéite juxta-articulaire; chez tous les adultes, les constatations des lésions osseuses ont été précédées pendant plus ou moins longtemps d'une douleur sciatique de cause longtemps méconnue. On arrive ainsi à ne voir les malades que très tardivement. Et je voudrais que, si les médecins pensent maintenant plus volontiers à la hernie discale grâce aux beaux travaux de nos collègues Alajouanine, Petit-Dutaillis et de Sèze, ils pensent fréquemment aussi à la sacro-coxalgie, et fassent pratiquer tous les examens radiologiques capable de la faire soigner à temps et d'éviter les graves complications habituelles, en particulier l'abcès pelvien.

M. **H. Welti** : En 1942, avec notre Maître Alajouanine et Thur l, nous avons préconisé, pour le radio-diagnostic de la sciatique, l'emploi du lipiodol fluide à la dose de 10 c. c. Ce lipiodol pénètre facilement dans les gaines des racines et permet d'obtenir de très belles images.

Pour 40 cas de sciatiques opérées, nous n'avons jamais observé d'incidents avec cette injection. Il me semble, toutefois, désirable de réserver cette dose importante aux cas justiciables, d'après la clinique d'une intervention chirurgicale et ainsi le lipiodol pourra être évacué au cours de celle-ci. L'injection permet de préciser le siège des lésions et elle sera faite par le chirurgien, dans les jours mêmes qui précèdent l'intervention.

En ce qui concerne la date de celle-ci, j'ai eu l'occasion d'intervenir récemment chez une malade quelques jours après un traumatisme du bassin qui avait entraîné une fracture d'une apophyse articulaire de la 5e vertèbre lombaire. Cette lésion était la cause de violentes douleurs du mollet par compression de L 5. La section de la racine, après laminectomie, fut suivie d'une complète guérison.

M. **Petit-Dutaillis** : Je discuterai seulement un point de la très intéressante communication de M. Sicard.

C'est l'idée de se passer du Lipiodol pour faire le diagnostic de sciatique par hernie discale à cause des inconvénients que présente cette épreuve : d'abord ces inconvénients sont minimisés si l'on ne fait cette épreuve qu'à bon escient chez des malades qui souffrent depuis des années et dont la sciatique est devenue par là même chirurgicale. Si l'on fait le Lipiodol dans ces conditions et surtout si le Lipiodol est laissé au chirurgien et fait seulement la veille de l'opération, comme je l'ai recommandé depuis longtemps, il ne comporte aucun inconvénient puisqu'il sera évacué au cours de l'opération. L'intervention est, en effet, indiquée dans ces formes invétérées, même au cas où la radiographie ne montre pas de hernie discale. Dans ces cas d'étiologie imprécise, la radicotomie postérieure portant sur les racines L 5 et S 1 donne des résultats remarquables.

Les inconvénients du Lipiodol, il ne faut pas les exagérer si on conduit l'épreuve comme elle doit être conduite. Je n'ai pas l'expérience du Lipiodol fluide, je n'en connais les inconvénients que par les auteurs qui les ont signalés; mais il y a une double raison à faire l'épreuve du lipiodol : la première est que nous pouvons rencontrer au lieu d'une hernie discale dans les cas où l'étiologie n'est pas nette, une tumeur radiculaire, or celle-ci ne siège pas nécessairement à la partie inférieure de la queue de cheval; elle peut siéger haut, si bien que si nous n'avons pas de localisation précise, nous serons amenés à faire une laminectomie trop étendue. La seconde, c'est que, même dans le cas de sciatique discale par la précision qu'il nous fournit, le Lipiodol offre le grand avantage de nous permettre une laminectomie a minima, réduite à une ou deux lames tout au plus. C'est pourquoi je reste fidèle à cette épreuve dans les sciatiques. Il n'en est pas moins vrai que, dans quelques cas, il m'est arrivé aussi, comme à André Sicard, d'opérer sans épreuve lipiodolée quand l'étiologie est très nette et que les symptômes sont rigoureusement limités au domaine du sciatique.

M. **Sicard** : Je remercie mon Maître Petit-Dutaillis de nous avoir fait part de sa grande expérience des hernies discales. Comme lui, je le répète, je considère qu'il faut réserver le lipiodol aux malades qui doivent être opérés.

M. Richard nous a rappelé que, dans les spinas bifidas, le ligament jaune était souvent pathologique. J'ai fait aussi fréquemment cette constatation.

A propos de deux observations de péritonite diffuse à pneumocoques opérées et guéries,

par MM. **F.-C. Leclerc** et **Hubner** (de Dijon).

Rapport de M. SYLVAIN BLONDIN.

C'est, en réalité, le rôle de la sulfamidothérapie qu'envisagent MM. F.-C. Leclerc et Hubner dans 2 intéressantes observations de péritonites à pneumocoques, opérées et guéries, que je suis obligé de résumer.

OBSERVATION I. — Femme de trente-deux ans, au septième mois d'une troisième grossesse évoluant sans incident. Brusquement, dans la nuit du 4 mai 1943, douleurs vives, d'abord diffuses, puis localisées dans la moitié droite de l'abdomen, deux selles diarrhéiques. Accouchement prématuré le 6 mai, délivrance normale. Le 7 mai, les douleurs persistent, pas de gaz, température : 38°5-38°9. Examinée le 8 mai : 38°5, pouls, 90, vomissements, faciès altéré, pas d'herpès. Contracture sous-ombilicale nette, utérus gros, douloureux à la mobilisation, culs-de-sac souples, lochies non fétides. Leclerc intervient, sous anesthésie à l'éther, avec le diagnostic de péritonite appendiculaire. Pus épais, libre, sans odeur, dans l'abdomen, l'appendice semble peu altéré, il est néanmoins enlevé, et l'incision iliaque fermée sans drainage. Peu satisfait, l'opérateur veut vérifier l'état des annexes et de l'utérus par une incision médiane : il ne trouve aucune lésion pelvienne mais, faisant examiner d'urgence le pus, il apprend qu'il s'agit de pneumocoques. Il saupoudre le péritoine avec 10 grammes d'exoseptoplix et ferme la paroi sans drainage. Le lendemain, il fait injecter 6 grammes de soludagenan, la température est à 37°6, le faciès est cyanosé. Le surlendemain, 3 grammes de soludagenan; la malade, encore cyanosée, a des gaz. Au dixième jour, apparaît une phlébite bilatérale, dont les œdèmes disparaissent assez rapidement après des infiltrations lombaires. La malade sort de l'hôpital guérie cinq semaines plus tard. Elle a reçu en tout 21 grammes de sulfamide.

OBS. II. — Il s'agit d'une fillette de huit ans, malade depuis trois jours. Violentes douleurs abdominales, un peu de diarrhée, température à 40°, pouls à 130, sans vomissements, sans herpès, sans vulvo-vaginite, sans symptômes d'affection pulmonaire. Soupçonnant la péritonite à pneumocoques, mais voulant s'assurer de l'état de l'appendice, Leclerc intervient sous chloroforme : incision iliaque droite, liquide trouble avec nombreuses fausses membranes, où le laboratoire trouvera des diplocoques encapsulés type pneumocoque-entérocoque, l'appendice sain est laissé en place, la paroi refermée sans drainage après saupoudrage du péritoine avec 5 grammes d'exoseptoplix et injection sous-cutanée de 2 grammes de soluseptazine.

L'état général s'améliore rapidement, pendant deux jours on continue la médication sulfamidée. La température remonte au dixième jour : on donne des sulfamides par la bouche jusqu'au moment où l'examen montre un abcès du Douglas, qu'on incise par rectotomie, un abcès de la cicatrice qu'on draine et un abcès sus-pubien qui se résorbe. L'enfant sort guérie au trentième jour. Elle a reçu au total 22 grammes de sulfamides.

Ces 2 observations sont assez dissemblables : cliniquement méconnue dans le premier cas, soupçonnée dans le second, la péritonite à pneumocoques revêtait un aspect peu caractéristique. Les 2 malades guérirent malgré quelques complications (phlébite bilatérale, 3 abcès). D'après les auteurs, les sulfamides jouèrent un grand rôle dans ces guérisons, mais disent-ils, ils furent, en somme, donnés à des doses suffisantes pour guérir la péritonite et pour atténuer la virulence de l'infection, mais, trop timorées encore, car il leur semble qu'on aurait pu, avec des doses plus fortes, éviter les complications.

Ayant résumé les observations publiées, et en particulier celles qui nous furent présentées, où fut utilisée la chimiothérapie, Leclerc et Hubner comptent 20 observations : dans 6 cas dus à Stree, à Fleury, Dessaint et Thomas, ou rapportés par Mlle Coupas dans sa ***Thèse***, la netteté des symptômes était telle que le diagnostic fut affirmé et qu'on recourut seulement à la sulfamidothérapie. Ces 6 cas ont guéri. Dans une seconde série de 7 cas (Boudreaux, Huriez et Paris, Teasdale, Clavel dans la Thèse de Guérard), le diagnostic hésitait, une incision l'affirma et permit d'instituer un traitement sulfamidé, par voies buccale et intramusculaire. Ces 7 cas ont guéri.

Enfin, dans une troisième série de 7 cas également (Stree, 2 cas, Rouvillois, Raymond Bernard, Schmidt et Poulsen, Leclerc et Hubner, 2 cas), on utilisa la sulfamidothérapie intrapéritonéale. 2 malades succombèrent.

L'action des sulfamides semble donc bien être importante dans les diverses modalités du traitement des péritonites à pneumocoques. S'il est vrai, comme l'a rappelé le professeur Mondor, et comme l'a prouvé l'intéressante statistique du professeur Leveuf, que les chiffres récents des taux de mortalité des péritonites à pneumocoques sont nettement inférieurs à ceux que les travaux classiques, dont certains n'ont pas vingt ans d'âge,

m'avaient fait évoquer dans le rapport dont vous m'aviez chargé sur les observations de Stree et de Cl. Rouvillois, s'il est vrai aussi, comme l'a très bien dit Fèvre, que la gravité de ces péritonites semble, ces dernières années, très atténuée, la sulfamidothérapie paraît être l'arme de choix dans les cas, qui ne sont pas exceptionnels, il faut le répéter, où le diagnostic étant affirmé on a recours au traitement médical.

Dans les cas encore nombreux où l'on hésite, l'intervention de vérification appendiculaire pourra être abordée avec moins de crainte. Il demeure entendu qu'il faut éviter les explorations que la conscience de certains chirurgiens, peu familiarisés avec le pus de la péritonite à pneumocoques, veut absolument rendre complètes. Dans ces cas, le saupoudrage du péritoine avec de l'exoseptoplix semble une aide utile. Leclerc et Hubner nous proposent les doses de 20 grammes chez l'adulte, 10 grammes chez l'enfant. L'avenir dira si ces corps étrangers, déposés dans le péritoine, sont facteurs d'adhérences, génératrices d'occlusion.

A cette action locale il faut adjoindre une sulfamidothérapie par voie sous-cutanée, puis buccale. 4 à 6 grammes par jour selon l'âge sont des doses à conseiller. Le taux des sulfamides dans le sang doit être soigneusement vérifié. Ces doses seront poursuivies plusieurs jours et ne seront diminuées que lorsque le danger semblera écarté. La dose totale est de 30 à 35 grammes.

La sulfamidothérapie présente encore un intérêt dans la formation de l'abcès, sa rapidité d'enkystement et après évacuation sa cicatrisation.

Je vous propose de verser aux Archives (n° 366) le texte intégral du travail de MM. F.-C. Leclerc et Hubner et de remercier les auteurs de nous l'avoir adressé.

M. **J. Gosset** : La sulfamidothérapie intrapéritonéale peut assurément rendre de grands services dans certaines péritonites graves. Je crois, toutefois, qu'on tend à en abuser actuellement. Il n'est peut-être pas sans danger de saupoudrer la séreuse péritonéale avec une substance pulvérulente; celle-ci peut provoquer des adhérences importantes et je connais déjà plusieurs cas d'occlusion post-opératoires survenues quelques mois après des interventions suivies de sulfamidothérapie intrapéritonéale. Mon Maître, M. Charrier, reviendra sur cette question qui me paraît d'autant plus importante que cette pratique se généralise d'une façon sûrement excessive. Certains font des saupoudrages dans des péritoines sains ou à peine infectés; il vaudrait sûrement mieux recourir dans ces cas aux injections de sérum physiologique sulfamidé.

M. **R. Soupault** : Je ne partage pas l'avis de J. Gosset lorsqu'il exprime une nette méfiance vis-à-vis du poudrage sulfamidé quant à la production des adhérences péritonéales. Les quelques cas cités jusqu'ici sont loin d'imposer la conviction; d'autre part, il faudra de bien longues séries comparables d'accidents occlusifs post-opératoires pour pouvoir porter une condamnation de ce genre sur un principe thérapeutique si remarquable par ailleurs et dont, précisément, J. Gosset — avec Boutron — ont apporté le premier exemple. J'ajoute, incidemment, que j'ai 2 observations de péritonites aiguës diffusés tardivement opérées et guéries contre tout espoir après large emploi de la sulfamidothérapie intra-péritonéale (25 grammes et 35 grammes).

C'est qu'en effet, du point de vue doctrinal aussi, je m'écarte de mon collègue : il ne me paraît pas du tout probable qu'on agisse avec autant d'efficacité par l'introduction du sulfamide *per os* ou par injection intra-musculaire qu'en le portant dans le péritoine même, au contact des germes responsables et cultivant, dans la grande cavité où l'action bactériostatique s'installe instantanément *in situ*, en attendant, grâce à son absorption massive par la séreuse durant quarante-huit heures, que la concentration sanguine réalise à son tour le mode défensif escompté.

En tout cas, il est prématuré de donner l'alarme au sujet d'hypothétiques adhérences en risquant de discréditer une méthode dont il y a, à mon sens, tant à espérer.

Bien de nos gestes thérapeutiques au niveau de l'abdomen devraient disparaître si on les jugeait d'après les adhérences qu'ils provoquent.

Et puis, dans les péritonites généralisées dont il est question ici, a-t-on l'embarras du choix ?

M. **Rouhier** : J'emploie largement le poudrage au Septoplix dans les plaies septiques ou douteuses, *mais jamais dans le péritoine*. Je suis de ceux qui, jusqu'ici, l'ont complètement rejeté pour les séreuses et particulièrement pour la séreuse péritonéale. Je ne m'y suis jamais décidé. Un certain nombre d'observations établissent que des adhérences redoutables peuvent en être la conséquence, ce qui est conforme à la logique. J'attends donc, *sans grande confiance*, que la suite des événements m'en ait démontré, d'une part l'efficacité immédiate et, d'autre part, l'innocuité consécutive. J'ai peine à croire que, dans les péritonites diffuses, le poudrage local puisse atteindre tous les recoins d'une séreuse aussi étendue et aussi complexe. Il s'agit donc, en réalité, d'une action générale. Or, que faut-il pour que cette action générale s'exerce ? Il faut amener dans le sang une concentration de sulfamide telle que l'action microbienne en soit suffisamment contrariée. N'est-il pas possible, même chez les malades auxquels on ne peut pas administrer *per os* la dose suffisante, de l'atteindre néanmoins en combinant les suppositoires aux piqûres, sans employer une méthode simpliste, antichirurgicale et

qui peut exposer à de graves accidents consécutifs ? C'est ce que j'essayerai pour ma part de faire jusqu'à nouvel ordre, même dans les cas les plus graves.

M. **Sylvain Blondin** : Je remercie mon ami Jean Gosset de me permettre de développer une phrase de mon rapport sur les dangers possibles du poudrage péritonéal. Les risques d'adhérences et d'occlusions post-opératoires ne semblent pas négligeables, et certains travaux expérimentaux ont établi le rôle nocif des petites particules du produit déposé dans le péritoine. Mais si, dans le traitement des péritonites à pneumocoques, la sulfamidothérapie est une arme de grande valeur, il faut que des faits comme ceux que nous apportent MM. F.-C. Leclerc et Hubner, permettent d'abord de préciser le meilleur mode d'introduction de la drogue, ses doses, sa forme, soit liquide, soit pulvérulente. Ce sera le but d'autres travaux d'établir ensuite le rôle possible du médicament dans la genèse des brides ou des agglomérations d'anses.

Fistule duodénale grave guérie par duodéno-jéjunostomie,

par M. **Paul Badelon** (Marine)

Rapport de M. Sylvain Blondin.

M. P. Badelon, chirurgien de la Marine, nous a adressé l'intéressante observation suivante :

« J..., âgé de trente-neuf ans, second-maître cuisinier, se plaint, depuis 1939, de troubles digestifs de type ulcéreux. Un examen radiologique montre un bulbe duodénal suspect, sans signe caractéristique d'ulcère. Un traitement médical institué n'empêche pas une nouvelle crise en mai 1940 et une perforation le 25 mai 1941. A l'opération pratiquée à la quatrième heure, M. Badelon enfouit une perforation des dimensions d'une pièce de 50 centimes de la face antérieure du bulbe. Quatre mois plus tard, le 5 septembre 1941, perforation itérative opérée à la cinquième heure par M. Dayde : enfouissement large d'une perforation au centre d'une zone indurée et friable. Le malade, qui ne renonce pas à ses habitudes d'intempérance, continue à souffrir, et, après des examens radiologiques et humoraux très complets, M. Badelon se décide, le 1er mai 1942, à pratiquer, sous rachi à la percaïne, une gastrectomie selon Hofmeister-Finsterer. De nombreuses adhérences sont libérées; après décollement colo-épiploïque, hémostase des vaisseaux gastriques, il pratique une gastrectomie large de gauche à droite : la libération du duodénum est difficile. On retrouve un fil de suture au milieu d'une zone indurée. Le duodénum cartonné se rompt plusieurs fois, et sa suture, malaisée, est faite finalement en trois plans doublés d'une épiplooplastie. Au contact du moignon, on verse 5 grammes d'exostoplix et l'on place un drain. La paroi est fermée en un plan. Le dixième jour apparaît une fistule duodénale, contenant de la bile en abondance. L'écoulement, qui atteint 300 c. c. environ par jour est recueilli par une sonde de Nélaton. La peau est protégée efficacement par des pommades. L'exploration lipiodolée du trajet ne donne que des résultats décevants. Le malade maigrit tous les jours, son poids tombe de 67 à 52 kilogrammes. Le traitement médical, régime sec, chlorure de calcium, n'amène pas d'amélioration.

Le 3 juin 1942, soit un mois après la gastrectomie, M. Badelon intervient sous anesthésie au balsoforme. Après excision du trajet fistuleux coloré au bleu, il trouve, à 6 centimètres de profondeur, un orifice assez net par où s'écoule un liquide bilieux, il le ferme en bourse et l'enfouit. Quatre jours après, un suintement puis un abondant écoulement apparaissent. L'état général est précaire, l'amaigrissement s'accentue, et la paroi est attaquée par un liquide maintenant très irritant.

Le 12 juin, devant cette situation grave et sur un malade presque squelettique, MM. Barge et Badelon pratiquent sous anesthésie générale une nouvelle fermeture en deux plans de la fistule duodénale et une duodéno-jéjunostomie au bouton.

L'écoulement réapparaît rapidement, mais en petite abondance, 60 à 80 c. c. Au moyen d'une sonde d'Einhorn on réinjecte deux fois par jour dans le jéjunum le liquide duodénal recueilli par une sonde de Nélaton glissée dans l'orifice fistuleux. Au bout d'une semaine, l'écoulement diminue, 20 c. c., la plaie se ferme progressivement. Le bouton est expulsé le 3 juillet. Fin juillet le malade, dont l'état cependant s'améliore, présente des œdèmes des membres inférieurs qui disparaissent après un traitement à base de vitamines, et un régime alimentaire plus varié. Le transit radiologique est bon, malgré une évacuation assez lente, et quelques reflux de baryte dans les deuxième et troisième portions du duodénum par la duodéno-jéjunostomie. Le malade est revu guéri un an plus tard, il a un aspect floride, et présente une petite éventration bien maintenue par une ceinture.

Nous n'insisterons pas sur les causes d'apparition de la fistule duodénale ni sur les moyens qui auraient peut-être pu l'empêcher.

Mais il nous faut féliciter M. Badelon d'avoir, avec ténacité, devant une fistule duodé-

nale grave, réopéré à deux reprises son malade et de l'avoir guéri par duodéno-jéjunostomie.

L'échec des traitements médicaux était patent : les médications, le régime n'empêchaient pas la dénutrition.

C'est là une éventualité qui ne semble pas très fréquente : Métivet, en 1930, disait, dans un rapport sur un travail de Murard, qu'il en avait observé une dizaine, qui, toutes, sauf une, s'étaient fermées spontanément.

Les grandes statistiques cependant de Colp, en 1923, portant sur 61 cas, de Boher et Milici en 1931, sur 44 cas, de Potter, en 1932, de Rittelson en 1933, réunissant 96 cas, donnent une mortalité de 35 à 40 p. 100.

S'adressant à des cas très divers, succédant à des opérations variées, ces statistiques peuvent, évidemment, être critiquées. Il n'en reste pas moins que, si les petites fistules duodénales, survenant après fermeture du duodénum dans les gastrectomies, guérissent habituellement simplement, les grandes fistules, avec leur abondant écoulement corrosif, sont une cause importante de léthalité après les résections gastriques.

Aux petites fistules conviennent les moyens médicaux, régime de carence de Melchior, insuline, atropine, ferments digestifs de Spitzer contre l'inanition, régime de Wolgemuth, traitement de Potter qui cherche à neutraliser, par de l'acide chlorhydrique dilué, le suc pancréatique.

Tous ces moyens seront très favorisés par l'aspiration continue du liquide duodénal par une trompe d'eau. Welti, en 1939, nous a rappelé ce procédé employé par Cameron et Dixon. Ou encore par l'introduction d'une sonde de Camus qu'on guidera dans l'anse jéjunale efférente, au delà de la gastro-jéjunostomie et qui permettra l'alimentation comme l'ont préconisée Santy et Mallet-Guy, après Boher et Milici.

S'il s'agit d'une fistule d'allure plus grave, si ces moyens échouent, l'indication d'une intervention chirurgicale se pose :

Les tentatives de sutures, les enfouissements sont en général inopérants.

Murard a préconisé le tamponnement.

Moulonguet, dans un beau cas, un peu différent cependant puisqu'il s'agissait d'une fistule consécutive à une suture d'un ulcère perforé a guéri son malade par duodénectomie.

Le plus souvent, après gastrectomie, on a recours, si l'on réintervient à la jéjunostomie, véritable opération de sauvetage, elle permet de gagner du temps, de nourrir le malade et fréquemment de tarir la fistule.

M. Badelon a estimé qu'il y avait lieu d'établir un drainage déclive, efficace, du flux bilio-pancréatique. Il a réalisé une duodéno-jéjunostomie et, en même temps, une nouvelle tentative d'oblitération de la fistule. Le mérite de la guérison revient entièrement à l'intervention duodéno-jéjunale s'adressant à un sujet cachectique. Par cette opération hardie, que je n'ai pas trouvée signalée dans la bibliographie actuellement à notre disposition, il a obtenu un remarquable succès dans un cas difficile dont nous pouvons le féliciter.

Le travail *in extenso* de M. Badelon est versé aux Archives de l'Académie sous le n° 367.

M. **Jean Patel** : Faire une anastomose duodéno-jéjunale contre une fistule duodénale grave, c'est là une mesure excessive et pas sans risques chez des sujets dans le piètre état que l'on sait.

Personnellement, pour 2 malades, j'ai usé de moyens plus simples, qui m'ont donné, à meilleur compte, des résultats tout aussi bons.

Dans le premier cas, il s'agissait d'une fistule large qui s'établit après une gastrectomie pour ulcère calleux, rigide, du duodénum, et dont j'obtins le tarissement, progressivement, en deux semaines, par l'emploi de la médication qu'il y a quinze ans, Patel (de Lyon) et Carcassonne ont utilisée et vantée : donner, chaque jour, par voie buccale, 12 grammes de chlorure de calcium, dont on connaît l'action fréno-sécrétoire indéniable, et 15 unités d'insuline par la voie intramusculaire.

Dans le deuxième cas, j'eus affaire à une fistule également grave, compliquant une gastrectomie pour très gros cancer du pylore. J'essayai, cette fois, de la guérir et j'y parvins, par la méthode de l'aspiration continue, la sonde étant mise sous l'écran, et poussée dans l'anse afférente, comme M. Brocq l'a conseillé, et non pas dans l'anse efférente, comme l'ont fait, d'ailleurs avec fruit, MM. Santy et Mallet-Guy.

Les cas de ce genre encouragent donc à appliquer ces méthodes simples, avant de prendre la décision d'opérer, ce qui n'est pas toujours sans danger.

M. **Huet** : Patel a insisté sur la nécessité d'évacuer l'anse afférente, c'est un fait que je crois important.

Mon ami Huguier ayant fait un jour la nécropsie d'un opéré par un de ses Maîtres qui avait succombé à une fistule duodénale avait constaté que le duodénum était extrêmement dilaté et qu'il semblait bien y avoir un certain degré de stase duodénale.

Alors que nous étions tous deux à l'Hôtel-Dieu, nous observâmes, chacun, chez un de nos opérés de gastrectomie une fistule duodénale. Nous intervînmes dans les 2 cas par duodéno-jéjunostomie, loin de la fistule ; nous avons obtenu l'assèchement et les 2 malades ont guéri.

Je crois que la stase duodénale après gastrectomie peut être un facteur important de fistule duodénale et que, si la constatation nécropsique de Huguier est unique, le fait en lui-même mériterait d'être recherché à l'avenir.

M. **H. Welti** : L'aspiration continue au niveau de la fistule permet d'éviter le contact de la plaie avec les sucs digestifs qui la rongent. Par suite, elle facilite la cicatrisation et assure souvent la guérison. Nous avons décrit, à la séance du 29 mars 1939 un dispositif qui facilite cette aspiration. Mais l'idée de recourir, en cas d'échec, à la duodéno-jéjunostomie est intéressante, car la persistance de la fistule peut être en rapport, avec une gêne à la vidange du duodénum, tout spécialement avec un obstacle siégeaut au niveau de l'anastomose gastro-jéjunale.

M. **J. Gosset** : La sténose de la bouche anastomotique n'est pas la seule cause qui puisse, après une gastrectomie, provoquer une distension duodénale suivie de désunion du moignon. Lefèvre (*Bordeaux Chir.*, **7**, 1936, p. 317) a signalé avec raison le rôle possible de certaines sténoses sous-vatériennes méconnues.

M. **Sylvain Blondin** : Je ne voudrais pas laisser croire à mon ami Jean Patel qu'avec M. Badelon je préconise, dans le traitement de toutes les fistules duodénales, la duodéno-jéjunostomie. C'est là certainement une opération d'exception, qui ne s'adresse qu'aux larges fistules duodénales, après échec du traitement médical, et en particulier de l'administration du chlorure de calcium. Les lésions anatomiques, qu'a observées M. Huet, sont très intéressantes : la stase avec dilatation duodénale, si elle est fréquemment retrouvée, donne une base anatomique à la duodéno-jéjunostomie. Outre le rôle des fermetures médiocres du moignon duodénal, sur lesquelles je n'ai pas voulu insister, la mauvaise disposition de la bouche gastro-jéjunale est un facteur important dans la production des fistules : on peut invoquer, plus souvent à mon avis ce mécanisme, que celui d'un certain degré de sténose sous-vatérienne que vient de soulever Jean Gosset. La duodéno-jéjunostomie, dans ce mauvais cas, peut, d'après l'observation de M. Badelon, permettre, si elle est exécutée sur un sujet encore assez résistant, d'obtenir un succès inespéré.

DISCUSSION EN COURS

A propos des conclusions de M. Sorrel sur le traitement de l'ostéomyélite aiguë par la résection diaphysaire,

par M. **Jacques Leveuf**.

M. Sorrel a eu le privilège de clore les débats qui s'étaient élevés à propos de la résection diaphysaire. En réalité, il nous a fait une communication nouvelle sur le traitement de l'ostéomyélite envisagé d'une manière générale.

J'ai vu, non sans plaisir, que notre collègue a adopté toutes les réformes qu'en vingt ans d'études j'ai introduites dans le traitement de cette affection : résection primitive et secondaire, immobilisation plâtrée, suppression de l'opération d'urgence et, avant tout, de la trépanation. Seulement, il n'a pu s'empêcher de prendre un ton de polémique assez vif à mon égard en insinuant, une fois encore, que certains de ces enfants ne sont pas de moi, que les autres sont mal attiffés ou portent des noms impossibles. Profitons, malgré tout, de cette bonne volonté de M. Sorrel qui vient nous aider à mettre un peu d'ordre dans la maison.

Pour exposer, dans son ensemble, le traitement de l'ostéomyélite, il faudrait un livre que je médite d'écrire. Aujourd'hui je m'en tiendrai à l'objet des discussions récentes qui est la résection.

La résection d'une diaphyse, lors même qu'elle paraît imposée par des signes cliniques de gravité certaine, est déjà une décision importante que je n'ai jamais prise sans quelque appréhension.

Pour étendre la résection aux formes banales de l'ostéomyélite, pour en faire le *traitement de choix* comme l'a dit M. Sorrel, il ne suffit pas d'être sûr de soi, il faut apporter des documents capables de convaincre les autres chirurgiens.

Sans doute l'introduction de quelque progrès nouveau dans la technique, dans les indications opératoires, justifierait au moins des espérances. M. Sorrel ne nous offre rien de tout cela, sauf peut-être un détail de technique qui est la suture de la gaine périostée. Pour ma part, je me contente, après avoir réséqué la diaphyse, de rapprocher les lèvres de l'incision avec quelques tours d'une bande vaselinée. Mais le fait que M. Sorrel obtienne des succès avec ses sutures périostées m'intéresse beaucoup. Je vous ai montré que, dans l'ostéomyélite, l'os et son périoste se défendent très bien contre l'infection à staphylocoques. Bien entendu, ce n'est pas du tout l'avis de M. Sorrel. Alors comment expliquer qu'après la résection intra-fébrile d'une diaphyse qui baigne dans le pus, ces sutures du périoste infecté n'entraînent pas de catastrophes ?

En ce qui concerne les indications opératoires, j'ai cherché avec patience dans les signes cliniques, dans la radiographie, dans l'état anatomique, des raisons impérieuses

qui conduisent à réséquer une diaphyse. Jusqu'ici, mes efforts n'ont pas été entièrement couronnés de succès et je ne vous ai pas caché qu'il reste des progrès à accomplir sur ce point en particulier.

M. Sorrel ne s'embarrasse pas de si peu. Il ouvre l'abcès, apprécie l'étendue du décollement périosté, examine l'os. Du premier coup d'œil il voit si cette diaphyse est menacée d'infection tenace ou de séquestration. Pour mettre son malade à l'abri de l'ostéomyélite prolongée, considérée par lui comme quasi inévitable, il n'hésite pas à réséquer une grande étendue de l'os. Une telle acuité dans la perception des phénomènes futurs procède d'un pouvoir prodigieux. Mais pour le commun des observateurs l'os dénudé présente toujours le même aspect blanc un peu terne, quelle que soit la gravité de l'ostéomyélite. D'autre part, l'étendue du décollement périosté ne m'a jamais permis, pas plus à moi qu'à Lannelongue, de porter un pronostic valable sur la vitalité de l'os sous-jacent. Je pourrais vous montrer quelques observations où le périoste était décollé sur toute sa circonférence d'un cartilage de conjugaison à l'autre. Néanmoins, l'os a guéri sans présenter le moindre séquestre.

Passe encore si la résection d'une diaphyse procurait la guérison sans risques de complications par trop menaçants. Malheureusement, il est loin d'en être ainsi. Toutes les communications faites à cette tribune prouvent, qu'à la suite de la résection, on peut observer des pseudarthroses, des suppurations prolongées avec élimination de séquestres, des déformations du membre avec raccourcissement, sans compter les cas de mort et d'amputation comme on en trouve des exemples dans le premier travail de MM. Sorrel et Guichard en 1939. Et cela plus souvent semble-t-il dans les résections immédiates faites dès les premiers jours de la maladie que dans les résections un peu plus tardives exécutées au cours du premier mois.

Dans un geste magnifique auquel je tiens à rendre hommage, M. Sorrel m'a proposé, comme il vous l'a dit, de venir le voir opérer et de suivre les malades ainsi réséqués. Il m'a proposé aussi, ce qui était plus précieux encore, d'examiner moi-même les dossiers de son service. Je n'étais pas libre aux heures fixées pour les interventions. Mon assistant Laurence m'a remplacé à trois reprises. Dans les 3 cas, il s'agissait d'ostéomyélites banales que nous n'aurions jamais envisagé de réséquer.

Par contre, je tenais beaucoup à compulser les observations de M. Sorrel. Là aussi Laurence a préparé le travail en classant tous les cas de résection à l'Hôpital Trousseau. Je reconnais qu'il ne m'appartient pas de tirer parti d'aussi précieux documents. Mais, étant donné la gravité du débat, je viens demander à M. Sorrel de nous communiquer une statistique intégrale comprenant les erreurs de diagnostic, les morts, les amputations, les pseudarthroses, les guérisons difficiles avec suppuration prolongée, élimination de séquestres ou déformation du membre.

M. Sorrel nous a déclaré ici qu'il possédait plus de 100 cas de résections. A la suite d'une aussi large expérience, des progrès auraient dû être accomplis. M. Sorrel n'a-t-il pas le devoir de nous indiquer, chiffres en mains, quels sont ces progrès et à quoi il les attribue ?

Il ne suffit pas de rappeler, de commenter, de projeter sur l'écran une dizaine de résultats favorables, toujours les mêmes, alors qu'on ne dit pas exactement ce que sont devenus les 90 autres. Seuls des faits précis pourront apaiser nos inquiétudes. Tant que M. Sorrel ne nous aura pas fourni les preuves matérielles indispensables, je prie l'Académie de ne pas admettre des conclusions où la résection est présentée comme le « traitement de choix » des ostéomyélites.

Discussion sur le traitement des ostéomyélites aiguës,

par M. **André Richard.**

A la suite des conclusions de M. Sorrel résumant la discussion sur les ostéomyélites, je tiens seulement à rectifier une inexactitude qu'il est facile de constater en lisant ma communication du 17 novembre 1943, page 545, tome 69 de nos Mémoires.

M. Sorrel dit en effet, à peu près dans les termes que voici : « M. Richard nous a exposé que la méthode des résections diaphysaires, qui n'a donné que de bons résultats entre ses mains, en donne de mauvais pratiquée par d'autres chirurgiens. » La vérité est la suivante : J'ai précisé, qu'entre 1927 et 1931, j'avais fait 6 résections secondaires précoces avec de bons résultats, mais que mon expérience, forcément limitée à cause de mon départ pour Berck, avait fait place à des réserves à cause de 11 échecs constatés ou soignés par moi, dont 9 concernant des résections de tibias, dont M. Sorrel nous avait dit que c'était l'os qui se reconstituait le plus rapidement et le plus constamment; après l'avoir félicité des beaux résultats qu'il nous avait montrés par ailleurs, j'émettais l'opinion, fort défendable me semble-t-il, que des échecs après des résections secondaires précoces faites dans les meilleures conditions et par les mains les plus qualifiées, devaient nous rendre prudents avant d'ériger, en méthode générale, un procédé qui, par ailleurs, avait donné de nombreux succès.

Cette façon courtoise de mener la discussion n'était pas digne, je crois, d'appeler une réplique aussi désagréablement ironique.

PRÉSENTATION DE MALADE

Anévrysme artério-veineux fémoral, avec troubles asystoliques,

par M. **J. Sénèque.**

Le malade que je vous présente aujourd'hui a été opéré par moi il y a deux ans, à l'Hôpital Bichat, pour un anévrysme artérioveineux fémoral droit, dont l'existence remontait à vingt-six ans auparavant. C'est en 1916 qu'il fut blessé par un éclat de grenade qui lui traversa la cuisse droite au niveau de sa partie moyenne. Ce ne fut que dix ans après, en 1926, que les premiers troubles cardiaques commencèrent à se manifester pour aboutir, en 1942, à un stade de complète asystolie pour lequel il entre à l'Hôpital Bichat, dans le service de mon ami le professeur Pasteur Vallery-Radot. On découvrit alors que les troubles cardiaques étaient sous la dépendance de son anévrysme artérioveineux fémoral. Celui-ci présentait du reste certaines particularités très intéressantes : tout le membre inférieur gauche était le siège d'un œdème éléphantiasique, sans dilatations veineuses apparentes. A la partie moyenne de la cuisse, à jour frisant, ainsi que lors de la palpation, on pouvait se rendre compte qu'il existait une *expansion* des plus nettes, ce qui indiquait une altération artérielle très importante, mais le souffle continu à renforcement systolique imposait le diagnostic d'anévrysme artérioveineux.

J'opérai ce malade le 8 mai 1942 sous anesthésie rachidienne :

Incision au niveau de la racine de la cuisse pour découvrir immédiatement au-dessus de l'arcade les vaisseaux iliaques externes. Leur dilatation est formidable : l'artère, extrêmement mince, a les dimensions de l'aorte abdominale, la veine celles de la veine cave inférieure. Continuant alors de haut en bas la dissection du pédicule vasculaire, on arrive à la partie moyenne de la cuisse, dans une épaisse gangue où l'on ne reconnaît plus les vaisseaux; incisant la paroi antérieure du canal de Hunter, on retrouve, toujours très dilatées, l'artère et la veine fémorale superficielles. On lie alors en haut : artère et veine fémorales commune sous l'arcade; en bas, artère et veine fémorales, superficielles à la partie moyenne du canal de Hunter; l'anévrysme est ensuite extirpé en totalité en liant au fur et à mesure tous les vaisseaux que l'on rencontre. Suites opératoires sans incidents; sur la table d'opération le malade a éprouvé un soulagement dès que l'artère a été liée à la racine de la cuisse; les troubles fonctionnels ont immédiatement cessé, mais ne sont améliorés que progressivement à l'électro-cardiogramme. Au bout d'un mois, l'œdème du membre inférieur avait complètement rétrocédé.

Nous n'avons eu à déplorer aucun *accident de gangrène* même localisé, bien que nous ayons extirpé la totalité des vaisseaux fémoraux communs et cela est dû au fait que les lésions étaient très anciennes. Sur les photographies que je vous montre, vous pouvez voir en bas l'orifice de communication entre l'artère et la veine fémorale superficielle.

Cette observation paraîtra avec de plus amples détails histologiques et cliniques dans *La Presse Médicale*, mais le malade étant venu ce matin à ma consultation pour me faire constater l'excellence de son état et la disparition de tous ses troubles cardiaques, il m'a paru intéressant de vous le présenter aujourd'hui.

Séance du 5 Juillet 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Péritonite à pneumocoque de l'adulte,

par MM. **H. Mondor** et **M. Champeaux.**

L'un de nous, il y a quelques années, avec MM. Aboulker et Herbert, avait attiré l'attention des chirurgiens sur les pelvipéritonites à pneumocoque de l'adulte. Voici, avec M. Champeaux, à qui revient le mérite de la décision et de l'intervention d'urgence, une nouvelle observation que l'intéressant rapport de M. Blondin nous engage à publier. Elle prêterait à bien des commentaires; nous les remettons à plus tard.

Mme Fr... (H.), trente-neuf ans, entre d'urgence à la Salpêtrière, le 29 avril 1943, pour une crise abdominale aiguë avec état général sévère.

Son passé génital est chargé : grossesse normale en 1925; fausse-couche de six semaines suivie de poussée salpingienne en 1932; nouvelle fausse-couche avec salpingite, rétention placentaire et curettage en 1936, obligeant la malade à s'aliter pendant trois mois.

Rien à signaler par ailleurs.

En mai 1942, survient une nouvelle grossesse, au début de laquelle un phlegmon des gaines de la main droite, d'origine traumatique, doit être incisé. La grossesse se développe normalement bien qu'un peu douloureuse pendant les huit premiers mois. *L'accouchement* a lieu le 7 février 1943. Il est normal, mais suivi de pertes sanglantes prolongées, puis de pertes verdâtres et fétides.

La réapparition des règles est du 26 avril.

A cette date, survient une *otite moyenne suppurée droite* avec température à 40° et frissons. Elle se fistulise spontanément. La température reste autour de 39° pendant deux jours.

Puis, brusquement, *à la fin des règles : des douleurs abdominales* extrêmement violentes apparaissent. Elles sont à type de coliques prédominant dans la fosse iliaque droite. Ces douleurs s'accompagnent de *vomissements* bilieux abondants et fréquents.

Le 29 avril, soit le lendemain matin, les douleurs ont augmenté, les vomissements persistent, deux ou trois selles diarrhéiques jaunâtres sont évacuées. La température est à 41°2, l'état alarmant.

La malade est admise à l'hôpital dans la soirée. Nous l'examinons trente-six heures environ après le début, vers 21 heures.

Ce qui frappe, c'est la *gravité de l'état général :* température, 40°4; pouls, 160, mais bien frappé. Faciès un peu rougeaud, non péritonéal. Il n'y a pas d'herpès. Polypnée et dyspnée.

Les symptômes fonctionnels abdominaux persistent :

Douleurs vives, continues avec paroxysmes, de siège sous-ombilical diffus, prédominant à droite, ce qui a conduit l'interne de garde à faire le diagnostic de péritonite appendiculaire. Les vomissements se sont atténués. La diarrhée a cessé. La malade a uriné normalement.

A l'examen, il existe une défense abdominale généralisée, mais prédominant nettement dans la région sous-ombilicale. Ce n'est pas une contracture vraie; en particulier, la partie haute de l'abdomen respire un peu et ne se défend que mollement. La douleur à la palpation est vive, diffuse, plus intense dans la région sus-pubienne et dans la partie basse de la fosse iliaque droite.

Il n'y a ni disparition de la matité hépatique, ni matité dans les flancs.

Le toucher vaginal révèle : un col normal; un utérus, difficile à sentir étant donné l'élément douloureux; la situation et la forme semblent normales; on ne perçoit pas de masse annexielle mais la mobilité utérine est très diminuée et surtout il existe une douleur extrêmement vive dans tous les culs-de-sac avec sensation d'empâtement diffus.

La moindre tentative de mobilisation utérine est exquisement douloureuse. Le doigtier est souillé de pertes verdâtres purulentes.

Le toucher rectal permet de retrouver la même douleur, au cul-de-sac de Douglas.

Le reste de l'examen somatique est normal.

En face d'un tel tableau, on s'arrête au diagnostic de péritonite généralisée d'origine génitale. On pense, étant donné l'otite, l'époque menstruelle, la diarrhée, le faciès, la gravité de l'état général, à une infection streptococique du péritoine.

Intervention immédiate sous anesthésie générale à l'éther.

Laparotomie médiane sous-ombilicale.

Dès l'ouverture du péritoine, s'écoule une assez grande quantité de liquide purulent d'aspect trouble, presque bouillon sale, sans odeur appréciable. Il n'est ni huileux, ni fibrineux. Son aspect fait encore penser à du pus à streptocoque.

Nous nous portons au petit bassin : les annexes droites sont rouges, recouvertes d'adhérences vélamenteuses récentes. Le pavillon de la trompe semble obturé; la trompe elle-même est peu distendue, mais d'un rouge vif. L'ovaire semble normal. L'appendice est faiblement adhérent à la trompe; il est enflammé, L'utérus de volume et de siège normal est rouge et recouvert en partie d'un enduit blanchâtre. Du côté des annexes gauches, le même aspect inflammatoire aigu est noté, avec adhérences récentes et un ovaire kystique du volume d'une grosse noix.

Devant l'évidence de l'origine génitale des lésions, on pratique une hystérectomie sub-totale rapide avec ablation des annexes. L'appendice est enlevé. Septoplix dans le péritoine. On termine sans péritonisation par un Mickulicz et deux mèches. Suture partielle de la paroi aux crins.

Divers examens ont été pratiqués.

1° *Pus de la péritonite.*

Nombreux polynucléaires altérés, cellules épithéliales. Présence de quelques diplocoques prenant le Gram. A la culture, *pneumocoques*. Inoculation à la souris : nombreux pneumocoques dans le sang.

2° *Pus de l'otite* (1er mai 1943).

Cellules et débris cellulaires; nombreuses hématies; flore microbienne très abondante formée de bacilles et de cocci prenant le Gram; il n'a pas été possible d'individualiser de pneumocoques.

3° *Prélèvement urétral et cervical* (1er mai 1943).

a) *Urètre :* nombreuses cellules épithéliales; pas de polynucléaires visibles; flore microbienne très abondante où prédominent des bacilles type *coli*.

b) *Col :* nombreuses cellules; pas de polynucléaires; flore très abondante où prédomine des bacilles type *coli*; présence de *diplocoques prenant le Gram; type pneumocoques*; pas de Neisser.

4° *Hémoculture* (1er mai) : négative.

Suites opératoires. — Elles ont été très simples.

Dès le lendemain, la température est à 37°4; elle remonte un peu, puis se stabilise à 37°. Parallèlement, l'état général s'améliore. Un dosage de sulfamides dans le sang le lendemain de l'opération est de 4 milligrammes pour 100. On donne par la bouche de la thiazomide à doses décroissantes; au total, 15 grammes. Ablation des mèches le huitième jour. Le dixième jour, la température remonte à 39°, mais sans aucun symptôme alarmant. L'ablation du sac montre qu'il s'agissait d'une petite rétention purulente sans gravité.

La malade sort guérie le vingt-troisième jour. A cette date, un prélèvement cervical-utérin a révélé la disparition des pneumocoques.

Examen de la pièce (professeur agrégé Gauthier-Villars). — Ce sont les trompes qui sont en inflammation aiguë, suppurée, absolument massive, sans sclérose préalable. L'utérus et l'appendice sont normaux, sauf un enduit suppuré extérieur (qui témoigne de la péritonite suppurée), par places seulement. L'ovaire est normal et ne présente qu'à sa surface un enduit suppuré. »

A propos de la sulfamidothérapie intra-péritonéale,

par M. **J.-C. Rudler.**

Le récent rapport de S. Blondin sur 2 cas de péritonites à pneumocoques m'incite à communiquer, un peu prématurément, les premiers résultats d'expériences que j'ai entreprises sur la tolérance du péritoine pour les sulfamides en poudre.

Une première série de rats ont reçu 10 centigrammes d'exoseptoplix dans la cavité abdominale. L'examen histologique du grêle, du côlon, du rectum et du péritoine pariétal ne montre rien d'anormal jusqu'au quatrième jour. A cette date, légère desquamation superficielle de la séreuse.

Une deuxième série reçoit 15 centigrammes. Rien le deuxième jour. Au troisième jour, multiplication des cellules du revêtement péritonéal en certains points. Au cinquième jour, même aspect, et, en plus, congestion des vaisseaux sous-séreux.

En somme, il semble y avoir réaction assez précoce de la séreuse, d'importance proportionnelle à la dose reçue, et qui ne se produit pas chez les rats témoins.

J'ai bien entendu l'intention de poursuivre ces recherches, en sacrifiant les animaux au bout de quinze, trente jours, et même davantage. Je ne me suis permis d'exposer ces quelques faits que pour prendre date. Cette voie me paraît plus féconde que l'observation clinique, à laquelle on peut objecter la possibilité d'occlusions tardives après toute intervention abdominale, en particulier pour lésions inflammatoires.

Les examens histologiques ont été faits par le Dr Gouygou.

RAPPORTS

Diabète grave après thyroïdectomie pour maladie de Basedow,

par MM. **J.-J. Herbert** et **P. Trepsat** (d'Aix-les-Bains).

Rapport de M. H. Welti.

Nos collègues nous ont adressé une intéressante observation que je verse *in extenso* aux Archives de l'Académie (n° 369) et qui peut se résumer de la manière suivante :

Mme X..., quarante ans, présente un syndrome basedowien typique avec exophtalmie, tachycardie, tremblement, instabilité du caractère, crises de délire, amaigrissement considérable, métabolisme basal + 35 p. 100. L'augmentation du cou est peu apparente. Urines : ni sucre, ni albumine. Le 19 mai 1943, thyroïdectomie; la résection thyroïdienne est sous-capsulaire : elle enlève tout le lobe droit et ménage, à gauche, une lame de tissu thyroïdien. Les suites opératoires immédiates sont normales mais, dès le 26 mai, soif vive qui attire l'attention. Un examen d'urine est pratiqué : absence de sucre. La malade quitte la clinique le 29 mai.

Le 26 juin, elle revient consulter pour une sensation de soif de plus en plus vive, avec brûlures d'estomac et odeur acétonique de l'haleine. Examen d'urine : 62 grammes de glucose par litre et 0 gr. 40 d'acétone. Glycémie : 3 gr. 27. Le 30 juin, la malade est amenée à la clinique dans un état très grave : somnolence, dyspnée type Kussmaul et douleurs abdominales. Le coma diabétique est évident : il rétrocède sous l'influence de fortes doses d'insuline avec disparition du sucre dans les urines et retour à la glycémie à 0 gr. 77. Prescription de 30 grammes d'extrait thyroïdien par jour, traitement dont l'influence semble favorable. En août et septembre, absence de sucre dans les urines. En octobre 1943, à la suite de l'absorption de raisin, 31 grammes de sucre par litre d'urine, mais, jusqu'en février 1944, état satisfaisant. A cette date, au cours d'une grippe, menace de coma diabétique avec glycémie à 4 gr. 83. Traitement insulinique : retour de la glycémie à 1 gr. 50.

Nous avons observé, en 1935, un cas comparable dont l'issue fut fatale.

Mme B..., quarante-huit ans. Hyperthyroïdie grave : amaigrissement important, parésie musculaire très marquée principalement au niveau des masses sacro-ombaires et des membres inférieurs, pseudo-paraplégie basedowienne avec sensations paresthésiques au niveau des jambes. Echec de la radiothérapie. Crises de délire. Examen des urines : absence de sucre.

En raison de la gravité du cas, le 28 août : résection partielle de l'isthme. Les quarante-huit premières heures la température est normale. Le 30 août, agitation et délire. Température, 40°. Le 4 septembre, la température s'abaisse mais douleurs abdominales avec selles très fétides et désunion de la plaie opératoire : il s'agit de sphacèle et non de suppuration. Une polyurie très importante, 5 à 6 litres avec polydipsie est attribuée à une origine hypophysaire en raison de l'absence de sucre dans l'urine avant l'opération. Le 6 septembre, double parotidite avec odeur acétonique de l'haleine, somnolence et respiration de Kussmaul. Examen des urines : glucose, 12 grammes par litre. Glycémie, 4 gr. 72. Malgré des doses massives d'insuline, coma et mort le 7 septembre.

1° *L'aggravation transitoire du diabète dans les jours qui suivent une thyroïdectomie et les graves accidents qui peuvent en être la conséquence sont le premier enseignement qui se dégage de ces deux observations.* La poussée du diabète est déclenchée par l'intervention comme chez tous les diabétiques, mais ici la crise d'hyperthyroïdie qui survient dans les heures qui suivent la thyroïdectomie exagère encore les perturbations du métabolisme hydro-carboné. Le dépistage de ces diabètes est important : chez les basedowiens non diabétiques, nous prescrivons, avant l'intervention, de grandes quantités de sucre, afin de diminuer le risque d'hyperthyroïdie post-opératoire et parfois, après l'intervention, des injections intraveineuses de glucose, mesures dangereuses s'il s'agissait d'un diabétique. Ce dépistage est utile : par un régime approprié, voire des injections d'insuline, il sera possible d'éviter tout accident. Ce dépistage est difficile : une série de troubles — amaigrissement, polydipsie, polyphagie — qui pourraient faire penser au diabète, sont de constatation banale chez les basedowiens. La détermination de la glycémie est donc rationnelle, et chez nos deux malades, malgré l'absence de glycosurie, il est probable qu'elle aurait révélé un diabète latent. Lorsque cette détermination n'est pas faite, la présence de sucre dans les urines doit être recherchée à plusieurs reprises, particulièrement en cours de préparation opératoire lorsque le malade absorbe de grandes quantités d'hydrates de carbone, car, chez les prédisposés, le sucre apparaîtra à ce moment dans les urines. Bien entendu, la détermination de la glycémie ne saurait se discuter lorsque le malade présente déjà du diabète dans ses antécédents et pour se faire une idée exacte de l'importance des troubles du métabolisme du glucose les mesures de la glycémie seront répétées.

2° *S'il est habituel de constater une aggravation transitoire du diabète dans les jours qui suivent la thyroïdectomie, il est, par contre, fréquent de noter, par la suite, une amélioration importante et durable, voire même une guérison du diabète.* Nous étudierons prochainement la raison de ces guérisons, leur fréquence, les circonstances qui permettent de les escompter mais, dès aujourd'hui, l'observation que nous rapportons nous conduit à faire quelques remarques basées sur l'étude de notre statistique personnelle.

Pour 1.761 basedowiens opérés et chez qui nous avons recherché les troubles éventuels du métabolisme des hydrates de carbone, ceux-ci étaient présents vingt-huit fois (1,58 p. 100). 1° Dans **17** cas (0,91 p. 100), il ne s'agissait que de glycosuries peu importantes oscillant entre 5 et 20 grammes par litre avec des glycémies normales ou inférieures à 1 gr. 40. Chez tous les malades de cette catégorie qui purent être suivis, la glycosurie disparut d'une manière définitive après thyroïdectomie, résultat qui, dans certains cas, fut contrôlé six et huit ans plus tard; 2° *Dans* **11** *cas* (0,63 p. 100), il s'agissait de diabètes graves. 9 de ces opérés purent être suivis à longue échéance. Chez 5, le diabète disparut complètement et la guérison fut contrôlée six ans, cinq ans, quatre ans, quatre mois et trois mois après l'intervention. Chez 3, comme cela fut le cas pour la malade d'Herbert, après des améliorations temporaires, le diabète ne fut pas modifié de façon durable ou encore il ne fut amélioré à aucun moment. Une de ces trois dernières malades avait déjà présenté plusieurs comas avant le début de son hyperthyroïdie, elle mourut deux ans après son intervention au cours d'un nouveau coma diabétique. Une amélioration impor-

tante de son diabète avait cependant été notée après thyroïdectomie et la dose d'insuline avait pu être ramenée de 60 à 35 unités. Le diabète d'un autre malade était léger au moment de la thyroïdectomie : il s'aggrava dans les années qui suivirent. Enfin, le troisième cas, une enfant de quatorze ans, ne fut améliorée à aucun moment. Chez un neuvième malade, le diabète rétrocéda avec le syndrôme basedowien pour réapparaître quelques années plus tard en même temps que récidivait l'hyperthyroïdie. Une nouvelle thyroïdectomie fut faite : nous n'en connaissons pas le résultat définitif.

Les raisons des perturbations du métabolisme hydro-carboné chez les basedowiens sont l'objet de discussions. Deux conceptions sont en présence. Suivant la première, l'hypersécrétion thyroïdienne intervient directement en inhibant la sécrétion interne du pancréas et en activant la glycolyse hépatique. Suivant la seconde, le rôle de l'hyperthyroïdie n'est qu'indirect. L'augmentation des combustions de l'organisme nécessite la mise à sa disposition de plus grandes quantités d'hydrates de carbone et il en résulte une surcharge anormale pour la sécrétion interne du pancréas qui ne parvient plus à assurer ni la combustion immédiate ni la mise en réserve sous forme de glycogène des importantes quantités de glucose qui sont absorbées, d'où le diabète. Il ne se produit d'ailleurs que chez les malades dont la sécrétion d'insuline est déjà insuffisante à l'état normal, c'est-à-dire chez les prédisposés au diabète.

Si la première conception était exacte, si le diabète était la conséquence directe de l'hyperthyroïdie, il devrait disparaître définitivement et complètement après guérison de la maladie de Basedow. Pour nos 17 malades atteints de glycosuries peu importantes et pour 5 de nos véritables diabétiques, il en fut ainsi. Mais si cette théorie s'appliquait à tous les cas, le diabète devrait être d'autant plus fréquent et sévère que l'hyperthyroïdie serait plus grave. Or, il n'en est pas toujours ainsi. D'autre part, l'échec que nous avons noté dans 3 cas de diabètes graves, celui de l'observation que nous rapportons est un nouvel argument en faveur de la deuxième théorie.

Les cas dans lesquels la disparition du diabète peut être escomptée sont difficiles à prévoir. Toutefois, et les notions précédentes en donnent l'explication, lorsque le diabète existe déjà avant le début de l'hyperthyroïdie, il persiste souvent après la guérison de celle-ci. Au contraire, lorsqu'il apparaît en même temps que l'hyperthyroïdie, il disparaît fréquemment. Il en fut ainsi pour la plupart de nos opérés. Mais un des diabètes graves guéri fut observé chez une femme qui, vingt-trois ans plus tôt, avait déjà présenté de la glycosurie au cours d'une grossesse : il est vrai que son diabète n'était devenu sévère qu'avec l'apparition du syndrôme basedowien. Inversement, le diabète infantile que nous avons opéré et dont le début avait coïncidé avec celui de l'hyperthyroïdie, ne fut pas amélioré. Enfin, dans certains cas, si le diabète n'est reconnu qu'au moment où la maladie de Basedow est déjà manifeste, il est difficile d'affirmer qu'il n'existait pas avant. Quant aux guérisons, d'après notre statistique, pour les légères glycosuries, elle sont la règle et pour les véritables diabètes, elles s'observent dans 55 p. 100 des cas. John en analysant 166 cas personnels, arrive aux mêmes conclusions avec également 55 p. 100 de grandes améliorations ou de guérisons.

Les diabétiques basedowiens que nous avons opérés avaient tous été considérés comme atteints de deux affections distinctes : l'hyperthyroïdie et le diabète. La guérison de leur diabète fut en conséquence très appréciée, car ils se croyaient diabétiques pour toujours. Cette constatation nous incite à rechercher, parmi les diabétiques, ceux qui présenteraient éventuellement des accidents hyperthyroïdiens : il sera quelquefois possible de les guérir, alternative heureuse sur laquelle il importe d'attirer l'attention à propos de l'intéressante observation de nos collègues. Par ailleurs — et cela malgré le titre en rapport — la coexistence d'une maladie de Basedow et d'un diabète n'est pas une contre-indication opératoire. Bien au contraire, elle est une raison formelle pour recourir à la thyroïdectomie.

Amputation inter-ilio-abdominale pour un lipocytome de la cuisse,

par M. **Lucien Massé** (de Bordeaux).

Rapport de M. G. MENEGAUX.

Mon ami Massé m'a prié de communiquer à l'Académie une observation de lipocytome de la cuisse traité par une amputation inter-ilio-abdominale et guéri opératoirement.

Il ne s'agit pas ici, pas plus que dans les interventions de Huet et de Padovani, d'une désarticulation type Billroth-Jaboulay, mais d'une amputation très large de l'os iliaque avec section des deux branches du pubis et de l'aile iliaque en dedans de l'émergence des vaisseaux fessiers. Mais, cependant, la guérison opératoire obtenue par Massé n'en est pas moins remarquable.

Voici, très résumée, cette observation, dont vous trouverez l'original aux Archives de l'Académie :

Femme de trente-huit ans, ayant une tumeur considérable de la cuisse droite. Une

biopsie a été faite et l'on a porté le diagnostic histologique de liposarcome. Un traitement de radiothérapie pénétrante a été fait sans résultat.

Quand Massé la voit, la tumeur est énorme, ovoïde et mesure 86 centimètres de circonférence; elle va de l'arcade crurale à la rotule.

Opération, le 20 janvier 1942. Deux injections de Scophédal; Anesthésie à l'éther. Opérateur : M. Massé.

Premier temps. — Malade couchée sur le côté sain. Incision parallèle à la crête iliaque depuis le bord externe de la masse sacro-lombaire, puis dirigée au-dessus de l'arcade crurale vers le pli génito-crural.

Désinsertion des muscles larges et décollement du sac péritonéal jusqu'au détroit supérieur. Section après ligature des vaisseaux iliaques externes.

Section au costotome de la branche horizontale du pubis et, après ligature du paquet vasculaire obturateur, de la branche ischio-pubienne.

Deuxième temps. — On branche alors une deuxième incision qui, partie du bord externe de la masse sacro-lombaire, longe le bord supérieur du grand fessier, puis au niveau du grand trochanter s'incurve en arrière en suivant le pli fessier pour rejoindre l'incision précédente à la face interne de la cuisse.

Libération du grand fessier qu'on récline en arrière. Section du pyramidal et de l'obturateur interne. Section des deux ligaments sacro-sciatique et section à la scie de Gigli de l'os iliaque en dedans de l'émergence des vaisseaux fessiers. Section du grand sciatique et du nerf crural pour terminer.

Suture musculaire et cutanée. Drain.

Suites opératoires. — Transfusion de 400 grammes pendant l'opération. 800 grammes de sérum Antichoc après l'opération. Quatre ampoules de Pressyl.

Suites normales. Guérison complète en un mois.

Suites éloignées. — Récidive intra-abdominale latéro-aortique cinq mois et demi après l'opération. Mort dix mois et demi après l'intervention.

Examen histologique (Pofesseur de Grailly). — Des fibrilles conjonctives d'importance variable suivant les points dessinent des logettes; certaines de celles-ci sont vides et représentent des vésicules adipeuses adultes; d'autres sont comblées par une substance homogène faiblement acidophile. Un assez grand nombre contiennent une ou deux cellules à cytoplasme rétracté et à noyau arrondi.

En certains points des préparations étudiées, la richesse cellulaire est beaucoup plus considérable. Enfin, il existe des nappes hémorragiques plus ou moins étendues.

En résumé, la tumeur présente une allure rappelant le sarcome, mais elle ne présente pas de signes probants de haute malignité. La coloration au Soudan III a montré que tous les éléments de cette tumeur possèdent une même nature adipeuse, ne différant que par leur âge dans la lignée lipoblastique.

La structure de la tumeur rétro-péritonéale prélevée *post-mortum* est sensiblement identique.

Les caractères anatomiques de la tumeur, ainsi que l'échec total de la radiothérapie, imposait la désarticulation intra-ilio-abdominale. Massé a suivi à la lettre la technique décrite par Assali et Sohier (*Journal de Chirurgie*, n° 10, 1937), qui n'est d'ailleurs applicable que lorsque, comme dans le cas particulier, la région fessière n'est pas envahie.

Les suites opératoires ont été simples, parce que Massé a suivi les règles de la chirurgie atraumautique, avec hémostase soignée et préventive, sections musculaires sans brutalité, infiltration novocaïnique des nerfs avant leur section.

Je vous propose de féliciter Massé pour la maîtrise chirurgicale dont il a fait preuve et de verser son travail originel à nos Archives.

COMMUNICATIONS

Un cas de neurofibrome de la troisième racine rachidienne,

par M. **P. Truffert.**

Dans cette brève communication, je vous apporte une observation qui tire son intérêt non de la nature même de la lésion, mais bien de la rareté de sa localisation et des difficultés de diagnostic que celle-ci a soulevées.

Au mois de novembre 1935, se présentait à mon cabinet un homme de soixante-deux ans qui m'était adressé par mon collègue et ami le Dr Lejard, médecin de Saint-Joseph pour une tumeur cervicale. Ce malade, sans passé pathologique particulier, avait vu apparaître ou plutôt avait remarqué à la partie supérieure du creux sus-claviculaire gauche, une petite masse dure et arrondie. Celle-ci avait augmenté de volume en quatre à six mois.

Cette petite masse arrondie, apparut au bord postérieur du sterno-mastoïdien à peu près au niveau de l'apophyse transverse de la 3e vertèbre cervicale. Lisse, dure, du volume d'une grosse noix, elle était légèrement douloureuse à la pression. Elle s'insinuait sous le bord postérieur du sterno-mastoïdien refoulant en avant la bifurcation carotidienne. La partie postéro-supérieure de la masse était libre et semblait s'insinuer sous le trapèze, vers la nuque. Il n'existait aucune réaction inflammatoire de voisinage, mais ce qui frappait le plus était la fixité, l'adhérence aux plans profonds.

Le malade dit avoir de temps à autre des douleurs irradiées dans le cou, vers la région mastoïdienne et vers la région acromiale.

A ce moment, j'hésitai à affirmer la nature de la lésion et sur la fiche du malade je notai : branchiome bénin (car, à cette époque, j'y croyais encore). Tumeur du corpuscule carotidien et peut-être ganglion. Les points d'interrogation dont j'avais fait suivre chaque hypothèse, me permettent de conclure, qu'à cette époque, j'étais loin d'avoir un diagnostic arrêté; j'étais un peu impressionné par la dureté de la tumeur, par sa fixité et son adhérence solide aux plans profonds. La conclusion fut que je demandai à revoir le malade après quelques semaines en laissant entrevoir comme sanction de l'examen la nécessité d'une exérèse.

Je ne revis pas le malade avant septembre 1941 (soit six ans après), époque à laquelle notre collègue M. le Médecin général Oudard lui conseilla de s'en remettre à ma décision.

Le malade me mit alors au courant des visites rendues à un certain nombre de confrères dont l'un, plus décidé, avait immédiatement dirigé le malade sur une maison de santé aux fins de biopsie. Celle-ci fut faite par une incision minuscule au niveau du sterno-mastoïdien, que se passa-t-il ? Je ne sais, mais le chirurgien referma l'incision sans prélèvement et renvoya le malade avec le diagnostic d'anévrysme carotidien.

Au cours des six années qui nous séparent de mon premier examen, la tumeur a légèrement évolué et a atteint le volume d'un petit œuf de poule. La dureté, l'absence de réaction, de battements, d'expansion ou de souffle local ou propagé me permirent d'affirmer au malade qu'il ne s'agissait certainement pas d'un anévrysme.

La tumeur conserve ses caractères primitifs de direction, de dureté, de sécheresse et de fixité. En s'accroissant, la tumeur semble s'être insinuée sous les vaisseaux carotidiens que l'on sent battre nettement en avant du bord antérieur du sterno-mastoïdien.

De plus, les douleurs se sont accusées, elles deviennent permanentes et les irradiations cervico-mastoïdiennes et sus-acromiales, troublent le sommeil.

Mon diagnostic, à ce moment, fut celui de fibrome profond du cou, du type sous-sterno-mastoïdien décrit par de Quervain et dont l'accroissement peut se faire jusque dans l'espace rétro-viscéral. Néanmoins, je ne pouvais oublier qu'un chirurgien averti, au cours d'une exploration, avait conclu à la possibilité d'un anévrysme. Ce diagnostic était invraisemblable, mais sur la fiche du malade je notais l'éventualité possible d'une tumeur du corpuscule carotidien bien que rien n'autorisât un tel diagnostic. Pas un instant l'hypothèse d'un névrome ne s'était présenté à mon esprit.

Le 26 septembre 1941 j'opérai le malade sous anesthésie locale (celle-ci se révéla d'ailleurs imparfaite au cours de certaines manœuvres).

J'abordai la tumeur par une incision ansiforme de Sebileau la circonscrivant largement. Le lambeau relevé, la masse apparut recouverte en avant de quelques faisceaux du sterno-mastoïdien dont elle fut aisément libérée. Immédiatement, les gros vaisseaux furent repérés et très aisément isolés complètement de la masse à laquelle ne les reliait aucun tractus vasculaire. Ils furent confiés à un écarteur.

La tumeur apparut alors complètement dégagée, d'aspect fibreux et de consistance ferme. Elle adhérait fortement au plan profond et était recouverte par le plan aponévrotique avec lequel elle semble faire corps. Cependant, l'aponévrose incisée, la masse est libérée d'abord en bas puis en avant, puis en arrière; l'adhérence paraissait plus marquée au pôle supérieur. Cette libération effectuée à la compresse est un peu pénible, il faut frotter assez fortement, mais à aucun moment on est obligé de sectionner de tractus fibreux ou autres et il ne se produit aucun saignement. Ce temps opératoire fut légèrement douloureux et nécessita une infiltration novocaïnique des plans profonds. Lorsque le décollement est achevé on se rend compte que le pôle supérieur de la tumeur se prolonge par une sorte de cordon fibreux vers le trou de conjugaison C^2, C^3. Je recherche alors le tronc nerveux sans le trouver, je cherche à dissocier le pédicule sans y parvenir. Poussant alors la libération dans le trou de conjugaison, je fis une nouvelle infiltration du tractus et sur une ligature je le sectionnai. Cette section s'accompagne d'une douleur vive en éclair. J'effectuai en vain une nouvelle recherche de la racine rachidienne. L'hémostase fut simple et le lambeau rabattu fut fixé aux agrafes sur un petit drain cigarette Celui-ci fut enlevé le deuxième jour et les agrafes le quatrième. Réunion par première intention.

Dès le retour de la salle d'opération, le malade se déclara soulagé de ses douleurs ui n'ont pas reparu depuis. Il quitta la clinique le cinquième jour.

L'examen de la pièce donna les renseignements suivants : dure et fibreuse à la coupe, avec de petits îlots d'aspect hémorragiques. Pas de clivage en aucun point, pas d'apparence d'un cordon nerveux qui eût pu être isolé.

L'examen histologique donna une première réponse : fibrome (Dr Lavedan). Je demandai que les coupes soient à nouveau étudiées pour voir s'il n'y avait pas d'éléments nerveux décelables. Le Dr Lavedan la fit voir à des collègues spécialisés dont la

réponse fut alors : « Fragment de tissu conjonctivo-musculaire dans lequel on trouve, par groupes réguliers, des cellules palissadiques qui, en l'absence d'imprégnation argentique, sont fortement en faveur d'un névrome. »

Ce névrome semble appartenir à la catégorie des névromes non différenciés décrits par M. Cunéo et arrivé au second stade de son évolution, au stade dit de transformation par Durante.

C'est un neuro-fibrome qui, dit M. Cunéo, répond au fibrome des classiques.

Eliott C. Cuttler et Robert E. Gross de Boston, en 1936, dans une étude sur les neuro-fibromes et neuro-sarcomes des nerfs périphériques séparent nettement les premiers : tumeurs bénignes toujours dissociables des nerfs et les seconds dans lesquels il y a des cellules sarcomateuses, où la dissociation d'avec le nerf est impossible et qui tendent à se généraliser par métastase. Il semblerait que la tumeur de mon malade dût appartenir macroscopiquement à la deuxième catégorie; il n'en est rien ainsi que le prouve l'examen histologique d'une part et l'évolution ultérieure d'autre part. Le diagnostic s'est donc avéré difficile du point de vue histologique.

Le diagnostic clinique n'avait pas été posé avec précision. Pouvait-il l'être ? Sans doute, les irradiations douloureuses vers la région mastoïdienne et vers la région sus-acromiale auraient pu être retenues, car elles participaient de la distribution sensitive de la 3e racine cervicale. Mais les névromes des racines rachidiennes sont rares, je n'en ai retrouvé aucune observation dans mes recherches bibliographiques peut-être restreintes du fait des circonstances.

Si les névromes du cou sont moins exceptionnels puisque Ch. W. Mayo et K. W. Barber, de Rochester, en publiaient, en 1932, une statistique personnelle de 17 cas. Il s'agissait de névrômes des nerfs et non des racines. En effet, ces auteurs donnent, comme élément primordial de diagnostic : la fixité de la tumeur dans la direction du nerf et sa mobilité dans le sens transversal. Dans notre cas, la tumeur était fixée dans tous ses axes.

C'est ce caractère de fixité absolue qui m'avait fait penser à un fibrome sous-sterno-mastoïdien de de Quervain et j'attribuais les douleurs à la compression sur les troncs nerveux voisins.

Le diagnostic clinique était donc malaisé, le diagnostic opératoire ne fut pas plus facile. La tumeur, adhérente à l'aponévrose profonde, ne se clivant que difficilement, donnait également l'impression d'un fibrome aponévrotique d'autant plus qu'à aucun moment n'est apparu de tractus nerveux que l'on ait dû sectionner. Même le prolongement dans le trou de conjugaison n'éliminait pas cette hypothèse car Boenner a décrit des fibromes de cette région, s'extériorisant dans le cou et pouvant même pousser un prolongement vers le canal rachidien. Le pédicule canaliculaire était homogène et sans clivage et, après section, le trou de conjugaison était absolument vide, libre de tout nerf.

Il s'agissait donc d'un de ces névromes solitaires décrits par Pescatori (de Florence).

D'ailleurs, j'ai demandé au malade de revenir me voir. Je l'ai revu en février 1944. Il se considère comme complètement guéri, ne souffre plus, il n'y a aucune trace actuelle de récidive ou de métastase, ce qui, je pense, permet d'éliminer la malignité telle qu'Eliott Cuttler et Robert Gross l'ont signalée en 1936 pour les névrosarcomes non clivables des troncs.

Je n'ai trouvé aucune zone d'anesthésie cutanée véritable. Par contre, bien qu'il n'en éprouve aucune gêne, il présente une curieuse déviation de l'omoplate.

Celle-ci est légèrement décollée (ce qui s'explique par une paralysie du rhomboïde) et basculée de telle façon que son bord supérieur est nettement palpable au travers du trapèze. Alors que le sterno-mastoïdien m'a paru avoir conservé sa contractilité intégrale ainsi que le trapèze cervical, le trapèze inférieur, au contraire, m'a semblé ne se contracter que peu ou pas. Or, la troisième racine cervicale distribue ses fibres motrices au long du cou, au sterno-mastoïdien, aux scalènes, au trapèze, à l'angulaire, au rhomboïde. Je regrette de n'avoir pu faire faire une radiographie de l'omoplate.

Il s'agit donc bien d'un neuro-fibrome de la 3e racine cervicale. La lésion est banale, la localisation rare et d'un diagnostic difficile. C'est ce qui m'a incité à vous rapporter cette observation.

Utilité de la rœntgenthérapie post-opératoire dans les cancers du sein avec adénopathie,

par MM. **Jean Quénu** et **Michel Ronsin**.

Un fait domine le pronostic des amputations du sein pour cancer, c'est l'état des ganglions.

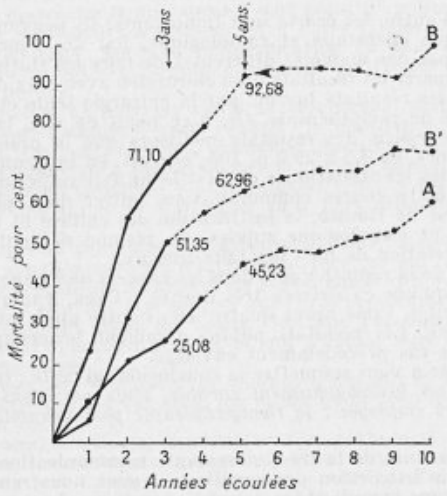
Une statistique personnelle de 96 cas assez longtemps suivis me permettait, en 1932, de souligner toute l'importance de ce fait (1). Alors que dans les cas sans adénopathie les résultats éloignés étaient relativement favorables, dans les cas avec adénopathie

(1) Bocquentin-Ducosté (G.). *Thèse de Paris*, 1932 et Quénu (Jean) et Bocquentin (Geneviève). *Bulletin Médical*, 25 novembre 1933.

histologiquement vérifiée, ils se montrèrent si franchement mauvais (64 p. 100 de morts dans les trois premières années) que je me demandai, comme quelques autres chirurgiens, si l'opération n'était pas inutile ou même nocive, et si je devais persévérer dans cette voie.

C'est alors qu'Antoine Béclère me conseilla de faire irradier mes opérées. Les premiers essais de rœntgenthérapie post-opératoire, faits un peu partout, n'avaient pas été très heureux : ils avaient plutôt semblé favoriser et même hâter l'apparition des récidives. Proust et Mallet nous avaient montré ici-même en 1922 (2) les effets néfastes

		NOMBRE TOTAL des malades traitées	DISPARUES	SURVIES de plus de 3 ans (pour 100)	SURVIES de plus de 5 ans (pour 100)	SURVIES de plus de 7 ans (pour 100)
Cas avec ganglions axillaires histologiquement envahis.	Chirurgie seule	45	9	29	7	6
	Chirurgie + rœntgenthérapie	37	4	49	37	32
Cas avec ganglions axillaires histologiquement indemnes.	Chirurgie seule	46	8	74	55	49



Courbe de mortalité des dix premières années pour les cancers du sein opérés :
B, avec adénopathie : chirurgie seule; B', avec adénopathie : chirurgie, puis rayons X; A, sans adénopathie : chirurgie seule.

d'une irradiation post-opératoire. Mais les techniques nouvelles d'irradiations fractionnées et étalées n'avaient pas ces inconvénients. Bref, je fis confiance à Antoine Béclère et commençai à soumettre à la rœntgenthérapie post-opératoire toutes les malades chez lesquelles l'examen histologique de la pièce avait démontré l'existence d'un envahissement ganglionnaire. Cela sans rien changer à ma technique d'amputation large avec ablation des deux pectoraux et curage lympho-ganglionnaire de l'aisselle.

Il y a de cela quatorze ans.

L'année dernière, jugeant le recul suffisant, je confiai à mon élève Ronsin le dossier de mes 220 cancers du sein opérés entre 1925 et 1939, avec mission d'étudier spécialement les résultats éloignés des cas *avec adénopathie histologiquement vérifiée*, en distinguant ceux qui avaient subi l'irradiation post-opératoire et ceux qui ne l'avaient pas subie.

(2) *Bulletins*, p. 195.

Malheureusement, les 220 observations ne sont pas toutes utilisables à cette fin particulière. Nous avons dû éliminer les morts post-opératoires, les cas sans examen histologique des ganglions, et les opérations incomplètes, simples mammectomies pratiquées pour diverses raisons dans quelques cas. Bref, il reste 128 observations dont nous pouvons faire état.

Sur ces 128 malades, 21 ont été perdues de vue et leur trace n'a pu être retrouvée. La période que nous traversons est évidemment peu favorable à ce genre d'enquête. Nous conformant à la règle sévère des cancérologues, nous avons compté comme mortes et mortes de leur cancer ces 21 disparues.

En d'autres termes, *depuis l'emploi des rayons X, la mortalité des cinq premières années est passée de* 93 *p.* 100 *à* 63 *p.* 100. Ce gain de 30 p. 100 m'a semblé assez appréciable pour vous être communiqué.

L'amélioration des résultats éloignés par l'irradiation post-opératoire ressort d'ailleurs de toutes les statistiques récentes, la plupart étrangères.

	SURVIES APRÈS 5 ANS	
	Chirurgie seule	Chirurgie plus rayons X
	Pour 100	Pour 100
Harrington (1928)	22,8	26,3
Bruttin (1930)	11	27
Pfahler et Parry (1930)	20	47
Hutchinson (1936)	25	41
Guénin (1939)	20.2	32
White (1938)	3	13
Quénu (1944)	7.3	37

D'un chirurgien à l'autre, les écarts sont importants; ils peuvent s'expliquer par des différences de technique opératoire et radiologique, par des conceptions variables de l'opérabilité, et aussi par des manières différentes de faire les statistiques. Peu importe. Il ne s'agit pas de comparer les résultats d'un chirurgien avec ceux d'un autre chirurgien. Il s'agit de comparer les résultats fournis par la chirurgie seule et les résultats fournis par la chirurgie suivie de radiothérapie. Or, à ce point de vue, la seconde méthode a donné à tous ces chirurgiens des résultats meilleurs que la première. L'amélioration varie, suivant les auteurs, de 3,5 à 29,7 p. 100; elle est, en moyenne, de 16 p. 100, mais elle apparaît dans toutes les statistiques et c'est là un fait suffisamment important.

Je ne puis, dans cette courte communication, entrer dans plus de détails. Vous trouverez, dans la thèse de Ronsin, la justification des chiffres et des pourcentages, les techniques opératoire et radiologique suivies, un résumé de toutes mes observations de 1925 à 1939 et la relation de bien des faits curieux.

Un mot seulement de la radiothérapie dans les cancers *avec ganglions histologiquement indemnes* : je n'en ai qu'une expérience très limitée : 4 cas, 2 morts dans la quatrième année, 2 opérées vivantes, l'une après quatre ans, l'autre après huit ans. D'autres ont employé cette méthode. Les résultats publiés semblent beaucoup moins intéressants que dans le groupe de cas précédemment envisagé.

Je me bornerai donc à vous soumettre la conclusion suivante : *contre le cancer du sein avec ganglions axillaires histologiquement envahis, nous possédons une arme précieuse, peut-être insuffisamment employée : la rœntgenthérapie post-opératoire.*

M. **Ameline** : A la suite de la très intéressante communication de M. Quénu, je lui demanderai, pour mon instruction personnelle, s'il peut nous renseigner sur les doses qui ont été utilisées dans la radiothérapie post-opératoire. Je suis, en effet, frappé par les discordances qui ont existé et existent encore entre les doses. Pour certains, doses massives (5 à 6.000 R) par 3 ou 4 portes d'entrée, et en très peu de temps. Pour d'autres (qui semblent être la majorité) doses faibles, et surtout extrêmement étalées dans le temps, puisque certains préconisent des irradiations pendant deux et même trois ans.

M. **Moulonguet** : Je suis impressionné par le petit groupe de 4 cas avec ganglions indemnes, pour lequel la radiothérapie post-opératoire n'a pas donné de bons résultats à mon ami Quénu.

Faut-il tenir compte de ce trop petit nombre de cas ? Au Centre anticancéreux de Tenon nous faisons l'irradiation post-opératoire systématique sans tenir compte du résultat de l'examen histologique des ganglions.

Ce que nous savons du mode d'extension et de propagation des cancers du sein me permet de penser que la voie lymphatique principale vers les ganglions axillaires n'est pas la seule qui compte. La « perméation lymphatique » diffuse joue certainement un grand rôle. D'ailleurs, la plupart des techniques d'irradiation visent à stériliser le champ thoracique en même temps que les régions axillaire et sus-claviculaire. Ne faut-il pas en conclure que l'irradiation post-opératoire est indiquée, même lorsque les ganglions axillaires ne sont pas cancérisés ?

M. **Brocq** : Mon ami Quénu a eu raison d'aborder la question de la rœntgenthérapie après les amputations du sein pour cancer. Cette question reste extrêmement trouble et il ne semble pas que les chirurgiens suivent les directives basées sur des statistiques bien précises; les radiothérapeutes eux-mêmes ont, sur ce point, des idées diverses; les uns conseillant la rœntgenthérapie pré-opératoire, les autres la rœntgenthérapie post-opératoire systématique, les autres réservant les rayons X aux cas dans lesquels les ganglions sont atteints. D'autre part, la question de la technique d'application et des doses est tout aussi diversement interprétée. Personnellement, je demande la radiothérapie post-opératoire dans les cas où les ganglions sontinfiltrés de cancer, et dans les autres cas je réserve la rœntgenthérapie pour traiter les récidives si elles apparaissent.

Dans mon service de l'Hôtel-Dieu j'ai adopté, d'accord avec Tailhefer, cette pratique. Quant à la technique d'irradiation, elle est, à l'Hôtel-Dieu, voisine de ce qu'elle est à l'Institut Curie, les indications ayant été données par M. Tailhefer.

Pour faire progresser cette question, il faudrait nommer une Commission chargée d'étudier dans les hôpitaux de Paris les résultats obtenus suivant la méthode de traitement adoptée.

M. **Rouhier** : Jusqu'ici, j'ai systématiquement rejeté toute radiothérapie, dite complémentaire, après les amputations du sein, même avec adénopathies cancéreuses histologiquement vérifiées, toutes les fois que l'opération, toujours large au maximum, m'a paru techniquement satisfaisante. Cela, parce que j'ai vu jadis, à la suite de ces compléments par les radiations, qui avaient été pratiquées plusieurs fois en dehors de moi et contre ma volonté, des résultats extrêmement malheureux, soit par le développement invraisemblablement rapide d'adénopathies à distance, soit par l'apparition de métastases. Il est vrai que les techniques d'alors étaient très différentes de celles d'aujourd'hui, et les appareils beaucoup moins puissants.

Je réservais donc les rayons X aux récidives *déclarées*, considérant que, si les rayons X ou le radium étaient destructeurs du cancer à leur point d'application et à doses fortes, ils en pouvaient être exaltateurs à distance et à doses faibles. Mais les arguments ne tiennent pas contre les faits. Après la communication de mon ami Quénu, devant sa statistique personnelle et les statistiques étrangères qu'il nous a citées, je changerai peut-être mon point de vue.

Par contre, je suis loin de partager l'avis de Moulonguet pour les cancers au début dont les ganglions sont indemnes; pour ceux-là, je continuerai jusqu'à nouvel ordre *à proscrire les rayons*. On peut, en effet, considérer (bien qu'il ne soit pas exceptionnel de voir des guérisons prolongées, même quand il y avait envahissement ganglionnaire important), que, lorsque les ganglions sont envahis, la récidive est si probable qu'on doit la considérer comme inévitable et l'attaquer sans plus attendre comme si elle était acquise.

Au contraire, lorsque les ganglions sont indemnes et que l'amputation a été très large, la récidive locale ou ganglionnaire est relativement rare; ce qui reste à craindre ce sont les métastases, car la propension du cancer du sein à lancer des métastases est vraiment terrible. Ces métastases peuvent être semées aussi très précocement, mais elles peuvent dormir presque indéfiniment dans les tissus. Je viens d'en observer une, du sternum, vingt-quatre ans après l'opération initiale, et qui a fondu sous l'action des rayons X, mais pour combien de temps ?

Pour ces métastases très éloignées du champ opératoire et encore occultes, l'irradiation, qui ne peut être centrée sur elles, me paraît avoir trop fréquemment une action d'éveil et de mise en route.

Bien d'autres causes, d'ailleurs, peuvent exercer cette action de mise en activité, tels les traumatismes, les accidents, qui sont parfois suivis chez les cancéreux d'une véritable explosion de leur tumeur, ou encore la grossesse. J'ai vu, chez une de mes opérées encore jeune, qui avait eu un enfant trois ans après mon opération, apparaître une métastase vertébrale quelques mois plus tard.

Dans ces conditions, si je dois me rallier à la radiothérapie post-opératoire, je le ferai, comme Jean Quénu, pour les tumeurs avec adénolymphite cancéreuse manifeste. *Mais je continuerai d'opérer largement les cancers au début, et je me garderai de les irradier.*

Il ne faudrait pas croire que je sois l'adversaire de la radiothérapie, mais pour le cancer du sein, j'ai la hantise des métastases, c'est pour cela que j'attends la récidive, pour être sûr de ne livrer aux rayons que des malades qui n'ont plus rien à perdre. Je dois dire que, parmi les radiothérapeutes distingués auxquels j'ai souvent affaire, il en est qui ne sont nullement pressés d'irradier les cancers du sein tant que le résultat opératoire reste bon, et qui m'ont plutôt freiné, quand, après des exérèses pénibles, je songeais à les appeler tout de suite au secours. Je reconnais que leur technique et leurs appareils ont énormément progressé et j'ai vu, ces derniers temps, même pour des métastases, des résultats inespérés. Mais ces agents physiques si puissants sont des armes à deux tranchants qui ne doivent être maniées qu'avec infiniment de prudence et de discernement.

M. **H. Welti** : Au cours des douze dernières années, toutes mes opérées ont été irradiées que leurs ganglions soient envahis ou non. Par ailleurs, j'ai fait examiner histo-

logiquement les ganglions après en avoir noté la topographie. Les résultats obtenus font l'objet d'une enquête : d'après mes premières constatations, ils sont favorables et confirment la grande utilité de la radiothérapie post-opératoire.

M. **Quénu** : En remerciant mes collègues de leurs remarques, je les prie de consulter la thèse de mon chef de clinique Ronsin, où ils trouveront les détails de ma pratique et le texte de mes observations.

La plupart de mes opérées ont été irradiées par mon ami Georges Richard, qui fut, pendant longtemps, chargé du service de radiothérapie de la Fondation Curie à l'Hôpital Pasteur. Sa technique a varié suivant les cas, mais il n'a jamais employé les doses massives administrées dans un temps très court. Il a étalé les doses sur 12 à 15 séances en moyenne, en commençant vingt à trente jours après l'opération, dès que la plaie est bien cicatrisée.

Je ne me dissimule pas les imperfections de mon travail. Je vous apporte ce que j'ai fait et ce que j'ai vu en une quinzaine d'années, dans un petit service, avec des moyens matériels modestes. Ma statistique est petite : une cinquantaine de cas utilisables pour chaque groupe. D'autre part, j'ai basé la division de cette statistique sur l'examen d'un ou deux ganglions prélevés sur la pièce opératoire, choisi comme le plus dur au doigt, ce qui comporte évidemment une part d'erreur (que je crois d'ailleurs peu importante).

Mais on me concèdera que l'infestation reconnue d'un seul ganglion permet de dire qu'il y a envahissement ganglionnaire. Or c'est tout ce qu'il me faut, puisque je n'ai fait état que de ces cas-là pour montrer que la radiothérapie post-opératoire améliore, de façon très importante, les résultats éloignés de la chirurgie. C'est le seul but de ma courte communication.

Dans le cas contraire, lorsque l'examen histologique de ce ganglion, choisi dans la pièce comme le plus suspect apparemment, a été négatif, je n'affirme pas que d'autres ganglions dans la pièce ou même dans le corps de la malade ne soient pas envahis par le cancer. Mais, au moins jusqu'à présent, j'ai agi comme s'ils ne l'étaient pas et je n'ai pas fait irradier ces malades-là, sauf 4, par exception et pour diverses raisons. Moulonguet s'étonne que je parle de ces 4 cas; je n'en parle que pour poser la question : doit-on après amputation, irradier *aussi* les malades dont les ganglions sont probablement indemnes ? L'utilité de cette irradiation ne ressort pas des statistiques étrangères que j'ai consultées, c'est tout ce que je puis dire.

J'accueille comme une promesse la brève intervention de M. Roux-Berger. Je me réjouis qu'il nous fasse bientôt profiter de ses études et de son expérience sur une question qui nous intéresse tous au plus haut point.

La place de la stomatoplastie par évidement commissural (opération de Pozzi), dans le traitement de la stérilité,

par M. **Rouhier**.

La stérilité féminine a fait l'objet, depuis quelque temps, de nombreux travaux, au premier rang desquels il faut mettre ceux de notre collègue Douay (1). Mais certaines interventions anciennes, d'une efficacité éprouvée, doivent être conservées.

Un succès particulièrement démonstratif, que vient de me donner, chez une femme jusque-là stérile, la stomatoplastie par évidement commissural, m'a incité à rechercher quelle place garde, dans le traitement actuel de la stérilité, cette excellente opération qui paraît avoir été quelque peu abandonnée, sans doute parce qu'on lui reproche des échecs qui sont souvent le fait d'indications mal posées ou d'une technique insuffisante.

Voici cette observation.

M^me^ D..., trente-huit ans, mariée à vingt ans. Depuis dix-huit ans désire des enfants, jamais la moindre espérance. Dilatation utérine il y a quelques années, sans résultat. Une tentative d'injection au lipiodol n'a pas réussi. Santé florissante, grande, forte, poitrine développée, large bassin, semble faite pour la maternité. Règles normales et désespérément régulières en date, durée, quantité, un peu douloureuses chez la jeune fille, ne le sont plus depuis le mariage. En fouillant ses antécédents, aucun commémoratif de métrite ou d'infection annexielle. Tout juste quelques glaires incolores immédiatement avant les règles. Mari jeune, bien constitué : aucune carence de son côté. Toucher : col de volume et de consistance normaux, pointu; corps en anteflexion, sans excès, régulier de forme et de volume, mobile, non douloureux; zones annexielles et culs-de-sac parfaitement souples et indolores. Spéculum : type de col conique, au sommet orifice

(1) Douay (E.). *Rapport au V^e^ Congrès de Gynécologie* (Lyon, 1927). Masson. — *Id.* La sténose isthmique. *J. Médical francais*, 1928. — *Id. Gynécologie*. Chapitre « Stérilité », p. 231-290. Doin, 1933.

en trou de vrille; muqueuse saine et rosée, sans irrégularités, sans exulcération ni ectropionnement. Lèvres du col souples, mais quand on presse ce col entre les deux valves du spéculum, on le trait d'une masse de mucus épais, transparent, cristalloïde, à peine opalin. Stomatoplastie après les règles, le 14 janvier 1943. Cicatrisation en quinze jours. Rapports conjuguaux repris au milieu de février, grossesse en mars, avec réactions biologiques positives. Malheureusement, Mme D... se fatigue beaucoup : perte, la grossesse ne tient pas. Gros désappointement ! Je conseille le repos au début de la prochaine grossesse qui survient au mois d'août. Cette fois, évolution favorable, jusqu'à terme. Accouchement le 8 mai dernier, simple et facile, d'un enfant mâle, bien constitué, pesant 7 livres.

Cette observation est particulièrement frappante par la longue durée du mariage stérile ainsi que par la rapidité et la répétition de la conception, aussitôt que l'obstacle qui la rendait impossible a été supprimé. Elle représente, d'ailleurs, les conditions les plus favorables au succès de l'opération, puisqu'il n'y avait aucune aplasie génitale en dehors de l'étroitesse congénitale de l'orifice externe du col et du bouchon muqueux se constituant en arrière de lui.

Voici deux autres observations : la première très comparable, quoique moins spectaculaire, parce que d'une femme moins tardipare : Mme C..., vingt-cinq ans, cinq ans de mariage stérile. Col conique avec orifice en trou d'aiguille, fort bouchon muqueux, corps utérin normal et normalement antefléchi, ni métrite, ni salpyngite dans les antécédents, règles parfaitement régulières et peu de dysménorrhée. Stomatoplastie le 10 avril 1921. Grossesse cinq mois après; accouchement à terme dans de bonnes conditions.

L'autre est un peu différente. C'est encore une femme stérile, je ne l'ai pas opérée pour sa stérilité, mais pour une dysménorrhée intolérable. Elle revient me voir au bout de quelques mois, lourdement enceinte, fort surprise et fort peu satisfaite. J'appris alors que c'était une professionnelle de l'amour vénal. Jamais enceinte depuis sept ans qu'elle se prostituait, elle se croyait à l'abri de cet accident. C'était donc une réussite, mais pas à son point de vue !

Ces 3 cas, où l'opération fut rapidement suivie de grossesse, répondaient exactement au type anatomique et clinique dans lequel la stomatoplastie doit donner, presqu'à coup sûr, le succès. Ce type a été admirablement décrit par Pozzi, après avoir été déjà individualisé par Pajot et entrevu par Lisfranc, Sims et Schröder : c'est *le col conique* (col en toupie de Pajot), qui se caractérise par l'étroitesse congénitale de l'orifice externe et l'engouement muqueux de la cavité cervicale.

Pozzi, dans ses cours, décrivait trois types de cette sténose congénitale de l'orifice externe : col conique pointu avec orifice punctiforme en trou d'aiguille; col tapiroïde avec lèvre antérieure procidente et lèvre postérieure plus courte au-dessus de laquelle, sous le bec de tapir, s'ouvre l'orifice punctiforme; col moins conique enfin, sommé d'une fossette en apparence plus large, mais qui n'est que superficielle et au fond de laquelle s'ouvre le véritable orifice, punctiforme. Dans tous les cas, les lèvres de l'orifice sont souples, et quelle que soit son étroitesse, elle ne saurait à elle seule empêcher le passage des spermatozoïdes. Mais les premiers rapports sexuels provoquent de l'hypersécrétion des glandes cervicales. En arrière de ce col, trop étroit, se fait une rétrodilatation de la cavité cervicale en barillet, où s'accumulent et se concrètent les mucus que l'étroit orifice externe empêche de s'écouler; il se constitue un bouchon muqueux, comparable au bouchon muqueux de la grossesse, qui moule et remplit la cavité du col. C'est ce bouchon muqueux qui est le véritable obstacle : les règles le refoulent difficilement, et c'est *la dysménorrhée*; les spermatozoïdes s'y engluent et y meurent, et c'est *la stérilité*. Quand on exprime entre les deux valves du spéculum ou entre deux tampons montés, ces cols coniques ou tapiroïdes, on voit s'écouler une quantité considérable de mucus cristalloïde, transparent ou légèrement opalin dont on les trait en quelque sorte : c'est le signe caractéristique de la rétention muqueuse qui empêche la conception. Le trop-plein seul s'écoule à l'extérieur. Evacué par expression, ou plus ou moins douloureusement refoulé par les règles, le bouchon muqueux se reproduit très vite. Plus le traumatisme sexuel est répété dans l'espoir de l'enfant, plus le col est bloqué. Le premier accouchement serait la guérison définitive, mais le difficile est d'obtenir cette première grossesse. L'opération de Pozzi dont le résultat cherché est d'ouvrir définitivement le col, en le mettant *dans l'état de celui d'une femme saine ayant eu un enfant*, doit être suivie de succès dans la majorité des cas, mais à deux conditions : d'abord, *que les indications soient parfaitement posées*, ensuite que *l'exécution technique en soit absolument correcte* et que *la cicatrisation soit rapide et par première intention*.

Les indications. — Elles sont précises, mais, à mon avis, assez limitées. Elles se résument dans l'existence de ce syndrôme si particulier du col conique avec rétrécissement congénital de l'orifice externe et engouement muqueux du canal cervical avec ou sans dysménorrhée, car la dysménorrhée, très fréquente, n'est cependant pas cons-

tante. Mon ami Douay a montré que c'est une question de sensibilité plus ou moins irritable de l'innervation sympathique utérine et qu'il y a « des utérus tolérants et des utérus intolérants ». D'autre part, la dysménorrhée peut tenir à d'autres causes. Il ne faut donc pas lier absolument en l'occurrence dysménorrhée et stérilité, bien qu'elles soient fréquemment associées et que la même opération les fasse souvent disparaître ensemble. Bien des jeunes femmes dysménorrhéiques ne sont nullement stériles.

Mais, pour que l'on puisse s'attacher à ce complexus particulier qui commande la stomatoplastie, il faut d'abord s'assurer, par un interrogatoire précis, qu'il s'agit bien d'une *stérilité primaire* et éliminer toutes les catégories de femmes pares ou simplement fécondées. Toute femme qui a déjà conçu, si précocement qu'elle ait avorté, ne saurait bénéficier d'une stomatoplastie au moins au point de vue stérilité. Sa stérilité n'a rien à voir avec l'étroitesse congénitale de l'orifice cervical externe, elle dépend de causes différentes et postérieurement acquises.

En second lieu, il faut dépister l'infection gonococcique chronique, le cadeau de noces si fréquent d'un mari porteur d'une goutte militaire inaperçue et d'abord la cervicité chronique avec catarrhe purulent, qui peut se développer sur un col conique comme sur un autre, et qui relève alors de la diathermie, du caustique de Philos, au besoin des divers procédés de résection ou d'amputation du col, mais nullement de la stomatoplastie. Cette élimination de la cervicité gonococcique n'a rien de difficile dans les cas extrêmes, elle est moins facile dans les cas légers : l'engouement par hypersécrétion muqueuse, légèrement infecté par les saprophyles vaginaux, perd sa transparence, n'est plus seulement opalin mais jaunâtre et prend l'apparence d'un catarrhe purulent gonorrhéique discret. Seuls, examen bactériologique et cultures peuvent trancher la question. L'infection banale cède à quelques pansements, l'infection gonococcique est infiniment plus tenace, plus extensive et plus dangereuse.

Ce même interrogatoire rigoureux d'une femme que son désir de maternité rend sincère, joint à un examen clinique très soigneux, permettra de s'assurer que le passé est indemne de toute tare inflammatoire plus profonde, que les annexes sont souples et indolores et qu'il n'y a eu aucune crise de salpyngite ou de péritonite pelvienne. On éliminera, en même temps, les vices de position de l'utérus et les lésions tumorales manifestes : kystes de l'ovaire ou myomes utérins.

Devra-t-on aller plus loin et s'assurer systématiquement de la perméabilité des trompes par une insuflation ou un examen radiographique après injection de lipiodol ? Je ne le crois pas, lorsqu'il s'agit de stérilité primaire chez de jeunes femmes complètement indemnes de toute tare gonococcique. Je préfère m'abstenir de recherches toujours un peu agressives et dont l'utilité, dans une situation qui paraît sans elles suffisamment claire, ne compense pas le danger, quelque réduit qu'il soit. *Il en serait tout autrement dans le diagnostic de la stérilité chez les femmes pares.*

Il va sans dire qu'avant de recourir à une opération contre la stérilité de la femme, il faut s'assurer autant que possible de la valeur génitale du mari, et aussi que les rapports conjugaux sont vraiment complets, le contraire, même en dehors du vaginisme, n'étant pas aussi exceptionnel qu'on pourrait le croire.

Enfin, avant de décider une stomatoplastie, convient-il d'essayer une dilatation simple. Pozzi ne le pensait pas, car la dilatation de ce col n'est pas toujours facile ni sans danger d'éclatement. Elle ne peut être bien faite qu'aux bougies de Hegar calibrées au tiers de millimètre et sous anesthésie générale ou lombaire. Il n'est pas alors beaucoup plus compliqué de pratiquer, sans désemparer, discision du col et stomatoplastie. Cependant, je fais presque toujours une dilatation préalable, car elle est quelquefois suffisante. Une fois même, j'ai vu survenir une conception dans les jours qui ont suivi la simple expression du col et le passage d'un hystéromètre. Mais il faut qu'après la dilatation la conception ne tarde pas, car la rétraction du col et le bouchon muqueux se reproduisent très vite.

En bref, la stomatoplastie est indiquée dans la stérilité primaire des femmes atteintes d'étroitesse congénitale de l'orifice externe avec engouement muqueux, lorsqu'elles sont indemnes d'infection gonococcique cervicale ou salpyngienne. Théoriquement, elle devrait toujours être efficace dans ces cas. Elle l'est généralement, pourquoi ne l'est-elle pas constamment ?

D'abord, parce que la lésion congénitale ne se réduit pas toujours à l'étroitesse de l'orifice externe d'un col plus ou moins conique et qu'il s'agit souvent de types plus nettement infantiles : antecourbure excessive, aplasie plus ou moins marquée du corps utérin, des trompes et des ovaires avec règles insuffisantes, ce qui rend la conception beaucoup plus aléatoire. Il ne s'en suit pas que, dans de tels cas, la stomatoplastie ne soit pas indiquée, car les bougies de Hegar redressent l'antecourbure et parce qu'à la suite de stomatoplasties on a cité des cas d'achèvement du développement génital, mais cet achèvement ne peut guère être espéré que chez des femmes très jeunes et avec l'aide d'une thérapeutique endocrinienne appropriée.

En second lieu, il peut y avoir échec lorsque l'étroitesse congénitale du col avec engouement muqueux se complique d'une véritable métrite atténuée, soit par l'action des saprophytes vaginaux, soit par une cervicité gonococcique discrète et inaperçpe et lorsque la patiente n'a pas été l'objet d'une préparation suffisamment prolongée. Cette infection, si discrète soit-elle, compromet le succès cherché par le trouble qu'elle apporte dans la cicatrisation opératoire plus lente et moins réussie, bien, qu'en principe, l'ouverture

du col doive favoriser le traitement de la métrite et qu'elle ait été souvent pratiquée dans ce but.

Et ceci m'amène à considérer que les échecs de la stomatoplastie tiennent surtout à ce que les indications en ont été trop étendues, à des cas pour lesquels elle n'était nullement indiquée. La lecture des 170 observations de la thèse de Pineau (Paris, 1912), est fort instructive à ce point de vue. Dans ce nombre figurent 80 opérées de Pozzi, dont 37 sont devenues enceintes, donc près de la moitié : 46,25 p. 100. Au contraire, pour 90 observations d'autres sources, 18 succès seulement, soit 20 p. 100. Pozzi posait parfaitement les indications de cette opération qui lui était chère et l'exécutait avec une technique minutieusement réglée et un soin extrême. Il la faisait contre la stérilité et aussi contre la dysménorrhée qui, d'après la statistique de Pineau, serait guérie par elle dans 86 p. 100 des cas. Mais cela conduit à faire des opérations chez des vierges ou chez des femmes qui ne veulent pas avoir d'enfants et par conséquent diminue la proportion des succès pour stérilité. D'ailleurs, la dysménorrhée peut tenir à beaucoup d'autres causes, et Douay a montré combien la sténose de l'isthme utérin, par spasme, par coudure ou par rétrécissement cicatriciel, peut jouer dans son étiologie un rôle important.

Par contre, beaucoup d'autres opérations, même dans l'entourage de Pozzi, ont été faites en étendant à l'excès les indications, pour des métrites cervicales manifestes, avec l'ambition de les traiter plus facilement à travers un col rendu plus accessible, ou pour des rétrécissements cicatriciels. Certaines ont été faites sur des femmes ayant eu déjà des enfants et chez d'autres qui avaient eu nettement des crises de pelvi-péritonite et conservaient des traces de salpyngite. Une opérée, âgée de quarante-quatre ans, venait d'avoir d'importantes métrorragies en rapport avec une affection du corps utérin. Comment alors espérer le succès ?

La technique. — Il s'agit d'une opération autoplastique qui ne souffre pas d'exécution médiocre. La cicatrisation doit être rapide et par première intention. Est-elle lente et imparfaite, avec suppuration, surfaces mal recouvertes de muqueuse et formation de tissu inodulaire rétractile ? On transforme simplement le rétrécissement congénital en un rétrécissement cicatriciel, et ce n'est pas un avantage ! Je crois avoir une assez grande expérience de la stomatoplastie, non que j'en aie fait moi-même d'aussi grandes séries que ma pensée, ancrée sur cette opération, pourrait le faire croire, car ses indications, comme on l'a vu, sont pour moi aussi limitées que nettes. De plus, les circonstances actuelles ne me permettent pas de rechercher et de retrouver mes opérées. Mais j'en ai vu et suivi un nombre très important pendant les quatre années que j'ai vécues auprès de Pozzi. J'ai revu le plus grand nombre de ses opérées (120). J'ai vérifié leur état en même temps que j'ai pu examiner un certain nombre d'autres femmes opérées par diverses mains. Voici les points particuliers de technique sur lesquels je crois utile d'insister :

1° Il est prudent de n'achever la dilatation de l'utérus qu'après la discision du col pour ne pas le faire éclater, surtout si l'on ne dispose que de bougies de Hegar calibrées au millimètre.

2° Cette discision bilatérale du col doit être suffisante pour ouvrir franchement la cavité cervicale, mais sans remonter trop haut, pour ne pas dépasser la zone peu vasculaire des parties latérales du col, dans la fourche des cervico-vaginales. Plus on incise haut, plus on risque une hémorragie importante. De plus, une discision bilatérale trop poussée donnerait un col bivalve en bec de canard, qui demeurerait tel, sans se régulariser comme il se doit, et pourrait provoquer des fausses-couches en rendant le col incapable de remplir, pendant la gestation, son rôle de verrou. Le maximum de la discision ne doit donc pas dépasser 2 centimètres : 1 centimètre est un peu court, **1** *cent.* **1/2** est ce qu'il y a de mieux.

3° La réduction des tranches par découpage sur chacune d'elles d'un prisme triangulaire de tissu musculaire à base supérieure, doit être faite avec le plus grand soin (voir les belles figures de la thèse de Pineau), mais je crois inutile et même nuisible de pousser l'évidement de la commissure jusqu'au niveau de l'orifice profond du canal cervical, comme l'a proposé Douay. C'est l'orifice externe qu'il faut et qu'il suffit d'agrandir pour laisser couler le mucus. L'orifice isthmique, même très étroit, ne peut empêcher le passage des spermatozoïdes, il ne peut se constituer, au-dessus de lui, un bouchon muqueux dans la cavité du corps, puisqu'il n'y a pas, dans le corps, de glandes véritables, mais seulement des diverticules qui ne sont que des réserves de muqueuse. Il ne le pourrait que dans les cas de coudure utérine ou de rétrécissement cicatriciel, mais nous voilà hors des indications de la stomatoplastie. Je fais deux reproches à ces évidements élevés : c'est de risquer l'hémorragie et de favoriser l'avortement en affaiblissant le segment inférieur.

4° Les deux points commissuraux de réparation doivent être placés en premier lieu et avec beaucoup de soin. Ils sont indispensables, car ils assurent l'hémostase et amorcent l'affrontement muqueux. J'ai eu par hasard l'occasion d'assister à une hémorragie secondaire grave, au point d'inquiéter pour la vie. Ces points avaient été négligés, l'une des commissures saignait abondamment, dès que le point angulaire fut serré sur l'angle commissural, l'hémostase fut assurée. Pozzi employait, pour les sutures, des fils d'argent très fins pour les tranches, un peu plus forts pour les commissures, et plombés pour ne pas blesser le vagin. Ces fils, excellents pour l'affrontement et la cicatrisation, avaient

l'inconvénient d'être un peu difficiles à enlever, et quand, par hasard, un ou deux nœuds échappaient, le mari s'écorchait pendant les rapports et n'en faisait point de compliments ! Le catgut doit être proscrit. Non chromé, il se résorbe trop vite dans l'humidité vaginale, les tranches se désunissent et c'est la cicatrisation par seconde intention avec cheville cicatricielle et rétraction, qui est un désastre, parce qu'elle enlève au col toute souplesse. Le catgut chromé fait des trous trop gros. J'emploie des crins colorés, dont les chefs sont laissés assez longs et réunis en deux faisceaux, un pour chaque côté. L'exacte ablation des fils est toujours un peu difficile, mais il suffit de se remettre dans les mêmes conditions d'exposition et d'éclairage qu'au moment de l'opération. La valve à poids de Jayle est préférable au spéculum, parce qu'elle rapproche de l'opérateur au lieu de le refouler, le col qu'il est bon de fixer et de faire attirer par un aide avec une pince à traction. Si la malade est pusillanime, je n'hésite pas devant une courte anesthésie, mais tous les fils doivent être enlevés sans trifouillages et sans tiraillements.

Dans ma dernière opération, j'ai poudré chaque deux jours le col au septoplix. Grâce à ce poudrage, il est resté net et propre comme une suture cutanée, jusqu'à la cicatrisation complète qui en a été grandement simplifiée.

Pour conclure : j'estime que la stomatoplastie garde des indications nettes, mais limitées à un état bien individualisé qui est l'étroitesse congénitale de l'orifice externe du col avec engouement muqueux de la stérilité primaire, à condition qu'il n'y ait pas d'infection gonococcique et à l'exclusion de tout rétrécissement cicatriciel et de toute métrite cervicale à catarrhe purulent.

Dans ces conditions, si l'opération est correcte et la cicatrisation obtenue par première intention, ce que facilite grandement le poudrage au septoplix, le succès sera probable et d'autant plus assuré que le type infantile sera limité au col et ne s'accompagnera pas d'aplasie marquée des organes génitaux internes.

Contrairement aux craintes exprimées jadis par quelques accoucheurs, je n'ai jamais vu aucune dystocie chez mes opérées et il n'y en a pas eu non plus dans les 55 succès rapportés par la thèse de Pineau. Quant à la prédisposition aux avortements, elle ne pourrait exister qu'à la suite d'opérations mal faites, excessives, laissant un col béant et diminuant considérablement sa valeur musculaire. Les opérées doivent cependant éviter les fatigues au début de leur grossesse.

M. **Douay** : La première observation de M. Rouhier est typique jusque dans ses détails et nous prouve que l'opération de Pozzi mérite de garder sa place dans la thérapeutique de la stérilité utérine.

Je la pratiquais volontiers il y a une vingtaine d'années, avec Jean-Louis Faure qui en était partisan. Les résultats obtenus étaient encourageants : 15 à 20 p. 100 de grossesses ultérieures, ce qui est déjà une bonne proportion dans le traitement de la stérilité.

Les indications opératoires bien précisées par M. Rouhier sont rares en réalité; il est exceptionnel qu'une jeune femme vienne consulter un chirurgien pour stérilité avec des organes sains, et, comme unique lésion, la sténose de l'orifice externe du col.

J'ai donc été amené à élargir les indications opératoires en modifiant la technique de l'opération de Pozzi pour l'adapter aux indications nouvelles.

C'est ainsi que, dans la sténose isthmique, j'ai été amené à faire un évidement réellement commissural pour élargir l'orifice interne. J'ai ensuite utilisé le tube d'Iribarne que le Professeur de Buenos-Aires m'avait donné au cours de mon voyage en Amérique du Sud avec Jean-Louis Faure; il m'a paru très pratique pour obtenir une bonne cicatrisation avec calibrage de l'orifice interne. J'ai même fabriqué un tube intra-utérin en caoutchouc, utile pour dilater l'utérus en cas d'aplasie. Enfin, dans ces dernières années, j'ai employé le bistouri électrique pour ouvrir le col, et la diathermo-coagulation pour traiter l'endocervicite avec sténose de l'orifice externe.

Les résultats obtenus du point de vue stérilité sont à peu près de même ordre que pour l'opération de Pozzi soit 15 p. 100, à la condition que la perméabilité tubaire soit bonne.

Il me paraît indispensable avant d'entreprendre une opération plastique sur le col de vérifier l'état des trompes et c'est le petit reproche que je ferai à mon ami Rouhier.

Pour ma part, je suis fidèle à l'insufflation tubaire qui, en quelques minutes, nous donne ce renseignement avec le minimum d'ennuis. J'en ai une grande expérience basée sur plus de 3.000 insufflations. C'est seulement dans les cas où l'on rencontre une perméabilité incomplète et paraissant insuffisante que l'hystérosalpingographie sera pratiquée pour préciser le siège et le degré de l'obstacle, méthode plus aggressive que l'insufflation tubaire telle que je la comprends.

Dans sa communication, M. Rouhier montre, à juste titre, le rôle du bouchon muqueux distendant la cavité cervicale et s'opposant à l'ascension des spermatozoïdes; on connaît mieux son rôle actuellement grâce aux recherches de Seguy et aux travaux de Palmer; par l'examen extemporané du mucus prélevé quelques heures après un rapport sexuel, il est possible de se rendre compte des qualités physiologiques ou pathologiques de ce bouchon muqueux. Si l'examen entre lame et lamelle du mucus prélevé à l'intérieur du col montre des spermatozoïdes vivants et mobiles, le bouchon muqueux n'est pas un obstacle à la fécondation, au contraire, il facilite la pénétration des spermatozoïdes.

Si l'examen du mucus ne montre que quelques rares spermatozoïdes immobiles,

il s'agit, dans ces cas, d'une réaction pathologique d'endovervicite, jouant réellement un rôle de barrage dans l'ascension des spermatozoïdes. Il faut alors traiter l'endocervicite par les moyens thérapeutiques habituels.

L'opération de Pozzi y trouve encore sa place en ouvrant le col, ce qui permet par l'étalement de la muqueuse malade un meilleur effet des agents thérapeutiques.

Un seul reproche à l'opération de Pozzi : un col largement ouvert en bec de canard favorise l'avortement et l'accouchement prématuré par section des fibres circulaires du col. C'est ce qui s'est produit dans l'observation de Rouhier. Pour éviter cet inconvénient, M. Rouhier nous conseille de ne pas fendre le col jusqu'à l'isthme.

En somme, la stomatoplastie cervicale dans des cas bien sélectionnés mérite de conserver sa place dans le traitement chirurgical de la stérilité. Cette opération mérite de perpétuer le souvenir que nous gardons de Samuel Pozzi.

M. **Louis Bazy** : Après la communication de M. Rouhier et ce que vient d'y ajouter M. Douay, il semblerait que les causes mécaniques jouent dans la stérilité et son traitement un rôle primordial. Or, les recherches modernes montrent, au contraire, que ce rôle est presque nul et que les progrès récemment acquis tiennent, avant tout, à une meilleure connaissance du fonctionnement des glandes endocrines, au moment de la ponte ovulaire et des moyens de la favoriser.

M. **Rouhier** : Je répondrai d'abord à mon ami Bazy, parce qu'il pose une question de principe. Je suis pleinement d'accord avec lui quant à l'importance de l'état endocrinien. Mais cependant les faits sont là : Voici une femme stérile depuis dix-huit ans, qui a subi sans succès tous les traitements endocriniens possibles, et qui devient enceinte tout de suite, non pas une fois, mais deux fois, aussitôt que son col est ouvert. Les deux autres observations ne sont pas moins probantes. Sans doute, qu'elles soient utérines ou tubaires, nous ne pouvons agir opératoirement que sur les stérilités *d'origine mécanique*; mais, contre les autres, nous ne pouvons guère que constater notre impuissance ! D'ailleurs, les succès obtenus, non seulement par la stomatoplastie, mais par le tube l'Iribarne, par les myomectomies, par les corrections des rétroflexions et, plus exceptionnellement, par la salpyngostomie, les salpyngolyses, les salpyngorraphies ou même l'implantation tubo-utérine, concourent à démontrer qu'il ne faut pas sous-estimer l'importance du facteur mécanique.

A mon ami Douay, que je suis heureux de voir d'accord avec moi sur la plupart des points, je répondrai qu'à mon avis la proportion de succès de 20 p. 100 qu'il attribue à l'opération de Pozzi est un peu faible. Pozzi réussissait dans près de la moitié des cas et je crois que l'on peut espérer se rapprocher de cette proportion quand on n'étend pas trop les indications, et qu'on n'opère que des cas bien choisis.

J'ai un peu peur, au point de vue hémorragie et avortement, des évidements poussés jusqu'à l'isthme qu'il a préconisés, il est vrai que je n'en ai pas l'expérience. J'ai un peu peur aussi des tubes laissés en place trois semaines dans l'utérus, même quand ce sont des tubes d'argent, certainement mieux tolérés que les autres, comme le tube d'Iribarne.

Enfin, pour la question de l'insufflation préalable des trompes, à lui, qui a une très grande expérience de ces examens, et qui est aussi prudent dans les indications que dans l'exécution, je confierais mes malades sans hésiter, mais je n'ai pas autant de confiance dans toutes les mains et j'ai vu encore tout récemment se développer une salpyngite inopportune à la suite d'un de ces examens.

PRÉSENTATION D'APPAREIL

Attelle démontable et réglable pour le traitement des fractures du membre inférieur par traction continue sur broche,

par MM. **G. Rouhier** et **L. Cordeau.**

J'ai soigné cet hiver, pour une grave fracture de l'extrémité inférieure de la cuisse, la mère de M. Lucien Cordeau, ingénieur métallurgiste. Au cours des soins que j'ai donnés à cette blessée de quatre-vingt-quatre ans, j'ai dû établir une traction continue prolongée, par broche de Kirschner sur attelle de Braûne-Böhler du modèle courant. Bien des petites difficultés se sont présentées, qui tenaient à ce que ce modèle courant, omnibus, est établi pour un blessé de taille moyenne et s'adapte plus difficilement aux tailles extrêmes, aux cuisses plus ou moins fortes et aux variétés de fractures un peu inhabituelles. M. Cordeau s'est rendu compte, avec moi, de ces difficultés, il a bien voulu faire établir un modèle qui, tout en restant très simple, permet d'adapter l'attelle aux différentes circonstances ! C'est ce modèle que je vous présente en son nom et au mien.

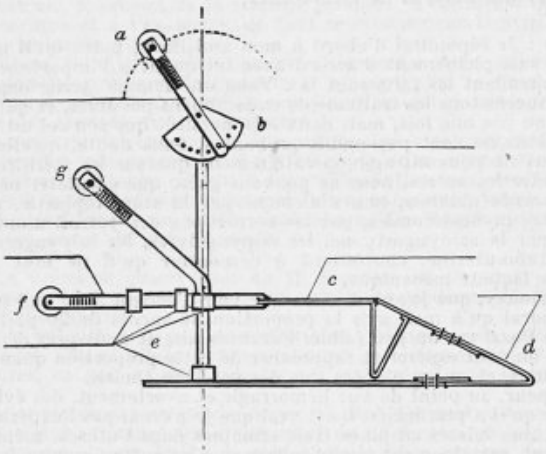
Comme toutes ces attelles, celle-ci se compose d'un berceau à longerons coudés, destiné à recevoir le membre malade. Ce berceau porte latéralement trois jeux de passants, un horizontal et deux verticaux, destinés à recevoir les pièces annexes.

Pour une fracture de jambe, les longerons de l'appareil seront prolongés du côté du pied par une simple mise en place, dans les passants horizontaux, d'une fourche munie à son extrémité d'une roulette de mise en tension.

Pour une fracture de cuisse, un portique vertical sera placé dans le premier jeu des passants verticaux. Il est surmonté d'une fourche oscillante de position réglable au gré du chirurgien suivant chaque cas. Le réglage se fait par deux petits boulons à oreilles, à collet carré, mis en place dans des trous percés dans les deux flasques du portique vertical. Si le patient est couché dans un lit de fer, le câble de traction pouvant passer sans difficulté à travers les barreaux du lit, on montera comme renvoi la petite fourche horizontale.

Dans les cas où le patient serait dans un lit en bois, le renvoi du mouvement sera assuré par mise en place dans le deuxième jeu de passants verticaux d'une fourche cintrée permettant au câble de passer au-dessus du bois de lit.

Enfin, une petite pièce accessoire en forme de V peut venir se fixer par quatre vis



a, fourche réglable; *b*, bouton à oreilles; *c*, berceau; *d*, rallonge; *e*, passants, *f*, fourche d'about; *g*, fourche courbe.

sur l'extrémité de l'un ou l'autre des longerons du berceau, vers le haut de la cuisse, de manière à soutenir plus complètement le membre blessé du côté externe. Une pièce semblable pourrait compléter l'appareil à l'intérieur, mais elle est tout à fait indésirable tant pour le confort du blessé que pour les soins de toilette ou le passage du bassin. C'est le grave inconvénient des berceaux symétriques, que les sujets petits et légers, en dépit des plus hautes cales mises sous les pieds antérieurs du lit afin d'assurer la contre-extension par le poids du corps, soient attirés par leur traction si elle est un peu forte et viennent s'empaler sur l'angle interne du berceau. La situation est encore plus difficile, comme je l'ai vu, en cas de fracture des deux cuisses. La mobilité de la pièce en V, que l'on peut fixer indifféremment à l'extrémité des deux longerons, fait que la même attelle peut servir à droite comme à gauche.

Pour le transport de l'appareil, il suffit de démonter toutes les pièces et de les emballer à l'intérieur du berceau, pour obtenir un paquet de volume relativement réduit (0,85 × 0,45 × 0,22) et d'un poids raisonnable (8 kilogr. 500), facilité de transport qui, aujourd'hui, n'est pas sans intérêt.

Il existe, dans le commerce, une attelle articulée, très perfectionnée, construite sur les indications de notre collègue Boppe et que j'ai souvent utilisée à ma satisfaction. Celle-ci n'ambitionne pas de lui être comparée, mais elle peut être fabriquée rapidement par n'importe quel ouvrier serrurier et elle donne, avec une très grande simplicité de moyens, et pour un prix modique, un ensemble d'avantages qui ne sont peut-être pas à dédaigner dans les temps actuels.

PRÉSENTATION DE RADIOGRAPHIES

Un curieux cas d'ostéosynthèse vertébrale avec des fils métalliques,

par M. **André Sicard.**

Chez un malade de trente-cinq ans qui avait subi, il y a dix ans, en Amérique du Sud, une opération rachidienne sur laquelle je n'eus aucun renseignement et qui souffrait au-dessous de sa cicatrice, j'eus la surprise de trouver, sur les radiographies, un enchevêtrement extraordinaire de fils métalliques paraissant avoir eu pour but de solidariser, après laminectomie, les apophyses articulaires des 3 dernières vertèbres dorsales.

S'il était nécessaire de rappeler l'inefficacité et l'inutilité d'un tel procédé opératoire, le morcellement des fils, qu'il m'a fallu retirer avec de grandes difficultés, en serait la preuve.

Hadra et Chipault avaient, en 1893, fait de semblables tentatives de ligature des apophyses épineuses dans le mal de Pott. La résurrection de cette technique, quarante ans plus tard, appliquée aux apophyses articulaires, est, pour le moins, une curiosité étrange

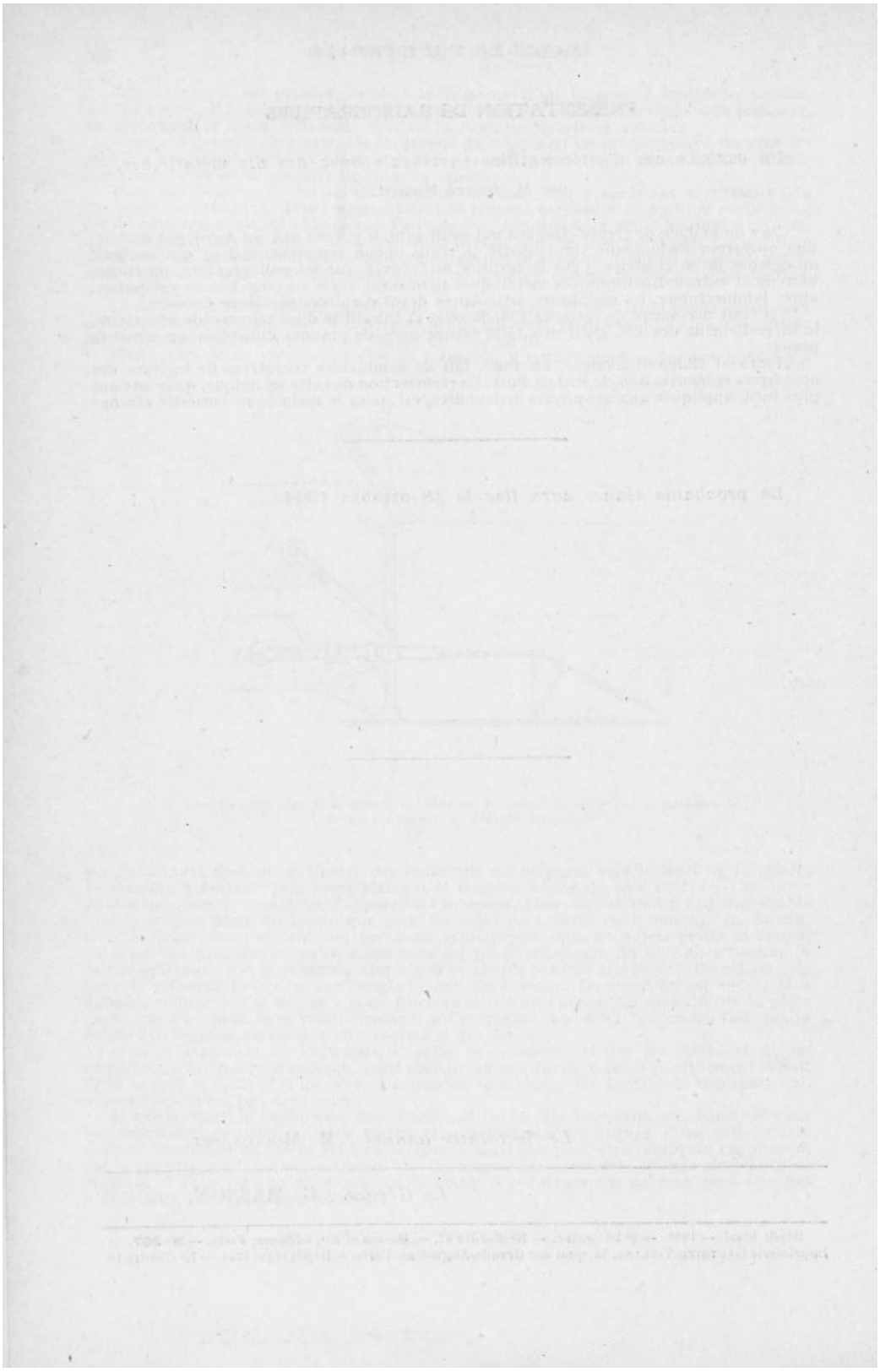
---

La prochaine séance aura lieu le 18 octobre 1944.

Le Secrétaire annuel : M. MOULONGUET.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1944. — 2e trimestre. — N° d'ordre 67. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris. — **N° 367.**
Imprimerie GAUTHIER-VILLARS, 55, quai des Grands-Augustins. Paris. — Dépôt légal 1944. — N° d'ordre 16.



MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 6 Septembre 1944.

Présidence de M. ADOLPHE BRÉCHOT, *président.*

Allocution prononcée par M. Bréchot, président de l'Académie, à propos de la libération de Paris.

Mes chers Collègues,

L'heure si longtemps attendue de la libération est enfin arrivée.

Nous ne pouvons encore la réaliser dans une joie complète, car des hommes chaque jour meurent en combattant pour elle.

Mais déjà le poids de l'oppression ne nous écrase plus. Nos yeux, avec bonheur, regardent cette terre sur laquelle tant de générations d'ancêtres ont conditionné notre âme et que nous transmettrons libres à nos fils libres.

Quel magnifique élan de patriotisme !

Puisse l'unité de la Nation se continuer dans l'union et dans le travail pour une humanité plus heureuse et plus prospère.

Mes chers Collègues, vive la France qui, dans son corps captif, garda son âme libre !

Au Général de Gaulle et au Gouvernement Provisoire de la République.

L'Académie de Chirurgie adresse au général de Gaulle, qui n'a jamais désespéré de la France, l'hommage de sa respectueuse admiration.

Elle lui exprime sa très profonde reconnaissance pour avoir représenté, le premier, toutes les espérances du pays.

Elle le remercie d'avoir rendu à la Patrie avec l'aide du Gouvernement provisoire de la République, avec l'aide de ses Alliés, avec l'aide de toutes les énergies nationales, la conscience de la grandeur française et ce bien suprême : la Liberté.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

LIBERTÉ, ÉGALITÉ, FRATERNITÉ

PRÉSIDENCE DU GOUVERNEMENT PROVISOIRE DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

FG/n° 210/Cab. Dir.

Cabinet du Général de Gaulle.

Paris, le 22 septembre 1944.

Monsieur le Président,

Le général de Gaulle a été très sensible à la motion de reconnaissance et de félicitations que votre Académie, qui groupe d'éminents techniciens, a bien voulu lui faire parvenir.

Voulez-vous transmettre à tous les membres des Associations de Chirurgie les remerciements du Président du Gouvernement Provisoire et croire aux assurances de ma haute considération.

Publication périodique mensuelle.

Séance du 18 Octobre 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

En vue de l'attribution du prix Dubreuil, MM. Christian Rocher et A. Mondétéguy adressent à l'Académie leur ouvrage intitulé : *L'enclouage médullaire des os longs.*

NÉCROLOGIE

Décès de M. Wilmoth, membre titulaire. Allocution de M. le Président.

Il serait plus douloureux encore de laisser s'ouvrir cette tombe sans dire tout le bien que nous pensons de Wilmoth.

Comme si quelques mots pouvaient retenir un instant sur le seuil tragique l'esprit qui nous quitte et mieux fixer son souvenir.

Par sa valeur scientifique, par la distinction de sa pensée et de toute sa personne, par la rectitude de son jugement Wilmoth avait acquis l'estime et l'amitié de ses collègues.

Il avait parcouru avec succès les étapes de notre laborieuse carrière. Sa mort prématurée l'empêche d'en cueillir les derniers lauriers.

Dans cette époque de violence et de meurtre qui fait douter parfois de l'humanité, même les hommes de bonne volonté, les vies de labeur obstiné qui apportent quelques secours à ceux qui souffrent sont à la fois un réconfort et une espérance.

Wilmoth a rempli ce beau rôle avec tout son cœur et toute sa conscience.

Je prie la famille de notre collègue de recevoir ici l'hommage ému de l'Académie de Chirurgie.

La séance est levée en signe de deuil.

RAPPORTS

Note sur l'emploi de la pénicilline,

par MM. **Lagrot, Naggiar, Kaufmann** et **Zivy,**
de l'hôpital militaire Robert-Lion (1).

Rapport de M. Louis Bazy.

On a beaucoup parlé ces temps derniers de la pénicilline et entendu vanter les bienfaits de cette thérapeutique nouvelle. Peu d'entre nous, cependant, ont eu l'occasion de l'utiliser eux-mêmes et dans des cas suffisamment nombreux pour pouvoir se former une opinion. D'autre part, la documentation qui se rapporte à cette question a paru dans des publications britanniques ou américaines qu'il est extrêmement difficile de se procurer. Aussi m'a-t-il paru intéressant de vous communiquer l'important travail sur la pénicilline qui nous a été adressé par notre confrère M. Lagrot et les membres de son équipe de l'hôpital militaire Robert-Lion.

« La pénicilline est une drogue rare, et n'était, ces derniers temps encore, employée en Angleterre qu'à titre expérimental, dans certains Hôpitaux d'Oxford (en particulier le Saint-Hugues Head Injuries Center et à la Radcliffe Infirmary). Toute la production était pratiquement réservée au service de Santé militaire des corps expéditionnaires. En Angleterre, où la production est beaucoup moins forte qu'aux U.S.A. (5 p. 95), l'application locale beaucoup plus économique était recommandée.

Lors du débarquement en Normandie, la pénicilline par voie intramusculaire a été

(1) L'équipe de l'hôpital Robert-Lion était en outre composée de MM. les Drs Barnet-Segal, Joris, Vincent, Clastrier ; Mme Kern ; M. M. Adeline, dentiste-lieutenant ; M. Duhamel, interne ; Maillard et Richard, externes des hôpitaux de Paris ; Mme Ungar et M. Meyer, pharmaciens.

cependant employée à très large échelle, presque systématiquement dans certains cas, souvent préventivement, malgré le nombre considérable d'Unités-Oxford qu'exige la voie générale.

La difficulté de préparation, la rareté du produit, son prix de revient encore très élevé obligent à ne s'en servir qu'à bon escient, et dans des cas, susceptibles de répondre à son action, soigneusement choisis.

L'étude préalable de la labilité du germe, quand on peut la pratiquer, permet ce choix. Dans le même esprit les affections susceptibles d'obéir aux sulfamides ne doivent pas actuellement être traitées d'emblée par la pénicilline.

La pénicilline a été expérimentée surtout dans les plaies de guerre et plus spécialement, sur une grande échelle, par les Anglais au cours de la campagne de Tripolitaine (Prof. Florey et Brigadier Cairns) ; ce dernier a acquis de plus une grande expérience de ce médicament à Oxford, dans la chirurgie cranio-cérébrale.

La pénicilline a été encore utilisée par les armées alliées en Tunisie, elle parvenait aux hôpitaux alliés d'Alger par avion et en glacière.

Elle reste encore actuellement difficile à obtenir, mais grâce à l'amitié de nos alliés nous avons pu, en Normandie, en faire bénéficier des civils français, blessés de guerre, dans le premier hôpital militaire français débarqué.

1° Historique. — A. Fleming, professeur de Bactériologie à l'Université de Londres, observa, aux environs de 1927, le pouvoir inhibiteur d'une moisissure tombée accidentellement sur une culture, en boîte de Petri, de staphylocoque doré. (Des faits semblables avaient déjà été notés par Pasteur et Rank.)

Cette moisissure, identifiée avec le *Penicillium notatum*, était entourée d'une zone concentrique, s'étendant progressivement, et dépourvue de toute culture microbienne. Ce fait suggéra à Fleming l'hypothèse d'une substance sécrétée par la moisissure, et dotée de cette propriété inhibitrice.

Les travaux ultérieurs vinrent confirmer cette idée, mais la découverte ne servit tout d'abord qu'à des fins bactériologiques.

Ce n'est qu'en 1934 que H. W. Florey et ses collaborateurs (à la William Dunn School of Pathology-Oxford) abordèrent l'étude des produits du métabolisme de cette moisissure dans un but thérapeutique.

Des concentrations et des purifications successives du liquide de culture ont permis à ces auteurs d'isoler la pénicilline, substance responsable de l'activité bactériostatique de la moisissure.

Parallèlement les recherches portant sur d'autres moisissures révélaient l'existence de substances analogues avec pouvoir bactériostatique, mais à l'inverse de la pénicilline qui est totalement dépourvue de toxicité, ces substances présentaient le plus souvent une toxicité plus ou moins grande pour l'homme.

2° Préparation. — La pénicilline est obtenue actuellement à partir du liquide de culture du *Penicillium notatum* croissant sur milieux synthétiques.

De nombreuses difficultés d'ordre pratique ont dû être surmontées pour que l'on puisse en arriver à une production intensive.

Actuellement les U.S.A. fournissent 95 p. 100 de la production mondiale, le reste étant produit par l'Empire britannique.

Il est à remarquer que le produit livré est de plus en plus pur, et les légers accidents observés au début étaient dus à des impuretés actuellement éliminées.

3° Propriétés principales et constitution chimique. — La pénicilline résiste mal à la chaleur, à l'humidité (ses solutions doivent être employées rapidement, dans les vingt-quatre heures qui suivent leur réalisation), elle est très stable au contraire à l'état sec.

La pénicilline est détruite par les acides et les bases, elle est surtout stable entre *p*H 5 et *p*H 7, elle est détruite par les sels métalliques, par l'alcool et d'une façon générale par tous les antiseptiques (il ne faut pas perdre de vue ces faits dans son emploi local) ; il est à noter cependant qu'elle peut être sans inconvénient mélangée aux sulfamides, en particulier à la thiazomide, cette association est devenue d'un emploi courant.

Enfin il y a peu d'excipients qui ne l'altèrent ; on ne peut réaliser ainsi de pommades vaselinées, il faut recourir à la cire ou à l'huile d'arachide.

La pénicilline est utilisée sous deux formes chimiques essentielles :

a) La pénicilline-sodium, ou sel sodique, qui est plus couramment employée, notamment en injections intramusculaires, elle est fortement hygroscopique, ce qui constitue un obstacle, non absolu, à son emploi local.

b) La pénicilline-calcium, ou sel calcique, qui est légèrement caustique, on la réserve à la voie intraveineuse, à l'usage local (associée ou non aux sulfamides du type sulfadiazine ou sulfathiazol de préférence), enfin à la voie rachidienne.

L'étude chimique de la pénicilline a été assez poussée, notamment celle des groupements responsables de son action bactériostatique (Oxford). La publication des résultats est retardée actuellement pour des raisons d'ordre militaire. L'on sait toutefois qu'elle présente une fonction acide organique et qu'elle possède deux principes chimiques constitutifs. Sa synthèse aurait pu actuellement être réalisée.

4° Présentation. — La pénicilline (sodium) se présente sous la forme d'une poudre jaune brun conservée sous vide en des flacons ou ampoules stériles. On la dissout extemporanément dans de l'eau distillée stérile, ou dans les sérums physiologique ou glucosé stériles.

La pénicilline-calcium est livrée sous la forme de comprimés dosés à 8.000 Unités-Oxford, dans de petits tubes de verre stériles.

Ces produits ne sont pas stérilisés, ce qui détruirait leurs principes actifs, ils sont préparés aseptiquement et doivent être conservés avec certaines précautions : ampoules et tubes stériles, abrités de la chaleur et de l'humidité, il ne semble plus nécessaire cependant de conserver à la glacière comme on le pratiquait au début.

5° Dosage. — Le dosage de la pénicilline s'effectue par la méthode biologique de P. Hartley, consistant à comparer l'action inhibitrice de la solution à titrer à l'égard d'une souche type de staphylocoque, avec celle d'une solution étalon.

L'activité s'exprime en Unités-Oxford définies comme suit : « Quantité de pénicilline qui, dissoute dans 50 c. c. de bouillon peptoné, inhibe complètement la croissance de la souche type de staphylocoque dit staphylocoque d'Oxford. »

6° Action. Toxicité. Elimination. — *a*) La pénicilline n'a aucune toxicité locale ni générale. Les seuls incidents rapportés : urticaire, frissons dans les injections intrarachidiennes, semblent dus à des impuretés, et ces accidents, qui restent d'une extrême bénignité, se voient de moins en moins, le produit livré étant chaque jour plus pur.

Même de très fortes doses quotidiennes de 600.000 U. par exemple ne donnent aucun incident.

Chez l'enfant, cependant, il ne faudrait utiliser que des doses assez restreintes, car on a notamment signalé des convulsions. Personnellement nous avons soigné des enfants (trois ans) comme des adultes, et aux mêmes doses que ceux-ci, sans jamais observer d'incident particulier. On a signalé toutefois quelques cas d'agranulocytose, du reste rapidement curables.

b) La pénicilline est extrêmement soluble et s'élimine surtout de la sixième à la vingt-quatrième heure, d'où la nécessité d'une administration à doses réfractées. Le mieux serait de la donner toutes les trois heures pour maintenir un taux d'imprégnation suffisant, sans avoir à recourir à de trop fortes doses du produit.

c) La pénicilline agit, répétons-le, en empêchant la pullulation microbienne ; même très diluée elle garde un important pouvoir bactériostatique.

Si son action peut être rapprochée de celle des sulfamides, quoiqu'elle paraisse plus efficace que celles-ci dans bien des cas, elle présente sur elles de très importants avantages :

1° Son absence de toxicité totale ;

2° Le fait que son action n'est pas entravée par la présence d'acide para-aminobenzoïque, ce qui explique qu'elle reste active en présence de sérum, de sang, de pus et même de grandes quantités de germes microbiens, ainsi que dans les cas de gangrène ;

3° Certains modes d'anesthésie par voie intraveineuse (Penthotal) sont peu ou prou incompatibles avec les sulfamides ; il n'en est rien avec la pénicilline.

d) La pénicilline est détruite dans certaines conditions, ce qui explique les précautions à prendre quand on l'administre, et d'autre part certains cas où l'on a pu parler de *pénicillino-résistance* alors qu'il s'agissait de germes sensibles, en principe à la pénicilline.

Ce dernier point s'explique par le fait que certains germes associés sécrètent une substance que l'on a nommée *pénicillinase* et qui détruit la pénicilline.

Les précautions à prendre pour l'emploi de la pénicilline sont dictées par l'existence des agents physico-chimiques de destruction que nous avons déjà vus.

Ce sont : la chaleur, l'humidité prolongée, les acides, les bases, les sels métalliques, les antiseptiques, sulfamides exceptées, la vaseline, etc.

On peut y ajouter les sérums albumineux, antigangréneux, antitétaniques, qu'il ne faudra jamais injecter dans une même seringue que la pénicilline.

4° Localement la novocaïne, qui neutralise les sulfamides, n'influe pas sur l'action de la pénicilline.

7° Action sur les différentes variétés microbiennes. — La pénicilline a une action élective sur certains germes :

a) D'une façon générale sur les cocci à Gram positif de la suppuration : staphylocoque, tous les streptocoques sauf l'entérocoque, le pneumocoque.

Toutefois, le streptocoque hémolytique se montre très résistant à la pénicilline.

b) Sur certains cocci à Gram négatif, dont le méningocoque et le gonocoque ;

c) Sur les trois germes de la gangrène gazeuse : *perfringens*, septique, *œdematiens* ;

d) Elle agirait sur le bacille de Nicolaïer, fait controversé ;

e) Sur la bactéridie charbonneuse, le bacille diphtérique, et, d'une façon variable, sur l'actinomycose ;

f) Son action sur la syphilis est à l'étude, mais d'ores et déjà la pénicilline semble agir sur le tréponème d'une façon remarquable dans un délai très court ;

g) Elle est *inefficace* contre les bacilles du groupe coli-typhoïde-dysenterie (1) et contre le bacille de Koch ;

h) Il faut noter par ailleurs que même pour les germes réputés sensibles il existe des souches résistantes, d'où la nécessité de faire, chaque fois que le germe est accessible, l'épreuve préalable, en culture, de sa sensibilité à la pénicilline.

8° Posologie et méthodes d'administration. — La P.Ca et la P.Na sont livrées sous deux formes essentielles : soit en poudre (en ampoules sous le vide), soit en comprimés (en tubes stériles). La pénicilline s'emploie en poudre, en solution ou en crème.

1° *La pénicilline n'agit pas par la voie entérale* ; la voie sous-cutanée est également à rejeter (risque de cellulite).

2° *Voie intramusculaire*. Uniquement la P.Na par cette voie : on dissout le contenu d'une ampoule standard de 100.000 U. dans 5 c. c. d'eau distillée stérile : 1 c. c. de la solution obtenue contient 20.000 U. et est injecté toutes les quatre heures. Le traitement moyen dure cinq à sept jours. (Dans les cas résistants on peut dépasser 600.000 U. en vingt-quatre heures et prolonger le traitement beaucoup plus longtemps.)

3° *Voie intraveineuse*. Surtout utilisée dans les septicémies ou dans les affections à foyers inaccessibles, elle peut être faite aux mêmes doses que précédemment soit en injections réfractées, soit mieux en goutte à goutte (I-V) dans le sérum glucosé ou salé. Par exemple, avec la solution indiquée ci-dessus, à raison de VIII gouttes par minute pendant vingt-quatre heures.

4° *Voie intrathécale-voie rachidienne* (lombaire) utilisée dans les méningites aiguës à méningo ou à pneumo (Cainns), les abcès du cerveau. Elle est quelquefois insuffisante dans les méningites aiguës (cloisonnement) ; il faut recourir aux voies sous-occipitales ou ventriculaires. Doses quotidiennes : 10.000 à 40.000 U.

5° Autres séreuses. La pénicilline peut être faite également dans toutes les séreuses, plèvres, articulations, etc. Le sel de Ca peut être employé ; personnellement nous nous sommes servis dans nos arthrites de la P.-Sodium à la dose de 10.000 à 30.000 U. répétées toutes les quatre à six heures pendant quelques jours.

6° *Autres voies*. — *a*) Plaies : soit en poudre dosée à 5.000 U. par gramme associée ou non à la thiazomide ; soit en solution de 1.000 à 5.000 U. par centimètre cube renouvelée toutes les quatre heures après aspiration des sécrétions (cavité d'un abcès,

(1) La pénicilline n'agit pas sur la flore intestinale car elle est neutralisée par le suc gastrique qui légitime la décision du Service de Santé britannique d'interdire son emploi dans les plaies de l'abdomen. Actuellement, on cherche à associer à la pénicilline, pour de tels cas, un produit susceptible de neutraliser l'action du suc gastrique.

par exemple) ; soit en crème, l'excipient étant non pas de la vaseline qui dissocierait le produit, mais de l'acire ou de l'huile d'arachide ;

b) Brûlures : la pénicilline s'emploie soit en solution 500 U. par centimètre cube (par exemple en imbibant une compresse toutes les quatre heures), soit en poudre à 500 U. par gramme, associée ou non à la poudre de thiazomide ou de sulfadiazine, soit en crème à 400 U. par gramme.

Indications. — Nous ne passerons en revue ici que quelques-unes des principales indications chirurgicales de la pénicilline, en notant que cette médication anti-infectieuse est appelée à déborder largement ce cadre restreint, comme semblent le montrer les travaux en cours.

Nous insisterons surtout sur son emploi dans le traitement des plaies de guerre : plaies superficielles ou profondes, fractures ouvertes, gangrène gazeuse.

1° Plaies superficielles des parties molles. — Les plaies infectées superficielles sont traitées, comme on l'a vue, par solution, crème ou poudre, après le traitement chirurgical de nettoyage et de mise à plat. Si la pénicilline a été apportée et maintenue dans tout point de la plaie, la stérilisation de celle-ci est obtenue en deux à trois jours ; celle-ci doit être vérifiée bactériologiquement ; le traitement est poursuivi trois jours de plus. Il faut préciser ici un point très important : dans nombre de plaies, après pénicillothérapie, les prélèvements montrent la persistance de cocci Gram négatif. Néanmoins on a suturé ces plaies avec un excellent résultat. Ces germes, qui existent toujours, ont perdu toute virulence.

2° Plaies profondes des membres. — Le traitement chirurgical reste, bien entendu, au premier plan et doit être appliqué comme à l'ordinaire. Florey et Cairns placent, après excision chirurgicale, de petits tubes de caoutchouc jusqu'au fond de la plaie qu'ils suturent par-dessus.

Ils injectent, après aspiration toutes les huit ou douze heures, environ 3 c. c. d'une solution de 150 U. Ca par centimètre cube.

Dans certaines plaies très œdématisées la suture ne peut être faite d'emblée mais peut se faire secondairement, après application de poudre pénicillo-sulfamidée ou de pénicilline isolée.

Dans la statistique de ces auteurs, un grand nombre de plaies suturées très rapidement dataient de trois à douze jours, l'expérience ayant montré que l'on pouvait avoir confiance dans l'action de la pénicilline les manipulations post-opératoires se réduisaient progressivement au minimum. Tubes enlevés au cinquième jour sans toucher au pansement ou aux plâtres, points de suture enlevés le quatorzième jour ou même plus tardivement.

Les sutures ne doivent être faites, cependant, que lorsqu'une surveillance constante et particulière est possible ; aussi les blessures récentes à évacuer n'étaient-elles qu'excisées et poudrées, on les laissait ouvertes. En général ces plaies étaient reçues à l'hôpital d'évacuation, beaucoup plus propres que les autres, et l'on pouvait alors les suturer immédiatement.

3° Fractures ouvertes. — Florey et Cairns, dans des fractures récentes, après traitement chirurgical, ont suturé et plâtré ; par ailleurs un traitement de pénicilline-sodium 100.000 U. par jour pendant cinq jours a été institué ; très souvent l'évolution a été excellente, comparable à celle de fracture fermée.

La suture précoce ne peut être réalisée, bien entendu, lorsqu'il existe une importante perte de peau.

4° Gangrène gazeuse. — Le traitement chirurgical conservateur (incision, débridement, large excision des muscles morts) passe au premier plan.

L'application locale de pénicilline semble insuffisante et le traitement général à la pénicilline donne d'excellents résultats. Il nous a permis, plusieurs fois, la conservation du membre.

5° Indications diverses. — La pénicilline rend de grands services, d'une façon générale, dans toutes les plaies de guerre, qu'on l'emploie à titre préventif ou à titre curatif. Son efficacité a été signalée dans nombre d'affections : ostéomyélite aiguë, dans laquelle elle permettrait de franchir la période initiale où le pronostic *quo ad*

vitam est souvent réservé ; par contre, elle reste de peu d'action sur les séquestres, et d'une façon générale elle agit sur les infections en période aiguë, d'une façon beaucoup plus évidente qu'en période chronique.

On peut signaler encore son action dans les méningites à pneumocoques et à méningocoques, dans les septicémies staphylococciques.

A titre d'exemple, on peut signaler que 10 blennorragiques ont été traités au Caire par 150.000 U. par jour pendant trois jours ; il s'agissait de formes graves ayant résisté aux sulfamides, parfois de formes compliquées. Dans tous ces cas, dès le premier jour, l'on observait l'arrêt de l'écoulement et, après trois jours de cure, toutes les épreuves confirmaient la guérison définitive.

Il est prématuré de vouloir faire, dès maintenant, une revue complète des indications médicales ou chirurgicales de ce produit encore à l'étude ; il est certain qu'il apporte une amélioration notable, allant souvent jusqu'à la guérison complète dans un grand nombre de troubles infectieux. Il est probable que bien des affections médicales, et notamment les septicémies, trouveront en lui un agent plus efficace que la médication sulfamidée.

Laboratoire. — Un certain nombre d'examens de laboratoire devraient accompagner systématiquement la pénicillinothérapie lorsque la chose est possible :

1° Le diagnostic microbiologique initial ;

2° L'épreuve de la sensibilité du germe à la pénicilline (principe : la pénicilline est éprouvée sur des cultures de ce germe) ;

3° Des examens ultérieurs en cours de traitement avec culture, pour reconnaître la disparition ou la persistance du germe. Nous avons pu les faire au cours de deux arthrites du genou où le streptocoque a disparu le premier et le quatrième jour du traitement ;

4° Le titrage de la teneur en pénicilline du sang, pouvant se faire par la mesure du pouvoir bactériostatique de celui-ci.

Observations personnelles. — Nous avons utilisé la pénicilline dans une centaine de cas. Tous ceux-ci ne sont pas démonstratifs, car les blessés nous arrivèrent souvent secondairement. Nous n'avons pas eu l'occasion de faire des fermetures précoces sous pénicilline, étant donné nos conditions de travail.

Nous avons généralement traité nos blessés tout d'abord par les sulfamides, la pénicilline n'étant employée que devant l'échec de celles-ci.

Souvent les divers traitements ont été mis en œuvre simultanément, car nous ne nous crûmes pas en droit de faire de la pure expérimentation scientifique et nos conditions n'étaient pas celles du temps de paix.

La pénicilline nous étant très mesurée, nous ne l'avons employée que dans des cas très graves et très infectés le plus souvent.

Nous avons manqué de laboratoire, ce qui ôte de la rigueur à nombre de ces observations.

Celles-ci sont parfois succinctes et schématiques ; elles se ressentent des conditions de guerre dans lesquelles elles ont été prises, souvent au milieu d'une grande affluence de blessés, avec un personnel restreint et des moyens rudimentaires.

Une impression d'ensemble s'en dégage cependant pour nous : nous fûmes frappés par l'évolution favorable des cas traités et de l'amélioration coïncidant avec le traitement pénicilliné.

A titre d'exemple, nous avons choisi 18 de ces observations très variées ; on y trouvera, traitées par la pénicilline :

Observations 1, 2, 3, 4, 5	5 gangrènes gazeuses (2 diffuses, 3 localisées).
Observations 6, 7	2 plaies infectées des parties molles.
Observations 8, 9	2 fractures ouvertes.
Observation 10	1 plaie des articulations.
Observations 11, 12, 13	3 arthrites suppurées.
Observation 14	1 plaie du thorax.
Observations 15, 16	2 plaies de l'abdomen (assez particulières).
Observation 17	1 abcès du cervelet.
Observation 18	1 obs. de brûlures.

Gangrènes gazeuses. — Un de nos cas de gangrène gazeuse diffuse (n° 1) était mourant et nous n'avons pas l'impression que le traitement chirurgical seul pouvait

le sauver ; celui-ci reçu cependant du sérum antigangréneux en même temps que la pénicilline, mais son amélioration fut inattendue. Un autre (n° 2) fut amputé, mais en plein foyer, et guérit pourtant.

Fractures ouvertes. — Les fractures ouvertes infectées se désinfectèrent très rapidement avec chute rapide de la température (nos 8 et 9) ; donnée prophylactiquement, la pénicilline permit l'évolution aseptique de grosses fractures ouvertes de cuisse (n° 8).

Plaies des articulations. — Il en fut de même pour les plaies des articulations (n° 10).

Arthrites suppurées. — Deux arthrites suppurées à streptocoques traitées par injections intraarticulaires de pénicilline devinrent aseptiques le deuxième et le quatrième jour (nos 11 et 12). Un blessé amputé des deux jambes, faisant des arthrites suppurées des deux genoux, put être amputé plus haut grâce à la pénicilline qui, manifestement, le sortit du coma infectieux qui l'emportait (n° 13).

Plaie du thorax. — Une plaie du thorax avec fièvre redevint apyrétique dès le deuxième jour du traitement pénicilliné (14).

Plaies de l'abdomen. — Une plaie de la paroi postérieure de l'abdomen avec éviscération du pôle inférieur de la rate fut suivie de péritonite lente dont le processus parut rapidement jugulé par la pénicilline (n° 15). Une cellulite rétro-péritonéale menaçante dans un autre cas fut arrêtée également (n° 16).

Abcès du cervelet. — Un abcès superficiel du cervelet, par plaie occipitale, avec réaction méningée, fut jugulé par la pénicilline intrarachidienne (n° 17).

Brûlures. — Des surfaces brûlées de la face furent rapidement rendues propres par l'application locale de poudre de pénicilline ; elles devinrent aptes à recevoir des greffes (n° 18).

Infections oculaires. — A ces observations nous pourrions en ajouter d'autres relatant des faits analogues. Nous mentionnerons pour terminer 3 cas de hyalite diffuse avec perforation de la cornée, consécutifs à des corps étrangers intraoculaires et qui furent guéris par la pénicilline-sodium en injection intraorbitaire (3 c. c. d'une solution à 5.000 U. par centimètre cube), suivie d'instillation répétée d'une solution semblable. »

Certes, on peut penser que toutes ces observations n'ont pas, si l'on veut se cantonner dans une critique scientifique très rigoureuse, une égale valeur. On peut objecter que la pénicilline n'a jamais été employée seule, que dans tous les cas ce traitement chirurgical a été correctement mis en œuvre et qu'il eût peut-être suffi à lui seul à amener une guérison. Toutefois, certaines des observations de M. Lagrot et ses collaborateurs ont abouti à des résultats d'une qualité et d'une rapidité telles que nous n'avions pas coutume, avec les moyens dont nous disposions jusqu'ici, d'en recueillir de semblables. Nous pouvons donc en inférer que la pénicilline possède effectivement une action remarquable si l'on veut bien l'utiliser en suivant les règles énoncées dans le travail de M. Lagrot. Il nous reste donc à espérer que les chirurgiens français pourront être mis à même de faire bénéficier leurs malades de cette intéressante thérapeutique et qu'ils pourront ainsi se former une opinion personnelle. En attendant, je vous propose de remercier M. Lagrot et ses collaborateurs de nous avoir donné la primeur de leur travail si documenté et si suggestif.

Les observations de M. Lagrot sont déposées aux Archives de l'Académie sous le n° 370.

M. **Cadenat** : Je n'ai pas d'expérience personnelle de la pénicilline, mais un de mes anciens collaborateurs, Lesieur, chirurgien à Dieppe, vient de m'envoyer une observation de staphylococcie maligne de la face jugulée en quelques heures. Il s'agissait d'un jeune homme de dix-sept ans, atteint d'un furoncle du menton datant de quatre jours et qui s'est aggravé depuis vingt-quatre heures : la tuméfaction est étendue au menton (où le furoncle initial est entouré d'une escarre noirâtre), à la lèvre inférieure (dont la muqueuse est également escarrifiée), à la joue droite et aux régions sous-maxillaires et sus-hyoïdienne. Etat général grave : 41°7, pouls à 140, dyspnée. En quatre heures, l'œdème a gagné la lèvre supérieure et la paupière inférieure droite.

On pratique une séance de radiothérapie et on commence un traitement à la pénicilline sodique à la dose de 15.000 U. toutes les trois heures, en injection intramusculaire. L'extension de la lésion est immédiatement arrêtée et dans les heures

suivantes une sudation abondante s'établit, la température tombe à 39° et baisse ensuite régulièrement. Dès le lendemain l'œdème régresse et en quatre jours, après injection de 400.000 U., la guérison est obtenue.

L'association de radiothérapie et de pénicilline enlève quelque valeur à cette observation, cependant la rapidité de la guérison est impressionnante, supérieure à ce que donne d'ordinaire la radiothérapie seule. Certes, la sulfamidothérapie peut donner des résultats semblables et de splendides succès en ont été rapportés à cette tribune, mais il est intéressant de constater que nous possédons une arme nouvelle contre des infections aussi graves.

M. **Ameline** : J'ai eu l'occasion de traiter dans mon service un cas d'ostéomyélite grave par une pénicilline française. Il s'agissait d'une jeune fille de dix-neuf ans entrée dans un état de stupeur et d'adynamie, hyperthermique à plus de 40, sans localisation osseuse bien déterminée. Traitée par les sulfamides (iodoseptoplix, avec une posologie suffisante), elle a vu son état général s'améliorer, cependant que se dessinait une localisation au niveau de la métaphyse humérale inférieure droite, traitée par immobilisation plâtrée. Au bout de quinze jours, une fois l'orage passé, il existait une grosse tuméfaction locale avec des signes radiologiques de séquestration au niveau de la corticale interne. Grâce à l'amabilité du Dr Durel et de M. Lachaud, pharmacien chef de l'hospice d'Ivry, j'ai pu avoir (en juin dernier) de la pénicilline (Rhône-Poulenc). J'ai injecté 15.000 unités, sous écran, exactement au contact du séquestre (l'injection, douloureuse, a été précédée par une infiltration de novocaïne). Je me rends compte maintenant de l'insuffisance et de la timidité de cette posologie. Nous avons observé en tout cas une sédation absolue, fonctionnelle et locale, qui a permis à la malade de sortir du service. Elle est revenue au début d'octobre avec une reprise de sa tuméfaction. Je viens de l'opérer, et ai pratiqué très simplement l'ablation du séquestre. Le tissu fongueux dans lequel il baignait n'a pas montré de germes à l'examen direct ; par contre, staphylocoque doré à la culture. Cette observation, bien courte et bien incomplète, m'a donné l'impression d'une action bactériostatique très nette de la pénicilline en injection locale. Cette action a persisté près de deux mois, a retardé l'acte chirurgical, mais ne l'a pas évité.

Luxation obturatrice double de la hanche,

par MM. **Guénin** et **Prochiantz** (1).

Rapport de M. D. Petit-Dutaillis.

Mon assistant, M. Guénin, et mon ancien interne, M. Prochiantz, nous ont adressé cette curieuse observation, intéressante par sa rareté ainsi que par le mécanisme très précis et très particulier qui a permis la production d'une luxation double de la hanche. La voici brièvement résumée :

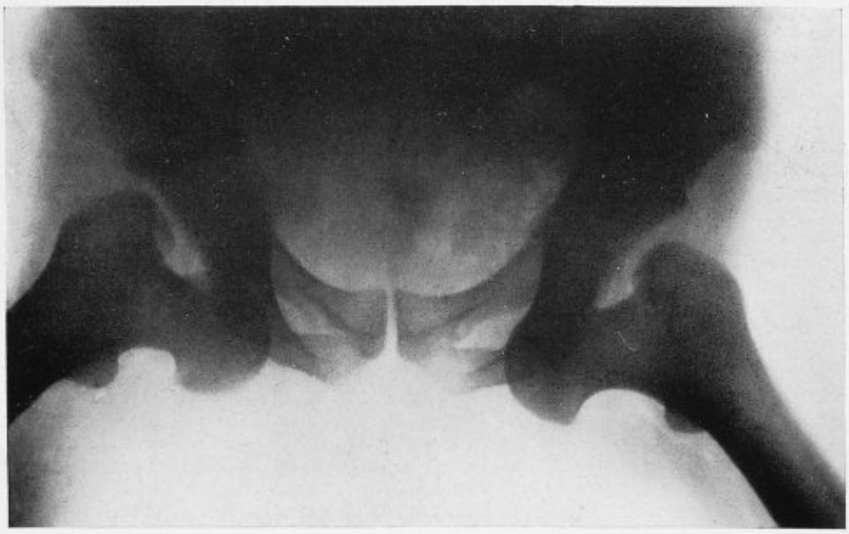
Observation. — L... (Jean), ouvrier de la Compagnie du Gaz, est amené d'urgence dans le service du Prof. Petit-Dutaillis, le 13 août 1943, pour un traumatisme violent survenu le matin même. Le blessé dirigeait de son épaule droite une benne suspendue à un rail de glissement et chargée de 1.200 à 1.500 kilogrammes de charbon destiné à la charge d'un four de distillation. La benne s'étant décrochée soudain de son rail, bascula en arrière sur le dos de l'homme, l'obligeant ainsi à se pencher en avant tout en fléchissant et écartant les cuisses. Sous le poids de la charge le blessé se trouva finalement coincé entre la benne et le sol, les cuisses écartées et en rotation externe. Dégagé avec peine, le blessé garde les cuisses écartées en attitude irréductible, ce qui constitue une gêne pour son transport en ambulance à l'hôpital.

Il est de fait qu'à l'arrivée l'attitude est impressionnante : les deux membres inférieurs sont en abduction marquée, en légère flexion et en rotation externe, de telle sorte que les deux jambes débordent de chaque côté du lit. Cet aspect s'associe à un effacement de la saillie des trochanters. Par contre la palpation ne permet pas de percevoir nettement la saillie des têtes fémorales. Il n'existe aucun signe de fracture du bassin ni aucune complication urinaire. Le blessé est angoissé par le caractère irréductible de sa déformation, mais il n'est pas shocké. Les signes fonctionnels sont d'ailleurs discrets, contrastant avec l'importance des signes physiques. Le blessé souffre peu à condition de ne pas bouger. Par contre la moindre tentative de mobilisation est extrêmement douloureuse. Une radio-

(1) Travail du service du Prof. Petit-Dutaillis (Hôpital Bichat).

graphie venait bientôt confirmer l'impression clinique en montrant une luxation obturatrice bilatérale de la hanche, luxation régulière, sans lésions osseuses surajoutées.

Réduction sous anesthésie générale. Reprise de la marche le quinzième jour. Revu trois mois plus tard, le blessé présentait un fonctionnement très satisfaisant de ses deux



articulations, à part une légère limitation de l'abduction de la cuisse gauche et quelques douleurs à l'occasion des changements de temps. Il avait pu reprendre son travail habituel.

De cette luxation double nous voulons retenir surtout son mode de production très particulier : force considérable agissant progressivement sur le corps penché en avant, les membres inférieurs en abduction et rotation externe forcés et légère flexion, expliquant la rupture du ligament rond et de la partie inférieure de la capsule ainsi que la propulsion de la tête en avant, celle-ci encore favorisée par la chute sur les ischions en fin de course.

Enfin, les auteurs ont raison d'insister sur la rareté exceptionnelle des luxations obturatrices doubles. Ils rappellent que Malgaigne disait n'en avoir jamais observé et leurs recherches bibliographiques ne leur ont permis de retrouver que 6 cas publiés : ceux de Sinogowitz (1830), Barker (1854), Steiner (1869), Ebner (1883), Scurati (1908), de Patel, Charton et Rouzier (1941).

Je vous propose de remercier MM. Guénin et Prochiantz de nous avoir adressé cette observation exceptionnelle et de la publier dans nos *Bulletins*. (L'observation *in extenso* est versée aux Archives de l'Académie sous le n° 371.)

Deux cas de traumatismes cranio-cérébraux intéressant les sinus frontaux,

par M. **P. Logeais** (de Quimper).

Rapport de M. D. Petit-Dutaillis.

Ces deux blessés ont été traités selon la technique que j'ai proposée ici même en 1940 et que j'ai précisée depuis dans un article du *Journal de Chirurgie* en 1941, technique qui permet d'exposer largement les lésions grâce à la taille d'un volet osseux à pédicule temporal et de supprimer ainsi grâce à la suture de la dure-mère et à la destruction de la muqueuse sinusale les chances de contamination méningée qui ren-

daient, avec les méthodes anciennes, si redoutable le pronostic de ces blessures. Voici ces deux observations très résumées (Le travail *in extenso* est versé aux Archives de l'Académie sous le nº 372) :

Observation I. — Mlle M..., trente-cinq ans, vue le 21 juillet 1943, quatre heures après une chute de bicyclette sans signe commotionnel : plaie oblique allant du milieu du sourcil droit à la ligne médiane. Enorme hématome palpébral et écoulement nasal de liquide séro-sanglant. Morphine intraveineuse et anesthésie locale. Nettoyage de la plaie qui montre un fracas du sinus frontal avec esquilles enfoncées en profondeur. Après esquillectomie, perte de substance osseuse des dimensions d'une pièce de 1 franc, par où s'écoule en abondance le liquide C. R. En outre, trait de fracture sus-orbitaire horizontal avec chevauchement important. Tentative de réduction qui provoque l'issue de matière cérébrale. Elargissement de l'orifice à la pince gouge pour exposer les lésions cérébro-méningées, mais le jour est insuffisant. On se décide seulement à ce moment à tailler un volet à pédicule temporal en profitant de la fissure sus-orbitaire. Ce qui permet de bien voir les lésions, de constater l'effondrement des parois antérieure et postérieure du sinus, de réparer une petite brèche méningée para-médiane, post-sinusale et une autre plus large sus-orbitaire ; enfin, après résection de la paroi antérieure du sinus, de réséquer le sac muqueux après ligature à sa base. Septoplix local et suture sur une mèche iodoformée laissée dans l'ouverture du sinus. Suites très simples. Sortie guérie le trentième jour. Revue six mois plus tard en parfait état, à part une cicatrice inesthétique, due surtout à la brèche créée par la pince gouge.

Obs. II. — M. F..., soixante-cinq ans, blessé le 26 août 1943 par la courroie de transmission d'une machine agricole qui l'a projeté contre celle-ci. Vu trois heures après. Grande agitation confusionnelle succédant à un court coma initial. Température normale, mais pouls à 44 et signes d'irritation méningée. Double plaie en L, l'une frontale para-médiane, l'autre sus-orbitaire avec issue de bouillie cérébrale, plaies souillées de terre et de débris de paille. Pas de rhinorrhée. Enorme hématome palpébral. Enfoncement en masse de la moitié externe du sinus dans le lobe frontal avec nombreuses esquilles intra-cérébrales et éclatement du reste de la paroi antérieure du sinus. Après taille d'un volet à pédicule temporal, les lésions sont encore plus importantes qu'on ne le pensait. Ablation de nouvelles esquilles passées d'abord inaperçues, suture de la dure-mère sur 2 centimètres. Fermeture, comme dans le cas précédent, après sulfamidation locale. Soludagénan les jours suivants. Suites un peu mouvementées du fait de la commotion cérébrale, mais la température ne dépasse pas 38, malgré une petite suppuration locale au niveau de la mèche. Il est à noter que le malade devait présenter une sinusite, car il mouchait du pus avant sa blessure. Sorti le trentième jour cicatrisé. Revu six mois plus tard, le 5 janvier 1944, en parfait état bien que présentant une activité physique encore déficiente.

Ce sont donc 2 succès remarquables qu'a obtenus M. Logeais, surtout si l'on tient compte de l'importance considérable des dégâts sinusaux et des dégâts cérébro-méningés observés chez ces deux malades. Le second succès est particulièrement étonnant chez cet homme de soixante-cinq ans qui présentait des lésions cérébrales graves et était en outre atteint, selon toute vraisemblance, d'une sinusite chronique au moment de sa blessure. Une suppuration locale de la plaie n'a pas empêché chez lui d'éviter la méningite secondaire. Ces deux succès me paraissent particulièrement démonstratifs en faveur de la technique que j'ai préconisée pour le traitement de ces traumatismes, et je vous propose de féliciter M. Logeais et de le remercier de nous les avoir communiqués.

Un cas de volvulus aigu du cæcum,

par MM. **P. Guénin** et **Crépin.**

Rapport de M. D. Petit-Dutaillis.

Ce nouveau cas de volvulus aigu du cæcum que nous apportent mon assistant le Dr Guénin et mon ancien interne M. Crépin mérite votre attention d'un triple point de vue : pathogénique, radiologique et thérapeutique.

Observation. — M. V... (Joseph), cinquante et un ans, entré d'urgence dans mon service le 4 novembre 1943 pour un syndrome d'occlusion intestinale aiguë à trente-six heures de son début. Histoire clinique très évocatrice d'un volvulus colique : série de crises d'occlusion passagère échelonnées sur vingt-sept ans, caractérisées par des coliques diffuses, à type paraseptique avec vomissements et arrêt complet des matières et des gaz, dont la

première est apparue, fait important, moins d'un an après une opération pour appendicite aiguë. Les crises se terminaient au bout d'un jour ou deux par une débâcle diarrhéique et gazeuse. Les dernières s'accompagnaient d'un ballonnement de plus en plus marqué et ne cédaient plus qu'à la prostiginine. La crise qui amène le malade à l'hôpital n'a cédé à aucun des moyens habituels. A l'entrée, état d'accalmie : disparition des douleurs et des vomissements, bon état général, pouls et température normaux. Mais l'arrêt des matières et des gaz persiste absolu et l'examen de l'abdomen montre un énorme météorisme, météorisme asymétrique dessinant une *voussure oblique de la fosse iliaque*

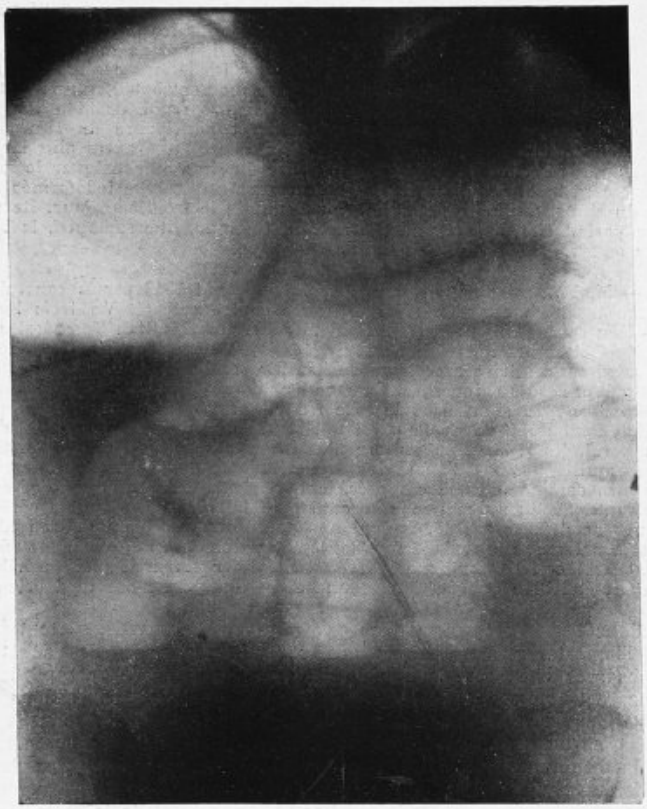


FIG. 1. — Volvulus du cæcum. Malade en position verticale. L'anse volvulée dessine une énorme poche gazeuse dans l'hypochondre droit avec niveau liquide. Noter l'aspect en cône renversé de l'extrémité inférieure de la poche et la distension concomitante du grêle.

gauche à l'hypocondre droit où elle est le plus prononcée. Toucher rectal négatif. La topographie de la voussure et l'histoire clinique font penser à un volvulus du côlon pelvien. Mais les radiographies sans préparation sont, au contraire, en faveur d'un volvulus du cæcum. Celles-ci montrent, en effet, en position assise : 1° de nombreuses images en tuyau d'orgue avec niveaux liquides réparties sur toute l'étendue de l'abdomen jusque dans la fosse iliaque droite où elles prennent la place de la clarté cæcale, images témoignant d'une stase considérable du grêle ; 2° une énorme poche gazeuse à grand axe vertical remplissant en totalité l'hypocondre et le flanc droits jusqu'à l'ombre hépatique, avec un niveau de liquide dont l'opacité se termine en bas en cône à sommet renversé, semblant répondre au pédicule de torsion d'un cæcum basculé vers le foie. Cette impression paraît d'ailleurs renforcée par l'aspect de profil en décubitus latéral gauche ; en effet, au-dessus du niveau liquide qui s'est étalé et partant du pôle inférieur de la poche se détache une sorte d'éperon long de 4 centimètres, disposé selon le grand axe de la

poche et qui évoque l'idée d'une ébauche de cloisonnement par torsion sur l'axe intestinal, et cela d'autant mieux que la limite inférieure de la poche apparaît asymétrique, la partie sous-jacente à l'éperon, qui est remplie de liquide, s'étendant moins bas que la partie sus-jacente qui est remplie d'air. Terminaison de l'iléon impossible à identifier. La poche ne présente ni incisures profondes, ni bandelettes visibles, mais son énorme volume s'oppose suffisamment à celui des anses grêles dilatées de voisinage pour qu'on ne puisse se rapporter à un autre segment que le cæco-côlon. Le lavement baryté, loin d'aider au diagnostic, apporte au contraire un résultat troublant : la baryte s'arrête à la partie inférieure du côlon descendant qu'elle ne peut franchir. Si bien que les auteurs ont une hésitation et se demandent si la dilatation énorme du côlon droit n'est pas une simple dilatation diastatique en amont d'un cancer du côlon gauche.

La laparotomie médiane faite sous rachianesthésie montre qu'il s'agit bien d'un vol-



FIG. 2. — **Profil en décubitus latéral gauche. Immédiatement au-dessus du niveau liquide de la poche, se détache de l'extrémité inférieure de celle-ci un éperon axial témoignant de la torsion et de son siège.**

vulus du cæcum. L'organe, considérablement distendu, aux parois amincies mais encore bien vascularisées, atteint le volume d'un ballon de football, et contraste avec le transverse et le côlon gauche qui sont affaissés. L'extériorisation de la masse n'est possible qu'après section d'une bride résistante fixant le fond du cæcum au foie. Il s'agit d'une bascule autour d'un axe transversal combinée à une torsion de 180° suivant le sens des aiguilles d'une montre : l'iléon croisait la face postérieure du cæcum tordu pour s'aboucher à son bord droit. La torsion s'est faite à la jonction du cæcum et du côlon. Celui-ci est normalement accolé. Détorsion facile, mais la dilatation atonique du cæcum empêche la réintégration. La ponction du cæcum ne ramène que des gaz et ne permet pas d'évacuer le grêle dont on ne parvient pas à faire passer le contenu dans le cæcum. Aussi après fermeture de l'orifice de ponction établit-on une fistule à la Witzel sur la terminaison de l'iléon. On y ajoute une aspiration duodénale (qui sera d'ailleurs mal tolérée) et des injections de solution hypertonique de NaCl par voie veineuse et par la sonde d'iléostomie. Celle-ci donne abondamment les trois premiers jours et tombe le sixième. Guérison sans incident.

De cette observation qui, en d'autres temps, mériterait de plus longs commentaires, retenons seulement aujourd'hui :

1° *Son intérêt radiologique*, en ce qu'elle montre une fois de plus qu'il faut davantage compter sur la radiographie sans préparation que sur les données du lavement baryté pour le diagnostic de volvolus du cæcum. Le lavement, dans ce cas, bien loin d'aider au diagnostic, ne pouvait qu'induire en erreur. Ce qui fait surtout l'intérêt de cette observation c'est que, de même que dans un cas de Desjacques, le volvulus se traduisait par une poche gazeuse droite et non gauche et que la présence d'u liquide objectivant par son opacité les contours du pôle inférieur de la poche et son aspect conique, ainsi que la présence d'un éperon axial au même niveau évoquaient bien l'idée d'une torsion. Enfin, on doit signaler la coexistence de nombreuses dilatations du grêle avec niveaux liquides, particularité qui faisait défaut dans les examens radiologiques jusqu'ici publiés.

2° *Son intérêt pathogénique*, en raison de cette bride consécutive à une appendicite aiguë antérieure, qui fixait le fond du cæcum en bascule sous-hépatique et qui jouait très certainement un rôle essentiel dans la production de la torsion axiale surajoutée à laquelle cette bride servait de pivot.

3° *Son intérêt thérapeutique*, qui réside dans l'indication de la fistulation du grêle après détorsion de l'anse ; dans ce cas particulier, l'orifice iléo-cæcal sans doute obstrué par l'œdème temporaire de la valvule ne permettant pas d'assurer par le cæcum la vidange immédiate du grêle distendu.

Le travail *in extenso* de MM. Guénin et Crépin est versé aux Archives de l'Académie sous le n° 373.

Fistule gastro-jéjuno-colique. Gastro-jéjuno-colectomie en bloc. Mort au vingt et unième jour de cause intercurrente,

par M. **R. Joyeux.**

Rapport de M. J. Sénèque.

M. Joyeux, chef de clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine de Montpellier, nous a adressé une observation à la fois très complète et très complexe concernant un cas de fistule gastro-jéjuno-colique avec gastro-entérostomie ; s'intriquant avec l'ulcère peptique, le malade a présenté en même temps des accidents de volvulus du côlon pelvien, si bien que cette observation se rapporte à deux affections simultanées et différentes et que M. Joyeux ayant, on peut le dire, guéri son opéré atteint d'ulcère peptique et de fistule gastro-jéjuno-colique par gastro-jéjuno-colectomie en bloc a en fin de compte « échoué au port » en perdant son opéré pour une simple cure d'anus iliaque avec l'entérotome.

Vous trouverez aux Archives, sous le n° 387, le détail complet de cette observation que je me trouve dans l'obligation de résumer ici.

Un homme âgé de cinquante et un ans est opéré le ***2 janvier 1937*** pour un ulcère juxtapylorique dont les premières manifestations cliniques remontent à sept ans auparavant. Etant donné l'altération de l'état général de ce malade, M. Joyeux décide de pratiquer une intervention en deux temps et exécute dans un premier temps une gastro-entérostomie postérieure transmésocolique en isopéristaltisme, loin du pylore vers la gauche, afin de pouvoir, dans un deuxième temps, pratiquer une gastrectomie.

Les suites opératoires sont sans incident immédiat et les contrôles radioscopiques montrent un bon fonctionnement de la bouche anastomolique et le malade refuse le deuxième temps. En *avril* 1940, puis en *février* 1941, apparaissent des douleurs lombaires et des douleurs dans la fosse iliaque gauche. Des examens radiographiques montrent l'existence de coudures et volvulus partiel d'un dolichosigmoïde. En ***avril 1941*** : détorsion de l'anse sigmoïde et colopexie, mais dès cette date, en examinant lors de cette deuxième intervention la bouche de gastro-entérostomie, M. Joyeux constate à ce niveau l'existence d'une masse indurée, adhérente au côlon transverse, qui témoignait déjà à cette date du processus d'ulcère peptique. Après cette intervention sur le côlon sigmoïde, les troubles de subocclusion disparaissent pour reparaître en *juillet* ***1942***, *puis en* ***1943***. Le ***20 octobre 1943***, étant donné les troubles récidivants, M. Joyeux pratique une iléosigmoïdostomie basse et une extériorisation et résection du sigmoïde avec adossement des deux bouts en canon de fusil. Vingt jours après cette intervention apparaissent les signes cliniques et radiographiques d'une fistule gastro-jéjuno-colique.

Le ***4 novembre 1943***, M. Joyeux pratique une résection gastro-jéjuno-colique en un temps avec : anastomose duodéno-jéjunale latéro-latérale dont les bouts respectifs avaient été fermés et enfouis ; anastomose gastro-jéjunale termino-latérale ; anastomose colo-colique

sur le transverse termino-terminal avec fixation de la zone avoisinant au péritoine pariétal ; saupoudrage à l'exoseptoplix ; durée de l'intervention, trois heures. Douze jours après, apparition d'une petite fistule colique cutanée qui paraît évoluer vers la guérison spontanée.

Le *1er décembre 1943*, M. Joyeux décide d'entreprendre la cure de l'anus iliaque consécutif à la résection sigmoïdienne, mais la mise en place de l'entérotome sur l'éperon déclenche une vive douleur ; il paraît cependant être mis en bonne place et les trois jours suivants se passent sans incident, mais le quatrième jour, en allant à la selle, le malade accuse une douleur brutale au siège même de l'entérotome et est profondément choqué. Le déplacement de l'entérotome soulage un instant le malade, mais dans la nuit de nouvelles crises se manifestent et la mort survient le 6 décembre 1943, soit vingt et un jours après la triple résection.

Cette intervention, ou plutôt cette série d'interventions, appelle plusieurs commentaires concernant le traitement de l'ulcère juxta-pylorique, de l'ulcère peptique, de la fistule gastro-jéjuno-colique, du volvulus de côlon pelvien, de la cure de l'anus au moyen de l'entérotome.

L'ulcère juxta-pylorique a été traité par gastro-entérostomie, car l'état général du malade paraissait trop précaire pour subir d'emblée une gastrectomie, mais voulant se réserver les possibilités d'une exérèse dans un deuxième temps, M. Joyeux a établi sa bouche à gauche, loin du pylore.

L'opéré se sentant soulagé après cette gastro-entérostomie, qui, paraît-il, fonctionnait bien, malgré son siège défectueux, a refusé le deuxième temps opératoire, et sur cette anastomose défectueuse s'est secondairement développé un ulcère peptique. Le fait n'est pas exceptionnel que des malades opérés dans un premier temps de gastro-entérostomie se refusent ensuite à une deuxième intervention, et c'est la raison pour laquelle il faut être bien d'accord avec l'opéré avant la première intervention, sinon il est préférable de courir d'emblée le risque d'une gastrectomie, ou si l'on s'en tient à une gastro-entérostomie, la pratiquer en bonne place. Je ne suis par certain du reste que la gastrectomie en deux temps, *sans section de l'estomac*, soit une bonne opération. Quand on a pratiqué une gastro-entérostomie, même à gauche, sans sectionner l'estomac, il n'est certainement pas aisé de réintervenir secondairement pour pratiquer une gastrectomie. Ce sont toujours là des interventions complexes et on a plus de risques de perdre son opéré lors du deuxième temps qu'en pratiquant d'emblée une gastrectomie. Dans une observation personnelle que mon regretté ami J.-Ch. Bloch a jadis rapporté à cette tribune, j'ai bien pratiqué une gastrectomie en deux temps, mais j'avais pris la précaution, lors du premier temps, de sectionner l'estomac, et le deuxième temps (huit jours après) n'a plus dès lors consisté qu'en une simple exérèse du bout gastrique droit avec enfouissement du moignon duodénal, opération dès lors facile et sans gravité. Mais quand on pratique dans le premier temps une section de l'estomac, il faut réintervenir très rapidement pour pratiquer l'exérèse, sinon on court le risque de voir se développer un ulcère peptique.

Quand M. Joyeux a réopéré son malade pour volvulus du côlon pelvien, il a eu raison d'explorer la bouche de gastro-entérostomie, et ayant perçu à cette zone une induration, il n'a pas cru qu'il s'agissait d'un ulcère peptique. Le diagnostic clinique est souvent bien difficile à poser et les signes cliniques sont parfois plus nets que les signes radiographiques. L'existence de *douleurs continues, extrêmement violentes à gauche de l'ombilic*, correspondant au siège de la bouche sont des signes qui militent très en faveur de l'ulcère peptique. Si parfois les signes radiographiques sont nets avec une tache très visible, ces signes sont parfois beaucoup plus discrets et on ne peut dans certains cas lire qu'une simple irrégularité au niveau de la bouche. Dans certains cas où l'on aura aperçu une énorme tache, l'ulcère est tout petit, alors que dans d'autres, où la lésion paraissait minime à la radiographie, l'ulcère est énorme ; nous avons donc encore besoin de nous perfectionner dans la prise de ces clichés et dans leur interprétation afin d'opérer les malades au stade d'ulcère peptique non compliqué, c'est-à-dire avant leur perforation ou avant l'apparition d'une fistule gastro-jéjuno-colique.

Quand M. Joyeux s'est trouvé en présence d'une fistule gastro-jéjuno-colique il a pratiqué chez son malade une triple résection et je ne puis qu'approuver cette conduite qui est certainement le procédé de choix. On peut simplement discuter sur l'opportunité du rétablissement immédiat de la continuité colique ou de la mise en place de deux bouts à la peau, avec cure secondaire de l'anus. C'est l'affaire d'opportunité, de résistance du malade, de durée du temps opératoire.

M. Joyeux a joué de malchance avec son malade puisque celui-ci, après sa gastro-entérostomie, a présenté un volvulus du côlon pelvien. Il a traité cette lésion par détorsion et fixation, et cela n'a pas suffi puisque quelque temps après de nouveaux phénomènes occlusifs se sont manifestés. Cela n'est pas pour surprendre, car la simple détorsion et fixation donnent en règle lieu à des récidives et qu'il est préférable de pratiquer d'emblée la détorsion, extériorisation, résection de l'anse volvulée. C'est à cette intervention que M. Joyeux a été en fin de compe conduit ; il a pratiqué en même temps une anastomose iliosigmoïdienne basse ; ce geste me paraît inutile et pour ma part je n'y ai jamais eu recours.

De toutes ces interventions son malade paraissait tiré d'affaire et M. Joyeux a en fin de compte « échoué au port » en pratiquant la cure de l'anus iliaque consécutif à la résection du côlon pelvien. Cette cure d'anus a été pratiquée quelques jours seulement après la triple résection qui avait été fort bien supportée. Je crois personnellement, que quand un opéré vient de subir avec succès une intervention aussi grave qu'une triple résection pour fistule gastro-jéjuno-colique, il est prudent de remettre à plusieurs mois de distance la cure d'un simple anus iliaque, surtout puisque le malade était porteur d'une anastomose iléo-sigmoïdienne basse.

La mort de son opéré semble bien être due à un accident relevant de l'utilisation de l'entérotome de Dupuytren. Mon maître Lecène l'employait volontiers, mais personnellement j'ai toujours trouvé très délicat le maniement de cet instrument et je connais plusieurs décès qui lui sont certainement imputables. C'est la raison pour laquelle je ne l'utilise pas et je préfère traiter ces anus par voie intra ou extrapéritonéale, suivant les cas, sans avoir recours à l'entérotome.

Je vous propose de remercier M. Joyeux de nous avoir adressé cette longue et minutieuse intervention que vous trouverez en détail dans nos Archives et de publier dans nos *Bulletins* le résumé que je vous en ai fait.

M. **Moulonguet** : Je m'excuse de parler de cette question mineure, mais je veux prendre la défense de l'entérotome. Je pense que la destruction préalable de l'éperon facilite la fermeture de la colostomie : elle permet de pousser moins loin la dissection des deux bouts puisqu'on rétablit plus aisément, l'éperon ayant été abrasé, la continuité du côlon. Lorsqu'on a établi soi-même la colostomie et que, par conséquent, on connaît la longueur du segment accolé des deux anses, il me paraît sans danger de placer l'entérotome. Je m'en sers couramment et je n'en ai eu qu'avantages sans nul inconvénient. Je reconnais qu'on peut, comme l'a dit Duval, s'en passer, mais il est plus commode, à mon avis, de s'en servir.

M. **Gueullette** : La gastrectomie en deux temps présente, outre l'inconvénient du refus fréquent de la deuxième intervention, tout au moins dans les premiers mois, le défaut de ne pas permettre une exérèse seconde suffisamment large. J'ai revu récemment un malade opéré ainsi en 1932 et qui a présenté à ce jour un ulcère peptique, dont la cause est une résection insuffisante.

Je pense que M. Joyeux a eu tort de vouloir d'emblée réparer par suture le côlon transverse réséqué. Je me suis trouvé plusieurs fois devant des conditions très semblables à celles de son opéré, j'ai toujours laissé les deux bouts à la peau et m'en suis bien trouvé.

Ulcère peptique perforé. Gastro-jéjunectomie d'emblée. Guérison,

par M. **P. Le Gac.**

Rapport de M. J. Sénèque.

Notre collègue Le Gac nous a adressé la très belle observation suivante :

Un homme âgé de cinquante-neuf ans présentant un long passé gastrique et des signes cliniques et radiographiques évidents d'ulcère duodénal est opéré à Toulouse le 5 juin 1943 par le Prof. Ducuing. Celui-ci après avoir reconnu la lésion se propose de pratiquer une gastro-duodénectomie, mais au début de l'intervention le malade est pris, sur la table d'opération, d'accidents asphyxiques avec sécrétion brusque et anormale de sérosité pulmonaire, comme s'il s'agissait d'un abcès aigu du poumon. Dans ces conditions le

Prof. Ducuing se contente, par nécessité, de pratiquer une gastro-entérostomie postérieure transmésocolique.

A la suite de cette intervention l'amélioration est nette, mais de courte durée : deux mois et demi après, en septembre 1943, apparaissent des douleurs qui sont d'emblée intenses, violentes, siègent à gauche de l'ombilic, sous-costales gauches, droites et dorsales. Elles ne sont pas influencées par les repas ; ce sont des crampes, des brûlures nocturnes et diurnes ; il n'y a pas de vomissements, et le traitement médical reste sans effet.

Un examen radiographique très complet est pratiqué par le Dr Blanc (de Chambéry) et ses conclusions sont « ulcère peptique ». Si la bouche de gastro-entérostomie fonctionne bien, sa palpation est douloureuse ; de plus il existe sur le jéjunum, à 2 centimètres au-dessous de l'anastomose, une tache arrondie, permanente, entourée d'une zone claire, constituant une image en cocarde et sur laquelle le Dr Blanc s'appuie pour affirmer la présence d'un ulcère peptique jéjunal.

Devant l'accentuation des douleurs, le malade entre à la clinique le 2 décembre 1943 et le 3 décembre, à 11 h. 30, il présente brutalement une douleur en coup de poignard avec ventre de bois. Le diagnostic de perforation d'ulcère peptique paraît évident et Le Gac décide d'intervenir aussitôt en utilisant une anesthésie de base avec deux injections de scophédal, complétées par une anesthésie locale de la paroi, étant donné les accidents pulmonaires présentés lors de la première intervention par le malade. Cette anesthésie devra par la suite être complétée par de l'Evipan.

Dès l'ouverture de la paroi issue de liquide purulent et découverte de la perforation sous forme d'une fente allongée transversalement sur la face antérieure du jéjunum au *centre d'une zone indurée*. Celle-ci paraît contre-indiquer toute tentative de réparation par simple suture qui se révèle impossible et Le Gac se trouve devant la nécessité de pratiquer une gastro-jéjunectomie, d'autant plus que le pylore est en même temps imperceptible, vraisemblablement par suite de la rétraction cicatricielle de l'ulcère pylorique pour lequel il avait été précédemment opéré. Le Gac résèque alors largement l'estomac et la bouche de gastro-entérostomie, pratique une anastomose jéjuno-jéjunale termino-terminale et rétablit la continuité digestive par un Polya avec anastomose gastro-jéjunale termino-latérale en aval de la suture termino-terminale sur l'intestin grêle. Fermeture de la paroi en un plan. Drain sus-pubien.

Dans les suites opératoires, quelques accidents pulmonaires et cardiaques sans gravité et le malade sortit guéri le 28 décembre 1943

A l'ouverture de la pièce on constate que l'ulcère est situé sur le jéjunum, juste sur la partie médiane de la bouche de gastro-entérostomie, c'est-à-dire à égale distance entre l'anse afférente et l'anse efférente ; il est à 3 centimètres environ au-dessus de l'anastomose gastro-jéjunale et fissuré largement à sa partie inférieure.

L'observation que nous apporte M. Le Gac est, je crois, une intervention « princeps », car je n'ai pas retrouvé dans la littérature des observations de perforation d'ulcère peptique en péritoine libre pour lesquelles on ait d'emblée pratiqué une gastrectomie et jéjunectomie.

On s'en tient d'habitude au geste le plus simple, qui est la suture de la perforation, quitte à pratiquer secondairement « à froid » une résection.

M. Le Gac a eu l'occasion d'intervenir dans 3 autres cas pour perforation d'ulcère peptique.

Dans un premier cas (présenté à la Société des Chirurgiens de Paris) il pratique une simple suture de la perforation : guérison.

Dans le deuxième cas : suture de la perforation et deux mois après résection ; guérison.

Dans le troisième cas : la perforation (après gastro-entérostomie) paraissait due non à un ulcère mais à une bride qui écrasait la face antérieure du jéjunum. Résection losangique de la zone perforée et suture transversale. Guérison.

Ainsi que vous le voyez, M. Le Gac, très sagement, ne considère pas, avec raison, que le traitement de choix de l'ulcère peptique perforé en péritoine libre consiste dans la résection immédiate de la bouche de gastro-entérostomie avec gastrectomie. Mais il est des cas où la simple suture de la perforation peut se révéler impossible, ou dangereuse, par suite de l'infiltration des tissus, et c'était justement le cas dans son observatino. Dans ces conditions, plutôt que de pratiquer une suture dans de mauvaises conditions, il est alors préférable de prendre les risques d'une résection. Personnellement je n'ai opéré qu'un seul cas d'ulcère peptique perforé en péritoine libre après gastro-entérostomie. C'est en 1920, quand j'étais interne chez le Prof. Gosset, à la Salpêtrière. Je fis une simple suture de la perforation, mais le malade mourut quelques jours après. Le succès obtenu par M. Le Gac lui fait le plus grand honneur, et il convient de le féliciter d'avoir mené à bien une intervention difficile et d'avoir ainsi guéri son opéré.

L'observation précédente de M. Joyeux, celle de M. Le Gac viennent prouver une fois de plus (pour ceux qui en douteraient encore) que la gastro-entérostomie ne doit plus être considérée que comme une opération d'exception dans le traitement de l'ulcère gastro-duodénal.

M. **Huet** : J'ai eu l'occasion d'opérer 3 cas d'ulcère peptique perforé ; les 3 cas ont été traités par suture et ont guéri opératoirement.

PRÉSENTATIONS DE MALADES

Un cas de rétablissement immédiat de la continuité œsophagienne après œsophagectomie segmentaire pour cancer,

par MM. **Jean-Louis Lortat-Jacob** et **Jean Mathey.**

Présentation de M. Louis Bazy.

M. Bazy présente un homme de cinquante-sept ans, M. B..., opéré le 19 juillet 1944 dans son service par MM. Lortat-Jacob et Mathey, de cancer de la portion sus-diaphragmatique de l'œsophage.

L'œsophagectomie segmentaire a été suivie dans le même temps d'une *œsophago-gastro-néostomie* au bouton.

L'intervention s'est effectuée par voie transpleuro-diaphragmatique gauche.

Une jéjunostomie avait été faite quelques jours auparavant et un pneumothorax institué trois jours plus tôt.

Les suites ont été très simples, et trois semaines plus tard l'alimentation était reprise par les voies normales.

Des détails techniques sur ce type d'intervention et sur des interventions analogues s'appliquant aux cancers de la partie haute de l'œsophage thoracique seront donnés plus tard.

Rétraction des fléchisseurs avec griffe permanente des quatre derniers doigts de la main gauche. Résultat du traitement orthopédique,

par MM. **J. Sénèque** et **Germain.**

Le 1er octobre 1944 entrait à la clinique de Vaugirard un jeune homme âgé de vingt ans qui présentait une griffe des quatre derniers doigts de la main gauche, lesquels étaient recroquevillés dans la paume de cette main. Toute tentative d'extension du poignet exagérait la griffe ; en mettant le poignet en flexion, les doigts s'étendaient. On constatait au tiers supérieur de la face antéro-interne de l'avant-bras, sur le relief des muscles fléchisseurs, une induration ayant le volume d'une grosse noix.

Ce jeune homme avait été blessé le 1er septembre 1944 par un engin explosif. Il est opéré à l'hôpital de Clermont : on excise les tissus contus sur la loge antérieure et l'avant-bras, tandis que les éclats métalliques sont extraits par une contre-incision postérieure. Pansement à plat.

Le 6 septembre, rétention purulente que l'on évacue et que l'on draine. Déjà à cette date apparaît une griffe des doigts.

Le 9 septembre, hémorragie secondaire par lésion de l'artère intraosseuse antérieure, sur laquelle on place 3 pinces à demeure. Accentuation de la griffe ; on essaie de mettre un appareil plâtré pour la réduire ; pas de résultat. Aucune lésion des nerfs du membre supérieur ; mobilité et sensibilité intactes.

Ce blessé est donc amené à la clinique le 1er octobre 1944. Le 4 octobre, on pratique une biopsie sur l'induration constatée au niveau de la masse des muscles fléchisseurs au tiers supérieur de l'avant-bras.

L'examen histologique pratiqué par le Dr Doubrow montre des lésions indiscutables d'ischémie et de lésion musculaire.

On pose le même jour un appareil à extension continue avec extension élastique sur les quatre derniers doigts de la main gauche. Au deuxième jour, la traction est serrée progressivement et en six jours on arrive à l'extension complète des doigts.

Vous pouvez juger du résultat obtenu par la méthode orthopédique dans le traitement de cette griffe récente, avec rétraction des fléchisseurs sous la dépendance de lésions d'ischémie et de nécrose musculaire, ainsi qu'a permis de l'affirmer la biopsie pratiquée.

Ces signes cliniques et lésions anatomo-pathologiques paraissent bien correspondre à ce qu'il est classique de décrire sous le nom de syndrome de Volkmann.

Séance du 25 Octobre 1944.

Présidences de M. ADOLPHE BRÉCHOT, *président*
et de M. ELLIOTT CUTLER, de Boston.

PREMIÈRE SÉANCE

NÉCROLOGIE

Décès de M. le professeur Gosset,
Allocution de M. le Président.

Mes chers Collègues,

Le professeur Gosset est mort.

Avec lui disparaît l'une des personnalités les plus brillantes qui aient illustré la chirurgie française.

Il possédait un ensemble de qualités rarement réunies.

A sa grande maîtrise chirurgicale il joignait un enseignement sobre et précis. Son jugement était rapide et ses décisions promptes.

Il avait également de grandes qualités d'organisation qu'il mettait en valeur dans son service et dans les divers postes qu'il occupa. Notre Compagnie lui doit de la reconnaissance.

De tels dons animés par une nature ardente que tempérait au besoin son sens inné des réalités justifièrent son destin hors série.

Il meurt comblé d'honneurs et chargé d'une gloire dont la plus grande partie est d'avoir été, comme son maître Terrier, chef d'une grande école.

Nous adressons à notre collègue Jean Gosset l'expression de notre sympathie attristée.

La séance est levée en signe de deuil.

DEUXIÈME SÉANCE

Chers Collègues Américains,
Très chers Alliés,

C'est pour l'Académie française de Chirurgie une joie et un honneur de vous recevoir et de vous inviter à participer à ses séances.

Nous savons quelle part importante vous revient dans l'évolution de la chirurgie, quels travaux intéressants naissent ou se développent grâce à vos activités professionnelles et aux recherches que vous poursuivez dans des laboratoires parfaitement outillés que nous regardons parfois avec envie.

Mais aujourd'hui ce sont des sentiments de reconnaissance que je voudrais vous exprimer. Les mots sont, hélas ! insuffisants pour traduire la plénitude de la pensée.

Vous voici donc revenus sur notre sol pour libérer les nations opprimées et sau-

vegarder la dignité humaine. Vos armées magnifiques font reculer un ennemi perfide qui depuis cent cinquante ans avive par les légendes mystiques du Walhalla et des Niebelungen ses instincts ancestraux de brutalité. Grâce à vous, sa volonté monstrueuse et sanguinaire de domination mondiale est brisée et, sous les étoiles de vos drapeaux, nous voyons sur nos cités détruites briller la liberté.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos du mode d'emploi des sulfamides, spécialement dans le traitement des foyers traumatiques,

par M. **G. Métivet.**

Avant les vacances, nous avons discuté de la valeur respective des différents modes d'emploi des sulfamides. Certains d'entre nous pensent que, seul, compte leur taux dans le sang. D'autres, dont je suis, croient que les sulfamides versées dans un foyer septique agissent mieux qu'administrées par ingestion ou injection sous-cutanée.

Les médecins nous ont déjà appris que, dans de nombreux cas de pleurésie purulente à streptocoques, les sulfamides déposées dans le foyer, après lavage de celui-ci, pouvaient agir très efficacement ; alors qu'absorbées par voie buccale, elles n'exerçaient parfois aucune action appréciable.

Au cours des bombardements de la région parisienne, nous avons eu à soigner un certain nombre de blessés. Au cours du bombardement du 31 décembre, nous avons opéré 7 fractures ouvertes. Elles ont été traitées par nettoyage du foyer, dépôt dans celui-ci de sulfamides et fermeture complète des téguments. Ces 7 fractures ont guéri simplement ; une seule, opérée à la vingt-deuxième heure, a présenté ultérieurement une petite poussée d'ostéite qui a cédé rapidement après ablation d'un petit séquestre. Récemment j'ai traité une fracture ouverte de jambe par écrasement, par épluchage, ostéosynthèse par plaque, sulfamidage et fermeture des téguments. Il s'est produit du sphacèle de ceux-ci, mais l'évolution du foyer de fracture se poursuit normalement.

Jamais, avant l'emploi des sulfamides utilisées « localement », je n'aurais osé recourir systématiquement à une semblable thérapeutique.

Et à ce propos je voudrais ajouter ceci. En avril 1940 j'ai été quelque peu malmené pour avoir dit ici que les plaies de guerre ne pouvaient être suturées primitivement que dans des conditions exceptionnelles, particulièrement pendant la guerre de position, en périodes calmes. Je ne crois pas que les tristes événements de juin 1940 m'aient donné tort. Mais nous sommes revenus dans une période de calme relatif. Il ne faudrait pas que la chirurgie qui a dû être obligatoirement pratiquée pendant la guerre de mouvement ou à la suite de bombardements intensifs faisant un grand nombre de victimes, soit considérée comme une chirurgie « de choix ». Elle n'est qu'une chirurgie « de nécessité ». Quand nous n'avons que peu de blessés à traiter, comme cela est la règle en chirurgie civile, nous avons le devoir de nettoyer minutieusement et de nous efforcer de fermer les foyers traumatiques (et spécialement les fractures ouvertes) que nous opérons. L'emploi local des sulfamides est un adjuvant thérapeutique très précieux qui ne doit pas être négligé.

RAPPORTS

Méthode de greffes ostéo-périostiques dans le traitement des pertes étendues du maxillaire inférieur,

par M. **Maurice Virenque,**
Médecin chef du Centre Maxillo-Facial de la région de Paris.

Rapport de M. Pierre Brocq.

Dans son travail, M. Virenque désire attirer l'attention sur la méthode des greffes ostéo-périostiques pour le traitement des pertes osseuses étendues du maxillaire inférieur, donner les résultats de ses récentes interventions et surtout signaler quelques acquisitions nouvelles.

Une greffe ostéo-périostique a les plus grandes chances de prise si on peut réaliser les conditions suivantes : 1° une asepsie absolue de la greffe et du foyer de fracture où la greffe est déposée ; 2° une fermeture complète de la plaie après mise en place des greffons par des tissus complètement sains, ce qui nécessite des interventions de plasties souvent multiples et complexes ; 3° une union intime entre la greffe et les extrémités osseuses ; 4° un contact étroit entre la greffe et tous les plans voisins périosseux normalement reconstitués afin d'éviter tout espace mort ; 5° immobilisation complète et prolongée de la zone greffée.

L'évolution des cas greffés se poursuit en trois temps : l'un de persistance, l'autre de consolidation, et enfin le troisième d'harmonie avec les extrémités osseuses voisines.

La durée moyenne pour obtenir la consolidation dans les pertes osseuses de 3 centimètres est de trois à quatre mois ; 65 *cas* ont été greffés au Centre Maxillo-Facial de la région de Paris, tous ont donné des résultats parfaits. Ceux qui ont pu signaler des éliminations partielles ou totales des greffons doivent ces complications à l'une des deux causes suivantes : ou l'infection des régions greffées, ou la désunion du lit de la greffe par insuffisance de plastie.

Notions nouvelles sur les greffes ostéo-périostiques. — a) *Greffes à contact osseux unique.* — M. Virenque s'est trouvé souvent en présence de pertes osseuses très étendues. Lorsqu'elles atteignent 8 centimètres environ il a cherché à obtenir le résultat désiré par la méthode de greffe à contact unique. Un contact osseux est indispensable pour assurer la vitalité des greffons ; mise librement dans les tissus cellulaires la greffe ostéo-périostique dégénère et disparaît, mais un seul contact lui paraissait suffisant ; les faits lui ont donné raison et des consolidations parfaites ont été ainsi obtenues. M. Virenque place 4 greffons en deux groupes, dans chacun d'eux une greffe est mise, l'une externe, l'autre interne par rapport aux extrémités osseuses. L'une des extrémités de ces greffes a donc un contact osseux, tandis que l'autre entre en rapport avec les greffes de l'autre groupe. Grâce à ce procédé on place les greffons beaucoup plus facilement dans le lit qui a été créé pour eux et on maintient plus exactement l'extrémité de la greffe au contact de l'extrémité fragmentaire. Il semble également que l'extrémité osseuse fasse sentir plus nettement son action ostéo-génétique sur un greffon moins long ; enfin, la forme même de l'arc maxillaire, en particulier dans la région angulaire, est plus facilement reconstituée.

M. Virenque divise techniquement et pratiquement en deux séries les cas qu'il a ainsi traités : celle de la région angulo-branche montante et celle de la région antérieure de l'arc dont le traitement est plus long et plus difficile. Dans les 16 cas ainsi opérés, quelle que soit la variété, la consolidation obtenue après un temps variant de quatre à six mois a été parfaite, sans aucun échec.

b) *Méthode de greffes sur greffes.* — Parfois les pertes de substance osseuse sont de 10 centimètres et plus et atteignent presque un hémi-maxillaire ou la plus grande partie de l'arc. Dans ces cas, M. Virenque estime qu'il est impossible de pratiquer l'intervention en un seul temps en employant la méthode du contact osseux unique ; il faudrait prendre des greffons extrêmement longs ; leur vitalité serait moins bonne, leur contact osseux plus difficilement assuré et surtout leur maintien en position correcte très délicat à réaliser ; on créerait de plus une surface cruentée consi-

dérable. Il préfère diminuer tout d'abord l'étendue de la perte de substance par une première intervention de greffe et à compléter dans un deuxième temps par une deuxième mise en place de greffons de façon à combler en définitive toute l'étendue de la perte de substance. Dans le premier temps on dénude les extrémités fragmentaires de façon à créer un très bon contact osseux, car les greffons alors placés conservent une extrémité libre ; on gagne ainsi environ 3 centimètres au niveau de chaque extrémité osseuse.

La deuxième intervention se pratique trois mois plus tard. On incise la partie moyenne du lit où seront déposées les greffes ; on recherche l'extrémité des deux séries de greffes précédemment placées que l'on traite comme des extrémités osseuses. On comble l'espace par deux séries de greffons groupés deux par deux.

A la suite de ce deuxième temps opératoire, par simple examen clinique, on remarque que ces greffons prennent dans l'ensemble très vite ; on a l'impression d'une prise peut-être plus rapide que dans les greffes simples. Voici les durées de consolidation : trois mois pour le premier temps de greffe, trois mois pour le deuxième, un mois et demi pour la période de surveillance avec appareil prothétique spécial intra-buccal. En huit mois environ on obtient ainsi pour les mutilations très vastes une guérison certaine, si toutefois les plasties ont permis de mettre en place d'une façon satisfaisante les greffons osseux.

Dans 4 cas le traitement est terminé et la consolidation parfaite ; 3 sont encore en traitement.

Ici encore, le traitement des mutilations latérales est plus facile et plus rapide que celui des mutilations antérieures.

Enfin il existe des destructions plus importantes qui intéressent presque toute l'étendue d'un maxillaire inférieur. M. Virenque en poursuit le traitement par cette méthode progressive de greffes sur greffes, mais la reconstruction osseuse n'est pas encore achevée. Ce qu'il affirme, c'est que par la méthode ostéo-périostique il est possible de rétablir une continuité osseuse sur une étendue considérable en donnant à la région une forme presque normale, fait très intéressant pour le rétablissement de la fonction du maxillaire inférieur.

M. **André Richard** : Je veux simplement prendre date en apportant ici une technique identique à celle n° 2 de M. Virenque, car les applications en sont toutes différentes.

Il s'agit, en effet, non de perte de substance de la mâchoire, mais bien des os longs des membres. Je vous ai apporté à plusieurs reprises des succès réguliers de greffes pour perte de substance à la suite de résection primitive pour ostéomyélite. Ces greffes — ostéo-périostiques « copeau » ou segmentaires partielles — étaient non doubles et périphériques, mais mises dans des logements centraux et « en pont ». Depuis près de deux ans, devant des cas d'une désolante ténacité après trépanation intempestive pour ostéomyélite aiguë, remontant à dix, quinze et vingt ans, je réséque l'os malade et le remplace soit immédiatement, soit plus tard par une longue greffe mince ostéo-périostique.

Il m'est arrivé que l'étendue de la résection nécessaire dépassât mes prévisions, et divisant en largeur le greffon heureusement large, j'ai appliqué avec succès la méthode dite par M. Brocq n° 2 de Virenque, soit la mise bout à bout (avec chevauchement) de deux greffons à appui unique. Mais je me réserve de vous exposer ces faits en détail dans une communication d'ensemble.

M. **Huet** : J'ai eu l'occasion d'employer dans un cas de pseudarthrose d'avant-bras, avec perte de substance étendue, un procédé analogue à celui de Virenque.

Je voulus combler la perte de substance par enchevillement central, à l'aide d'un greffon total, introduit en pont dans le canal médullaire de chacun des os fragmentés.

Je n'obtins la soudure qu'à l'une des extrémités. Mais le résultat était appréciable, car la perte de substance était en grande partie comblée.

Secondairement, de nouvelles greffes entre l'extrémité du greffon et le fragment auquel il ne s'était pas soudé obtinrent la consolidation.

M. **Brocq** : Dans le travail de M. Virenque deux points particuliers sont à retenir : le premier c'est l'application de la greffe par une seule de ses extrémités sur l'os restant, et deuxièmement l'application des greffes sur des greffes réalisées dans un premier temps, méthode des greffes sur greffes.

Un cas de sténose par hypertrophie de la musculeuse de l'antre pylorique chez l'adulte. Gastrectomie. Guérison,

par M. **R. Chabrut.**

Rapport de M. Pierre Brocq.

Si la sténose pylorique du nourrisson est bien connue, tout au moins au point de vue clinique et thérapeutique, on sait moins que *chez l'adulte* existent des hypeprtrophies bénignes de la musculeuse pylorique ou juxta-pylorique, susceptibles d'amener la gêne de l'évacuation gastrique.

Peu d'observations en ont été publiées en France. C'est pourquoi M. R. Chabrut a cru intéressant de faire connaître le fait suivant :

Observation. — G... (Simon), quarante-six ans, chauffeur, entre à l'hôpital de Juvisy pour cancer de l'estomac. L'interrogatoire apprend que depuis l'âge de vingt ans il vomit de temps en temps, sans cause apparente et sans souffrir. A partir de quarante ans, il remarque que ses digestions sont lentes, avec de temps en temps des douleurs à l'épigastre irradiant vers la région sternale. Ces douleurs surviennent le plus souvent après les repas du soir, rarement après celui de midi, mais ne sont réglées par aucun horaire. Elles succèdent immédiatement au repas, ou bien n'apparaissent que deux ou trois heures après. Parfois le malade est réveillé en pleine nuit par un accès douloureux, accompagné de nausées et soulagé par un vomissement.

En mai 1943, il part en Allemagne travailler dans une usine. Dès ce moment, vomit tous les jours. Les crises douloureuses sont moins vives, mais l'amaigrissement devient inquiétant et le malade obtient son rapatriement en décembre 1943.

Examen clinique. — Malade très amaigri, rien de particulier à la palpation, légère sensibilité épigastrique. Pas de péristaltisme lors de l'examen. Les radiographies montrent une *image lacunaire* occupant l'antre pylorique. Le canal pylorique ne s'injecte qu'après une longue attente ; on conclut à une sténose par épithélioma de l'antre pylorique.

Opération le 28 janvier 1944 (Chabrut), anesthésie à l'évipan. L'estomac a une forme presque normale, un peu dilaté, mais la région de l'antre est renflée en un fuseau régulier, de consistance ferme sans être dure, égale dans tous les points de la tumeur. Celle-ci est mobile et s'étend jusqu'à 7 centimètres à gauche du pylore. Quelques petits ganglions sous-pyloriques et un, plus gros, sur la petite courbure. Foie normal. Décollement colo-épiploïque. Gastrectomie enlevant la moitié de l'estomac, les ganglions, l'épiploon. Fermeture duodénale sous deux bourses. Implantation gastro-jéjunale transmésocolique.

Examen de la pièce opératoire. — La pièce fermée présente dans la partie qui correspond à l'antre pylorique un renflement, chaque courbure et chaque face de l'estomac, présentant en ce point, sur 8 centimètres environ, une convexité régulière, sans qu'aucune modification de couleur, sans qu'aucun accident soit visible sur la séreuse sur toute cette zone. Au palper, la consistance est ferme, tendue, élastique, sans induration. En examinant la lumière duodénale, on voit la tumeur revêtue de muqueuse faire saillie comme un col utérin dans la cavité duodénale.

La pièce est ouverte sur la face antérieure le long de la petite courbure. Cette ouverture réserve des surprises. *La muqueuse est intacte*, sans modification, sans altération, sans tumeur. Elle est mobile sur les antres tuniques par l'intermédiaire d'une sous-muqueuse lâche, non infiltrée. En outre, on est frappé par l'épaisseur de la musculeuse, qui atteint, à son maximum, 18 millimètres sur la tranche de section. Cette épaisseur n'est pas partout la même. En partant du duodénum, qui est normal, on trouve d'abord la coupe du sphincter pylorique qui est peu augmenté d'épaisseur, puis la tunique musculaire se renfle pour atteindre 18 millimètres, et cela sur 3 cent. 5 de longueur ; enfin, l'épaisseur décroît graduellement jusqu'à 2 millimètres à une distance du pylore de 8 centimètres. Dans toute cette zone prépylorique la musculaire est rose pâle, terne, striée en rayons. On note enfin que le muscle semble être en état de compression. Lorsqu'on coupe un estomac normal, la muqueuse se déplisse et vient faire hernie dépassant les autres tuniques. Ici, c'est l'inverse, la musculaire s'étale lors de sa section et sa tranche déborde celle de la muqueuse.

En somme, il existe une véritable tumeur constituée par une grande augmentation de l'épaisseur de la musculaire à siège *prépylorique* et non pylorique, débutant graduellement du côté gastrique, s'arrêtant brusquement au pylore, et développée aux dépens de la totalité de la circonférence de l'antre, aussi bien sur les faces que sur les courbures, et laissant la muqueuse intacte.

Examen histologique (Dr Clomond). — Muqueuse normale sur les différents fragments prélevés. On note uniquement dans la paroi l'existence d'une importante hyperplasie des tuniques musculaires, réalisant un véritable *leio-myome pariétal*. Pas la moindre image suspecte. Les deux ganglions examinés sont en hyperplasie inflammatoire banale.

Suites opératoires normales. Sorti le 16 février 1944 ; mangeant bien. Depuis a même fait quelques excès alimentaires, qui ont provoqué des douleurs pendant deux jours. Tout est rentré dans l'ordre à la suite d'un régime normal. L'examen radiologique fait à cette occasion (Dr Levassor) montre un fonctionnement parfait de la bouche gastro-jujénale.

En juin 1944, a beaucoup engraissé, ne souffre pas, ne vomit pas.

Chabrut fait à propos de cette observation les remarques suivantes :

Parmi les travaux qui ont été consacrés aux sténoses pyloriques ou juxta-pyloriques bénignes, il faut retenir seulement ceux qui comportent un examen histologique. En effet, les descriptions anciennes, mêlant des lésions disparates, les unes bénignes, les autres cancéreuses, sont donc à rejeter comme inutilisables.

La bibliographie de cette question est faite dans l'excellent article de Toupet et Alain Mouchet.

En langue française, Chabrut n'a trouvé à y ajouter que l'article de Chauvenet en 1937 et celui de Corréa Netto en 1940.

A l'étranger, de nombreux travaux récents sont à signaler. Chabrut donne à la fin une bibliographie fatalement incomplète étant donné les circonstances actuelles.

Parmi les observations de sténoses par hypertrophie bénigne, Chabrut distingue deux groupes.

Le 1er groupe, de beaucoup le plus important, comprend les cas où l'hypertrophie pylorique coexiste avec une lésion gastrique, actuelle ou cicatrisée, située près du pylore ou à distance de lui : ulcère de la petite courbure (Ramond et Clément), gastrite (Boas), cicatrice sur la muqueuse pylorique (Hartmann). Dans ces faits on peut discuter la relation entre les deux lésions, et en particulier le rôle du spasme entretenu par la seconde sur le fonctionnement pylorique.

Cette discussion se trouve dans tous les travaux et en particulier dans le mémoire de Toupet et Mouchet. Il faut souligner que ces cas ne concernent jamais des hypertrophies musculaires pures. Ce qui les caractérise, c'est un degré souvent avancé de sclérose, qui épaissit la sous-muqueuse, s'infiltre dans les interstices musculaires. La formation tumorale est faite de tissu fibreux bien plus que de tissu musculaire, et ce sont certainement ces faits qui ont pu autrefois être confondus avec les linites. Hartmann, se basant sur l'examen histologique fait par Lecène d'une pièce opératoire, les a parfaitement dénommés du terme expressif de *sclérose hypertrophique*.

Le 2e groupe, complètement différent du précédent, bien moins important, se caractérise, au contraire, par une hypertrophie musculaire pure de la zone pylorique, sans lésion surajoutée. C'est à cette variété qu'appartient le cas de Chabrut qui est un véritable *leio-myome*, sans lésion inflammatoire ni sclérose surajoutée. On ne note aucune infiltration sous-muqueuse, ni interfasciculaire, aucune trace de processus inflammatoire, actif ou éteint.

En somme, ce 2e groupe, que Chabrut qualifie faute de mieux de *sténose hypertrophique idiopathique*, reproduit chez l'adulte le type anatomo-pathologique de la sténose pylorique du nouveau-né : même tumeur musculaire, même plissement de la muqueuse à l'étroit dans cet anneau rigide, même intégrité de la sous-muqueuse.

Aussi sa conclusion est-elle *qu'il s'agit bien de la même affection*. Est-ce à dire que les faits observés chez l'adulte soient des sténoses datant de l'enfance restées latentes, et qui ne se manifestent que plus tard, à l'occasion d'une cause surajoutée ? Cette opinion a été soutenue (Heidenheim et Grüber). Elle se base sur l'existence d'observations faites par les pédiatres, connues sous le nom de *sténoses latentes prolongées* (Marfan et Apert). Dans ces cas, une sténose relativement large pourrait rester latente pendant de longs intervalles ; elle se manifesterait tardivement, par crises, sous l'influence d'un spasme. Mais comment expliquer les observations dans lesquelles les symptômes apparaissent sans aucun prodrome, à un âge avancé, telles que le cas de Tassier (soixante-dix ans), d'Ackman (deux ans). Aussi peut-on penser que s'il s'agit bien de la même action que chez le nourrisson, comme l'identité des lésions le démontre ; *la date du début peut se situer à un âge quelconque de la vie*. Cela n'ajoute ni ne retranche rien à notre ignorance de la pathogénie ; car ce n'est pas expliquer la genèse d'un processus anatomo-pathologique que de le déclarer congénital. Encore n'est-il pas démontré que la sténose du nourrisson soit elle-même congénitale, puisqu'elle ne se manifeste pas à la naissance, mais bien au bout de plusieurs jours et même de plusieurs semaines.

Aussi est-on réduit à des hypothèses. Chauvenet compare l'hypertrophie du pylore à la maladie du col de la vessie. Corréa Netto l'appelle achalasie du pylore et l'assimile au méga-œsophage et méga-côlon. Analogie intéressante certes, en ce qu'elle évoque l'idée d'un dysfonctionnement nerveux à l'origine de l'hypertrophie musculaire. Selon lui, la cause première est une perturbation du réflexe d'ouverture du sphincter pylorique ; l'hypertrophie de la musculeuse serait secondaire à ce trouble fonctionnel primitif. Cela expliquerait que l'hypertrophie siège non au pylore, mais bien sur l'antre prépylorique (disposition vérifiée par la pièce opératoire de Chabrut). Il attribue à une avitaminose B la viciation initiale du mécanisme pylorique. Mais les arguments qu'il donne à l'appui de son opinion ne me paraissent pas devoir, à eux seuls, entraîner la conviction.

***

L'aspect clinique de la sténose hypertrophique de l'adulte est loin de réaliser un tableau constant. Si les douleurs, les vomissements remontent parfois à une date ancienne comme dans l'observation de Chabrut, ces mêmes troubles apparaissent, dans d'autres cas, avec brusquerie, à un âge quelquefois avancé, sans que rien jusqu'alors ait attiré l'attention sur le fonctionnement gastrique. Lorsque les signes sont au complet, ils ont souvent un caractère flou : manque d'appétit, douleur peu intense, simple pesanteur au creux épigastrique, dont l'horaire n'est pas toujours en relation nette avec l'ingestion des aliments. Les signes de sténose eux-mêmes ne sont pas toujours évidents, et cela est extraordinaire, étant donné l'étroitesse du calibre du pylore sur les pièces anatomiques. Dans l'observation qui nous occupe, les vomissements étaient cependant le symptôme dominant et l'examen radiologique concluait nettement à une sténose pylorique. Il est vrai que celle-ci fut attribuée à un néoplasme.

Cette erreur d'interprétation a été presque constamment commise. Si *des signes radiologiques* ont été décrits pour la sténose hypertrophique, il faut bien avouer qu'ils l'ont été « a posteriori » en reconsidérant les clichés lorsque l'opération avait fait constater l'erreur de diagnostic. Toupet et Alain Mouchet ont résumé dans leur bel article les travaux de Klose et Bernstein, de Kirklin et Harris, de Twining. En dehors des signes indirects de sténose : hyperpéristaltisme, stase, dilatation, l'image pylorique se caractérise par un canal *allongé* (2 à 4 centimètres au lieu de 1), *rétréci* ; *de calibre inégal*, parfois *désaxé* par rapport à l'antre vers la petite courbure. Enfin *la base du bulbe serait concave* (Kirklin), ce qui correspond à la saillie du pôle droit de la tumeur pylorique dans la lumière duodénale. Il existerait des plis muqueux longitudinaux sur la portion rétrécie, parfois des plis transversaux à son extrémité antrale. Tous ces signes sont intéressants, mais ils n'ont que très exceptionnellement permis de faire le diagnostic pré-opératoire ; trois fois sur 92 cas, d'après Twining.

***

L'incertitude actuelle du diagnostic, alors même que la tumeur est sous les yeux de l'opérateur, n'est pas sans influer sur la thérapeutique. Si les hypothèses pathogéniques qui font de l'hypertrophie musculaire la conséquence d'un trouble fonctionnel originel sont exactes, il est possible qu'une infiltration splanchnique suivie ou non de splanchnicectomie soit efficace. Chabrut ne croit pas que cette expérience ait été faite ; elle ne pourrait l'être d'ailleurs que si le diagnostic était au préalable envisagé et affirmé.

Dans les circonstances habituelles, il n'en est pas ainsi. Chez l'adulte, avant l'opération et même l'estomac sous les yeux, il faut avouer qu'on pense au cancer gastrique, et à juste titre, puisque l'argument de fréquence pèse d'un poids énorme en faveur de ce diagnostic. Chez son malade, Chabrut a cru jusqu'à l'examen post-opératoire de la pièce être en présence d'un cancer mobile.

Quelques auteurs, cependant, ont su reconnaître l'allure insolite de la tumeur. Admettant sa nature bénigne, ils ont fait soit une gastro-entérostomie, soit une pylorotomie extra-muqueuse type Fredet, soit une pyloroplastie. C'est ainsi que Chauvenet a guéri son malade par pylorotomie. Cette conduite est assurément logique ; bien que les résultats éloignés ne soient pas connus chez l'adulte, ce que nous en savons chez l'enfant fait penser qu'ils peuvent être parfaits.

Pour assurer le diagnostic de bénignité les auteurs ont fait, le plus souvent, une

gastrotomie exploratrice. Cette manœuvre d'exploration est évidemment très défendable ; cependant Chabrut ne croit pas que dans son cas elle aurait donné une certitude suffisante pour permettre d'affirmer la bénignité ; une incision de l'estomac faite à distance n'aurait pas permis d'exposer dans toute sa longueur une tumeur annulaire, rigide, longue de 8 centimètres. Il aurait fallu, pour constater l'intégrité de la muqueuse, fendre toute l'étendue de la tumeur elle-même. Ce n'est guère opportun dans l'hypothèse d'une tumeur maligne, et cela rend bien aléatoire, ensuite, une opération conservatrice. C'est pourquoi la plupart des opérateurs, même s'ils furent mis en éveil par l'aspect de la tumeur, employèrent d'emblée la gastrectomie. La bénignité actuelle de cette opération justifie d'ailleurs pleinement cette conduite. Elle paraît chez l'adulte, à cause de l'incertitude qui plane sur le diagnostic exact, l'opération de choix.

Il est évident que cette conclusion, valable chez l'adulte, ne s'applique en aucune façon au nourrisson. Ici, la suspicion de néoplasme n'existe pas. L'aspect anatomique ne prête pas à erreur. L'excellence de l'opération de Fredet est établie sur des bases trop indiscutables pour être remises en question dans ces cas.

Je vous propose de remercier R. Chabrut de nous avoir adressé cette belle observation suivie de cet excellent travail qui résume bien l'état actuel de la question, avec une bibliographie provisoire pouvant servir de point de départ à d'autres travaux.

BIBLIOGRAPHIE

A ajouter aux indications de l'article de Toupet et Alain Mouchet. *J. de Chirurgie*, **50**, n° 1, juillet 1937, p. 1 à 17.

1° *Publications françaises.*

Chauvenet. — Sur la sténose hypertrophique du pylore de l'adulte. *J. de Méd. de Bordeaux et du S.-O.*, **11**, n° 10, 1937, p. 3.

Corrêa Netto. — Achalasie du pylore chez l'adulte. *La Presse Médicale*, 48e année, n° 12, 6 février 1940.

2° *Publications étrangères.*

Verbrugghen. — Sténose du pylore hypertrophique et spasme pylorique. *The Med. J. of Australy*, 13e vol., n° 18, octobre 1926.

Rosenweig. — Sur la différenciation radiologique des sténoses fonctionnelles et anatomiques du pylore. *Zentralblatt f. Ch.* **54**, 5 novembre 1927.

Bernstein. — Le diagnostic de l'hypertrophie pylorique chez l'adulte. *Fortschrifte auf den Gebiete der Roentgenstrahlen*, Leipzig, vol. XLVI, août 1932.

Barclay Parsons. — Hypertrophie du pylore avec ulcère de l'estomac. *Ann. of Surgery*, vol. XXVII, n° 1, janvier 1933.

Lenrduzzi. — Signes radiologiques de la soi-disant hypertrophie du pylore. *Archivio italiano del Mal. del Apparato gerente*, Bologne, **3**, fasc. 2, juillet 1934.

Madinaveitia. — Hypertrophie du pylore et ulcère de la petite courbure. *La Medecina ibera*, Madrid, **28**, 17e année, janvier 1934, p. 8.

Zeno el Sgrosso. — Hypertrophie du pylore chez l'adulte. *Bolet. de la Soc. de Cir. de Rosaria*, **1**, novembre 1934.

Donati. — L'hypertrophie ideopathique du pylore chez l'adulte. *Annali italiani de Chir.* n° 10, 14e année, octobre 1935.

Rössle. — Hypertrophie du pylore chez l'adulte. *Schweizer med. Wochenschrift*, **65**, n° 8, février 1935.

Schiassi. — Pylorospasme et hypertrophie de la musculeuse gastrique chez l'adulte. *La Clinica*, **1**, n° 3, avril 1935.

Arena. — Sténose pylorique hypertrophique. *La Reforme medica*, Naples, 42e année, n° 48, novembre 1936.

Prinz. — L'hypertrophie du pylore chez l'adulte. *Zentralblatt f. Chir.*, 64e année, n° 18, mai 1937.

Savarese. — L'hypertrophie musculaire pure du pylore chez l'adulte. *Archivio it. Chir.*, vol. 45, 6, mai 1937.

Wilkey. — Traitement de la dilatation de l'estomac pour sténose bénigne du pylore. *Deutsche med. Wochensch.*, 64e année, n° 6, février 1938.

Goldhahn. — Le traitement conservateur de la dilatation gastrique de la sténose pylorique bénigne. *Deutsche med. Wochensch.*, 64e année, n° 17, avril 1938.

Constantinescu et St Jianu. — Sur un cas de sténose hypertrophique du pylore chez l'adulte. *Revista de Chir.*, Bucarest, nos 7 et 8, juillet-août 1939.

EINANDI. — Un cas de sténose hypertrophique du pylore chez l'adolescent. *Minerva medica*, Turin, 30e année, vol. 1, n° 40, septembre 1939.
CIANCARELLI. — Sténose hypertrophique du pylore chez l'adulte. *Il policlinica*, 46e année, n° 12, décembre 1939.
NUBSER. — Sténose hypertrophique du pylore chez l'adulte. *Nederland Tigdschrift voor Genesskunde*, Amsterdam, 84e année, n° 18, mai 1940.

M. **Paul Banzet** : J'ai observé de nombreux cas où, au cours de gastrectomies, j'ai constaté la présence d'une petite tumeur localisée au niveau du pylore alors que la lésion ulcéreuse siégeait à distance. Dans ces cas, l'examen histologique a montré qu'il s'agissait de petits leio-myomes.

Dans deux cas, j'ai trouvé chez des malades opérés pour sténose du pylore la présence d'une tumeur du pylore donnant l'apparence d'un néoplasme. J'ai pratiqué chez ces deux malades une gastrectomie et j'ai eu la surprise de trouver une tumeur incluse dans la paroi, laissant intacte la muqueuse, et où l'examen histologique a montré qu'il s'agissait de leio-myomes.

Cette lésion me paraît tout à fait différente de celle que l'on rencontre dans les sténoses hypertrophiques du nourrisson, qui ont plutôt tendance à être circulaires.

Dans ces cas de tumeurs bénignes de l'adulte avec sténose, il me paraît difficile de ne pas faire une gastrectomie car le diagnostic au cours de l'opération présentera toujours une grande difficulté.

M. **Louis Bazy** : Je voudrais à mon tour attirer l'attention sur la fréquence relative de l'hypertrophie du pylore chez l'adulte, sur laquelle j'ai déjà eu l'occasion d'insister dans diverses publications avec mon ami Paul Chêne. Je pense toutefois, comme M. Banzet, qu'il faut nettement distinguer les cas où il y a une tumeur véritable, comme dans l'observation qui vient de nous être rapportée par le Prof. Brocq, et ceux où il s'agit seulement d'un développement exagéré du pylore. Les cas que j'ai vus n'avaient pas l'apparence d'une tumeur, mais, au contraire, présentaient une hypertrophie régulière et souvent considérable du sphincter pylorique. Déjà, au cours de l'opération, on a pu se rendre compte de l'aspect particulier que présente cette lésion. En palpant, en effet, le pylore, on sent à ce niveau une sorte de cercle rigide que l'on peut comparer à un pessaire introduit dans l'épaisseur des tuniques de l'estomac. Il est vrai que souvent cette apparence résulte d'une contracture du pylore au voisinage d'un ulcère. Dans ce cas, aussitôt après la section des pédicules vasculo-nerveux, on voit cet aspect disparaître, car le muscle s'est relâché, n'étant plus innervé. Il n'en est pas de même quand il s'agit de sténose hypertrophique du pylore, car même après section des vaisseaux, même sur la pièce enlevée, l'aspect observé persiste. A la coupe, on voit, macroscopiquement, le pylore manifestement épaissi présenter une coloration blanchâtre, d'aspect pseudo-cartilagineux, et l'examen histologique apporte la preuve que le muscle pylorique est exagérément développé.

Je dois dire que lorsque cette malformation existe, elle est rarement isolée. Elle coïncide presque toujours avec un polyadénone brunnérien auquel Hayem faisait jouer un rôle important dans la production des ulcères du duodénum. Notre collègue Oberlin a consacré sa thèse à cette malformation, et j'ai eu moi-même maintes occasions de dire que sa fréquence était loin d'être négligeable.

Je pense que ces hypertrophies du pylore, qui déterminent des troubles fonctionnels importants chez les sujets jeunes, pourraient être comparées à ce que mon père avait décrit autrefois au niveau de l'urètre où il avait montré qu'à la jonction des deux urètres, celui qui provient du bourgeon uro-génital et celui qui est d'origine ectodermique, existait souvent un rétrécissement congénital. Ne donnant parfois lieu à aucun symptôme, il ne se dévoilait qu'à l'occasion d'une blennorragie, alors qu'en réalité il était préexistant.

De même, chez certains sujets, l'hypertrophie du pylore qui, pourtant, est elle aussi d'origine congénitale, n'est pas capable de donner des troubles importants pendant toute la première partie de la vie. Cependant, dans l'histoire de ces malades, on peut retrouver des troubles digestifs existant depuis longtemps. Ce n'est toutefois que vers vingt-cinq ou trente ans, parfois plus tôt comme je l'ai observé, et même avant vingt ans, que ces troubles amènent à envisager un traitement chirurgical qui, dans le cas particulier, ne peut consister à mon avis que dans une gastrectomie.

M. **Quénu** : La question est de savoir si lorsque le diagnostic a été fait il convient de faire une gastrectomie large.

J'ai observé 2 cas d'hypertrophie du pylore chez l'adulte.

Dans un cas j'ai fait une gastro-entérostomie. Dans l'autre cas j'ai fait une simple pylorectomie suivie de gastro-duodénostomie termino-terminale, une opération de Péan.

Il n'est peut-être pas utile d'infliger à un malade pour une affection bénigne la grande mutilation anatomique et fonctionnelle que représente une gastrectomie large.

La petite gastrectomie n'a pas dans ce cas les inconvénients qu'elle peut avoir quand il s'agit d'ulcère.

M. **Moulonguet** : Une distinction fondamentale est à faire entre l'hypertrophie *circulaire* du pylore et la tumeur musculaire *localisée*.

J'ai observé récemment un cas de ce second type. Cliniquement il s'agissait d'une petite tumeur mobile de l'hypocondre droit ; radiogastrique normale. Nous sommes intervenus pour reconnaître la nature de cette tumeur. Celle-ci était grosse comme un petit œuf accolé au bord inférieur du pylore ; ailleurs le canal pylorique avait un aspect normal. Le diagnostic opératoire restant douteux, une gastrectomie a été faite avec succès.

L'examen de la pièce a montré l'intégrité de la muqueuse. Histologiquement la majeure partie des éléments de la tumeur sont des fibres musculaires, lisses, mais il ne s'agit pas d'un véritable léio-myome. Il vaudrait mieux qualifier cette lésion de léiomyomatose, puisqu'au centre de cette néoformation musculaire réactionnelle se trouvent des éléments épithéliaux glandulaires. Leur structure fait penser à des éléments embryonnaires aberrants de nature bénigne. En somme, cette lésion peut être comparée à la lipomatose, réaction commune dans les lésions coliques.

J'ai examiné au laboratoire un autre cas tout à fait analogue.

Il y a donc lieu, d'un point de vue opératoire comme d'un point de vue histologique (si mes deux observations ne sont pas isolées) d'individualiser ces tumeurs musculaires du pylore. Elles sont d'une interprétation plus claire et plus aisée que les hypertrophies circulaires de l'appareil sphinctérien pylorique, dont la pathogénie reste, à mon avis et malgré les travaux de M. Hartmann, de MM. Toupet et Alain Mouchet, fort obscure.

M. **Raymond Bernard** : J'ai observé un cas dans lequel j'ai résolument porté le diagnostic de sténose hypertrophique. J'ai fait ce diagnostic d'abord parce que le pylore se présentait exactement comme les pylores hypertrophiques du nourrisson, sous forme de l'olive circulaire et de consistance élastique particulière. Ensuite parce que chez cet homme d'une cinquantaine d'années existaient depuis une quinzaine d'années de splendides ondulations péristaltiques indiquant que la maladie n'évoluait pas. Aussi ai-je ouvert largement le duodéno-pylore, et ensuite, après constatation de l'intégrité absolue de la muqueuse, délibérément pratiqué une pyloroplastie. La guérison date d'une douzaine d'années.

M. **Sénèque** : Je crois qu'il faut dans cette question différencier plusieurs cas.

Il y a d'une part les myomes réactionnels au voisinage des ulcères, lésion assez banale et que l'on découvre assez souvent quand on soumet toutes les pièces de gastrectomie pour ulcère à des examens systématiques.

Il y a ensuite les sténoses hypertrophiques de l'adulte. Quand j'ai publié à cette tribune ma statistique de gastrectomies, celle-ci comportait deux cas de gastrectomie pour sténose hypertrophique de l'adulte.

Dans ces 2 cas (concernant deux hommes), il s'agissait de grande sténose pylorique chez des sujets très fatigués, et je fis une gastrectomie croyant qu'il s'agissait de cancer pylorique. Ce ne fut qu'à l'ouverture de la pièce que je reconnus l'erreur. Je dois ajouter que, tant à l'examen qu'au palper, cette lésion ne ressemblait en rien à la sténose hypertrophique du nourrisson. Chez l'adulte, les épreuves radiographiques après ipéca (méthode mise au point à la clinique de Vaugirard par MM. Gally et Le Canuet) permettent de mettre en évidence les lésions anatomo-pathogéniques en cas de grande sténose, et on peut de la sorte espérer que le diagnostic précis préopératoire permettra d'éviter à l'avenir les gastrectomies pour simple myome hypertrophique. Cette opération radicale paraît quelque peu abusive pour une lésion bénigne, et c'est simplement la crainte de laisser évoluer un cancer qui a poussé les chirurgiens à pratiquer des gastrectomies dans ces cas.

COMMUNICATIONS

La distension au-dessous de l'obstacle dans l'occlusion intestinale. Considérations sur le mégacôlon,

par M. **Raymond Bernard.**

Plusieurs auteurs ont attiré l'attention sur la possibilité toute paradoxale de voir dans l'occlusion la distension porter sur l'intestin au-dessous de l'obstacle.

Fiolle, le premier, en 1940, rapporta deux observations de cette anomalie à la Société de Chirurgie de Marseille et cita plusieurs auteurs qui firent des constatations du même ordre. Le Prof. Leriche a vu des cas semblables. Et récemment 3 cas nouveaux, recueillis par Grisoli, ont été publiés ici même (1).

Pour Fiolle et Grisoli, trois éventualités sont possibles lorsqu'on explore un ventre en occlusion :

1° La première, évidemment habituelle, est celle de l'intestin dilaté au-dessus de l'obstacle et rétracté au-dessous ;

2° La seconde est celle de « l'intestin médiocrement dilaté au-dessus de l'obstacle et pas très bien affaissé au-dessous » ;

3° La troisième, rare, est celle d'une inversion caractérisée, c'est-à-dire d'un intestin rétracté au-dessus et dilaté au-dessous.

Les trois cas d'inversion de Grisoli étaient les suivants :

Premier cas. — Bride de la fin du grêle : rétraction du grêle au-dessus, énorme dilatation, au contraire, du grêle au-dessous et du côlon, principalement du sigmoïde et de la partie gauche du transverse.

Deuxième cas. — Superposable au premier si ce n'est que les parties du côlon dilaté étaient le cæcum et le sigmoïde.

Troisième cas. — Volvulus du grêle, dilatation irrégulière du grêle au-dessus, dilatation très marquée du sigmoïde.

De telles constatations au cours d'une opération peuvent être déconcertantes, mais dans ces trois cas on pouvait quand même facilement découvrir l'obstacle, car si la zone de distension était développée au-dessous de lui au lieu de l'être au-dessus, la cause de l'occlusion se trouvait du moins à la limite de deux zones de calibre différent.

J'ai eu l'occasion avec le Prof. Loeper et le Dr Semelaigne, d'observer un cas d'occlusion chronique brusquement terminé par une occlusion aiguë qui fut beaucoup plus troublant parce que la dilatation intestinale, aussi marquée au-dessous de l'obstacle qu'au-dessus, y a été totale, de tout l'intestin, depuis l'estomac jusqu'au rectum, et que le diagnostic porté, tant pendant la période d'occlusion chronique, qui dura cinq mois, qu'à l'opération, fut de ce fait celui de mégacôlon congénital, alors qu'il s'agissait d'une occlusion due à une tumeur sténosante de l'angle splénique.

Voici l'observation :

Mlle X..., dix-huit ans, voit s'installer au début de 1943 une constipation qui va en augmentant. A partir de juillet et pendant tout l'été, on peut parler d'occlusion chronique, avec borborygmes, ventre de plus en plus ballonné pouvant présenter d'une journée à l'autre des différences de circonférence de 12 centimètres. Les selles sont de plus en plus rares et finissent par n'être plus que le rejet de quelques matières une fois par semaine.

Un premier examen radiologique par ingestion et par lavement, demandé par les Drs Loeper et Semelaigne et pratiqué par le Dr Ledoux-Lebard, montre une dilatation monstrueuse du côlon ascendant et du transverse et une dilatation non moins considérable du sigmoïde et du descendant. Ces deux segments coliques sont en même temps particulièrement longs et sinueux. Un lavement de 4 litres, qui ne provoque d'ailleurs pas de besoin d'exonération, n'arrive pas à dépasser l'angle splénique. Le seul diagnostic qui semble plausible, radiologiquement aussi bien que cliniquement, est celui de mégacôlon.

Je vois la malade au mois de novembre. Devant la constatation d'ondulations péristaltiques tout à fait violentes et dessinant en plein ventre une saillie de grand diamètre,

(1) Fiolle : L'inversion paradoxale des zones d'affaissement et de distension dans certains iléus : les dilatations en aval de l'obstacle ; rôle du système nerveux au cours de l'occlusion intestinale. Soc. Chir., Marseille, 7 octobre 1940. — Leriche : Soc. Chir., Marseille, 11 novembre 1940, et *La Presse Médicale*, 5 février 1941. — Fiolle et Grisoli : Acad. Chir., 15 décembre 1943.

je me convaincs qu'il s'agit d'un volvulus sur mégacôlon, et sans plus attendre j'emmène une nouvelle fois la malade chez le Dr Ledoux-Lebard, en pensant avoir à intervenir au plus vite. L'examen montre une situation inchangée, c'est-à-dire une énorme distension gazeuse de l'ascendant et du transverse, et par lavement une dilatation non moins considérable d'un sigmoïde et d'un descendant toujours aussi longs, mais non volvulés. Comme la première fois, un lavement de 4 litres est nécessaire pour remplir cet énorme intestin. Et comme la première fois les images s'arrêtent à l'angle splénique par un contour polycyclique. Mais alors que cette image devait faire penser à un arrêt sur tumeur, la constatation dans la fosse iliaque gauche d'une masse dure, qui manifestement était un fécalome, nous fait porter le diagnostic d'arrêt sur fécalome. Dans ces conditions l'opération est différée, et effectivement un fécalome d'une quinzaine de centimètres de longueur est expulsé quelques jours plus tard, ce qui prolongera l'erreur.

Le Prof. Leriche, appelé en consultation, confirme le diagnostic de mégacôlon. A cause du péristaltisme, il déconseille cependant les infiltrations splanchniques et recommande l'emploi de moyens médicaux pendant quelques jours encore pour vider l'intestin et intervenir à froid.

Le lendemain de cette consultation, la malade entre subitement en occlusion aiguë avec vomissements fécaloïdes et atteinte brutale de l'état général.

A l'intervention pratiquée en hâte, je me suis trouvé en présence d'une énorme dilatation de tout l'intestin, du grêle dans sa totalité, du côlon dans sa totalité également. Je cherche en vain un obstacle sur les parties basses du côlon. Mais, ne songeant pas à chercher la cause de l'occlusion en pleine zone distendue, je me suis obstiné à découvrir un vice de position du mégacôlon qui n'existait pas, sans deviner qu'un obstacle profondément caché sous la coupole diaphragmatique gauche échappait à mon investigation.

Au prix de manipulations longues et choquantes pour une malade fatiguée, je m'efforce en effet de suivre la continuité intestinale. Je constate alors que la distension du sigmoïde, c'est-à-dire, je le rappelle, du côlon sous-jacent à l'obstacle, est si considérable que le sigmoïde a entraîné l'ovaire gauche sous le rebord chondral gauche. De là, il barre l'épigastre pour occuper toute la fosse iliaque droite. Mais je ne trouve toujours pas l'explication de l'occlusion.

Ayant réalisé plus ou moins volontairement l'éviscération de la masse intestinale, je décide avant d'aller plus loin de me débarrasser du météorisme du grêle par une ponction. Mais l'aspirateur électrique est bouché par une sorte d'étoupe qui, au moment du retrait du trocart, fait saillie par l'orifice de ponction. Une entérotomie sur cette anse amenée au dehors du ventre me permet de retirer d'énormes quantités de fibres végétales provenant d'asperges ingérées plusieurs mois auparavant, et 3 litres de matières liquides. Essayant ensuite de me repérer parmi les nombreuses anses coliques aussi grosses que l'avant-bras, je cherche à nouveau à voir si le sigmoïde qui barre tout le ventre n'est pas en volvulus autour de l'insertion normale du mésosigmoïde, puis je me demande s'il ne pourrait s'agir d'un volvulus total du gros intestin autour d'un axe de torsion situé au niveau de l'angle splénique, mais malgré tous mes efforts, aucune tentative de détorsion ne se montre efficace.

Il me fallait pourtant prendre une décision. Ayant constaté au cours de ces manœuvres qu'il n'existait aucune sérosité sanglante ou séreuse pouvant me faire redouter l'existence de lésions vasculaires, je me résouds, la malade se fatigant, à ne faire qu'un anus de décharge. Pour éviter de le faire sur une anse exclue, et dans le but de le faire sur le cæcum, je pratique une incision de Mac Burney à droite, mais cette incision ne me permet pas de découvrir autre chose que le sigmoïde qui occupe toute la fosse iliaque droite. Je pratique alors un anus à l'extrémité supérieure de la médiane, sur le transverse.

Ce n'est que quinze jours plus tard que la palpation du ventre, redevenu plat, me permit de constater l'existence d'une tumeur sous-costale, que je pus enlever ensuite avec succès par colectomie large. La tumeur occupait exactement le sommet de l'angle splénique.

Le reste de l'observation n'ayant pas d'intérêt pour ma communication, je me contente de préciser que le gros intestin a par la suite repris une place normale et est entièrement revenu sur lui-même, aussi bien en largeur qu'en longueur. Mais comme avant cette maladie il n'avait jamais existé de symptômes intestinaux, ceci m'a donné à penser qu'il n'y eut jamais mégacôlon congénital et m'a conduit aux considérations qui vont suivre.

* * *

Ce cas de distension paradoxale se distingue des autres cas publiés par les caractéristiques suivantes :

1° La distension du gros intestin était totale, depuis l'abouchement du grêle jusqu'au rectum (je ne parle pas de la distension du grêle, qui était évidemment une distension terminale par forçage), et elle était aussi marquée en aval de l'obstacle qu'en amont. Il est permis de penser que la chronicité de l'occlusion ne fut pas étrangère à l'importance de cette distension.

2° La distension colique s'est accompagnée d'un allongement considérable de l'intestin et aussi d'un épaississement de ses parois qui regressèrent en même temps qu'elle.

3° La distension et l'allongement ne furent pas seulement un phénomène passager, contemporain de la période d'occlusion aiguë, mais un phénomène durable qui fut constaté radiologiquement plusieurs mois avant l'opération. On peut comprendre que le diagnostic constamment porté ait été celui de mégacôlon congénital.

4° La distension et l'allongement du côlon sous-jacent à l'obstacle se sont accompagnés de paralysie et probablement aussi d'inhibition sécrétoire qui ont fait que ce segment intestinal n'expulsait plus les matières qui parvenaient jusqu'à lui, et que celles-ci s'y sont agglomérées et durcies sous forme de fécalomes perceptibles par la palpation extérieure.

En somme, dans le cas que j'apporte, tous les signes anatomiques, cliniques et radiologiques du mégacôlon le plus typique se sont trouvés réunis, et ils ont ensuite disparu. On peut, en fait, dire que l'existence d'une tumeur réalisant une sténose chronique du côlon a ici provoqué la constitution d'un mégacôlon secondaire véritable, qui disparut quand sa cause disparut elle-même.

Quelle interprétation peut-on donner de ces faits ? Il paraît peu contestable qu'ils soient sous la dépendance de l'innervation intestinale.

Déjà on a avancé que quelques-uns des symptômes de l'occlusion aiguë sont manifestement d'ordre nerveux.

A propos des observations de Fiolle, M. Leriche a fait remarquer que l'arrêt des gaz et des matières dans l'occlusion, symptôme quasi immédiat, est certainement un phénomène nerveux en aval de l'obstacle. De même la vacuité de l'ampoule rectale, si fréquente dans l'occlusion, explicite pour lui une excitation des inhibiteurs. Avec juste raison il pense encore que l'invagination, et peut-être le volvulus, ne sont pas des maladies de pure mécanique. De mon côté, j'ai remarqué que les occlus ne rendent pas ou rendent mal le lavement baryté qu'on leur donne pour les examiner sous écran. Au-dessous de l'obstacle il y a donc paralysie des moteurs ou excitation des inhibiteurs, peu importe. Dans le cas d'une occlusion chronique, on peut admettre que ces phénomènes soient durables et se manifestent sous une forme permanente.

Or l'origine nerveuse du mégacôlon est aujourd'hui unanimement acceptée, comme le démontre surabondamment la guérison clinique et radiologique des cas qui ont été traités par des interventions sympathiques. Je n'ai pu m'empêcher de superposer entièrement la régression de la distension et de l'allongement de l'intestin, dans mon observation, à celle des mégacôlons soumis aux opérations nerveuses.

De plus, l'unité de l'entité mégacôlon est aujourd'hui battue en brèche. Pour des raisons cliniques, on réserve en effet maintenant le nom de maladie de Hirschprung au mégacôlon de la toute première enfance.

Mais a-t-on raison de voir dans les mégacôlons du grand enfant et de l'adulte l'expression tardive d'une tendance congénitale ? Mon observation me fait en douter et m'incite à penser que le mégacôlon peut réellement être une maladie acquise.

Deux observations curieuses me permettent même d'aller plus loin encore et de penser que les symptômes du mégacôlon peuvent être une réponse identique à des excitations diverses. Pour être différentes, je crois que ces deux observations, qu'on peut interpréter comme des cas de mégacôlons transitoires provoqués par des actes opératoires, viennent appuyer dans le même sens, et je vous demande la permission de les verser au débat.

La première est celle d'une dilatation de l'abdomen absolument monstrueuse, la plus volumineuse que j'aie jamais vue, qui compliqua les suites immédiates d'une néphrectomie par ailleurs banale et sans incidents. Il s'agissait d'un malade qu'a connu notre collègue Wolfromm, que j'opérai pour une tuberculose rénale dans laquelle la périnéphrite n'avait même pas été particulièrement marquée, et qui fit une paralysie intestinale monumentale, sans douleurs et sans vomissements, marquée seulement par une extraordinaire constipation. Ce malade transformé en véritable tonneau resta ainsi un long mois, au bout duquel il vit ses symptômes disparaître progressivement.

La deuxième, exactement comparable, est celle d'un homme que M. Kunlin, assistant du Prof. Leriche, vint opérer dans mon service afin de nous montrer sa technique de sympathectomie lombaire bilatérale dans la même séance par incision mé-

diane. Il eût été piquant que l'opération ait été dirigée contre une constipation, mais elle était destinée à parer à des accidents vasculaires menaçant des membres inférieurs. Elle fut suivie d'une dilatation en tonneau de l'abdomen qui dura une vingtaine de jours et céda complètement sans thérapeutique particulière.

Ici une opération bilatérale sur le sympathique lombaire, là une néphrectomie banale mais qui dut avoir un retentissement nerveux inhabituel, dans mon observation une tumeur colique sténosante, dans les mégacôlons idiopathiques, des causes encore inconnues, congénitales ou acquises, il semble qu'on soit en droit de conclure que l'entité mégacôlon peut relever de circonstances étiologiques variées.

Au point de vue de la pathogénie à invoquer dans le cas que je vous ai soumis, j'aurais aimé proposer des hypothèses. D'où pouvaient partir les réflexes ? Je n'ai rien de solide à mettre en avant.

Pour être complet, je signale que la tumeur de l'angle splénique, très volumineuse, était accompagnée d'adénopathies dans le mésocôlon transverse jusque devant le pancréas, importantes et comme on les rencontre plus volontiers dans les tumeurs du côlon droit. L'excitation a-t-elle pu se produire dans le méso au contact des ganglions ? Les adénopathies sont fréquentes en pathologie abdominale, et il me paraît difficile d'admettre qu'elles n'occasionneraient pas plus souvent une distension paradoxale du genre de celle que j'ai vue.

L'excitation nerveuse pouvait-elle partir des parois intestinales elles-mêmes ? Certes, comme dans les mégacôlons congénitaux d'ailleurs, l'intestin était d'une épaisseur considérable. Cause ou effet, c'est difficile à dire. Pouvait-elle partir de la muqueuse elle-même ? M. Leriche, dans l'article que j'ai cité, pense que la grande cause du péristaltisme physiologique n'est peut-être pas la sensibilité de l'intestin à la distension, mais la sensibilté propre de sa muqueuse. Je signale alors, pour ne rien oublier, que ma petite malade rendit par l'anus transverse, dans les jours qui suivirent l'opération, des centaines de pépins de raisin muscat ingéré exactement trois mois auparavant et des noyaux de prunes. J'ai parlé aussi des paquets de fibres d'asperges qui étaient dans le grêle. Je doute cependant que ces corps étrangers inertes aient pu être à l'origine d'un réflexe.

Méso, tuniques intestinales, muqueuse, je n'ai pas trouvé non plus dans la tumeur elle-même, dans sa structure ou dans son aspect, rien qui mérite d'être noté.

L'enseignement pratique qu'on peut tirer, je crois, des faits dont je vous ai entretenus, est double.

Le premier est qu'il n'est pas assuré, dans la chirurgie de l'occlusion, de toujours trouver la cause de l'occlusion à la limite inférieure de la zone distendue. Pour rares que soient les cas de distension paradoxale, il peut être bon de se rappeler, si l'on ne trouve pas la cause de l'occlusion, que celle-ci peut se situer dans la continuité de la zone distendue.

Le second est que la notion de mégacôlon-maladie est probablement à remplacer par celle de mégacôlon-syndrome, susceptible de relever de causes variables.

Le Secrétaire annuel : M. MOULONGUET.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1944. — 3e trimestre. — Numéro d'ordre 164. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 25 Octobre 1944 (*suite*).

Présidences de M. Adolphe Bréchot, *président*
et de M. Elliott Cutler, de Boston.

COMMUNICATIONS

Lithiase et modes de drainage de la voie biliaire principale,

par MM. **F. d'Allaines, J. Patel** et **J. Seyer.**

Si l'on en juge des récents écrits, deux modes de traitement sont actuellement opposés dans la lithiase de la voie biliaire principale. En effet, personne ne met en doute la nécessité absolue d'assurer l'évacuation complète des calculs et de la boue biliaire, mais sur le mode de drainage de la voie biliaire les avis sont partagés.

Certains en sont restés au drainage externe à la façon de Kehr. D'autres, dans certains cas, voire même dans presque tous les cas, conseillent le drainage interne par cholédoco-duodénostomie. Cette pratique inaugurée par Sasse, reprise par Finsterer et quelques autres à l'étranger, a eu en France d'ardents défenseurs en Mallet-Guy et Soupault (1). Ce dernier n'a-t-il pas dit à cette tribune : « Je suis convaincu de la supériorité de la cholédoco-duodénostomie, convaincu aussi que, lentement peut-être, mais sûrement, l'avenir démontrera sa supériorité. » Et n'a-t-il pas encore souhaité, pour faire juger des résultats de l'opération habituelle par drainage externe à la Kehr, et de la mortalité dont elle est responsable, qu'on en apportât des statistiques.

Nous mêmes (2) avons rapporté ici même 3 exemples d'anastomose bilio-digestive dont nous n'avons pas été absolument satisfaits.

Inversement, étant restés fidèles dans l'ensemble au drainage externe suivant la technique de Kehr, pour répondre au vœu de Soupault, nous apportons ici notre statistique de cette opération comprenant *57 cas personnels dont certains vieux de dix-huit ans.*

De ces 57 observations, il faut en éliminer 5 qui importent moins pour cette étude : une pancréatite isolée, une compression du cholédoque, un rétrécissement de ce canal après cholécystectomie, une angiocholite sans calculs, un ictère par seule hépatite.

Les 52 observations restantes concernent des malades atteints de lithiase biliaire, parmi lesquels nous distinguons :

40 cas de lithiase cholédocienne ;

12 cas dans lesquels il existait une cholécystite calculeuse, mais où la voie biliaire principale qui ne contenait pas de calcul était malade, et a dû être ouverte, vérifiée et drainée. Le canal hépato-cholédoque était dilaté avec épaississement et apparence inflammatoire de sa paroi ; dans plusieurs cas il contenait du pus.

Deux malades, enfin, étaient des récidives de calcul dans l'ampoule de Vater, dont un compliqué de fistule biliaire. Nous verrons plus loin qu'il s'agissait plus vraisemblablement de calculs méconnus lors de la première intervention.

(1) Soupault (R.) et Mallet-Guy (P.) : Des anastomoses bilio-digestives ; résultats éloignés. Rapport au XLVIII[e] Congrès français de chirurgie, octobre 1939. — Mallet-Guy (P.) et Marion (P.) : *La cholédoco-duodénostomie d'indication relative* ; 1 vol., 1943, G. Doin et C[ie], édit.

Soupault (R.) : Etude de la cholédoco-duodénostomie par l'observation radioclinique. *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, séance du 1[er] décembre 1943, **69**, n° 31, p. 573-575.

(2) Allaines (F. d') : Sur la cholédoco-duodénostomie. *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, séance du 8 décembre 1943, **69**, n° 32, p. 576-577.

Publication périodique mensuelle.

L'intervention réalisée a été : ouverture de l'hépatique ou du cholédoque, ablation des calculs et de la boue biliaire et, après vérification soignée, drainage à la manière de Kehr par un tube en T. Signalons que chez 40 de ces opérations il a été pratiqué une cholécystectomie pour cholécystite calculeuse et que chez 4 seulement on a pratiqué une cholécystostomie de drainage.

A l'aide de cette statistique il nous paraît utile de dresser le bilan de cette opération et la comparaison avec la cholédoco-duodénostomie à un triple point de vue :

A. — *Gravité opératoire* ;

B. — *Résultats immédiats* ;

C. — *Bénéfices éloignés.*

Ce sont là, du reste, les trois points qu'envisagent les défenseurs de l'anastomose bilio-digestive.

Gravité de l'opération. — En théorie, *l'anastomose bilio-digestive se présente comme plus longue et plus difficile que le simple drainage.*

En effet, dans les deux cas, il faut découvrir et ouvrir le cholédoque, et il est indispensable d'enlever très soigneusement tous les calculs et de bien explorer la perméabilité des voies biliaires.

Il est bien admis en effet, contrairement à ce que l'on nous avait dit tout d'abord, que l'anastomose bilio-digestive ne dispense pas de l'ablation soigneuse de tous les obstacles situés dans la voie biliaire. Elle vise simplement à remplacer le drainage à la peau par le drainage interne dans l'intestin.

Cette *anastomose est toujours délicate, parfois longue et difficile à exécuter ;* elle exige certaines conditions « gros cholédoque, c'est-à-dire ayant au moins 1 cent. 5 de diamètre ; paroi cholédocienne épaisse, solide, dans laquelle les trois plans de suture : muqueux, musculeux, séreux, puissent être facilement trouvés » (P. Mallet-Guy et P. Marion). Il faut donc s'étonner qu'on ne nous offre, comme indication optima de cette méthode, si elle est possible, que précisément les plus graves des formes de lithiases rencontrées, celles qui se voient « chez les grands vieillards, chez les cachectiques, chez les cardiaques, chez les sujets dont le foie commence à présenter des signes de défaillance », et celles qui s'accompagnent d'angiocholite sévère.

Passe encore si les résultats sont très supérieurs à ceux du drainage de Kehr. Mais il n'en est rien : Mallet-Guy a perdu 4 opérés sur 16 et Soupault 6, même 7 (un cas d'hépatite subaiguë) sur 20.

Convenons que ce sont là des chiffres sévères : *25 p. 100 et 35 p. 100 de mortalité.*

Inversement, que donne le drainage externe ? Aux yeux des auteurs précédents, cette méthode classique, appliquée aux formes graves de la lithiase, comporterait une mortalité redoutable, de 30 à 40 p. 100 dans la plupart des relevés.

Cela ne paraît pas établi, car notre relevé dément ces pourcentages pessimistes. Nous n'avons eu à déplorer que *3 décès sur 54 interventions* : 5 p. 100. Notre relevé réunit du reste tous les cas, les bons comme les mauvais. La comparaison est donc *d'une façon évidente en faveur de la bénignité du drainage de Kehr par rapport à l'anastomose cholédoco-duodénale.*

Est-ce à dire que les cas que nous avons opérés auraient été, par un curieux hasard, tous « de bons cas » ?

Voici pour y répondre quelques détails sur ces malades :

A. — Nous avons opéré *des sujets de tous âges*, parmi lesquels 15 avaient de soixante à soixante-cinq ans (1 mort) ; 7 avaient de soixante-cinq à soixante-dix ans (1 mort) ; 3 avaient plus de soixante-dix ans (pas de mort). En tout 25 âgés de plus de soixante ans.

B. — *Les symptômes* qui firent décider de l'opération furent avant tout l'ictère et l'angiocholite.

L'ictère chronique continu par rétention est noté dans 18 observations, 19 fois avec ictère existait la fièvre. Chez 10 malades, il existait une angiocholite grave, avec état pseudo-palustre (fièvre intermittente à 40°, sueurs, etc.).

C. — *L'ancienneté et l'atteinte de l'état général* sont des notions importantes de la gravité. Vingt-six fois l'ictère discontinu ou chronique et les accidents généraux étaient d'une réelle gravité et duraient depuis plus de trois mois. Nous notons la durée de l'ancienneté : un an, quatre ans, six ans, dix ans, douze ans et vingt ans.

Voici quelques détails qui illustrent la gravité de certains cas :

Obs. 19 : Soixante et onze ans, ictère par poussées dont les premières remontent

à quinze ans. Obs. 29 : Soixante-seize ans, angiocholite depuis dix ans devenue continue depuis un mois, forte altération de l'état général, gros foie. Obs. 35 : Soixante-sept ans, ictère fébrile intermittent pseudopalustre depuis un an. Obs. 42 : Soixante-sept ans, syndrome cholédocien, ictère et fièvre depuis douze ans.

Voici notre dernière observation :

N° 55 : Soixante-sept ans, opérée il y a neuf ans de cancer du rectum (résection par voie abdomino-sacrée) : ictère depuis deux mois avec température oscillante vers 39°. L'intervention a été retardée par l'incertitude du diagnostic étant donné les antécédents. Malade très fatiguée, amaigrie, œdème des jambes, gros foie et troubles cardiaques. Opération le 22 juin 1944 : cholédoque énorme (pouce). Ouverture, bile et pus, un gros calcul. Vérification de la voie biliaire qui est libre. Drainage. Pas d'exploration de la vésicule biliaire couverte par des adhérences. *Suites :* amélioration immédiate de l'état général, chute de la température en dix jours. Radio des voies biliaires excellente le dix-huitième jour. Sort après ablation du drain, sans fistule biliaire, après quatre semaines.

Je ne crois pas que dans ces divers cas une anastomose bilio-digestive aurait pu mieux donner.

Nous avons cependant déploré 3 morts. Celles-ci auraient-elles été évitées par une cholédoco-duodénostomie ?

Voici les observations résumées :

1° Le premier malade était un homme de cinquante ans, qui vint en état très précaire, à la sixième semaine d'une angiocholite grave. L'intervention chirurgicale mit aussitôt fin à la fièvre ; cependant pas pour très longtemps ; sept jours plus tard, il y eut reprise des mêmes accidents infectieux, puis ascension de l'azotémie qui s'accentua jusqu'à la mort, dix-huit jours après le drainage.

2° La seconde malade, âgée de soixante et un ans, mourut de broncho-pneumonie douze jours après l'opération qui avait été sans incident, mais faite sous anesthésie à l'éther, facteur peut-être incriminable.

3° Quant à la troisième malade, femme fatiguée de soixante-six ans, elle succomba dans le collapsus, au lendemain d'une intervention que la présence d'adhérences denses avait rendue longue et pénible, et qu'on eut peut-être tort de faire suivre d'une cholécystectomie.

Il nous paraît formellement illogique d'affirmer que chez aucun de ces 3 malades une opération plus longue et plus délicate aurait pu donner avec certitude un autre résultat.

Résultats immédiats. — Partisan de l'anastomose, P. Mallet-Guy adresse au drainage externe les reproches suivants : il est insuffisant dans ses possibilités, dès qu'il y a angiocholite grave ; il réalise, dangereusement, une déperdition biliaire prolongée, surtout s'il s'ensuit une fistule ; il allonge de beaucoup la durée du traitement ; il expose aussi, très rarement, au néfaste reflux duodénal, aux phlegmons localisés de la paroi, à l'infection du cholédoque s'il fut drainé inutilement, à sa sténose, à sa rupture et aux récidives calculeuses.

Mais, en fait, nous écarterons ces derniers risques si rares qu'ils en sont douteux et au surplus applicables aux deux méthodes de drainage, et ne retiendrons que trois objections :

A. — *L'insuffisance*, dit-on, notoire *du drainage externe* de la bile. « En effet, écrit Mallet-Guy, la fistule latérale, que réalise le drain de Kehr, ne draine que partiellement le flux biliaire ; une part s'engage dans le cholédoque inférieur. Si ce dernier est libre, le drainage se fait correctement ; mais si le passage est gêné, soit par la pancréatite, soit plus simplement par de l'œdème de la papille ou encore par un spasme du sphincter d'Oddi que l'on observe régulièrement après la cholécystectomie, alors se produit une stase biliaire, dont le trop plein seul s'évacuera par le drain de Kehr. De la sorte, se trouvent réalisées, dans le cholédoque inférieur, des conditions physiologiques défavorables, surtout si l'on a à faire à de la bile purulente ou à de la boue biliaire. » Par conséquent, le drainage externe ne saurait écarter le risque d'hémorragies secondaires graves (en effet, la vitamine K n'est absorbée dans l'intestin que lorsque la bile y est présente), ni empêcher « la continuation des symptômes généraux infectieux ou cachectiques ».

On ne saurait évidemment disconvenir que ces arguments, de nature à faire préférer au seul drainage l'anastomose, sont théoriquement très valables, mais également

qu'ils tombent d'eux-mêmes devant les faits et l'excellence des résultats immédiats que nous apportons. Il est vrai que nous adjoignons au drainage, chaque fois qu'il y a angiocholite, l'aspiration de la bile au moyen du tube de Saïssi, de façon continue pendant les premiers jours, et jusqu'à la fin de la fièvre. La bonne qualité de nos suites opératoires est, peut-être, le fait de cette technique.

Car nos observations en mains, que voit-on ? La chute thermique fut obtenue, quelquefois en huit à dix jours, mais d'ordinaire plus précocement ; une fois un abcès pariétal, et deux fois des accidents pulmonaires firent que les choses traînèrent un peu ; et dans un cas, un mois après l'intervention chirurgicale, survint une crise légère, fugace, avec endolorissement, subictère, probablement par migration d'un petit calcul oublié. Ce sont donc tout de même de bonnes suites.

B. — Un autre reproche fait au drainage est la *déperdition de bile* qu'il entraîne, et qui risque d'être dangereuse (à la longue, déshydratation, troubles du métabolisme, du calcium et des graisses), à plus forte raison s'il persiste une fistule.

Cependant l'inconvénient de la fistule ne peut entrer en ligne de compte. Car, lorsque celle-ci se produit, « elle n'est pas due au drainage externe, mais à une erreur d'indication, ou encore à une exploration insuffisante, ayant laissé échapper un obstacle quelconque sur la voie principale (calculs oubliés, rétrécissement, tumeur de l'ampoule, oddite sténosante, lésion pancréatique, etc.). Certes, le drainage interne, fait dans les mêmes conditions, aurait, en évitant la fistule biliaire, mis un voile sur cet oubli ; mais ce serait un cache-misère, car le malade serait placé dans de très mauvaises conditions de guérison » (P. Mallet-Guy).

C'est simplement dans les pires cas (état général très précaire, cachexie, grand âge du sujet, ou accidents d'angiocholite) que le syndrome dit bilio-privé risque d'aggraver, par lui-même, singulièrement le pronostic, et que, pour pallier à ce danger, l'anastomose, aux yeux de certains, devient une nécessité impérieuse. C'est très possible.

Toujours est-il que, jusqu'ici, dans aucun de nos 52 cas, nous n'avons eu à nous soucier de cette déperdition de bile prolongée, à laquelle, d'ailleurs, nous obvions en réalisant l'occlusion, intermittente, puis continue fréquemment dès le dixième jour, du drain placé dans le cholédoque.

C. — Quant à la *prolongation du traitement*, lorsqu'il y a eu drainage externe et qu'on le maintient, suivant les cas, dix jours, quinze jours, vingt jours, un mois, c'est sans doute un inconvénient et quelquefois pas négligeable.

Mais que vaut cette objection de durée des suites opératoires en face de la longueur et la difficulté de l'opération d'anastomose et de sa gravité opératoire qui n'est pas discutable ?

Bénéfices éloignés. — Il nous reste à examiner *les suites tardives* des deux méthodes.

N'oublions pas que Mallet-Guy reconnaît lui-même que le drainage a des avantages éloignés assez sensibles dans un très grand nombre de cas et, qu'à ce point de vue, l'anastomose donne peut-être des résultats moins parfaits.

Il est, en effet, entendu que si la bouche anastomotique reste perméable à la bile, en luttant efficacement contre la stase, elle empêche vraisemblablement la reproduction des calculs. Mais, *une fois sur deux, elle s'obture*, et quelquefois très précocement, de telle sorte qu'on « ne peut affirmer que la cholédoco-duodénostomie simplifie toujours les suites éloignées ».

C'est l'évidence même, et nos chiffres sont encore, à cet égard, suggestifs. Sur 52 malades traités par le drainage, 26 ont été revus et suivis à longue échéance ; 23 d'entre eux étaient en excellent état ; parmi les autres, l'un présenta, à quelques mois de l'intervention, une poussée d'ictère fugace, et 2 durent être réopérés, l'un quatre mois, l'autre trois ans plus tard, pour des calculs nouveaux ou méconnus lors du drainage, et toujours engagés dans l'ampoule de Vater.

S'agissait-il de *récidives* plutôt que de lithiase ignorée ? Nous n'en savons rien, puisqu'en fait, on ne peut vraiment être assuré de la perméabilité de la fin du cholédoque qu'en adjoignant, au cours de l'acte opératoire, à la mesure, très simple, de la pression biliaire, l'exploration radiologique (méthode prônée par Mirizzi), et puisque nous n'avions pas eu recours à ces modes d'enquête de fraîche date.

Mais, ce dont nous sommes assurés, c'est qu'en attendant que ces moyens puissent être couramment employés, l'unique procédé de surveillance des suites mêmes de

l'intervention est le contrôle radiographique (opacification de la voie principale), que seul le drainage externe rend possible et que, en cas de calcul méconnu ou nouveau, l'anastomose ne vaut pas mieux, puisqu'il est vérifié, *qu'une fois sur deux, le rétrécissement et souvent l'obturation de la bouche se produisent.*

En voici un exemple suggestif :

Une femme de soixante-six ans. On pratiqua, en 1942, pour une angiocholite calculeuse sévère une cholédoco-duodénostomie à la façon de Finsterer, et dont le bénéfice fut certain. Malheureusement, au bout d'un an, il se produisit une rechute des mêmes accidents infectieux, dont plusieurs crises se succédèrent, qui forcèrent à réopérer en juin 1944. Or, à ce moment, que trouva-t-on ? Le cholédoque gros enflammé renfermait près de sa fin quelques calculs friables. *La néostomie d'autrefois était complètement obturée.* Il fallut, par conséquent, pratiquer un drainage externe de la bile, et la guérison fut au bout.

Même quand il y a persistance d'une anastomose perméable, il resterait à établir que les suites éloignées en sont de parfaite qualité. Or on sait qu'il se produit après coup une *distension*, par reflux, *de presque tout l'arbre biliaire*, à laquelle sont bien imputables les douleurs et troubles digestifs, ou les poussées d'angiocholite que les malades peuvent présenter, certes de moins en moins franches à mesure qu'elles se répètent, mais que le drainage externe évite très certainement.

Nous sommes, par conséquent, obligés de conclure que la cholédoco-duodénostomie, à n'en pas douter, est une opération plus grave que le seul drainage, dit de Kehr, et que ses résultats éloignés ne sont pas de nature à la faire préférer.

Il est entendu qu'elle devient une opération nécessaire, ou tout au moins légitime, s'il y a lithiase itérative, des mois ou des années après le drainage externe, ou s'il existe une pancréatite associée, quelque sténose partielle de la fin des voies biliaires, ou quoi que ce soit qui puisse faire craindre l'établissement d'une fistule biliaire.

Mais nous ne sommes nullement convaincus que les avantages, théoriques, immédiats, de l'anastomose bilio-digestive soient suffisants pour l'instaurer et en faire le traitement de choix des pires cas.

La comparaison des statistiques que réclamait Soupault est trop en faveur du drainage externe pour ne pas nous engager résolument à persister dans cette voie.

Séance du 8 Novembre 1944.

Présidence de M. ADOLPHE BRÉCHOT, *président.*

PREMIÈRE SÉANCE

NÉCROLOGIE

Décès de M. Duguet, associé national.
Allocution de M. le Président.

Mes chers Collègues,

J'ai le regret de vous annoncer le décès du médecin général Duguet.

Les étapes de sa brillante carrière ne lui permirent pas de siéger souvent parmi nous. Attaché pendant la guerre de 1914 au ministère de la Santé publique, il fut ensuite professeur d'orthopédie au Val-de-Grâce, puis délégué à la Commission sanitaire de Suez, directeur du Service de santé militaire en Syrie. Au début de la guerre actuelle il fut directeur du Service de santé de la 15e région.

Dans tous ces postes importants il eut une activité féconde qu'il conserva jusqu'à ses derniers jours.

Je prie sa famille de recevoir nos condoléances et je lève la séance en signe de deuil.

Décès du professeur Jean-Louis Faure, ancien président de l'Académie de Chirurgie. Allocution de M. le Président.

Mes chers Collègues,

La mort du Prof. J.-L. Faure est pour la chirurgie française un deuil. Pour nous elle est une perte douloureuse, car nous avions pour ce maître simple et bienveillant une amitié respectueuse.

J.-L. Faure fut un grand chirurgien. Opérateur habile et hardi, il savait mesurer ses actes à des indications opératoires soigneusement posées.

Ses enseignements, oral et écrit, étaient clairs et parfaitement objectifs, conservant aux faits essentiels leur véritable relief.

Ces hautes qualités scientifiques qu'exhaussait encore un esprit largement ouvert aux arts et à la littérature lui avaient acquis justement les plus hauts honneurs et une réputation mondiale qui fit de lui un véritable ambassadeur de la pensée française.

J.-L. Faure avait une âme remplie de noblesse qui s'émouvait par la beauté des choses et par la douleur des hommes.

Ces murs gardent encore l'écho de son verbe éclatant, qui puisait dans un cœur généreux sa force expansive.

J'espère que les regards de notre maître se sont éteints doucement devant les paysages familiers et harmonieux de sa Dordogne natale.

J'exprime à sa famille nos hommages attristés et je lève la séance en signe de deuil.

DEUXIÈME SÉANCE

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Greffe osseuse pour perte de substance du maxillaire inférieur,

par M. **Dufourmentel.**

M. **Dufourmentel** : A l'occasion du rapport de M. Brocq sur le travail de M. Virenque, j'ai l'honneur de vous présenter deux pièces d'autopsie à la fois rares et très démonstratives. L'une, qui provient d'un opéré du Prof. Sebileau, montre ce qu'est devenu un greffon osseux dix-huit mois après son application. C'était un mince fragment ostéo-périostique écailleux, qui fut fixé par ses deux extrémités sur les deux fragments écartés du maxillaire. On voit encore les vis fortement écartées du plan osseux par suite de l'épaississement considérable du greffon. La deuxième pièce provient d'un blessé opéré par moi et qui est mort huit mois après sa blessure. Le greffon fut seulement encastré entre les deux fragments maintenus écartés par un appareil intra-buccal. Dans les 2 cas on peut voir l'épaississement considérable du greffon et la soudure autogène parfaitement réalisée à ses deux extrémités. Il semble difficile devant ces deux pièces de contester la survie du greffon et de croire à la formation d'un os nouveau après disparition du fragment interposé.

Présentation de clichés radiographiques après ingestion d'ipéca,

par M. **Sénèque.**

Lors de la discussion sur les sténoses pyloriques de l'adulte, j'ai souligné tout l'intérêt qu'il pouvait y avoir à pratiquer les examens radiographiques après ingestion d'ipéca. Cette méthode, instituée à la clinique de Vaugirard par MM. Gally et Le Canuet, permet de mettre en évidence des lésions qui échappent totalement à la vue par les moyens d'exploration habituels. Ce sont ces quelques clichés très démonstratifs que je vous présente aujourd'hui.

Sténose hypertrophique du pylore, chez l'adulte,

par MM. **H. Mondor, C. Olivier** et **E. Périer.**

Nous avons eu l'occasion, en 1940, d'opérer un malade de soixante-deux ans, atteint de sténose hypertrophique du pylore. Depuis six mois cet homme ressentait chaque jour, une heure et demie après son repas, des douleurs épigastriques à type de coliques ; il vomissait parfois un liquide blanchâtre légèrement acide. Il n'avait jamais eu d'hématémèse ou de mélæna ; mais un amaigrissement rapide et intense (18 kilogrammes) l'avait ému. Un première série de radiographies faites deux mois auparavant n'avait montré qu'un ulcère banal de la petite courbure ; sur les plus récentes images, cette région se dessinait, au contraire, normalement ; en revanche, l'antre était rétréci, inextensible, de façon permanente.

Lorsque, le ventre ouvert, nous eûmes à prendre une décision thérapeutique, nous restions influencés par l'apparition récente des troubles, la rapide émaciation du patient, l'aspect des derniers clichés. Devant un antre pylorique induré sur plusieurs centimètres, bien mobile, sans adénopathies perceptibles, nous fîmes une gastrectomie. Le malade guérit.

L'examen histologique, pratiqué par le Prof. agrégé Gauthier-Villars, nous apprit que l'hypertrophie pylorique n'était point néoplasique ; elle était liée seulement à la sclérose de la sous-muqueuse et à un processus de fibrose interstitielle de la tunique moyenne. Les fibres musculaires elles-mêmes n'étaient pas hypertrophiées. La muqueuse était intacte. Sur la petite courbure, se dessinait un ulcère guéri.

Il s'agissait donc d'une de ces scléroses hypertrophiques dont Toupet et A. Mouchet ont bien montré qu'elles représentaient l'aspect le plus habituel de ce syndrome. Un signe radiographique aurait peut-être pu nous faire préciser le diagnostic : la base du bulbe duodénal était concave. Il nous semble cependant que dans de tels cas, maintenant que nous connaissons mieux les aspects cliniques et anatomiques des néoplasmes au début, il resterait périlleux, pour un intérêt relatif, de baser sur des éléments incertains un traitement à tendance conservatrice.

RAPPORT

Cent cinquante-deux interventions pour plaies viscérales de l'abdomen,

par M. le médecin commandant **Baumann** et M. le médecin lieutenant **Bourgeon.**

Rapport de M. P. Moulonguet.

Cet important travail nous apporte, à la lumière des travaux et des façons d'agir anglo-américaines, des acquisitions bien intéressantes, puisqu'elles améliorent les résultats dans la chirurgie des plaies de l'abdomen. De même que nos anciens se sont passionnément intéressés à cette question pendant la dernière guerre, à l'audition des travaux qu'avaient envoyés ici Mocquot et Schwartz, Rouhier, Gâtelier, Bréchot, Cadenat, Charrier, et des beaux rapports que fit Edouard Quénu, de même je pense que vous prêterez attention à l'exposé de nos collègues qui font campagne en ce moment. Leur expérience est, malheureusement, grande : ils ont recueilli cette statistique de 152 cas de plaies viscérales de l'abdomen pendant la campagne d'Italie. Depuis lors, ils en ont opéré une cinquantaine d'autres en France et je sais, par une communication récente, que les conclusions qu'ils ont tirées du travail que je vous présente leur paraissent confirmées par cette nouvelle série de leurs interventions.

En matière de chirurgie de guerre, il est indispensable de préciser les conditions géographiques et techniques où l'on opère : la F.C.M. est une ambulance chirurgicale avancée. Accolée au bataillon médical divisionnaire, tel qu'il existe dans l'armée américaine, cette ambulance est d'initiative et de création françaises. Leurs auteurs se félicitent d'avoir trouvé dans leur formation « en toutes circonstances, toutes les conditions opératoires de la chirurgie civile la plus exigeante. L'ambulance

doit son existence et sa vie à Mme la générale Catroux. A elle, et au personnel féminin d'élite qu'elle a choisi et qu'elle dirige, est dû un juste hommage de reconnaissance ».

Les blessés arrivent très tôt à cette ambulance, quand ils ont pu être ramassés ; c'est ainsi que, sur 152 cas, 91 ont été opérés avant la dixième heure, 43 entre la dixième et la vingt-quatrième heure, 18 après.

Les auteurs ont été extrêmement interventionnistes ; ni les blessés au delà de douze heures (condamnés par les auteurs américains), ni les éviscérés n'ont été abandonnés à leur sort ; le pourcentage des blessés de l'abdomen non opérés est dans leur statistique de 6 p. 100. Par contre, celui des blessés opérés, reconnus incurables au cours de l'intervention, est de 7,8 p. 100, soit 12 cas. D'autre part, 12 laparotomies exploratrices n'ayant pas rencontré de plaie viscérale sont exclues de la statistique. Ces indications liminaires sont nécessaires pour situer le milieu et l'esprit de ce travail chirurgical.

Je dois, à mon regret, passer rapidement sur la partie du gros mémoire qui concerne l'anatomie pathologique et la clinique, pour développer davantage la partie thérapeutique.

Je note, en ce qui concerne la porte d'entrée, 81 plaies des parois abdominales, 30 thoraco-abdominales, dont certaines avec plaie thoracique très haute à trajet verticalement descendant, 17 pelvi-abdominales (fesse, région sacrée), enfin 24 à orifice d'entrée douteux chez les polyblessés.

Je passe sur la description des lésions des viscères pleins, souvent atteints (foie, 25 p. 100 des cas ; rate, 12 p. 100 ; rein, 18 p. 100), pour remarquer la distinction entre plaies rectales extra, intrapéritonéales pures (1 cas) et mixtes, la notion de la fréquence des plaies coliques extrapéritonéales, et surtout une intéressante remarque touchant les plaies du grêle.

Il y a, pour les auteurs, une opposition totale entre deux types de plaies du grêle : les plaies simples et les ruptures complètes ou subtotales. Dans les premières, l'anse ou les anses lésées sont congestionnées et dilatées sur une assez grande langueur en amont ; le contenu de ces anses pesantes et cyanotiques s'écoule en abondance et l'inondation péritonéale par le sang et les matières fécales est souvent considérable. Les ruptures de l'iléon se présentent tout différemment : l'intestin est rigoureusement plat, son épaisseur reste normale ; surtout il est inerte et ne donne issue à aucun liquide fécal malgré sa béance. Par contre, l'hémorragie est souvent massive et aussi abondante que dans les plaies des viscères pleins. Il est probable que ce comportement des anses sectionnées s'explique par les lésions nerveuses mésentériques. Au point de vue technique, il en résulte que l'anastomose bout à bout est toujours aisée, puisqu'il n'y a pas d'incongruence.

Les éviscères (14 cas) forment un groupe spécial. Il est remarquable de noter que la paroi abdominale n'est jamais contracturée autour de l'orifice, qui laisse passer l'épiploon ou l'intestin grêle. Dans la cavité abdominale il y a toujours, dans ces cas, des lésions viscérales considérables et une hémorragie massive. Le pronostic en est très grave : 12 morts sur 14, soit 86 p. 100.

La symptomatologie des plaies de l'abdomen est bien connue. Les auteurs insistent sur le choc qui est dépendant de l'hémorragie intrapéritonéale plus que de la lésion viscérale septique. Choc assez particulier, au reste, que celui des blessés de l'abdomen, puisque le pouls étant habituellement assez bon et le psychisme intact, il risque d'être méconnu ou sous-estimé ; ce sont cependant des blessés en imminence de collapsus vasculaire total sous l'effet d'un changement de position, ou de l'intervention entreprise sans préparation convenable.

Un fait, déjà signalé par Suire, a été remarqué avec la plus grande netteté : l'existence de choc très grave causé par les hématomes rétropéritonéaux isolés, sans autre lésion. Deux cas mortels ont été observés et démontrés par l'autopsie.

La contracture existe aussi bien dans les lésions viscérales que dans les plaies pariétales simples et les hématomes sous-péritonéaux, d'où la nécessité des laparotomies exploratrices dont nous avons parlé, et qui n'entrent pas dans cette statistique. A l'encontre, la contracture manque dans les éviscérations (nous l'avons dit), dans les plaies viscérales avec état de choc très prononcé, dans les blessures du grêle avec hémorragie très abondante. J'avais eu l'occasion de faire les mêmes constatations

pendant la guerre de 1914. Enfin elle peut manquer dans les plaies des viscères pleins, sauf dans les plaies du foie.

La radiologie donne des renseignements précieux. L'examen scopique doit être systématique parce que le trajet des projectiles peut être très long. Il est inutile d'insister sur les signes directs ou indirects des lésions abdominales, mais il faut signaler le danger de trop remuer le blessé ; une table basculante est précieuse.

***

« Pour décider de l'intervention ou la poursuivre, nous n'avons tenu à peu près aucun compte des règles classiques, en ce qui concerne le délai, l'état général, l'importance des lésions. » Nous avons déjà relevé le pourcentage considérable des interventions sur le nombre des blessés arrivés vivants à l'ambulance. En tenant compte, non seulement des opérés de MM. Baumann et Bourgeon, mais de ceux de leurs camarades de l'ambulance, sur 213 blessés de l'abdomen, 10 seulement ont été abandonnés sans intervention. « L'organisation de nos chantiers, la spécialisation de notre ambulance dans les premières urgences nous ont permis de le faire aux périodes de plus grand afflux, sans préjudice pour des blessés plus susceptibles d'être sauvés. » D'autre part, les interventions interrompues, qui ne peuvent être menées à bien, donnent parfois, notamment chez les éviscérés, des rémissions de quelques heures et l'illusion de la guérison.

En plus de cette satisfaction charitable, les auteurs ont obtenu quelques succès inespérés. En voici deux exemples : 1° plaie transfixiante abdomino-lombaire avec éviscération subtotale du grêle, plaie du côlon gauche, plaie de la rate, datant de dix heures. Opération complète ; évacué dix-huit jours plus tard, en bon état ; 2° plaie par éclatement du sigmoïde datant de quarante-huit heures, avec péritonite diffuse et issue de liquide fécaloïde par la paroi. Extériorisation. Séjour de quatre jours au poste de réanimation. En bon état après quinze jours.

Moment de l'intervention. Le déchoquage. — Le déchoquage doit être systématique à la fois, et à la demande. Systématique, parce qu'il n'y a pas de signe de sécurité : on ne peut se fier ni au taux de l'hémoglobine, ni au chiffre de la tension pour connaître l'importance de l'hémorragie ; tous deux peuvent être bons, et même excellents, avec une inondation péritonéale. D'autre part, la tension peut être ramenée vite par des moyens simples à un niveau satisfaisant et ne pas « tenir », s'effondrer dès le début de l'opération. A la demande, parce qu'il faut remplacer le sang par le sang.

Voici la pratique des auteurs. Dès l'arrivée du blessé, on coupe la manche et on installe une perfusion de plasma. Si le blessé n'est pas très choqué, on l'opèrera le plus vite possible, tout en laissant l'aiguille dans la veine. Si le blessé est très choqué, on essaie uniquement de lui donner un pouls perceptible par un procédé intensif, tel que transfusion sanguine intrafémorale, et on opère. Il ne faut pas laisser s'écouler plus d'une heure entre l'admission et l'opération. Les statistiques américaines ont montré les résultats déplorables des opérations très retardées par des déchoquages successifs.

Dès que le blessé est sur la table, on reprend la perfusion. Lorsqu'on a constaté une hémorragie, il est indispensable d'injecter du sang, et si cette hémorragie est abondante de l'injecter massivement par une ou par les deux fémorales, en y associant l'injection de plasma qui est continuée au bras.

Par cette technique héroïque on peut sauver des blessés qui paraissent condamnés, mais il y faut de 1 l. 5 à 2 litres de sang.

S'il n'y a pas ou peu de sang dans le ventre, on peut continuer la perfusion de plasma, puis de sérum adrénalisé. A la fin on injectera 500 centimètres cubes de sang.

Après l'opération, le blessé reste très fragile et peut retomber dans l'état de choc. Il faut le surveiller pendant dix-huit à vingt-quatre heures en lui faisant du sérum salé, du sérum glucosé additionné d'adrénaline et de coramine, et, seulement si besoin, une nouvelle transfusion.

La transfusion du sang est surtout efficace lorsqu'elle est jumelée à l'acte opératoire ; elle perd de son efficacité par la suite. Il vaut donc mieux faire, dès que l'hémostase est assurée, une injection massive comme il a été dit plus haut et s'en tenir, en principe, pendant la période post-opératoire, au sérum salé. Les auteurs pensent que le sang frais est supérieur au sang citraté ; mais, étant donné les quantités qu'ils en emploient, ils doivent se contenter de ce dernier. Il leur a été fourni, grâce

à la parfaite organisation de la « Banque de sang », gérée par Benhamou et Richard. Le rôle de l'équipe de « réanimation », progrès décisif de la chirurgie de cette guerre, est naturellement capital, et les auteurs associent à leurs succès le médecin lieutenant Huck, qui dirige les réanimateurs de leur ambulance.

Le reste de la préparation se réduit à peu de chose, on veille au réchauffement. L'anesthésie est faite surtout au protoxyde-éther en circuit fermé et à l'éther réchauffé. Le dosage de l'oxygène à un taux suffisant réduit à ce point l'activité respiratoire qu'elle n'est pas gênante pour des thoraco-laparotomies. Le barbiturate américain (Penthotal) ne leur paraît pas indiqué dans cette chirurgie.

Les voies d'abord. — Dans les plaies abdominales pures (37 cas), les auteurs utilisent volontiers les incisions centrées sur la plaie : paramédiane, oblique lombo-iliaque, sous-costale. En effet, elles permettent le traitement des lésions pariétales, dont l'importance est considérable dans les suites opératoires. Les auteurs y insistent : ils montrent la gamme de ces lésions traumatiques de la paroi : pertes de substance, plaies en chicane avec broiement sous-cutané des muscles, etc., et celle des lésions consécutives qui peuvent aller, surtout au voisinage des blessures sous-péritonéales des côlons, jusqu'à la gangrène gazeuse. Le parage des plans pariétaux peut et doit donc être fait. Vis-à-vis des lésions viscérales, l'abord direct est également avantageux parce que ces lésions ont assez souvent un caractère régional. Enfin il permet au mieux les extériorisations opératoires, quand elles sont indiquées.

Dans les plaies thoraco-abdominales (17 cas), il faut distinguer. Orifice d'entrée bas situé (en dessous du 7e espace) : voie thoraco-abdominale. Orifice d'entrée haut et postérieur : deux voies séparées, thoracique et abdominale ; dans ces cas, les lésions pulmonaires sont souvent importantes. Enfin, si le trajet thoracique est transfixiant, sans symptôme local : laparotomie simple.

La thoraco-phréno-laparotomie a été la technique la plus employée. Ils ne paralysent pas le phrénique et ils drainent la plèvre par un tube que l'on tient fermé. Dans 4 cas ils ont eu à réparer de véritables éviscérations intrapleurales.

Dans les plaies abdomino-fessières (11 cas), les auteurs discutent davantage de la meilleure technique. Fruchaud, médecin-chef de l'ambulance à sa création, et dont la grande expérience chirurgicale et les beaux services militaires leur servent d'exemple, conseillait, comme Churchill, de commencer par l'incision fessière. Les raisons en sont la possibilité d'hémostase première, l'exploration des lésions sous-péritonéales, l'économie du retournement du blessé en fin de laparotomie, ce qui amène quelquefois un effondrement tensionnel. Les auteurs ne sont cependant pas absolument convaincus. Ils opèrent la fesse en premier si elle est tendue par l'hématome, ou très largement blessée ; l'abdomen en premier, dans le cas contraire, avec un temps fessier rapide à la fin, ou même remis à un second temps. Chez les blessés très fatigués, ils débrident la fesse en décubitus latéral et opèrent le ventre — toujours par crainte du retournement en fin de laparotomie.

Traitement des lésions abdominales. — Ici rien que de classique. Abstention pour les plaies du foie qui ne saignent pas ; suture du foie dans les sections linéaires ; tamponnement dans la majorité des cas, manœuvre qui n'est pas toujours aisée. En possession de thrombine, ils utiliseraient volontiers la méthode de Sano du « coagulum-contact ».

Splénectomie pour les plaies de la rate. Suture ou exérèse du rein. Suture de l'estomac.

Pour le grêle, suture ou résection, suivant les lésions, et hémostase du mésentère.

Pour les côlons, il faut distinguer les segments mobiles et les segments fixes. Côlon mobile : suture extrapéritonisée ou résection suivie de suture partielle avec anus *in situ*, ou extériorisation simple si l'état général est précaire. Côlon fixe : mobilisation suivie, comme précédemment, de suture partielle avec anus, ou d'extériorisation. Pour le côlon droit, on peut, dans les cas favorables, faire d'emblée l'anastomose iléo-transverse. Dans tous les cas, les espaces celluleux décollés sont largement méchés. Notons que les auteurs reprochent à la technique de la demi-suture colique avec anus *in situ*, d'entraîner l'infection sphacélique de la plaie opératoire. Ils s'orientent vers la colostomie pratiquée en amont.

Pour le rectum sous-péritonéal, la voie d'abord doit être très éclairante ; on peut suturer et drainer largement par mèches les espaces celluleux, sans faire de dérivation. Fruchaud, en cas de plaie intrapéritonéale du rectum, suture, cloisonne le Douglas au-dessus de la plaie pour extrapéritoniser la suture et draine largement l'espace

pelvi-rectal par une incision périnéale. Les auteurs hésitent cependant à se passer de la colostomie en amont, surtout dans les plaies fessières.

La vessie est suturée, une cystostomie est établie et les espaces celluleux drainés.

La sulfamidothérapie intrapéritonéale à la dose de 15 à 20 grammes a été faite systématiquement avec 1162-F. Suivant Le Roy, Walter et Cale, la sulfapyrimidine est d'absorption aussi rapide et le taux de sa concentration dans le sang baisse moins rapidement. Les jours suivants le traitement est poursuivi *per os*, ou mieux par voie veineuse, en goutte à goutte, et de préférence avec le sulfathiazol (5 à 10 gr.).

La dérivation par iléostomie prophylactique, telle que nous l'a recommandée R. Bernard, telle que la pratique systématiquement Judine, n'a été utilisée que dans le cas d'opérations tardives sur intestin déjà distendu. Les auteurs lui reprochent, s'il survient un iléus, de drainer une seule anse et, du point de vue militaire, de se prêter mal aux nécessités des évacuations rapides. Ils préfèrent utiliser la sonde de Levine, dont ils vantent les avantages.

Résultats. — Nombre total des opérés (exclues les laparotomies exploratrices sans lésions viscérales) : 152.

Morts : 68, dont 12 après opérations volontairement interrompues du fait de l'incurabilité. Soit 44,6 p. 100.

Je rappelle que le pourcentage des opérations sur le nombre des blessés arrivés vivants est considérable ; 6 p. 100 seulement ont été abandonnés sans opération. Une statistique de Stock sur la guerre d'Espagne donne en cette matière le chiffre de 38 p. 100.

Sur les non-éviscérés, mortalité de 36 p. 100.

Sur les éviscérés, mortalité de 86 p. 100.

Plaie isolée d'un viscère plein : 51 p. 100 de morts. de

Plaie isolée d'un viscère creux : 37 p. 100 de morts, 44 p. 100 pour le grêle, 6 p. 100 pour le côlon. (Mortalité dans les résections du grêle, 40 p. 100 ; mortalité dans les sutures du grêle, 30 p. 100.)

Plaies associées d'un seul viscère plein et d'un seul creux : 41 p. 100.

Plaies associées de plusieurs viscères de chaque espèce : 60 à 100 p. 100.

Il est manifeste que le facteur hémorragique joue un rôle considérable ; chaque fois qu'une plaie d'un viscère plein s'associe à celle d'un viscère creux, elle lui imprime un caractère de gravité extraordinaire. Et si les plaies du grêle sont plus dangereuses que les plaies du côlon, cela tient certainement à l'hémorragie qui les accompagne.

Si l'on cherche l'influence du temps perdu entre la blessure et l'opération :

91 opérés avant la dixième heure.	39	morts.
43 opérés entre la dixième et la vingt-quatrième heure	14	—
14 opérés entre la vingt-quatrième et la trente-sixième heure	10	—
4 opérés entre la trente-sixième et la quarante-huitième heure.	2	—

Les décès sont survenus, 60 p. 100 dans les douze premières heures, 30 p. 100 de la douzième heure au troisième jour, très faible pourcentage ensuite.

Je pense que vous serez d'accord avec moi pour remercier et pour féliciter MM. Baumann et Bourgeon de leur action et de leurs résultats.

(Le travail *in extenso* est versé aux Archives de l'Académie sous le nº 376.)

M. **Fèvre** : J'ai été très heureux d'entendre la communication de MM. Baumann et Bourgeon. Elle constitue, en effet, un véritable document prouvant : 1º l'utilité de l'intervention dans les plaies abdominales de guerre ; 2º la nécessité d'une organisation du service de santé permettant d'opérer ces plaies sans nuire aux autres blessés.

J'avais eu, durant cette guerre, une véritable peine à voir avec quelle facilité les blessés abdominaux étaient abandonnés à leur sort en cas d'affluence de blessés. En effet en Lorraine, en période calme, nous avions obtenu en cas de lésions viscérales des résultats excellents chez les blessés. Nous en avons publié ici même 2 cas qui présentaient la particularité anormale d'un nombre impair de perforations viscérales. Durant la grande presse chirurgicale de la bataille de France de 1940, nous n'avons pu obtenir d'aussi beaux résultats, les blessés étant opérés trop tard, avec moins de temps et de calme.

En Normandie, les blessés civils par plaie de l'abdomen nous ont donné une lourde mortalité tenant à l'heure très tardive des opérations après la blessure, et peut-être au fait que nombre de ces blessures avaient été causées par des projectiles tirés de très près.

COMMUNICATIONS

La gastrectomie avec anastomose à la Péan,

par MM. **F. d'Allaines, A. Le Roy** et **Dubost.**

La gastrectomie suivie d'anastomose gastro-duodénale dans la tranche de section gastrique ou procédé de Péan est une des techniques les plus anciennement connues. A la suite de Péan, puis de Billroth qui a précisé et diffusé ce procédé, un grand nombre de chirurgiens s'essayèrent à l'utiliser ; mais de multiples insuccès les amenèrent à pratiquer couramment le Billroth II et les techniques dérivées (Polya-Reichel ou Hofmeister-Finsterer).

Ce procédé paraissait abandonné, quand, après une longue période, les travaux de Panchet en France et des auteurs étrangers : Anglo-Saxons, Sud-Américains et Allemands remirent en honneur un procédé injustement dénigré. De nombreuses techniques furent publiées, visant à pallier aux dangers réels ou présumés de la méthode.

Depuis un an nous avons pratiqué *36 gastrectomies avec anastomose à la Péan*, et la parfaite satisfaction que nous avons de cette technique et des résultats obtenus nous engage à venir vous en parler.

Disons tout de suite pour éclairer notre position, que *nous ne pensons pas qu'il faille faire suivre toutes les gastrectomies d'une anastomose à la Péan* ; c'est une question d'indication technique, nous la discuterons plus loin. Nous indiquerons simplement ici que le pourcentage des « Péan » a été de 45 p. 100 des gastrectomies pratiquées depuis un an. Nous envisagerons ici l'anastomose à la Péan et non à la Kocher. Celle-ci nous paraît susceptible de quelques inconvénients dus peut-être au voisinage trop rapproché de la fermeture de l'estomac et de la bouche gastro-duodénale souvent au contact l'une de l'autre. Après l'avoir autrefois pratiqué nous l'avons abandonnée, bien que quelques auteurs (Santy) s'en déclarent satisfaits.

Examinons tout d'abord à la lumière de nos opérations les différents reproches faits à l'opération de Péan. Ils sont les suivants :

A. — On a signalé autrefois la *désunion de la suture entraînant une fistule ou une péritonite*.

Sur nos 36 cas, nous n'avons jamais observé la moindre fistule.

Citons le cas d'une malade particulièrement indocile qui s'est levée le surlendemain de l'opération pour avaler une assiette de haricots, malgré une « indigestion » méritée, elle guérit, témoignant ainsi de la bonne solidité de l'anastomose.

L'important travail de Burlando (1936), portant sur 437 cas de Péan, ne mentionne qu'une seule fistule non mortelle.

En réalité, nous estimons qu'à l'aide de certains artifices techniques que nous verrons plus loin, la désunion de l'anastomose n'est pas à craindre.

B. — On a accusé le « Péan » de ne permettre qu'*une résection gastrique insuffisante*. Nos pièces de gastrectomies correspondent aux 2/3, quelques-unes aux 4/5 de l'estomac. Nous avons en outre pratiqué (ce qui ne figure pas dans cette statistique) deux gastrectomies totales, suivies de Péan, toutes deux très bien guéries. Ici même, M. Santy en a rapporté d'autres cas, ce qui démontre que le Péan ne limite aucunement l'étendue de la résection.

C. — On a accusé l'anastomose à la Péan de favoriser *les vomissements post-opératoires*, par œdème et spasme de la bouche. Nous ne le pensons pas. La suture à points séparés évite certainement l'œdème au maximum ; au surplus, la pratique courante de l'aspiration continue après toutes les gastrectomies quelles qu'elles soient a fait complètement disparaître cet incident.

D. — Enfin, on a accusé l'anastomose gastro-duodénale de *rétrécissement secondaire* et d'amener une évacuation trop lente du contenu gastrique. Aucun des malades, que nous avons revus à la radiographie dans des délais variant d'un à neuf mois, ne

présentait la moindre stase gastrique. La bouche était largement et régulièrement perméable, et l'évacuation gastrique ne dépassait en aucun cas vingt-cinq minutes.

Inversement nous disons, tout de suite, que nous reconnaissons à l'opération de Péan les avantages suivants :

Exécution entière dans l'étage sus-mésocolique.

Plus grande rapidité d'exécution, avantage peu considérable, mais cependant certain.

En outre aux avantages opératoires et anatomiques de la méthode, il convient d'ajouter les *avantages physiologiques et biologiques certains ;* nous avons dès maintenant la très nette impression qu'il s'agit là d'un mode d'anastomose dont les suites fonctionnelles jugées sur des reprises de poids souvent étonnantes (20 kilogrammes en un mois chez un de nos opérés), sur l'état de confort gastrique, sur l'état des fonctions intestinales, sur la rapidité de la reprise des forces et de l'appétence, sont particulièrement favorables.

Ces avantages fonctionnels semblent se poursuivre à longue échéance, comme paraît l'indiquer dès à présent une étude que nous avons entreprise et dont nous espérons vous donner un jour la teneur.

Ces avantages physiologiques sont parfaitement logiques. Il est, en effet, pleinement juste de penser qu'*il vaut mieux établir une véritable continuité gastro-duodénale* plutôt que « d'escamoter » le duodénum par une anastomose gastro-jéjunale ; quant à l'argument de l'ulcère peptique, nous ne pouvons le recevoir puisque la résection gastrique est aussi étendue qu'avec les autres techniques. Nous n'en avons jamais observé.

Mais, pour « agréable » que soit cette opération, pour excellents qu'en soient les résultats, il ne s'ensuit pas qu'il faille l'appliquer à toutes les gastrectomies. Loin de là, nous avons dit plus haut que ces 36 Péan représentaient 45 p. 100 de nos gastrectomies de l'année (dans les trois derniers mois cependant nous avons étendu cette méthode à 60 p. 100 de nos opérations). Il nous faut, en réalité, préciser les indications.

Sur 36 gastrectomies nous comptons :

Ulcères gastriques	19
Ulcères duodénaux	11
Cancers	6

Nous avons à déplorer une mort, elle nous paraît complètement indépendante de la méthode. Voilà le cas.

Il s'agissait d'un malade qui présentait une énorme niche d'ulcère perforé, bouché situé au tiers supérieur de la petite courbure, avec estomac biloculaire et attraction en masse du duodénum et du pylore vers la gauche. La radio que nous vous présentons est d'autant plus intéressante qu'elle laisse voir la possibilité de reconstitution par anastomose gastro-duodénale (fig. 1).

A l'intervention, on découvrit un deuxième ulcère de la face postérieure perforé dans le pancréas, celui de la petite courbure étant bouché dans le foie.

La libération duodénale fut assez mal aisée, mais ne dépéritonisa pas le conduit. La libération gastrique très laborieuse conduisit à pratiquer une gouttière sur la petite courbure ; l'on put alors facilement réparer par suture duodéno-gastrique après libération du *genu superus* et du bord externe de la partie supérieure D I.

Le malade mourut trente-six heures après l'opération au cours d'un syndrome fait d'hyperthermie à 41°, de pâleur de la face, de cyanose des extrémités. L'autopsie ne put être faite. Il s'agissait vraisemblablement d'infection suraiguë. Aucun liquide n'a coulé par le drain.

Tous les autres malades ont facilement guéri dans les délais classiques de dix à quinze jours. Une seule, celle à laquelle j'ai plus haut fait allusion qui s'était levée pour faire un repas copieux et inopportun, a fait une désunion partielle de la paroi abdominale, mais la suture gastro-duodénale a tenu sans faiblir.

Indications. — *Les indications de l'anastomose à la Péan ne naissent pas spécialement de l'affection causale, puisque la résection gastrique est extensible à volonté ; mais bien des conditions anatomiques qui existent une fois la résection achevée.* C'est dire que les indications sont les mêmes, qu'il s'agisse d'un ulcère ou d'un cancer.

Nous signalons simplement qu'il nous paraît dangereux de terminer par un Péan les gastrectomies chez un *malade cachectique* à tissus minces et friables. La désunion

des sutures est à craindre chez un tel sujet et il est évident qu'elle serait plus grave après une anastomose à la Péan que la simple fistule duodénale après un Polya.

Aussi les contre-indications sont-elles tirées avant tout de l'état du duodénum, l'étoffe gastrique étant en général de qualité suffisante et bien vascularisée.

Il faut que *la paroi duodénale présente une musculature suffisamment épaisse*. Cette épaisseur pariétale doit pouvoir supporter sans déchirer les points d'adossement duodéno-gastrique pris avec une épaisseur suffisante ; c'est ainsi que, dans un certain nombre de cas, qui, du fait d'un allongement duodénal suffisant, semblaient aptes à une reconstitution par une anastomose duodéno-gastrique, nous avons renoncé à celle-ci du fait d'une insuffisance par trop grande de la paroi duodénale.

On évitera de même de faire une suture dans les cas *d'ulcères pénétrant le pancréas*, où une libération laborieuse aura pu ouvrir quelques canalicules pancréatiques, facteur de suintement protéolytique.



FIG. 1. — Double ulcère gastrique. L'un sur la petite courbure.
L'autre occupant la face postérieure de l'estomac perforé bouché dans le pancréas.

Mais, de toutes les contre-indications reconnues par les auteurs et qui faisait du Péan une intervention quelque peu exceptionnelle, une nous apparaît formelle, c'est *l'ulcère de la face postérieure de D I, perforé ou non dans le pancréas*. Siégeant sur la portion de D 1 dépourvue de séreuse, il nécessite une résection du duodénum très à droite, au voisinage ou au delà de l'artère gastro-duodénale, et même si la mobilisation du duodénum paraît facile, la disparition de la tunique séreuse, la vascularisation altérée contre-indique une gastro-duodénostomie.

Nous avons aussi tendance à restreindre les indications de Péan dans les *gastrectomies difficiles*, où les décollements et l'hémostase se sont montrés laborieux, où la libération duodénale a été délicate.

Nous pourrions, nous résumant, dire que les contre-indications de Péan sont *d'ordre duodénal* :

Ulcère de la face postérieure, pénétrant ou non ;

Grosses lésions inflammatoires de péri-duodénite ;

Duodénum se laissant malaisément mobiliser ;

Duodénum à parois minces, mal vascularisées ;
Duodénum trop étroit, faisant craindre à une sténose de la bouche.

Technique. — Deux points nous paraissent intéressants : *la vascularisation* et *la mobilisation du duodénum*.

A. — Les recherches que nous avons entreprises sur la vascularisation du duodénum par dissection et injections vasculaires confirment les constatations de Wilkie et d'Evrard (fig. 2).

L'artère gastro-duodénale est la principale nourricière du premier duodénum. Sur toutes les pièces, elle donnait de courts rameaux (2 à 6) qui s'épanouissaient en bouquet à la face postérieure du duodénum mobile, les branches terminales s'enfoncent dans la paroi à 2 centimètres environ du pylore.

Le bord supérieur de D 1 reçoit presque constamment des rameaux plus ou moins

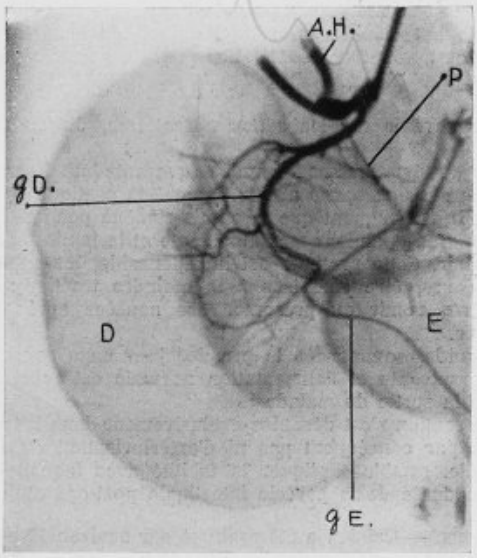


Fig. 2. — Radiographie d'une injection opaque poussée dans l'artère hépatique. L'estomac (E) et le duodénum (D) ont été injectés d'air. AH, artère hépatique bifurquée; GD, artère gastroduodénale, qui donna à droite l'artère supraduodénale qui irrigue l'angle duodénal. A gauche, trois branches pour la face postérieure du duodénum. La supérieure s'anastomose avec le pylorique (P), la moyenne se termine dans la paroi duodénale, l'inférieure s'anastomose avec une artère rétropylorique qui unit la pylorique avec le gastro-épiploïque droite (G. E.).

longs, plus ou moins nombreux, venus de la pylorique et qui irriguent le duodénum dans la partie supérieure de la face antérieure. L'angle D 1-D 2 reçoit 9 fois sur 12 un rameau, l'artère supra-duodénale de Wilkie, destiné au genu superius et irriguant tantôt la face antérieure, tantôt la face postérieure de D 1.

Enfin le bord inférieur de D 1 reçoit quelques rameaux de la gastroépiploïque droite près du pylore.

Ainsi, deux systèmes artériels concourent à la vascularisation du premier duodénum :

1° Le système gastro-duodénal, le principal par ses branches rétro-duodénales, son rameau supra-duodénal et les branches de la gastroépiploïque ;

2° Le système pylorique.

Ce sont ces deux systèmes vasculaires qu'il convient de respecter lors de la mobilisation du duodénum.

B. — La mobilisation du duodénum doit être faite dans la moitié des cas environ, car il est bien entendu, indispensable de supprimer toutes tractions, même légères, au niveau de l'anastomose.

Il faut *repousser absolument la mobilisation du duodénum de son lit pancréatique* et *de même il faut se garder de libérer ses bords*. De telles manœuvres entraînent à coup sûr des lésions vasculaires ; ce que nous avons dit plus haut sur les vaisseaux l'explique aisément. On risquerait de provoquer une déchirure du duodénum pouvant compromettre la solidité des sutures.

En réalité *il faut mobiliser le bloc duodéno-pancréatique*, comme cela a été déjà conseillé et défendu ici même par M. Santy. Cette libération est aisée, rapide, sûre. Elle offre des possibilités très étendues depuis la simple libération du genu superius jusqu'au décollement duodéno-pancréatique poussé vers la colonne vertébrale.

Il est alors aisé d'amener le duodénum à gauche de la colonne vertébrale et même, comme nous le disions plus haut, au contact de l'œsophage abdominal en cas de gastrectomie totale.

La technique même que nous avons suivie est simple et courante. Signalons simplement que dans le but d'éviter un rétrécissement de l'anastomose ou un œdème post-opératoire, toutes nos sutures sont faites par des points séparés en utilisant des fils non résorbables.

Suites. — Sans revenir sur les *suites opératoires*, disons qu'elles ont été fort simples.

Nous appliquons systématiquement pendant quarante-huit heures après l'opération *l'aspiration gastrique par une sonde nasale*. Malgré la pratique d'une hémostase préalable et minutieuse, il est fréquent que la sonde ramène pendant les premières vingt-quatre heures du sang en quantité assez abondante et le lendemain un liquide d'hypersécrétion presque clair. Cette pratique est indispensable, les sutures ne devant, pendant les premiers jours, être soumises à la moindre traction ; ainsi nous n'avons jamais vu nos opérés vomir ou présenter des nausées après vingt-quatre heures d'aspiration gastrique.

L'alimentation liquide, commencée le premier jour sous couvert de la sonde, est continuée les jours suivants et l'alimentation normale est reprise vers le douzième jour, au moment de la sortie du malade.

Le fait que l'intervention s'est déroulée exclusivement dans l'étage sus-mésocolique, et ne s'accompagne par conséquent pas ni d'extériorisation du côlon transverse, ni de brassage du grêle, semble expliquer la facilité avec laquelle les opérés rendent leur gaz et la faible durée de la parésie intestinale post-opératoire.

Examen radiologique. — Celui-ci a été pratiqué sur environ 20 opérés, dans un délai variant de deux semaines à neuf mois. Il nous a fourni les constatations suivantes :

L'estomac réséqué présente l'aspect soit d'un cône à sommet inférieur, soit d'une corne dont la concavité est interne. Le bord du moignon présente sur son segment inférieur, juste au-dessus de la bouche, un aspect irrégulier, dentelé, correspondant vraisemblablement à la zone de suture de la petite courbure (fig. 3). La bouche anastomotique strictement déclive sur les tout récents clichés ne l'est plus exactement sur les anciens, comme si la grande courbure, étirée, s'était allongée (fig. 4). Ce détail est sans importance, l'évacuation gastrique se faisant totalement, sans résidu, du fait de la contraction tonique de la musculature gastrique, qui rend la bouche exactement déclive ; jamais nous n'avons constaté, comme dans les Billroth I du début ou dans les Kocher, l'important cul-de-sac sous-anastomotique qui a parfois peine à s'évacuer.

La bouche anastomotique est sur la plupart de nos clichés située au flanc gauche de la partie supérieure de D I2, parfois nettement à gauche de la vertèbre.

Deux aspects principaux du duodénum ont pu être notés :

Tantôt, et c'est le moins fréquent, le cadre duodénal garde un aspect très voisin de la normale, seule la première portion, plus courte, est descendante au lieu d'être ascendante. Tantôt, c'est le cas habituel, D 1 et D 2 se prolongent rigoureusement dans l'axe l'un de l'autre, sans qu'on puisse noter le siège du genu superius.

Du point de vue de la *dynamique gastro-duodénale*, un certain nombre de remarques peuvent être faites :

1° *Le moignon gastrique*. — A cet égard, deux variétés méritent d'être opposées :

Dans le cas de petits moignons, correspondant aux gastrectomies 3/4 ou 4/5, celui-ci, inerte dans les deux premières semaines, présente du liquide de stase. Ce liquide disparaît au bout de la troisième semaine en général et l'on voit alors des variations de volume sous écran, variations non péristaltiques, liées vraisemblablement à la contraction tonique des fibres de la musculaire muqueuse.

Dans les cas beaucoup plus rares, de moignon plus important, correspondant aux cas où l'acidité pré-opératoire était très faible, on voit un ensemble qui rappelle d'assez près un estomac normal ; la grande courbure est dans ce cas incisée d'encoches traduisant la persistance d'un péristaltisme discret, certes, mais néanmoins suffisant pour hâter l'évacuation.

2° *La bouche anastomotique.* — Le fait capital que nous avons constaté sur tous nos examens radioscopiques est que la bouche est continente ; jamais nous n'avons

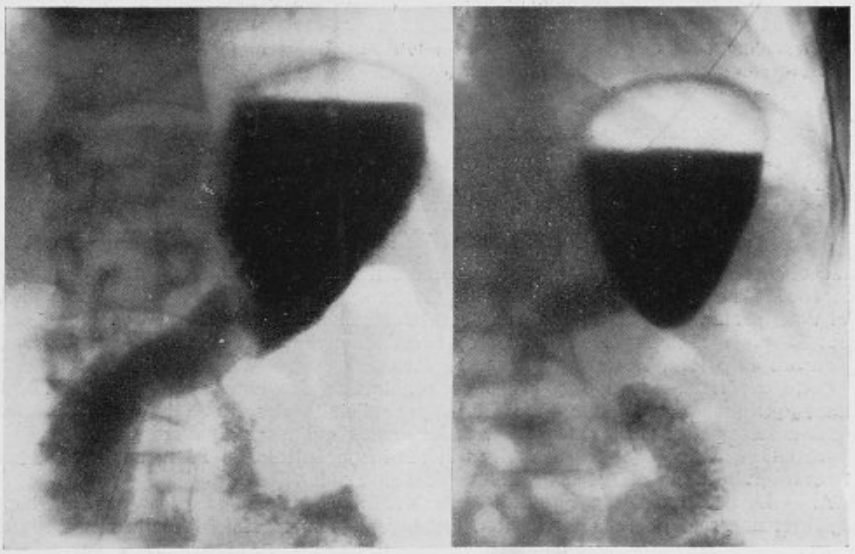


FIG. 3. FIG. 4.

FIG. 3. — Radiographie d'une anastomose à la Péan récente. Noter l'aspect frangé de la petite courbure et la distension du premier duodénum. La bouche occupe la portion déclive de l'estomac.

FIG. 4. — Radiographie d'une anastomose à la Péan datant de quelques mois. L'aspect frangé a disparu. Le duodénum a diminué de volume. La bouche gastroduodénale n'est plus déclive. La continence est bonne et le passage gastroduodénal se fait par bouchées.

observé de passage en trombe, jamais non plus de passage en filière, qui traduirait une sténose importante.

Sur certains de nos clichés, on voit le diamètre de la bouche anastomotique correspondre exactement au diamètre du duodénum. Est-il besoin de rappeler que celui-ci est sensiblement égal, sinon supérieur au diamètre du grêle et que, dans les anastomoses gastro-jéjunales, ce qui importe pour l'évacuation ce n'est pas la longueur de l'anse anastomosée, mais bien le diamètre de l'anse efférente.

Dans tous nos cas nous avons constaté que les passages par la bouche se faisaient rythmiquement, à raison d'un passage toutes les quinze ou trente secondes, tout comme si un nouveau sphincter avait remplacé l'ancien.

Nous étudions en ce moment les modalités gastroscopiques de la zone d'anastomose.

Enfin, la durée moyenne d'évacuation de l'estomac est de quinze minutes. Nous ne l'avons jamais vu dépasser vingt-cinq minutes.

3° *Duodénum.* — Le fait important à signaler est qu'il n'existe pas de stase duodénale. Peut-être, peut-on noter, sur certains films, un certain degré de dilatation du genu-inferus, dont nous étudions le mécanisme, encore mal élucidé.

Sur de nombreux clichés on voit les premiers centimètres de D I qui apparaissent dilatés, tout comme si un néo-bulbe s'était constitué ; notons que cet aspect est exclusif des résections duodénales peu étendues.

Dans les résections plus importantes, le premier duodénum, auquel fait suite en ligne droite le deuxième, a l'aspect, en réplétion, d'un tube parfaitement injecté.

Insistons sur le fait que la bouchée barytée passe très rapidement dans le jéjunum sans qu'on puisse noter le moindre ralentissement dans sa progression au niveau du cadre duodénal repoussé vers la gauche.

Telles sont les principales conclusions que nous pouvons jusqu'à présent tirer de ces 36 opérations de Péan.

Elles nous paraissent engager les chirurgiens à utiliser plus souvent un tel mode d'anastomose. Certes, il présente ses indications et ses contre-indications ; mais les avantages immédiats et secondaires qu'il offre sont assez importants pour ne pas le faire systématiquement repousser.

La gastrectomie avec anastomose à la Péan. Etude de 26 cas,

par M. **J. Mialaret.**

Il est évidemment surprenant que l'anastomose gastro-duodénale, si couramment employée à l'étranger, soit pratiquement abandonnée en France alors que Polya lui-même déclarait récemment encore la préférer à toute autre, chaque fois qu'elle est réalisable. C'est, pour ma part, la lecture des articles de Santy qui m'a incité à utiliser ce procédé, satisfaisant du point de vue physiologique et séduisant par sa simplicité. J'ai donc pratiqué depuis un an, sur 65 gastrectomies, 26 anastomoses du type Péan pour 11 ulcères de la petite courbure, 4 ulcères pyloriques, 6 ulcères duodénaux, 4 cancers du pylore, 1 ulcère pylorique perforé.

Cette expérience, bien trop brève pour autoriser des conclusions, permet néanmoins quelques constatations utilisables pour l'étude des résultats comparés des anastomoses gastro-duodénales et gastro-jéjunales qui, seule, pourra permettre une appréciation motivée sur les avantages et les inconvénients du Péan, ses indications et contre-indications et sur la légitimité de son emploi.

A. — La question des *possibilités et des modalités techniques* est aujourd'hui bien réglée et ne prête guère à discussion. Employant, comme MM. d'Allaines et Dubost, le procédé le plus courant, je n'ajouterai à leur description que quelques commentaires.

1° *La libération de la grande courbure* doit être poussée loin vers la gauche. Elle est aussi importante que la mobilisation duodénale pour la facilité et la sécurité de l'anastomose. Elle permet, à elle seule, d'amener le moignon gastrique à la tranche de section duodénale sans traction dangereuse. Hormis le cas de résection gastrique exceptionnellement étendue, la mobilisation duodénale n'est pas, en général, indispensable à la réalisation de l'anastomose, mais elle lui donne du « ballant » et permet au moignon gastrique qui tend à reprendre sa place, de la ramener sans traction vers la gauche.

2° *La section gastrique doit être horizontale*, perpendiculaire à la petite et à la grande courbure. Couper obliquement l'estomac en conservant trop de grande courbure ne facilite en rien l'anastomose, toujours aisée si la grande courbure a été suffisamment libérée, et entraîne le développement par pulsion d'un cul-de-sac sous-anastomotique plus ou moins important.

3° Je crois qu'il y a intérêt à ce que les dimensions de l'orifice gastrique conservé pour l'anastomose soient un peu supérieures au calibre duodénal. J'ai l'impression, par contre, que fendre longitudinalement la paroi antérieure du duodénum suivant son grand axe, sur 1 ou 2 centimètres, comme on l'a proposé, pour obtenir une anastomose plus large, est inutile pour sa perméabilité future, et peut être dangereux pour sa solidité immédiate.

4° Si l'on pratique d'ordinaire l'anastomose gastro-duodénale à points séparés, ce n'est pas tant pour diminuer le risque de déhiscence totale que pour s'efforcer de réduire au minimum l'œdème post-opératoire de la ligne de suture susceptible de gêner quelque peu, pendant les premiers jours, l'évacuation gastrique. C'est aussi pour

obtenir une bouche plus souple, moins rigide. Malgré l'exemple de Santy, le bouton reste fort peu employé ; Mallet-Guy l'a abandonné. Quant aux nombreuses variantes de la technique classique : suture du duodénum à la petite courbure ou au milieu de la tranche gastrique, ce qui crée un cul-de-sac sous-anastomotique dans le premier cas, un double point faible dans le second, on n'en voit guère les avantages. Rétrécir par un fil passé en « bourse » la tranche de section gastrique pour l'amener au calibre du duodénum semble bien inutilement dangereux. Entourer d'une épiploplastie toute la circonférence de l'anastomose risque de favoriser la sténose. Tous ces perfectionnements semblent des complications inutiles.

5° Enfin, la plus modeste expérience suffit à convaincre avec évidence que, de tous les reproches qui ont été adressés au Péan, un au moins est parfaitement injustifié ; c'est celui de ne permettre qu'une résection trop restreinte. Dans les cas habi-



FIG. 1.

tuels, on peut enlever en moyenne 27 à 30 centimètres de grande courbure, et davantage, si l'estomac est dilaté par sténose, 13 à 15 centimètres de petite courbure, un peu moins, si un ulcère la rétracte.

B. — *Du point de vue radiologique*, j'insisterai simplement sur la question de l'évacuation gastrique et duodénale.

Lorsqu'on examine les malades à l'écran vers le douzième ou le quinzième jour après l'intervention, on est, au début de la pratique du Péan, fâcheusement impressionné de voir une fois sur 3 ou 4, même dans les cas à suites opératoires parfaites, un moignon un peu dilaté, en ballon, contenant du liquide de stase et une anastomose qui semble bien effilée et étroite. Cet aspect ne doit pas faire craindre une sténose ultérieure. Dû vraisemblablement au gonflement de la muqueuse de l'anastomose, il disparaît complètement en quatre à six semaines.

Il en est de même de l'aspect de stase duodénale de D 2, avec légère dilatation du genu inferius, que je crois un peu plus fréquente que ne le dit M. d'Allaines, et qui, une seule fois dans mes observations, a pris une importance qui sembla tout d'abord inquiétante ; d'après ce cliché pris au quinzième jour et qui montre une grosse dilatation de D 2, on pourrait croire à une sténose complète (fig. 1). Or il n'y avait aucun

trouble clinique, et en quelques minutes l'évacuation duodénale se rétablissait ; deux mois après l'intervention, qui date d'un an, cet aspect anormal a disparu et ne s'est jamais reproduit (fig. 2).

Cette dilatation du genu inferius avait été signalée par Mallet-Guy (*Lyon Chirurgical*, 1943, nº 3, p. 286). Il l'attribue aux sections nerveuses qu'entraîne la section transversale du bulbe. Mais n'est-il pas logique de faire jouer un rôle à l'attraction de D 2 en haut et à gauche et à la gêne mécanique qu'elle entraîne au niveau du genu inferius ? Le déplacement est, dans notre cas, si considérable que le duodénum est passé tout entier à gauche de la ligne médiane et que D 2 se superpose à D 4 dans un plan frontal et même le déborde sur la gauche.

C. Résultats. — 26 gastrectomies, 1 mort post-opératoire sur les causes de laquelle je reviendrai.

Tous les autres malades, sauf 1, ont eu des suites opératoires d'une parfaite sim-



Fig. 2.

plicité : aucun vomissement en particulier. Ils ont tous pu être suivis très régulièrement.

L'un d'eux (obs. 10), trois mois après l'intervention, dont les suites avaient été normales, présenta une occlusion du grêle qui fut opérée trop tardivement et succomba. Ce décès ne peut être imputé au mode d'anastomose.

Un homme de trente-huit ans (obs. 6), opéré pour un ulcère pylorique dont seul l'examen histologique révéla la nature néoplasique, présente huit mois plus tard des métastases dont le Péan n'est pas responsable.

Deux malades ont présenté à deux ou trois reprises de petits troubles digestifs, alors que l'on ne notait aucune sténose au contrôle radiologique. Tout est rentré dans l'ordre dès qu'ils se sont abstenus de repas trop importants et surtout trop rapidement absorbés.

Un malade souffrant surtout de troubles hépatiques et biliaires n'est que peu amélioré.

Tous les autres sont restés parfaitement guéris.

Mais si le bilan post-opératoire, clinique et radiologique paraît dans l'ensemble satisfaisant, il ne peut faire oublier les dangers de la méthode.

J'ai pu, malheureusement, constater celui de la *désunion des sutures*. Je lui dois le seul décès de cette courte statistique imputable à l'anastomose. C'était une gastrec-

tomie pour ulcère calleux pylorique perforé pratiquée d'urgence dans le service de M. R.-C. Monod. Les suites opératoires furent parfaites jusqu'au septième jour et le malade était considéré comme guéri lorsqu'il mourut rapidement. Le compte rendu de l'autopsie indique une désunion de l'anastomose. Il est malheureusement quasi certain qu'avec un Polya ou un Finsterer ce malade eût guéri sans incident.

Il est vrai que ce sont là des conditions bien différentes de l'ulcère banal, et cette désunion de l'anastomose, danger classique, semble surtout s'être produite dans les cas où le Péan est contre-indiqué, chez les cachectiques, les néoplasiques, etc.; mais on l'a observée aussi dans les conditions en apparence les plus satisfaisantes, Rouhier, Banzet, Leclerc nous l'ont dit ici même. On peut penser qu'en choisissant bien ses cas, avec la technique actuelle, en mobilisant le duodénum, la désunion doit être très rare. Burlando, sur 437 opérés, n'a vu qu'une fistule non mortelle. M. d'Allaines n'en a pas observé. Je crois cependant qu'il s'agit là d'un danger qu'il serait très regrettable de sous-estimer.

J'ai eu l'occasion d'observer une *fistule gastrique* chez un sujet, presque cachectique, opéré pour un ulcère banal de la petite courbure par un chirurgien qui, l'anastomose étant aux trois quarts achevée, la jugea trop étroite et voulut l'agrandir par une fente gastrique antérieure, d'où excès d'étoffe gastrique et suture imparfaite. Il se produisit au niveau de ce point faible une sorte de diverticule, puis tardivement, au douzième jour, une fistule pariétale minime qui s'élargit progressivement. Craignant d'aggraver par l'attente un état général médiocre, on réintervint quinze jours plus tard, ce qui fut peut-être une erreur. La fistule fut facilement fermée, mais le malade succomba quelques jours plus tard.

J'espérais pouvoir éviter cet accident, que je croyais imputable à la faute de technique, lorsque, tout récemment, ayant terminé par un Péan une gastrectomie pour néoplasme du pylore, j'ai vu se produire au septième jour, à l'endroit du drain, une fistule gastrique.

Ce drain n'était pourtant resté en place que quarante-huit heures ; la malade était jeune, son état général relativement bon, le tissu des tranches de section gastrique et duodénale était apparemment normal et j'avais pris un soin tout spécial des sutures puisqu'il s'agissait d'un cancer.

L'écoulement, surtout bilieux, a beaucoup diminué aujourd'hui et je puis espérer une guérison spontanée. Le pronostic des accidents de ce genre, pour n'être pas, si l'on en juge d'après les livres, aussi grave que l'on pourrait le croire, est néanmoins sérieux. Le passage d'une sonde jusque dans le duodénum, permettant l'aspiration continue et l'alimentation, n'est pas toujours réalisable, ni peut-être suffisant. Si la fistule persiste ou s'agrandit, le choix du moment opportun pour une réintervention est difficile. Enfin, la fermeture spontanée peut s'accompagner d'un rétrécissement plus ou moins important de l'anastomose.

La sténose est la troisième complication classique du Péan. Immédiate ou tardive, je n'en ai encore jamais observé, mais il suffit d'avoir suivi ses opérés à l'écran et vu dans certains cas l'aspect effilé de l'anastomose pour se rendre compte qu'il ne s'agit pas là d'un danger illusoire.

Il reste à savoir si ces risques sont ou non supérieurs à ceux des anastomoses gastro-jéjunales et si les résultats fonctionnels sont meilleurs.

L'emploi quasi systématique du Péan serait certainement fort dangereux. Les contre-indications sont assez fréquentes. M. d'Allaines a exposé celles qui sont d'ordre duodénal et s'imposent. Mais, pour ma part, en raison des risques de désunion, je ne me crois plus autorisé à pratiquer un Péan :

En cas de cancer pylorique, non seulement chez les cachectiques, aux tuniques gastriques œdématisées, blanchâtres, contre-indication évidente, mais même dans les cas apparemment les plus satisfaisants.

En cas d'ulcère perforé. En raison de l'œdème duodénal, il me semble peu indiqué de faire courir au malade, par ce mode d'anastomose, un danger supplémentaire inutile et je suis trop sincèrement persuadé de l'avantage que présente, dans certains cas, la gastrectomie d'emblée pour exposer cette méthode à de justes critiques si ses risques devenaient excessifs.

Mais lorsqu'il s'agit d'un ulcère banal et d'un cas favorable, c'est-à-dire une fois sur deux au moins, les complications du Péan ne me paraissent ni plus fréquentes ni plus redoutables que celles des anastomoses gastro-jéjunales. Aucune des gastrectomies pour ulcère de cette statistique n'a présenté le moindre incident. Je sais bien

qu'elle est courte et qu'il s'agissait de cas choisis, faciles et qui, terminés par Polya ou Finsterer, auraient vraisemblablement tout aussi bien guéri opératoirement. A en croire certains chirurgiens, l'anastomose gastro-jéjunale leur donnerait toujours des résultats parfaits, immédiats et éloignés. Ils n'observeraient pratiquement jamais de complications. Le chirurgien de garde, cependant, au hasard des services, en voit assez souvent. Si la désunion de l'anastomose est exceptionnelle, celle du moignon duodénal l'est moins, et pour ma part je redoute beaucoup, pour l'avoir observé plusieurs fois, le risque d'occlusion, non seulement cette hernie transmésocolique du grêle dont parle M. d'Allaines, mais l'occlusion subaiguë trans- et sous-mésocolique inflammatoire et mécanique, par adhérences et agglutination. Je crois, sans vouloir l'exagérer, que ce risque, plus particulier à l'anastomose gastro-jéjunale, est au moins aussi redoutable que celui de la désunion des sutures du Péan.

Résultats. — L'expérience de MM. d'Allaines et Dubost, comme la mienne, est trop restreinte. Cependant *les suites opératoires et les résultats immédiats* me paraissent aussi, dans l'ensemble, plutôt meilleurs que ceux des autres procédés, sans ces nausées des premiers jours qui vont parfois jusqu'au vomissement bilieux, ces hoquets, ces ballonnements, ces sensations de pesanteur, ces coliques post-prandiales que l'on observe, rarement, mais quelquefois cependant, après les anastomoses gastro-jéjunales. Le Péan semble mettre à l'abri de ces troubles, moins fréquents après Finsterer qu'après Polya, et dus en particulier au reflux duodénal que l'on ne peut pas toujours éviter, au reflux de la bile dans l'estomac, au spasme du grêle, etc., résultat du transit anormal.

Je ne crois pas qu'après Péan la reprise du poids soit plus importante, plus précoce ou plus durable, mais la guérison semble plus régulièrement rapide et stable.

Une condition cependant est essentielle : il faut un transit duodénal normal. Avant de pratiquer un Péan, on doit être bien assuré qu'il n'existe ni obstacle, ni atonie duodénale, ni mégaduodénum, ni dystonie avec lenteur de l'évacuation, antépéristaltisme, etc. Ces renseignements pré-opératoires sont indispensables. Vérifier au cours de l'intervention qu'il n'existe pas de sténose de D 3 par le pédicule mésentérique ne constitue certainement pas une précaution suffisante.

Quant aux *résultats éloignés*, l'anastomose gastro-duodénale ne peut mettre à l'abri des troubles qu'est parfois susceptible d'entraîner l'étendue de la résection gastrique, mais elle élimine les principales causes habituelles de ses résultats médiocres ou mauvais. La plupart : hypersécrétion acide résiduelle, spasme de l'anastomose, distension du grêle, reflux duodénal sont bien connus, sans en être pour cela plus facilement évitables. Il semble que l'on attribue aujourd'hui une particulière importance au passage anormal de la bile dans l'estomac et à sa stase, qui seraient susceptibles de créer, entretenir ou aggraver la gastrite du moignon, la gastro-jéjunite de la bouche et leurs conséquences. En théorie, le transit normal gastro-duodénal ne peut être que préférable, du point de vue physiologique, à un passage direct de l'estomac dans le jéjunum, sur lequel se branche le duodénum, mis « en dérivation ». Il faudrait pour être convaincu de la réelle supériorité du Péan, en pratique, une comparaison méthodique de statistiques homogènes et étendues, de résultats cliniques documentés et non de simples impressions. J'espère que MM. d'Allaines et Dubost, et moi-même, pourrons apporter un jour ces précisions nécessaires.

Pour le moment, et compte tenu de ses contre-indications qu'il est moins dangereux d'étendre que de restreindre, je crois que le procédé de Péan ne mérite pas son discrédit parisien actuel.

Fréquemment réalisable, il me semble, en pratique, particulièrement indiqué en cas d'ulcère :

Lorsqu'il existe une gastrite importante et surtout chez les sujets qui ne semblent pas pouvoir s'astreindre à un régime post-opératoire suivi.

Chez les ptosés, les cœlialgiques, les entéritiques, les névropathes, les sujets qui présentent des troubles hépato-biliaires.

Enfin, lorsque la brièveté du mésocôlon, son épaisseur graisseuse, son système vasculaire, son accolement à la première anse jéjunale rendent sa traversée peu souhaitable.

Il n'est pas vraisemblable qu'une seule et même technique d'anastomose après gastrectomie convienne également à tous les cas. C'est à nous de trouver aux différentes méthodes des indications plus précises.

M. **Kuet** : M. Mialaret a fait allusion à la statistique de mon assistant Huguier. Mialaret a perdu un malade opéré de gastrectomie à la Péan pour ulcère perforé et en conclut qu'il ne faut pas faire de Péan en cas d'ulcère perforé. Or Huguier a guéri 3 malades sur 3 opérés pour ulcère perforé par gastrectomie à la Péan. Rien ne permet donc d'affirmer que cette opération soit contre-indiquée en cas d'ulcère perforé.

Je remarque d'ailleurs que dans les contre-indications au Péan, d'Allaines n'a pas fait mention de l'ulcère perforé.

D'autre part, pour répondre à Sénèque, sur 18 cas de gastrectomie à la Péan le chimisme gastrique a été recherché chez un certain nombre des opérés : la chlorhydrie était très faible ou nulle.

Au sujet des réflexions de Mialaret sur l'œdème qu'on observe au niveau du duodénum et à la face postérieure de l'antre pylorique chez les malades atteints d'ulcère perforé, Gueullette avait autrefois posé la question de savoir s'il s'agissait d'un œdème septique ou aseptique. Cet œdème était parfaitement aseptique dans les premières heures pour les cas examinés dans mon service.

M. **F. d'Allaines** : Les différentes réponses faites à notre communication montrent l'intérêt qui s'attache à l'opération de Péan. Il est certain que l'avenir éloigné nous apprendra avec plus de certitude encore sa valeur et ses indications.

Sénèque demande, comme critérium de la valeur de cette opération, l'obtention, grâce à elle, d'une formule gastrique hypo ou anochlorhydrique. Les différents examens pratiqués jusqu'ici répondent à cette question dans un sens favorable au Péan. Ils sont encore trop peu nombreux en vérité, mais nous entreprenons une étude à ce sujet. En réalité, du moment que la gastrectomie est aussi large, il est probable que la chlorhydrie sera la même après tous les procédés d'anastomose.

Quelques auteurs ont évoqué la désunion de la suture après duodéno-gastrectomie à la Péan. C'est pour l'éviter que nous en avons précisé le plus possible les contre-indications. Nous croyons qu'en les suivant avec beaucoup de prudence, on doit éviter un accident de cette gravité.

M. Bréchot pense que le Péan ne permet qu'une résection économique de l'estomac. En réalité, ce reproche est injustifié, puisque l'on peut, grâce à la mobilisation du duodénum, amener celui-ci jusqu'au diaphragme pour une anastomose œsophago-duodénale. L'étendue de la gastrectomie est donc pratiquement illimitée.

En réalité, nous n'avons pas voulu changer pour le plaisir le mode de gastrectomie. Notre but est autre. A l'inverse de l'opinion de Banzet, nous n'avons pas 100 p. 100 d'excellents résultats éloignés après gastrectomie. Nos collègues médecins, qui jugent mieux que nous de l'avenir éloigné des gastrectomies, nous ont dit bien souvent qu'un certain nombre, non minime, tout en restant guéris de leur ulcère, conservent une certaine infériorité digestive ou générale non négligeable, surtout chez les travailleurs de force. Ces résultats sont lointainement bons, non constamment parfaits. Nous cherchons à améliorer ces résultats éloignés. Maintenant que la gastrectomie est une opération courante sans réelle gravité, il nous paraît que la recherche des suites éloignées plus absolument parfaites est du plus grand intérêt.

La gastrectomie avec anastomose à la Péan, plus physiologique, nous paraît dès à présent, quand elle est praticable, réaliser un progrès. L'avenir viendra, nous l'espérons, le confirmer.

PRESENTATION DE RADIOGRAPHIE

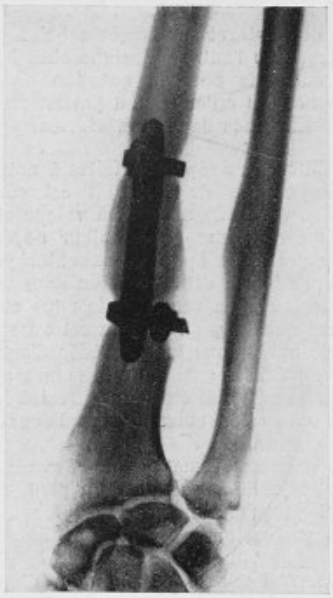
Un remarquable exemple de la nocivité des strictions osseuses par liens métalliques circulaires dans l'ostéosynthèse des os longs. Section progressive du radius et pseudarthrose par lames de Parham,

par MM. **Rouhier** et **Vuillième**.

Nous avons eu l'occasion de voir ces jours-ci, à la consultation de chirurgie de l'hôpital Saint-Louis, un blessé, Emile B..., porteur d'une pseudarthrose du radius. Ce blessé avait été traité par ostéosynthèse en 1932, il y a donc douze ans, dans un des services de l'hôpital Tenon, à l'aide d'une plaque maintenue par deux cercles de Parham. L'os était complètement sectionné au niveau du cercle inférieur, le plus

proche du poignet, profondément entaillé, mais incomplètement sectionné au niveau du cercle supérieur. Voici la radiographie, qui est plus démonstrative que tous les commentaires. Je ne discuterai pas si la raréfaction osseuse a été le résultat de l'étranglement diaphysaire de l'os, ou de phénomènes électrolytiques par la juxtaposition de pièces métalliques de structure différente.

Ce qui est certain, c'est que l'on constate souvent, à des degrés divers, des phénomènes de ce genre dans les strictions osseuses et c'est pourquoi nous avons renoncé



depuis longtemps aux ligatures circulaires, soit par lames de Parham, soit par fils métalliques. Pour fixer une plaque, les vis sont infiniment moins vulnérantes pour l'os que les cerclages. D'ailleurs, j'enlève systématiquement les prothèses métalliques dès qu'elles me paraissent avoir rempli leur rôle de tuteur dans la direction de la réparation. J'ai confié cette pseudarthrose à Vuillième qui l'a opérée dans le service de mon ami Raoul Monod. La prothèse a été enlevée, les os avivés et l'avant-bras immobilisé dans un plâtre. L'opération est encore trop récente pour qu'il soit possible d'avoir un résultat.

PRÉSENTATION DE PIÈCE

Les deux plus petites de mes 400 tumeurs du testicule,

par M. **Maurice Chevassu.**

Le nombre des tumeurs du testicule qu'il m'a été donné d'étudier, et pour beaucoup d'opérer moi-même, dépasse actuellement 400. Vous savez avec quelle ténacité je lutte, depuis bientôt quarante ans, en faveur de leur diagnostic précoce. Or j'ai reçu, ces jours derniers, d'excellentes nouvelles des deux malades porteurs des cancers les plus petits que j'aie été amené à observer. C'est la raison pour laquelle il me paraît intéressant de vous présenter ces pièces-record.

Elles concernent deux de nos confrères qui avaient constaté par hasard sur leur

testicule, l'un sur la face antérieure, l'autre un peu au-dessus de la queue de l'épididyme, un noyau dur pour lequel ils avaient suivi, par acquit de conscience et sans aucun succès, un traitement antisyphilitique.

Le premier fut castré à l'âge de vingt-huit ans, le 6 février 1935. Sa tumeur a tout juste les dimensions d'un gros pois, comme vous pouvez le voir sur la coupe d'ensemble du testicule que je fais projeter devant vous. Elle représente une sphère de 8 millimètres de diamètre. Il s'agit d'un séminome. Le traitement radiothérapique habituel a suivi la castration. L'opéré est aujourd'hui guéri depuis neuf ans neuf mois.

Mais j'ai vu plus petit depuis, chez un autre médecin, de trente-sept ans celui-là. La castration date du 6 octobre 1938, soit six ans et un mois. La tumeur forme un noyau de 7 millimètres de diamètre seulement. Je vous en fais projeter la coupe. Au lieu d'être un banal séminome, comme la première, elle est formée par un dangereux chorio-épithéliome, d'étude histologique particulièrement intéressante d'ailleurs, vue sa précocité. Développée sous l'albuginée, cette tumeur avait déjà, malgré sa petitesse, essaimé un noyau dans l'épaisseur même de cette albuginée. C'est ce noyau providentiel qui avait donné l'éveil.

Comme l'autre, ce malade avait absorbé 8.000 R. en deux séries après sa castration. Mais vous savez que les chorio-épithéliomes sont peu radio-sensibles, et je ne doute pas que ce soit à la castration précoce, faite à l'anesthésie locale par voie sous-inguinale, avec isolement et compression du cordon avant toute manipulation du testicule, que notre confrère doive sa définitive guérison.

Nous sommes loin de l'époque — c'était en 1901 — où un chirurgien au bon sens aussi éprouvé que notre regretté collègue Arrou ne craignait pas d'écrire, dans son volume sur la chirurgie de l'appareil génital de l'homme : « La castration n'a jamais guéri un individu porteur d'un cancer du testicule. En matière de néoplasme du testicule, la règle de l'inutilité opératoire est absolue. »

Séance du 15 Novembre 1944.

Présidence de M. ADOLPHE BRÉCHOT, *président.*

Ambroise Paré à l'Académie de Chirurgie.

M. **Maurice Chevassu** : Maintenant qu'il ne risque plus d'être enlevé comme otage, Ambroise Paré vient enfin prendre séance à l'Académie de Chirurgie.

En 1941, j'avais projeté ici la photographie de cet émouvant portrait, après que j'étais allé en prendre livraison au château de Montevran, en Sologne, où il trônait parmi beaucoup d'autres merveilles qu'y a accumulées la vicomtesse de Montaigne de Poncin. Mme de Poncin tenait beaucoup à son Ambroise Paré. Elle l'a vu partir les larmes aux yeux. Elle a cependant accompli le geste charmant de s'en dessaisir à l'intention de l'Académie de Chirurgie. Nous pouvons lui en exprimer à nouveau notre profonde reconnaissance. Aucun de nos bienfaiteurs n'aura mieux mérité qu'elle de voir désormais son nom inscrit ici.

Ce portrait porte l'inscription : « Ambroise Paré né 1517 chirurgien du roy Henry III ». Elle n'est pas contemporaine du portrait, mais semble y avoir été ajoutée peu après.

Le tableau n'est pas signé. Mais telle était l'habitude de François Clouet. Car c'est un authentique, un inestimable Clouet. Il a été étudié par M. Malo, l'érudit conservateur de Chantilly, et vous n'ignorez pas que le musée Condé possède sur les Clouet et leur Ecole une documentation incomparable.

Vous serez certainement d'accord avec moi, mes chers collègues, pour reconnaître que nous ne pouvions pas espérer plus belle œuvre, destinée à perpétuer dans la salle de nos séances les traits du Père de la chirurgie.

DÉCLARATION DE VACANCE D'UNE PLACE DE MEMBRE TITULAIRE

M. le Président : En raison du décès de nos regrettés collègues, MM. A. Gosset et Wilmoth, je déclare vacante une place de Membre titulaire de l'Académie de Chirurgie.

Je rappelle qu'aux termes de l'art. 7 de nos statuts, les Membres titulaires de l'Académie se recrutent exclusivement parmi les associés parisiens et nationaux de l'Académie, et que la candidature s'exprime par une demande écrite spéciale.

Les candidatures seront accueillies jusqu'au 29 novembre 1944.

LECTURE

Crises douloureuses vaso-constrictives du membre supérieur avec côte cervicale. Scalénotomie et sympathectomie.

par M. **Roger Pétrignani** (de La Rochelle), associé national.

Lecture de M. Pierre Brocq.

Observation. — M. G... (Jean), âgé de quarante-trois ans, se blesse en 1909 à l'annulaire gauche avec une écaille d'huître : petite plaie qui paraît sans importance et se cicatrise normalement. En 1925, soit *seize ans après*, apparaissent des douleurs localisées exactement à la cicatrice et provoquées soit par un choc même très léger, soit par le froid, surtout le froid humide. En même temps, le doigt devient froid et la douleur ne cesse qu'après réchauffement de la main. Les téguments pendant la crise conservent leur aspect habituel en cas de choc, mais quand la crise est provoquée par le froid la cicatrice devient violacée et la peau environnante blafarde et plissée. Peu à peu, les crises d'abord espacées et légères deviennent plus rapprochées et plus violentes. Parallèlement, l'algie, ayant toujours la cicatrice comme point de départ et comme maximum d'intensité, se propage à la paume, au poignet, à la face interne de l'avant-bras et parfois jusqu'à l'épaule, sans jamais dépasser toutefois la ligne médiane. Après la crise, subsistent pendant un certain temps des élancements douloureux. En dehors des crises, le doigt blessé demeure légèrement insensible et, semble-t-il, moins vigoureux. Le malade redoute l'apparition des poussées douloureuses dès l'orée de l'hiver et en particulier — étant fervent cavalier — dès qu'il prend les rênes en main. Sa capacité professionnelle finit par en être perturbée.

Nous sommes appelé à examiner le malade pour la première fois le 2 décembre 1941. Notre attention est d'abord attirée par la cicatrice qui, *a priori*, semble constituer le corps unique du délit. Cette cicatrice n'est ni adhérente, ni hypertrophique, ni douloureuse. A l'exploration, on ne relève aucune trace de troubles trophiques dans le territoire du membre supérieur ; l'éminence thénar, en particulier, n'est pas atrophiée. La force musculaire est bien conservée ; la tension artérielle prise au membre supérieur gauche donne 11,5-7 (Pachon). A droite, même résultat. Après épreuve à l'eau fraîche, on trouve 9-6. La crise est déterminée à volonté par le contact avec l'eau froide. Il s'agit donc essentiellement *d'une crise douloureuse vaso-constrictive unilatérale*. Par ailleurs, l'examen général ne révélant aucune cause susceptible d'expliquer les accidents, nous pensons tout naturellement que le point de départ du processus sympathique vaso-constrictif se trouve dans la cicatrice digitale. Celle-ci n'étant ni vicieuse ni chéloïdienne, il ne paraît pas indiqué d'agir directement sur elle et nous recourons aux infiltrations novocaïniques du ganglion stellaire : première injection faite le 16 décembre 1941 suivant la technique de Leriche. La tension passe de 11-7 à 13-7,5. Au cours des jours suivants, les crises ne se reproduisent pas (on était alors en plein hiver). Cependant, une rechute survenant au bout de quinze jours, on fait une deuxième infiltration suivie de plusieurs autres jusqu'à concurrence de 7, échelonnées sur quatre mois. En définitive, il y a amélioration mais non guérison. Devant ce demi-échec, nous supposons que la cicatrice cutanée n'est peut-être pas seule en cause et nous faisons radiographier la région cervicale, en vue de dépister une côte surnuméraire. Il existe effectivement une côte cervicale très nette à gauche ainsi qu'une côte embryonnaire du côté opposé. Dans ces conditions, il paraît évident que le traitement doit viser à la levée d'un obstacle mécanique possible (irritation du sympathique par la côte cervicale ou compression de l'artère dans le défilé scalénique) ou s'adresser directement au sympathique basi-cervical (ganglion étoilé ou sympathique péri-artériel).

M. Leriche, qui voit le malade à cette époque, déconseille la résection costale simple et la stellectomie. Nous décidons donc de recourir à une scalénotomie avec ou sans sympathectomie complémentaire. Intervention le 2 février 1942 : anesthésie au rectanol-kélène.

Le cou, puissant et bref, rend l'intervention assez pénible. Le scalène est très développé mais ne paraît pas scléreux. On le sectionne complètement. La côte cervicale perçue très profondément, à bout de doigt, s'avère de fait d'un abord difficile. Il est plus aisé de dégager l'artère sous-clavière sur 10 centimètres environ et de pratiquer une sympathectomie péri-artérielle sur 8 centimètres. Suites opératoires parfaites. Le malade quitte la clinique au bout de quelques jours sans avoir présenté la moindre douleur, ni spontanée, ni provoquée (épreuve du bain d'eau glacée). Depuis il est resté guéri.

Cette observation nous paraît soulever deux problèmes : l'origine des crises douloureuses et leur traitement. En effet, du point de vue clinique, comme du point de vue thérapeutique, le cas n'est pas « pur ». On peut se demander tout d'abord quelle est la part de la cicatrice et de la côte cervicale dans l'étiologie des accidents. Il est clair que la cicatrice digitale, si bénigne et si normale qu'elle ait pu paraître, a joué un rôle indiscutable dans la détermination des douleurs. C'est en effet, rappelons-le, parfois à la suite d'un simple choc sur la zone cicatricielle que la crise vaso-constrictive était déclenchée, et c'est d'elle que partait toujours l'algie correspondante.

Ce mécanisme est d'ailleurs aujourd'hui bien connu et de nombreuses observations de ce genre ont été produites. Mais si la cicatrice avait été seule en cause, il est fort probable que les accidents auraient cédé aux infiltrations stellaires répétées. Nous sommes donc amené à supposer que la cicatrice n'a joué qu'un rôle d'épine irritative vis-à-vis du sympathique et la longue latence des troubles (seize ans) paraît en faveur de cette hypothèse. Comme corollaire, la côte cervicale devrait être tenue comme principal responsable. Toutefois, on pourrait objecter que la guérison a été obtenue sans qu'il fût touché à cette côte. Ici, force nous est d'avancer cette proposition discutable mais logique que peut-être les troubles plus ou moins graves entraînés par les côtes cervicales pourraient être traités chirurgicalement par une autre méthode que l'exérèse de la côte, nous voulons dire *la scalénotomie*, intervention des plus simples, proposée et réalisée par Naffziger (de San-Francisco), puis par Alton-Ochsner, Mims-Gage et Michaël de Bakey (de La Nouvelle-Orléans) pour des syndromes douloureux du membre supérieur d'apparence primitive, en tout cas indépendants d'une côte cervicale.

Il n'est pas interdit de penser que l'artère sous-clavière dans le cas de côte cervicale se trouve resserrée dans le corridor scalénique et que la section complète du muscle en lui donnant de l'aisance puisse procurer le même résultat, à moins de frais, que l'ablation quelquefois fort laborieuse d'une côte cervicale courte et profonde.

Certes, pour apporter une preuve irréfutable de ce mécanisme, il faudrait un cas simple où la scalénotomie ait été dirigée seulement contre une côte cervicale et avec succès. Si nous avons associé à la scalénotomie une sympathectomie de l'artère sous-clavière, c'est dans le but d'offrir à notre malade le maximum de chances de guérison, n'ignorant pas que la simple résection d'une côte cervicale longue n'a pas suffi quelquefois à faire disparaître les troubles et dut être secondairement complétée par une sympathectomie (observation de Leriche, *Académie de Chirurgie*, 27 novembre 1925), mais nous sommes privé du même coup du droit de pouvoir conclure et de poser les indications respectives de la résection costale, de la scalénotomie et de la sympathectomie dans les syndromes douloureux vaso-constrictifs du membre supérieur dont l'étiologie peut être parfois obscure et complexe.

M. **Raymond Bernard** : J'ai observé un cas que j'avais rapporté à une côte surnuméraire, mais dont je me rends bien compte, après ce qui vient d'être dit, qu'il n'était qu'une hypertrophie transversaire. Je n'ai pu réséquer cette transverse courte et trapue et je me suis décidé à réséquer le col et la tête de la 1re côte. La résection de la transverse fut ensuite très facile et cette opération me donna un succès immédiat et complet.

M. **Sénèque** : Il s'agit, à mon avis, d'une hypertrophie de l'apophyse transverse de la 7e cervicale et non d'une côte cervicale vraie.

COMMUNICATIONS

La sulfamidothérapie quotidienne à dose unique et massive,

par M. **Ferey** (de Saint-Malo), associé national.

Après la délivrance de Saint-Malo, l'Hôtel-Dieu ayant été complètement détruit, je fus amené à faire transporter les blessés opérés et non opérés à l'ambulance américaine la plus proche. Je fus étonné de voir que la première chose qu'on leur donnait était 10 comprimés de sulfamide, en une seule fois. Ils étaient absorbés à la suite les uns des autres, le temps d'avaler entre chaque une bonne gorgée d'eau. On m'assura que la tolérance était parfaite, que les résultats étaient excellents et que l'on pouvait procéder ainsi pendant trois, quatre, cinq jours. Dès que je pus me réinstaller dans un autre hôpital, j'utilisais immédiatement cette technique. Je n'ai eu qu'à m'en féliciter. J'enfonce peut-être une porte ouverte, mais sans aucun courrier depuis juin jusqu'à présent, je n'ai pu faire la bibliographie.

Je vois à cette technique deux avantages : le premier est que l'on est certain que les 10 comprimés ont été absorbés, le deuxième est que la tolérance est parfaite. Je ne sais si à Paris ou ailleurs les malades arrivent à prendre leurs 10 à 12 comprimés par jour le premier jour, et 8 à 10 le deuxième jour, etc., la dose allant en décroissant, mais ce que je sais, c'est que, dans mes hôpitaux comme à ma clinique, jamais je n'arrive à faire prendre les 8 à 10 comprimés du premier jour, les 6 à 8 du deuxième jour et encore moins les 6 ou 4 du troisième jour. Les vomissements, les nausées, les douleurs gastriques arrêtent toujours le traitement commencé. J'avoue d'ailleurs que je ne donne et n'ai jamais pu donner les fortes doses que je lis publiées dans nos Bulletins, pour les raisons énumérées ci-dessus. (Les principales sulfamides utilisées sont aussi bien le dagénan que le septoplix, l'albuccid ou la thiazomide).

Ne sachant si le papier nous est encore très mesuré, je résume succinctement les 20 observations, qui ont servi à cet exposé :

5 grosses lymphangites du bras par éclats d'obus, avec température élevée, pouls rapide, aspect sphacélique de la plaie malgré l'ablation des éclats et le parage.

5 grosses infections du pied avec lymphangite de la jambe et de la cuisse, à la suite de blessures superficielles ou de séton.

1 rupture de pyosalpinx datant de douze heures avec, en plus du traitement buccal, 3 grammes de septoplix dans le Douglas.

3 panaris commençants, 1 du médius et 2 de l'auriculaire.

2 septicémies suites d'avortement, curettage et trois jours de thiazomide (8 comprimés à chaque fois).

1 infection puerpérale grave, guérie en cinq jours.

3 complications pulmonaires : 2 après gastrectomie et 1 après fibrome (il y a été associé 3 injections de broncho-vaclydun).

Bien entendu, tous les cas qui nécessitaient une intervention ont été traités chirurgicalement et n'ont pas été livrés à la seule chimiothérapie, mais les sulfamides y ont joué un rôle prépondérant. La thiazomide, dont j'étais largement approvisionné, a été seule utilisée, dans ces 20 observations.

Cet exposé très sommaire n'est peut-être pas très scientifique, les conditions dans lesquelles nous travaillons à Saint-Malo en ce moment ne le permettent pas et je n'ai pu faire faire le dosage des sulfamides dans le sang ni dans les urines, mais il y a là un mode d'administration pratique qu'il m'a paru intéressant de vous signaler et qui est, paraît-il, employé sur une vaste échelle dans l'armée américaine.

J'ajoute à propos des sulfamides en poudre (1162 F) que plus mon expérience est grande et moins j'en saupoudre de grandes quantités ; *une mince pellicule projetée par un bon vaporisateur donne de meilleurs résultats qu'une couche épaisse. Je ne renouvelle que rarement ce saupoudrage*, car j'ai constaté comme beaucoup d'autres auteurs que les pansements épais à la poudre de sulfamide forment une croûte sous laquelle les tissus deviennent grisâtres et ne se régénèrent pas, surtout si la plaie est profonde et plus ou moins anfractueuse.

M. **Rudler** : En effet, des auteurs américains ont depuis longtemps conseillé de donner d'emblée, comme première dose de la journée, le tiers de la dose totale des

vingt-quatre heures. Plus récemment Coste et Gaucher, à la Société médicale des Hôpitaux, ont dit obtenir de meilleurs résultats dans les rhumatismes infectieux en donnant la dose journalière en une seule fois qu'en l'étalant sur les vingt-quatre heures.

Cela n'est pas étonnant, car on fait ainsi bénéficier le malade d'une *flèche* de sulfamidémie, d'effet bactériostatique puissant.

Par exemple, en donnant en une fois 16 grammes, on obtient au bout de quatre à six heures un taux de sulfamidémie de 20 à 25 milligrammes, alors qu'en donnant la même dose en vingt-quatre heures, le taux maximum de la sulfamidémie ne dépassera pas 10 à 12 milligrammes.

Mais cette flèche est de courte durée, du moins avec la plupart des sulfamides actuelles. Comme il y a intérêt à maintenir un certain taux de sulfamidémie, je crois qu'il est préférable de s'en tenir à la technique américaine : donner comme première prise de la journée le tiers ou la moitié de la dose totale envisagée, étaler le reste dans les vingt-quatre heures.

Mais on doit toujours se rappeler que les sulfamides ne sont pas inoffensives ; j'ai vu des coupes de reins de rats sulfamidés, porteurs de lésions de glomérulonéphrite intense. Il faut donc manier avec prudence ces doses massives uniques.

Je signalerai à M. Férey qu'au lieu de faire ingérer au malade coup sur coup 10 à 12 comprimés, je fais dissoudre ceux-ci dans un quart ou une demi-bouteille d'eau alcaline, type Vichy par exemple. La prise initiale est ainsi facile et bien supportée.

M. **Louis Michon** : L'administration des sulfamides à dose massive est intéressante, mais elle n'est sans doute pas toujours sans danger. Sans parler de dose unique, les très fortes doses d'emblée ont été employées dans les infections urinaires ; dans la blennorragie on a pratiqué ce que l'on a appelé le traitement express. Avec les grosses doses de dagénan plusieurs cas d'anurie ont été publiés par suite de cristallisations dans les tubes ; avec la thiazomide nous en avons observé deux cas, qui ont d'ailleurs guéri après décapsulation ; avec la sulfadiazine, qui est beaucoup mieux tolérée que toutes les autres, nous avons tendance à employer d'emblée les grosses doses ; il faut cependant savoir qu'avec cette sulfamide il y a eu également des cas d'anurie ; cela doit donc, nous semble-t-il, inciter à une certaine prudence.

M. **Moulonguet** : Je rappelle que, dans la dernière séance, j'ai apporté dans la communication de MM. Baumann et Bourgeon l'indication de travaux américains, suivant lesquels le taux sanguin de la sulfapyrimidine aurait l'avantage de baisser moins rapidement que celui des autres sulfamides.

Le fait était intéressant à signaler dans la discussion actuelle.

M. **Wolfromm** : Je donne très habituellement de fortes doses de sulfamide, de l'ordre de 10 grammes par jour (thiazomide). J'ai observé des accidents cutanés, des accidents gastriques, jamais d'accidents rénaux. Mais je prends toujours soin d'assurer au malade une forte diurèse : avec une élimination aqueuse de 1.500 grammes par jour, il ne semble pas que des accidents rénaux graves soient à craindre. Il faut donc faire boire pas mal d'eau à ces malades, même si cela hâte un peu l'élimination des sulfamides. Les accidents paraissent, en effet, dus à des cristallisations du produit dans les tubes rénaux. On les évite si les urines sont abondantes, donc peu concentrées.

A propos d'une thyroïdite pyo-gazeuse due au bacille « perfringens »,

par MM. **D. Petit-Dutaillis** et **Guy Laroche**.

C'est en raison de sa rareté et de son étiologie particulière, mais aussi à cause des problèmes pathogéniques qu'elle soulève que nous communiquons cette observation :

Observation. — L'un de nous est appelé le 29 janvier 1944 par le Dr Bilouet auprès de Mme D..., âgée de quarante ans, présentant depuis onze jours une fièvre élevée et une tuméfaction inflammatoire de la région sous-hyoïdienne. La malade présentait depuis plusieurs années un adénome du lobe droit du corps thyroïde et depuis trois mois subissait par un autre médecin, dans l'espoir de voir fondre ce goitre sans opération, une série d'injections d'alcool, à raison d'une par semaine. 10 injections, bien qu'un peu

douloureuses, furent bien supportées. La onzième s'était faite également sans incident, mais le lendemain la température s'élevait à 40°, accompagnée d'un frisson intense et d'un état nauséeux. Le médecin traitant pensa d'abord à un état grippal, car Mme D... souffrait depuis quinze jours d'un rhume avec gonflement amygdalien non fébrile. Mais dès la fin du deuxième jour le cou devint douloureux, en même temps qu'une tuméfaction apparaissait dans la région sous-hyoïdienne. Pendant onze jours la température resta élevée, entre 38 et 39°5, accompagnée de grands frissons presque journaliers.

Lorsque l'un de nous la vit, la malade était prostrée et se plaignait de douleurs très violentes dans la région thyroïdienne et de gêne notable de la déglutition. Il n'y avait pas de dyspnée. L'examen révélait un gonflement considérable étendu d'un sterno à l'autre et de l'os hyoïde au sternum, dessinant la forme de la loge thyroïdienne. La peau était un peu rouge à ce niveau. La moindre pression réveillait une douleur exquise et la palpation permettait de déceler du côté gauche une fluctuation profonde. Le pouls battait à 110 en rapport avec la fièvre.

L'examen général ne révélait pas d'autres localisations infectieuses. Toutefois le palper de l'abdomen permettait de déceler un *point* douloureux vésiculaire sans réaction de défense et dans le passé on *relevait des crises entéro-hépatiques assez fréquentes, caractérisées par des nausées, des vomissements et parfois de la diarrhée.*

Un examen de sang montra 21.350 leucocytes par millimètre cube avec 89 p. 100 de polynucléaires.

Le diagnostic de thyroïde phlegmoneuse s'impose. Le 30 janvier, incision horizontale sus-sternale. Le pus n'apparaît qu'après incision de la gaine du corps thyroïde et des muscles sterno-thyroïdiens. On est aussitôt surpris par l'issue d'un pus sanieux mêlé de nombreuses bulles de gaz et légèrement fétide. La collection est répartie sur tout le pourtour du corps thyroïde. Celui-ci ne paraît pas notablement augmenté de volume, sauf au niveau du lobe droit qui semble un peu hypertrophié ; encore ne perçoit-on pas de nodule goitreux au palper, ni de récessus intra-glandulaire. Drainage déclive.

10 grammes de sulfamide les deux premiers jours, continués à doses décroissantes les deux jours suivants. On ne donne pas de sérum antigangréneux, en raison de l'état général qui paraît satisfaisant et de l'absence d'aspect sphacélique de la plaie. De fait, la température tombe à la normale dès le troisième jour et la suppuration se tarit vite par la suite. La malade sort guérie le dixième jour. On la revoit deux semaines plus tard et on peut constater que le goitre a disparu. Il subsiste à sa place une légère induration du lobe droit.

L'examen bactériologique du pus fait par le Dr Rouché et le Dr Prévost, de l'Institut Pasteur, montre à l'examen direct : présence d'un gros bacille prenant mal le Gram, en forme de filaments enchevêtrés découpés en articles. *Cultures.* Aucune culture en aérobie. Cultures anaérobies sur milieux de Veillon : culture diffuse montrant une partie centrale plus opaque sans dégagement gazeux. Examen sur lame : gros bâtonnet immobile qui, dans le tube initial de gélose profonde, avait une forme filamenteuse avec des spiroïdes ; en deuxième génération, morphologie typique de *perfringens* normal. Capsules visibles. Gram positif. Anaérobiose stricte. Résiste 2 minutes à 100°. Gélose profonde : colonies lenticulaires ; gaz. Eau peptonée à 2 p. 100, trouble rapide ; gaz. Bouillon glucosé ; trouble abondant ; gaz explosif ; odeur âcre. Gélatine liquéfiée en cinq jours. Lait coagulé : caillot spongieux. Protéines coagulées non attaquées. Rouge neutre, safranine : réduit définitivement. Glucides : glucose, lévulose, maltose, sacharose, lactose, arabinose, xylose, glycérine. Nitrates non réduits. Pouvoir pathogène : cobaye, 1/2 c. c. intramusculaire, crises de secousses convulsives du cou. Phlegmon gazeux non mortel. Toxine : très faible ; 1/2 c. c. tue une souris de 20 grammes, neutralisée par sérum anti-*perfringens*. Hémolysine : très faible, 1/1.000 hémolyse 1,10 de globules rouges, neutralisée par sérum anti-*perfringens*. Les caractères atypiques proviennent peut-être de la localisation thyroïdienne de l'infection.

Nous n'insisterons pas, à propos de cette observation, sur les inconvénients des injections modificatrices comme méthode de traitement des goitres. Nous rappellerons seulement que, du temps où l'on pratiquait ces injections, de pareils accidents septiques n'étaient pas exceptionnels. On peut seulement s'étonner que des procédés aussi catégoriquement condamnés depuis longtemps jouissent encore d'une certaine faveur auprès de quelques incrédules.

Le problème que soulève cette observation est avant tout d'ordre pathogénique : comment expliquer, chez notre malade, l'apparition de cette infection pyo-gazeuse à *perfringens*, c'est-à-dire d'un anaérobie qui est l'hôte habituel de l'intestin ? Bien qu'en pareille matière la plus grande prudence s'impose, il est peu plausible d'admettre ici une contamination directe ; il s'agissait d'une part de l'injection d'un liquide antiseptique, faite par un homme de l'art ; l'examen bactériologique a montré par ailleurs du *perfringens* à l'état pur, sans la moindre association microbienne. Sans doute les anciens auteurs, avec Kocher, invoquaient-ils déjà, sans en faire la preuve, une origine intestinale pour expliquer l'apparition de certaines thyroïdites gangré-

neuses. Mais les recherches bactériologiques modernes sont venues, en d'autres domaines, démontrer la possibilité de bactériémies, ou même de septicémies à *perfringens*, à la suite d'infections ou d'ulcérations intestinales de natures diverses, en particulier au cours des infections éberthiennes ou para-éberthiennes. Le Prof. Lemierre entre autres en a donné de multiples exemples dans ses cliniques sur les maladies infectieuses. Il a même signalé de pareilles bactériémies au cours d'angiocholites calculeuses, ce qui nous rapproche beaucoup de notre malade, étant donné les crises entérobiliaires auxquelles elle était fréquemment sujette. Il n'est pas sans intérêt par ailleurs, à propos de cette thyroïdite, de rappeler les discussions de ces dernières années à la Société Médicale des Hôpitaux, discussions soulevées surtout par Milian à propos de la pathogénie de certaines gangrènes gazeuses des membres consécutives à des injections médicamenteuses [huile camphrée, spartéine, digitanine et surtout adrénaline (1)]. Bien que la contamination du produit injecté ne puisse être rigoureusement écartée en l'occurrence, le fait que ces gangrènes surviennent quelles que soient les rigueurs des précautions aseptiques, le fait qu'on les observe presque toujours chez des malades porteurs de lésions intestinales font admettre que ces accidents relèvent souvent d'une bactériémie d'origine intestinale, l'injection n'ayant joué que le rôle fixateur de l'infection. Depuis les recherches récentes d'Iglésias on sait aussi qu'il peut se développer des bactériémies ou des septicémies d'origine intestinale sans altération préalable de l'intestin. Cet auteur a montré, cliniquement et expérimentalement, que les microbes intestinaux peuvent intervenir comme microbes de sortie à l'occasion d'un choc infectieux d'autre origine, ou à l'occasion d'un simple choc thérapeutique, qu'il s'agisse de choc protéique, vaccinal ou médicamenteux, cela en se mettant dans les conditions d'asepsie les plus rigoureuses.

Ces différentes constatations cliniques et expérimentales permettent donc de mieux comprendre qu'autrefois la pathogénie de certaines infections gangréneuses du genre de celle que nous rapportons. Il est vraisemblable que chez notre malade l'injection d'alcool n'a joué qu'un rôle adjuvant, soit en provoquant un choc qui a pu, à lui seul, favoriser le passage du *perfringens* dans la circulation, soit en déterminant par nécrobiose locale un point d'appel et de fixation pour le germe, chez un sujet en état de bactériémie latente, bactériémie que les troubles entéro-biliaires antérieurs suffisaient ici à occasionner et à entretenir. Resterait à expliquer la virulence atténuée de cette infection à *perfringens*. Bien que la virulence du germe soit déjà très variable d'une souche à l'autre, surtout en l'absence d'associations microbiennes, peut-être la bénignité de l'infection trouve-t-elle ici une explication supplémentaire du fait de la riche vascularisation de la glande et aussi du pouvoir bactéricide que certains auteurs semblent reconnaître à son produit de sécrétion, la thyroxine.

PRÉSENTATION D'INSTRUMENT

Nouvelle pince à laminectomie et à décompressive sous-temporale,

par M. **Férey** (de Saint-Malo).

La pince que je vous présente a été construite sur mes indications par la Maison Gentile. Son mors inférieur très plat peut être glissé sous les lames vertébrales dès que la première lame a été suffisamment réséquée. Son mors supérieur est ouvert et a la forme d'un tronc de cône, évasé vers le haut, ce qui permet l'élimination des copeaux osseux au fur et à mesure de la coupe. Les manches très longs permettent d'intervenir facilement, même sur la 4e et la 5e lombaire des malades gras.

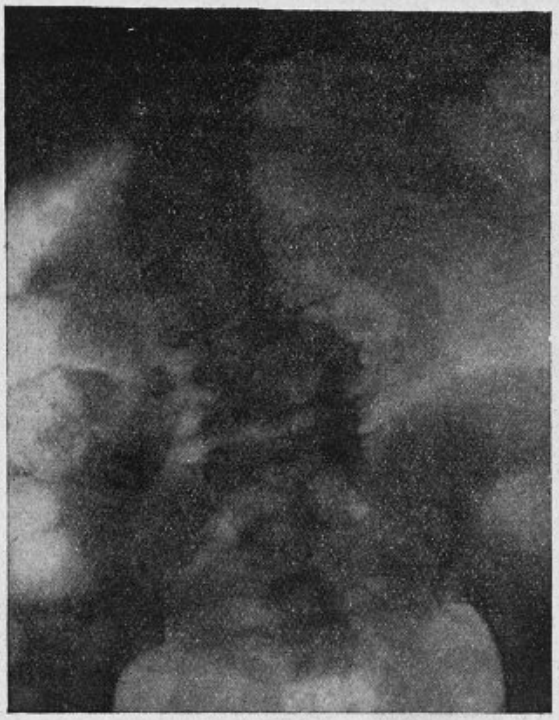
(1) Milian : Injections médicamenteuses et asepsie. *Soc. Méd. des Hôp.*, 13 mai 1932, p. 702. — Phlegmon gazeux suraigu, mortel en vingt-quatre heures, par injection d'adrénaline. Pouvoir biotropique de l'adrénaline. *Soc. Méd. des Hôp.*, 22 novembre 1940, p. 755.
Lemierre et Bonnard : Gangrène gazeuse au cours d'une paratyphoïde après injection d'huile camphrée. *Soc. Méd. des Hôp.*, 3 juin 1932, p. 920.

PRÉSENTATION DE RADIOGRAPHIES

Association d'une malformation congénitale, vertébrale et d'un mal de Pott,

par M. **André Richard.**

J'ai eu l'occasion, le 17 juin 1942, de vous présenter des radiographies d'une fillette qui m'avait été adressée par erreur pour un mal de Pott, erreur à la rigueur admissible sur la radiographie de profil, mais vite démentie par la radiographie de face



qui montrait la présence non douteuse d'hémivertèbres cunéiformes sans aucune lésion inflammatoire et avec des espaces sains.

Le cas que je vous présente aujourd'hui est intéressant parce que, à côté d'une image typique de vertèbre triangulaire anormale, il existe un mal de Pott qui a évolué pendant quatre ans avec abcès.

La ligne de conduite dans un semblable cas est évidemment de comprendre dans la zone greffée le foyer pottique et les vertèbres anormales après avoir redressé au maximum par des coquilles plâtrées successives et tenté d'obtenir le meilleur équilibre sagittal et transversal.

Le Secrétaire annuel : M. MOULONGUET.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1944. — 3e trimestre. — Numéro d'ordre 164. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 22 Novembre 1944.

Présidence de **M.** ADOLPHE BRÉCHOT, *président.*

CORRESPONDANCE

Des lettres de MM. AUROUSSEAU, SICARD posant leur candidature à la place de Membre titulaire.

RAPPORTS

Le rétablissement de la continuité du tube digestif dans les œsophagectomies pour cancer. Œsophagoplastie abdomino-médiastino-cervicale par tube gastrique,

par M. **Paul Orsoni.**

Rapport de M. RENÉ TOUPET.

Mon collaborateur Paul Orsoni s'est passionné pour la chirurgie du cancer de l'œsophage thoracique. Il a fait sa première œsophagectomie le 4 mars 1943, le malade est mort le soir de shock. Il a opéré son second malade le 25 mars 1943 et ce fut un beau succès opératoire puisque l'opéré a vécu six mois et est mort dans mon service le 22 août 1943 d'une broncho-pneumonie, sans aucun rapport avec son cancer œsophagien. Ce malade avait une gastrostomie et une œsophagostomie au niveau de la 2e côte. Pendant six mois Orsoni a essayé vainement de lui rendre la vie possible en employant tous les artifices pour réunir par des appareils les deux orifices et lui permettre l'alimentation par la bouche. Les tubes les plus ingénieux n'ont pas été tolérés et chaque matin nous avons subi les plaintes de cet homme qui avait perdu la joie de vivre. Orsoni nous dit dans son travail qu'il est convaincu que la chirurgie du cancer de l'œsophage ne peut avoir sa raison d'être si elle ne procure aux survivants qu'une existence sans saveur. Il s'est alors attaché à essayer de réaliser le rétablissement immédiat de la continuité du tube digestif à l'aide d'un long tube constitué aux dépens de la grande courbure de l'estomac dans un temps préalable et amené par voie thoracique jusqu'à la région cervicale dans le temps d'exérèse du cancer.

L'intervention qu'il a réglée et *en partie* réalisée comporte 3 temps.

Premier temps : Préparation du tube gastrique et jéjunostomie. — A l'anesthésie locale. Laparotomie médiane sus-ombilicale. Section du ligament gastro-colique allant vers le bas jusqu'à l'antre, vers le haut jusqu'à l'arrivée de la gastro-épiploïque gauche. L'arcade marginale est précieusement ménagée. Hémisection gastrique longitudinale allant de l'antre jusqu'à la poche à air. Avant d'entreprendre l'opération s'assurer qu'on aura suffisamment d'étoffe, le tube devra mesurer 30 centimètres pour arriver sans traction de l'abdomen au cou.

Orsoni nous donne quelques détails de technique. Section franche sans clamps, hémostase progressive minutieuse, reconstitution de l'estomac et constitution du tube par un premier plan total de points séparés inversants au fil de lin, un deuxième plan séro-musculaire qui est un surjet de catgut très fin. La suture doit être particulièrement soignée au niveau de la charnière. Le tube terminé est fermé et fixé au diaphragme près de l'orifice œsophagien où on le retrouvera dans le deuxième temps.

On termine par une jéjunostomie à la Witzel, sur la première anse jéjunale pour alimenter le malade.

Deuxième temps : Œsophagectomie. Recherche du tube gastrique par voie transdiaphragmatique. Fixation du tube gastrique dans la région cervicale. — Le cancer est

Publication périodique mensuelle.

abordé par la voie transpleurale gauche sous anesthésie locale. La tumeur est entièrement libérée, l'œsophage est sectionné au-dessous de la tumeur, son bout inférieur minutieusement fermé.

Incision de la coupole diaphragmatique gauche au niveau de l'orifice œsophagien. Recherche du tube gastrique qui a été fixé au flanc du cardia. Le tube bien libéré est attiré dans le thorax avec la partie voisine de la grosse tubérosité qu'on attire elle aussi le plus possible et que l'on fixe à la brèche diaphragmatique pour l'obturer et pour éviter toute traction sur le tube gastrique. L'extrémité du tube gastrique est ouverte et on y introduit un gros drain qu'on fait pénétrer jusqu'à l'estomac pour donner de la rigidité au tube. Le drain est fixé à l'extrémité du tube gastrique. Drain et tube gastrique sont solidement fixés par un fort fil de lin à l'extrémité supérieure de l'œsophage et le suivront quand il sera amené dans la région cervicale.

Fermeture de l'incision thoracique.

Incision cervicale gauche. Recherche de l'œsophage qui est libéré, attiré progressivement dans le cou et entraîne à sa suite le tube gastrique.

Fixation côte à côte dans l'incision cervicale de l'œsophage coupé trop long et du tube gastrique gardé lui aussi dans toute sa longueur.

Troisième temps. — Huit jours après le second, au moins, quand œsophage et tube gastrique auront contracté de solides adhérences. Suture bout à bout de l'œsophage et du tube par points séparés inversants.

Disons de suite que M. Orsoni n'a pu jusqu'à ce jour réaliser complètement son plan. Il m'a confié 4 observations. Dans les deux premières, le premier temps seulement a été réalisé et les 2 malades sont morts, l'un au quatrième jour d'un abcès du médiastin probablement dû à la biopsie, l'autre le jour même de shock opératoire ; elles ne nous apprennent qu'une chose : il a pu confectionner aux dépens de la grande courbure de l'estomac deux tubes, l'un de 25, l'autre de 30 centimètres.

Les 2 autres observations sont beaucoup plus intéressantes. Orsoni n'a pas pu terminer le deuxième temps, les malades n'ont pas résisté à l'œsophagectomie, mais il a pu et j'ai pu le constater avec lui que les tubes gastriques créés dans la première opération étaient parfaitement viables, avaient conservé leur calibre et il a achevé sous mes yeux le deuxième temps opératoire, sur un moribond dans un cas, sur un cadavre dans l'autre cas. Le tube gastrique a été amené très facilement dans le cou et présentait une longueur plus que suffisante.

En quelques mots, voici ces deux observations :

Cas 3. — M. Ren..., quarante-neuf ans. Cancer de l'œsophage au niveau de la crosse aortique.

13 mai 1943, premier temps : Confection du tube gastrique.

24 juin 1943, deuxième temps : Œsophagectomie par voie transpleurale gauche. Incision du 7e espace. Tumeur très adhérente à la crosse de l'aorte et à la bronche gauche, péniblement libérée. Incision du diaphragme. Le tube gastrique, en parfait état, est amené dans le thorax. A ce moment, rupture de la crosse de l'aorte.

L'intervention est cependant menée jusqu'au bout et on peut s'assurer que le tube gastrique est amené très facilement dans l'incision cervicale.

Cas 4. — Prod..., cinquante-deux ans. Cancer à 35 centimètres des arcades dentaires.

9 décembre 1943, premier temps ; Montre une métastase sous-cardiaque. Il faudra dans le deuxième temps enlever le cardia avec l'œsophage. Section de la coronaire stomachique entre deux ligatures pour faciliter l'exérèse. Constitution du tube gastrique.

30 décembre 1943, deuxième temps : Voie thoracique gauche, 7e espace. La tumeur va de la crosse aortique au diaphragme ; elle est cependant libérée. Le diaphragme est incisé pour retrouver le tube gastrique. Il y a un abcès sous-diaphragmatique et la métastase sous-cardiaque a pris un développement considérable. Le malade est mourant, on achève cependant l'opération pour s'assurer que le tube peut être amené facilement jusqu'à la région cervicale.

M. Orsoni aurait pu se contenter d'adresser à votre Académie l'observation du malade qu'il a opéré le 25 mars 1943 pour un cancer de l'œsophage thoracique et qui a survécu six mois. Il vous donnera plus tard cette observation qui n'est pas tellement banale ; mais il n'est question dans ce rapport que de la reconstitution de la continuité du tube digestif par un tube gastrique taillé aux dépens de la grande courbure de l'estomac et amené au cou par voie transthoracique.

L'opération est-elle légitime en cas de cancer ? Est-elle originale ? Quel est l'apport d'Orsoni ?

Légitimité de l'opération. — Beaucoup peuvent penser que, quand il s'agit d'une affection fatale comme le cancer de l'œsophage thoracique, il est déjà bien beau d'enlever la tumeur et de donner au malade une certaine survie. Orsoni n'est pas de cet avis et j'avoue que les doléances journalières de l'opéré que j'ai vu pendant six mois dans mon service m'ont fâcheusement impressionné. J'ai compulsé les observations que donne Ballivet dans sa belle thèse. Sur les 24 guérisons opératoires qu'il rapporte, les sentiments personnels des opérés sont rarement notés. Un seul malade s'est suicidé au bout de quelques mois (cas de Hedblom, 1922).

Une malade fut très satisfaite de son sort, c'est celle de Torek qui, opérée en 1913 à l'âge de soixante-sept ans, a vécu treize ans et est morte à quatre-vingts ans de pneumonie. Un seul opérateur, Grey-Turner (1934), a rétabli la continuité digestive par œsophagoplastie jéjuno-cutanée. Observation surprenante : malade opéré par tunnellisation cervico-abdominale quitte l'hôpital le trente-troisième jour ; neuf semaines après l'opération radicale œsophagoplastie jéjuno-cutanée. Le malade mange très normalement, se porte admirablement ; meurt de néphrite le dix-neuvième mois.

Originalité de la méthode. — L'idée de la confection d'un tube gastrique aux dépens de la grande courbure de l'estomac est due à K. Beck qui a démontré expérimentalement, avec Alexis Carrel, qu'un tube prélevé sur la grande courbure, transplanté sous la peau du thorax et anastomosé avec l'œsophage, pouvait servir au passage des aliments (Beck, *Illinois medical journal*, 1905). A. Jianu, puis Halphern reprennent la même idée, mais il s'agit toujours d'œsophagoplastie pré-thoracique. Les techniques étaient mauvaises, les tubes beaucoup trop courts. J. Jiano, dans son beau rapport au Congrès de Madrid, 1932, réunit 27 cas d'œsophagoplasties par tube gastrique. Dix-sept fois les auteurs n'ont même pas essayé de raccorder le tube à l'œsophage. Sur les 10 autres cas, 4 échecs, 6 guérisons par raccord cutané.

D'après Grégoire, W. Meyer a eu la même idée qu'Orsoni et a essayé sur l'animal le raccordement du tube gastrique par voie transthoracique. Tous les animaux ont succombé.

Apport de M. Orsoni. — M. Orsoni nous a démontré qu'avec une technique extrêmement minutieuse, en ménageant l'étoffe gastrique par des points séparés inversants placés au ras des tranches de section, on pouvait obtenir des tubes de 25 à 30 centimètres bien perméables et qu'on pouvait les amener très facilement jusque dans la région cervicale. Opération très longue (deux heures et demie à trois heures), grevée elle-même d'une importante mortalité, puisque sur 4 cas il y a eu 2 décès, l'un par shock, l'autre par abcès du médiastin qui, du reste, est dû à la biopsie.

Beaucoup d'objections peuvent être faites à la conception d'Orsoni. Certaines sont théoriques. Comment fonctionnera ce tube qui a conservé son innervation, son pouvoir sécrétoire et peut-être sa motricité ? Amené au cou, ses mouvements ne seront-ils pas contraires à la progression des aliments ? Sa sécrétion conservée ne provoquera-t-elle pas des ulcus peptiques, comme on en a signalé dans les œsophagoplasties pré-thoraciques par tube gastrique ? Fistules graves si elles se produisent dans le médiastin.

D'autres objections sont d'ordre technique. L'œsophagoplastie par tube ne peut s'adresser qu'aux cas dans lesquels il est impossible de réaliser l'anastomose directe de l'œsophage et de l'estomac, opération idéale que MM. Mathey et Lortat-Jacob viennent de réussir pour avoir su associer leurs deux maîtrises en chirurgie gastrique et thoracique. Les cas justiciables de l'opération d'Orsoni sont donc des cancers relativement haut situés. Sa technique l'oblige à les aborder par voie transpleurale gauche, méthode de Torek ; cette voie d'abord a donné quelques succès pour des cancers haut situés, mais il semble bien, d'après Ballivet, que la voie transpleurale droite de Baumgartner soit plus indiquée dans ces cas.

Dans cette chirurgie, qui entre seulement dans la voie des réalisations, il faut encourager les chercheurs. C'est faire preuve d'un beau tempérament chirurgical que de consacrer des heures d'un travail soutenu à opérer des malades condamnés par la science médicale actuelle et de s'accrocher encore à l'idée de leur donner en cas de survie, très problématique, une existence relativement douce.

Je vous propose de féliciter M. Orsoni dont vous trouverez le travail *in extenso* classé dans les Archives de l'Académie sous le n° 378.

M. **Louis Bazy** : Je m'associe d'autant plus volontiers aux félicitations que mon ami René Toupet désire adresser à M. Orsoni que, dans mon Service, nos deux jeunes

et brillants collègues J.-L. Lortat-Jacob et Mathey se sont adonnés, en équipe, à cette chirurgie de l'œsophage thoracique si pleine de difficultés.

Il est évidemment malaisé de se prononcer sur les résultats qu'aurait pu obtenir M. Orsoni, puisque, comme il est malheureusement trop fréquent, il n'a pu mener à bien la totalité de son opération. On peut remarquer toutefois que l'idée de prélever un tube gastrique pour reconstituer l'œsophage n'est pas nouvelle, puisque Jianu l'avait déjà réalisée en 1912 et que, dans un récent article du *Lyon Chirurgical*, MM. Santy, Ballivet et Latarjet (1) indiquent qu'ils ont utilisé cette technique une fois en plaçant, il est vrai, le tube gastrique sous la peau du thorax. Ils font remarquer, d'ailleurs, que ce procédé n'est pas exempt de reproches. Si l'on veut disposer d'un tube assez long, il faut, en effet, le prélever jusqu'au voisinage du pylore, ce qui rétrécit l'antre pylorique au point de gêner l'évacuation de l'estomac et, par voie de conséquence, de favoriser l'hypersécrétion et le reflux du suc gastrique. Comme, par ailleurs, le péristaltisme du tube s'exerce de bas en haut, en sens inverse de celui de l'œsophage, on peut craindre que les sutures œsophago-gastriques, déjà précaires et difficiles à réaliser, ne soient rendues plus fragiles encore par la présence de suc gastrique à leur niveau. Il est facile d'imaginer les inconvénients qui pourraient résulter de l'épanchement du suc gastrique dans la cavité pleurale. Je souhaite que ces objections soient purement théoriques. Je craindrais davantage, pour ma part, l'opération en deux temps, quand on commence par le temps abdominal. Tout d'abord, en procédant ainsi, on prépare, aux dépens de l'estomac, les éléments d'une plastie œsophagienne, sans savoir si la tumeur de l'œsophage sera extirpable. Or, nous savons trop bien, hélas ! que le cancer de l'œsophage, dans les conditions où il est actuellement envoyé au chirurgien, n'est opérable que dans une proportion de cas extrêmement faible, aux alentours de 11 p. 100, disent M. Santy et ses collaborateurs. D'autre part, en commençant par le temps abdominal, on risque, dans le cas où l'on a pu réaliser l'œsophagectomie, d'avoir les plus grandes difficultés à faire monter, de l'abdomen dans le thorax, le segment viscéral prélevé pour la plastie. Des adhérences nombreuses et difficiles à libérer se sont développées à la suite de la première opération et l'on doit, pour en venir à bout, se livrer à des manœuvres si longues et si périlleuses qu'on est tout naturellement conduit à se demander s'il ne vaudrait pas mieux opérer en un temps. Vous vous rappellerez peut-être que j'avais fait des remarques du même ordre, lorsque M. Alain Mouchet nous avait entretenu ici même de la pancréatectomie pour cancer du pancréas. On m'objectera, j'en suis sûr, et mon ami Toupet tout le premier, qu'on aboutirait ainsi à une intervention trop longue, si l'on avait la prétention de combiner dans une seule séance le temps abdominal et le temps thoracique. Or, une opération à laquelle j'ai récemment assisté et où l'on se proposait de rétablir la continuité de l'œsophage thoracique par une anse intestinale isolée à la manière de Roux, m'a prouvé que l'opération en un temps était parfaitement réalisable et que sa durée pouvait ne pas excéder trois à quatre heures, temps qui n'a rien d'anormal et serait susceptible de se réduire encore, au fur et à mesure que l'on acquerrait, de cette chirurgie, une expérience plus grande. J'ajoute que Lortat-Jacob et Mathey font un travail d'équipe extrêmement efficace, car ils se relayent, ce qui diminue beaucoup la fatigue de chacun d'eux et augmente la rapidité et la précision de leur opération.

La chirurgie de l'œsophage thoracique est une chirurgie difficile qui pose de nombreux problèmes, dont la solution est elle-même malaisée. Il faut féliciter ceux qui, comme M. Orsoni ou mes jeunes amis Jean-Louis Lortat-Jacob et Jean Mathey s'efforcent de la faire progresser. Il faut aussi, comme le propose René Toupet, les encourager à persévérer et à ne pas se laisser rebuter par les difficultés ou les échecs. Pour une bonne mise au point de la question, il faudrait l'expérience de nombreux cas. Il faudrait aussi et surtout que cette lésion, pour être opérable, fût diagnostiquée de façon plus précoce. Tant qu'il n'en sera pas ainsi, nous ne pourrons, hélas ! que tâtonner.

M. **Toupet** : Je suis de l'avis de M. Bazy, toutes ses objections je les ai faites à Orsoni et nous restons également d'accord sur le fait fondamental qu'il ne faut pas décourager l'enthousiasme des jeunes. La création de ce tube peut servir, sinon dans

(1) Santy (P.), Ballivet (M.) et Latarjet (M.). Technique et résultats de l'œsophagectomie pour cancer. *Lyon Chirurgical*, **39**, n° 5, septembre-octobre 1944, p. 560.

les cas des cancers avancés de l'œsophage, au moins pour les rétrécissements cicatriciels ou cancer au début. Jusqu'à présent, il n'y a qu'un cas valable de guérison pour cancer de l'œsophage, c'est le cas de Torek.

Nous sommes encore dans l'enfance de cette chirurgie.

Infiltration du ganglion hypogastrique chez l'homme,

par MM. **G. Patoir** et **J. Watel** (de Lille).

Rapport de M. André Sicard.

La richesse de l'innervation sympathique des viscères pelviens et la grande sensibilité de leur système neuro-végétatif ont conduit naturellement à tenter d'obtenir, par une action sur le sympathique, un effet thérapeutique dans un certain nombre de troubles algiques et vasculaires.

La résection des nerfs hypogastriques est assez bien connue. Elle a pu amener la cessation de douleurs dans des cystites tuberculeuses rebelles, des cancers vésicaux, prostatiques, utérins ou rectaux inopérables.

L'infiltration du plexus hypogastrique a été, chez la femme, surtout étudiée par Henriet. Employée en obstétrique pour favoriser la période de dilatation et d'expulsion en cas de dystocie d'origine périnéale ou cervicale et en gynécologie dans les dysménorrhées et les aménorrhées, elle a donné des succès qui ont incité à poursuivre son étude. Il est même curieux que, dans certaines annexites chroniques douloureuses, les résultats de l'infiltration hypogastrique aient été souvent plus démonstratifs que ceux de l'infiltration lombaire ou présacrée.

Chez l'homme, les applications de cette méthode ont, jusqu'alors, été plus rares. MM. Patoir et Watel ont pensé qu'il pouvait être intéressant d'en connaître quelques résultats. Ils ont traité :

2 cas d'impuissance ayant résisté au traitement hormonal. Guérison après 2 infiltrations dans un cas, 4 dans l'autre.

2 cas de cystite après néphrectomie pour tuberculose rénale. Dans 1 cas, 6 infiltrations ont fait passer la pollakiurie nocturne de 20 mictions à 4 et l'amélioration se maintient depuis trois mois. Dans l'autre, 2 infiltrations « suffisent à guérir cliniquement le malade qui n'a pas eu de nouvelles crises depuis six mois ».

1 cas de prostatite blennorragique avec rétention guérie par 2 infiltrations.

1 cas de prostato-vésiculite blennorragique chronique avec pollakiurie douloureuse, pesanteur périnéale, prostate grosse et molle. Une seule infiltration fit disparaître les troubles subjectifs et réduisit immédiatement le volume de la prostate.

1 cas d'algies pelviennes intenses par cancer de la vessie soulagées par chaque infiltration hypogastrique.

Ces cas sont trop peu nombreux et manquent de recul suffisant pour pouvoir en tirer des conclusions. Mais si on les réunit à ceux que viennent de publier Ducrocq et François (*Soc. de Médecine du Nord*, 17 décembre 1943), il semble que l'infiltration hypogastrique soit susceptible de rendre de grands services dans le traitement de l'impuissance, des cystites rebelles, des prostatites, des algies du cancer de la prostate ou de la vessie.

La technique de l'infiltration est très simple. Les ganglions hypogastriques sont situés dans le tissu cellulaire de l'espace pelvi-rectal supérieur, de chaque côté du rectum. L'expérience montre qu'il suffit de porter le liquide au-dessus du plancher pelvien pour qu'il diffuse et bloque les éléments nerveux qui s'y trouvent.

Patoir et Watel en ont étudié les différentes voies d'accès. Ils ont d'abord employé la voie postérieure en enfonçant l'aiguille à travers l'échancrure sciatique ; ils l'ont abandonnée pour avoir expérimentalement, à plusieurs reprises, retrouvé l'injection colorée dans la vessie.

Ils ont alors utilisé la voie périnéale à la façon d'Henriet. Le malade étant en position relevée, les cuisses fléchies sur l'abdomen, une longue aiguille est introduite au milieu de la ligne qui réunit l'anus et l'ischion. Elle est dirigée en haut, légèrement en dehors et en arrière vers le plan osseux. L'index gauche placé dans le rectum la guide dans la bonne direction. Après l'avoir enfoncée de 8 à 10 centimètres et s'être assuré qu'il ne s'écoule pas de sang, on injecte 20 c. c. de scurocaïne à 1 p. 100. Patoir, chez plusieurs malades qu'il a opérés ensuite, a pu vérifier que le liquide

coloré avait largement diffusé dans l'espace pelvi-rectal supérieur sans pénétrer dans la cavité péritonéale.

Ce procédé peut également être pratiqué chez la femme, lorsque la voie vaginale n'est pas accessible (cancer du col de l'utérus par exemple).

Pour conclure, si l'infiltration hypogastrique doit encore être considérée comme une méthode à l'étude dont les résultats sont inconstants et dont les indications sont imprécises, les documents que nous ont adressés MM. Patoir et Watel lui apportent une contribution intéressante dont je vous propose de les remercier.

M. **R. Couvelaire** : Je ne partage pas l'opinion de MM. Patoir et Watel en ce qui concerne la facilité d'accès du plexus hypogastrique par voie périnéale. D'ailleurs les clichés qui nous sont présentés ne repèrent qu'un plan de l'espace.

J'ai cherché au laboratoire d'anatomie le plus sûr moyen de l'atteindre. En enfonçant l'aiguille au droit du bord latéral du sacrum au point où d'étroit il s'évase et en vérifiant sa progression à l'aide du doigt rectal on infiltre plus aisément le plexus.

Quant aux applications pratiques, mes résultats sont infiniment moins décisifs que ceux de MM. Patoir et Watel. Dans le service de mon maître, M. B. Fey, j'ai plusieurs fois réalisé l'infiltration sans obtenir le résultat escompté. Peut-être cependant pourrons-nous la considérer comme une exploration d'épreuve avant de décider l'opération de V. Richer dans le but d'améliorer une cystite intolérable.

Embolie sarcomateuse de la bifurcation aortique (premier cas français). Embolectomie. Mort,

par M. **P. Fréret**, Mlle **A. Desmonts**, MM. **J. Gorin**, **J. Orfali** et **M. Berthon**.

Rapport de M. P. Funck-Brentano.

M. Fréret, Mlle Desmonts, MM. Gorin, Orfali et Berthon nous ont adressé un long et intéressant travail, fait dans le service de mon maître le professeur Cadenat. Les restrictions actuelles imposent à leur rapporteur de le résumer dans de très notables proportions. Voici l'observation :

Mme L... (Germaine), cinquante-six ans, est hospitalisée en médecine le 18 septembre 1943 pour une brusque impotence fonctionnelle douloureuse des membres inférieurs remontant à quelques heures.

La malade, alors qu'elle descendait du train, a été prise brutalement d'une douleur violente dans les membres inférieurs. En même temps, elle s'affaissait sur le sol comme « fauchée sur place ». Simultanément : malaise général intense avec tendances lipothymiques. La malade est transportée à l'infirmerie de la gare, puis à l'hôpital Saint-Antoine.

A l'examen, à l'arrivée, l'interne de garde est en présence d'une malade pâle, dyspnéique, angoissée, répondant difficilement aux questions. Les douleurs des membres inférieurs ont un peu diminué, mais l'impotence fonctionnelle est complète.

Lorsqu'on découvre la malade, les deux membres inférieurs apparaissent pâles, l'extrémité des deux pieds est cyanique.

La palpation montre un refroidissement très net, remontant jusqu'à la région ombilicale.

Anesthésie complète des pieds. Hypoesthésie des mollets et des cuisses.

On ne sent aucun battement artériel, ni à la tibiale postérieure, ni à la poplitée, ni à la fémorale.

L'adiposité de la malade ne permet pas de sentir si les battements de l'aorte abdominale sont abolis ou non. Le pouls radial est difficilement perçu. Pas de signes de sclérose artérielle. Les autres examens sont normaux. L'oscillométrie montre une abolition complète à tous les étages du membre inférieur.

Dans la région delto-pectorale droite, cicatrice d'une intervention pour *sarcome*, pour lequel la malade a été opérée plusieurs fois (la dernière fois, en 1935, par le professeur Cunéo) et pour lequel elle subissait de temps en temps des séances de radiothérapie.

Dans les heures qui suivent, malgré un traitement tonicardiaque, l'état de shock s'accentue ainsi que les douleurs et les phénomènes ischémiques.

Quatorze heures après l'entrée, sous le couvert d'une infiltration du sympathique lombaire qui n'a amené aucune amélioration et après une injection de 10 c. c. de novocaïne à 1 p. 100 intraveineuse qui semble réchauffer la malade, on intervient avec le diagnostic d'embolie aortique.

Intervention le 19 novembre 1943 (Fréret-Orfali-Berthon). — Anesthésie générale. Abord de la bifurcation aortique par voie médiane transpéritonéale. L'aorte bat jusqu'à 1 cent. 5

au-dessus de la bifurcation. L'iliaque primitive gauche ne bat pas, la droite très faiblement.

Après compression de l'aorte : embolectomie, par aspiration, par une incision de 1 cent. 5 sur l'iliaque primitive gauche. Suture vasculaire par trois points en X à la soie vaselinée 0000. Le courant sanguin passe.

Suites opératoires. — Après une brève période d'amélioration passagère, la malade meurt en collapsus cardiaque sept heures après l'opération.

Pièce opératoire. — Caillot bifide : 4 centimètres dans l'I. P. D., 3 centimètres dans l'I. P. G., 1 cent. 5 dans l'aorte. A l'examen histologique : le caillot contient des fragments de tissu assez homogène. Seuls les noyaux sont bien conservés, ovalaires, prenant bien l'hématéine. Il s'agit d'*un tissu tumoral constitué par des cellules fusiformes.*

Examen nécropsique. — La suture artérielle a parfaitement tenu. On prélève en bloc : cœur, aorte, iliaques jusqu'aux iliaques externes et internes.

Pas de persistance du trou de Botal, pas d'endocardite. Examen des viscères : négatif. Le grand pectoral droit a disparu (opérations antérieures).

Examen histologique des pièces d'autopsie. — 1° *Caillots.* On retrouve des *fragments de tissu néoplasique (cellules fusiformes)* identiques aux fragments prélevés lors de l'opération.

2° *Aaorte.* Plaque circonscrite d'athérome au début. Média et adventice normales.

3° *Iliaques primitives.* Pas d'adhérences au niveau de l'artériorraphie. Rien à signaler.

On conclut à une embolie aortique d'origine néoplasique (sarcome fuso-cellulaire).

Il était particulièrement intéressant de retrouver les coupes histologiques de la tumeur delto-pectorale initiale. La tumeur, des dimensions d'une tête de fœtus, opérée par le professeur Cunéo en 1935, était histologiquement un sarcome (probablement myxo-sarcome).

En 1927, la malade avait été opérée, au même lieu, une première fois pour ce qu'elle disait être un adéno-sarcome.

En 1930, elle avait subi une autre intervention, toujours au même endroit, dont elle ne pouvait préciser ni la nature ni l'indication.

Cette observation soulève une série de problèmes.

1° Embolie artérielle néoplasique. — L'embolie de la bifurcation aortique constitue en soi une rareté. Lors de mon rapport au Congrès français de Chirurgie, sur 404 cas colligés, 36 seulement concernaient la bifurcation aortique. En 1939, pour Wertheimer et Vincent, le total des cas publiés se montait à 52. Les auteurs de ce travail ont pu retrouver, depuis l'article des chirurgiens lyonnais, 6 nouveaux cas. Mais ce qui constitue le caractère tout à fait rarissime du cas rapporté, c'est la nature néoplasique de l'embolus. Lors de mon travail déjà cité, je n'en avais pas trouvé un cas.

M. Fréret, dans les longues recherches bibliographiques qu'il vient de faire, limitées eu égard aux circonstances présentes momentanées à un nombre relativement restreint de publications, n'a pas trouvé un cas d'embolie artérielle néoplasique.

2° La récidive de l'embolie après embolectomie. — La constatation nécropsique d'un caillot contenant des cellules néoplasiques aussi peu de temps après embolectomie soulève un problème intéressant. La notion d'une thrombose secondaire doit être écartée *a priori*, à cause des caractères histologiques du caillot. L'idée d'une greffe locale doit être écartée du fait du délai (sept heures) écoulé entre les deux vérifications. Il ne peut, en fait, s'agir que d'une récidive d'embolie.

3° L'origine de l'embolie néoplasique. — C'est certainement le problème le plus intéressant. Par quelle voie des cellules sarcomateuses, à diffusion veineuse, sont-elles parvenues dans l'arbre artériel ? L'emprunt de la circulation veineuse nécessiterait la persistance du trou de Botal. Je me suis efforcé, lors de mon rapport, de prouver que cette hypothèse souvent émise pour expliquer les « embolies paradoxales », n'avait jamais été démontrée. Quoi qu'il en soit, dans le cas présent, il n'y avait pas persistance du trou de Botal. Circulation et cœur gauche ? Il n'y avait, à l'autopsie, aucune lésion de l'endocarde. Petite circulation ? Les poumons étaient macroscopiquement intacts. L'état des veines pulmonaires n'a pas été vérifié. C'est grand dommage, mais il ne faut pas oublier que lors de leur vérification nécropsique, les auteurs ignoraient la nature néoplasique de l'embolie. Le départ de bourgeons sarcomateux d'une veine pulmonaire, très probablement intra-hilaire du fait de leurs volumes, est certainement l'hypothèse de beaucoup la plus satisfaisante. Je m'y rallie volontiers, tout en regrettant que l'origine d'un cas unique demeure dans le brouillard de l'hypothèse.

Je vous propose de remercier les auteurs pour un travail d'une aussi haute tenue. Le travail original sera versé à nos archives sous le numéro 379.

M. **R. Leriche** : Avec mes aides Stulz et Fontaine, nous avons opéré, en 1926, une embolie de la terminaison aortique que j'avais diagnostiquée moins d'une heure après le début. L'observation a été publiée à l'époque à la Société de Médecine du Bas-Rhin. L'extraction et la suture furent faites après laparotomie médiane. Le malade mourut de collapsus. Je crois que pareils malades ne doivent plus être opérés par voie transpéritonéale, ce qui oblige à les mettre en position de Trendelenburg, ce que les cardiaques supportent très mal et ce qui aggrave leur état. En passant par la voie sous-péritonéale latérale gauche, on a un jour très suffisant. C'est par cette voie que j'ai pu, deux fois, réséquer l'aorte thrombosée. Je pense que c'est la voie de choix pour l'embolectomie aortique. Elle est simple et permet d'opérer à plat.

M. **Funck-Brentano** : Je remercie M. Leriche d'avoir rappelé l'intérêt de la voie d'abord sous-péritonéale de la bifurcation aortique. A la bénignité due à l'absence de bascule chez un cardiaque, il faut ajouter le fait qu'une intervention extrapéritonéale est, naturellement, beaucoup moins choquante qu'une opération comportant l'ouverture du péritoine.

Ostéome paranéphrétique,

par MM. **Ducuing** et **Grimoud** (de Toulouse).

Rapport de M. Moulonguet.

Mme V..., âgée de cinquante-sept ans, s'est présentée pour une tumeur de l'abdomen qu'elle a récemment constatée ; son attention avait été attirée trois mois auparavant vers le membre inférieur gauche par des fourmillements surtout marqués dans la station debout, à l'exclusion de tout autre symptôme fonctionnel.

A l'examen, on se trouve en présence d'une femme obèse, dont l'abdomen est étalé et asymétrique du fait d'une voussure siégeant à gauche de la ligne médiane. Au palper, on peut constater l'existence d'une tumeur arrondie, très dure, du volume d'une tête d'enfant, commençant, en haut, à deux travers de doigt au-dessous du rebord costal gauche et s'arrêtant en bas à 2 ou 3 centimètres au-dessus du pli inguinal ; en arrière, la tumeur présente le contact lombaire. A la percussion, elle se traduit par une aire de matité.

L'examen général ne révèle aucune autre lésion ; l'examen gynécologique est négatif et permet d'affirmer que la tumeur n'a aucun rapport avec l'utérus. Azotémie, 0,45 ; K d'Ambard, 0,108.

Les examens d'urine indiquent :

Rein droit : pas d'éléments cellulaires, pas de germes. Rein gauche : pas d'éléments cellulaires, pas de germes. Urée, 13,75 p. 1.000 ; densité, 1,018 ; sucre, 0 ; albumine, 0.

Une radiographie avec pyélographie ascendante permet de constater que la tumeur a une densité osseuse, qu'elle dévie fortement l'uretère qui se trouve refoulé au-delà de la ligne médiane, enfin, et surtout, que la tumeur n'a pas une origine rénale.

Dans ces conditions, on décide d'intervenir sur le diagnostic de tumeur paranéphrétique, de structure osseuse.

Le 24 juin 1943, A. G.-éther. Grande incision lombo-abdominale gauche ; libération de la face antérieure d'une tumeur de siège rétro-péritonéal, de forme ovalaire, de consistance si dure que le tire-bouchon à fibrome essaie vainement de se frayer un passage ; la libération de la face profonde, puis du pôle supérieur de la tumeur est très laborieuse, mais peut être menée à bien sans dommage pour le péritoine, ni pour le rein.

La tumeur est enveloppée d'une véritable capsule qui ne se laisse pas cliver des plans voisins et dont l'ablation complète n'est pas tentée.

La cavité qui résulte de cette énucléation est drainée et méchée. Les suites opératoires sont des plus simples et la cicatrisation complète est obtenue trois semaines après l'intervention.

La pièce opératoire atteint presque les dimensions d'un crâne d'adulte ; elle en a d'ailleurs un peu la forme ; son poids atteint, après dessiccation, 1 kilogr. 200.

En coupe macroscopique, on peut voir qu'elle est constituée par du tissu osseux compact, au sein duquel sont creusées de nombreuses cavités. Histologiquement, il s'agit d'un *ostéochondrome* (Dr Bassal).

La rareté de cette observation a incité à la publier. L'existence d'ossifications

dans les tumeurs paranéphrétiques est connue, signalée dans les travaux classiques et, en particulier, dans le rapport de Lecène.

Mais Lecène considère cette ossification comme l'un des éléments de ces néoplasies complexes, dont les cellules sarcomateuses sont, naturellement, celles qui définissent la nature et l'évolution. Ici, il paraît s'agir d'un ostéochondrome pur et apparemment bénin. Seule une plus longue observation de la malade permettrait de l'affirmer et donnerait à ce cas son authenticité. En tout cas, l'opinion qui a cours



Pyélographie. Tumeur paranéphrétique ossifiée.

sur la pathogénie des tumeurs paranéphrétiques : développement aux dépens du blastème rénal à une période embryonnaire très précoce, n'est nullement contraire à l'apparition d'une telle tumeur osseuse.

Au point de vue opératoire, l'intérêt de l'observation réside dans la conservation du rein qui fut parfaitement possible, malgré les dimensions importantes de la tumeur et ses rapports immédiats avec le rein.

Je vous propose de remercier MM. Ducuing et Grimoud.

COMMUNICATIONS

A propos de 800 gangliectomies lombaires (*),

par M. **René Leriche.**

Au début de mai dernier j'ai dépassé le chiffre de 800 gangliectomies lombaires faites en vingt ans par mes aides (Fontaine, Kunlin, Frœhlich) et par moi, dont 246 de mai 1943 à mai 1944. Dans nombre de cas, l'ablation ganglionnaire a été associée à des sections des splanchniques (321 fois), à une surrénalectomie (61 fois), à l'ablation du ganglion aortico-rénal (11 fois) ou du plexus mésentérique inférieur (3 fois) ou à des sections du nerf présacré ou des nerfs hypogastriques (28 fois). Les opérations ont été, en fait, plus nombreuses que cela. Il y en a dont j'ai perdu toute trace.

(*) Communication faite au cours de la séance du 15 novembre.

Je voudrais vous dire ce que l'on peut en obtenir actuellement et préciser ce que doit être, en étendue, l'ablation ganglionnaire pour chaque indication particulière. Je n'ai pas revu tous mes opérés, mais beaucoup ont été suivis assez longtemps (de deux à dix ans) pour que je puisse me baser sur l'appréciation des résultats éloignés. J'ai revu, par exemple, 82 artériectomisés opérés depuis plus de deux ans.

Ces opérations ont été faites pour :

Artérites	501 fois.
Maladie de Raynaud	21 —
Sclérodermie	20 —
Séquelles phlébitiques	21 —
Cardiospasme	1 —
Méga-estomac	1 —
Mégacôlon et dolichocôlon	37 —
Méga-uretère	3 —
Hypertension	119 —
Syndromes douloureux	33 —
Troubles vaso-moteurs post-traumatiques	9 —
Gelures	4 —
Maladie de Little	15 —
Hyperhydrose	1 —
Tuberculose articulaire	2 —
Arthrite déformante	3 —
Troubles trophiques après section nerveuse	6 —
Séquelles poliomyélitiques	4 —
Impuissance	1 —
	805 fois.

L'opération, en elle-même, est bénigne. J'ai eu 13 morts (1,60 p. 100), qui ont été généralement dues à l'évolution même de la maladie, sauf trois fois : 2 opérations transpéritonéales ont été suivies d'infection mortelle, une fois par faute de stérilisation, une fois probablement à la suite de dilacérations lymphatiques chez un malade ayant une ulcération du pied. Un malade est mort de dilatation gastro-duodénale malgré un traitement précoce et répété. J'ai appris ensuite qu'il s'était fait faire par sa femme, dans l'après-midi qui a suivi l'opération, d'énormes quantités de morphine. C'était un pharmacien. Nous savons aujourd'hui que la morphine fait de la dilatation duodénale. J'ai eu, en outre, deux morts par embolie.

Peu d'incidents post-opératoires : quelques hématomes, surtout quand j'avais opéré sous rachi-anesthésie. Chez un artéritique, j'ai eu une infection sévère de la paroi qui m'a obligé à découdre. Le malade a guéri sans éventration.

J'ai toujours trouvé et enlevé la chaîne, sauf une fois où il me fut impossible de la découvrir, même en reclinant fortement le psoas en dehors. Désespérant de la trouver, je mis mon bistouri en plein sur le corps vertébral et je coupais d'un trait depuis le milieu de l'os à fond, jusque sur le bord du psoas. Le malade eut une réaction vaso-dilatatrice très intense.

Il y a parfois des chaînes peu visibles, grêles, qui sont plaquées contre le surtout ligamenteux prévertébral. Pour les découvrir, il faut savoir que le sympathique est toujours collé à l'os, qu'il ne vient jamais librement tant qu'on n'a pas coupé ses branches, et que, parfois, il est recouvert et masqué par la saillie du psoas de telle façon qu'on ne le voit pas là où on le cherche.

J'entre maintenant dans l'exposé des conclusions que je puis tirer de mon expérience. Etant donné les circonstances de ma pratique, il m'est impossible de fournir une statistique détaillée.

1° *Dans les artérites* (501 cas), je compte globalement 20 p. 100 d'échecs complets, c'est-à-dire de cas dans lesquels la situation a été aggravée et où il a fallu finalement amputer, soit à cause d'une gangrène, soit pour des douleurs résiduelles ; 30 p. 100 de résultats moyens, c'est-à-dire avec persistance d'un symptôme, ulcération ou douleur, et 50 p. 100 de bons résultats presque toujours stables.

Mais, en fait, ces chiffres ne disent pas ce que l'on peut obtenir aujourd'hui de la ganglionectomie, et ceci pour plusieurs raisons. Tout d'abord, parce que beaucoup d'opérations ont été faites trop tardivement, à un moment où l'on ne pouvait plus obtenir la guérison. Une artérite oblitérante passe schématiquement par trois phases plus ou moins intriquées. Dans la première il y a ischémie à l'effort. Dans la seconde ischémie dans le décubitus horizontal. La troisième répond à l'apparition des ulcérations tro-

phiques et à la gangrène. Dans la première on joue presque à coup sûr. Dans la seconde on a une chance sur deux d'arriver trop tard. Dans la troisième l'opération est aléatoire. On peut réussir, mais on n'est sûr de rien. L'objectif ne peut plus être que de localiser les dégâts. On ne peut cependant se récuser sous le prétexte que l'on peut échouer. La plupart des malades que j'ai vus étaient dans la deuxième ou la troisième phase. J'ai eu parmi eux un nombre important de guérisons. Mais il est nécessaire d'intervenir de bonne heure. On ne doit plus enseigner que les artérites sont longtemps bien tolérées, car cette prétendue tolérance prépare les pires catastrophes, surtout dans les oblitérations basses. L'ischémie des tissus ne doit pas se juger que sous les espèces sensibles des lésions de la peau. Elle produit lentement, mais sûrement, des lésions des muscles et des terminaisons nerveuses, qui survivront à l'amélioration circulatoire assurée par la gangliectomie et m'ont obligé parfois à amputer des malades qui, du point de vue cutané, paraissaient guéris. L'intervention précoce est le seul moyen de faire la prophylaxie de l'amputation. Les résultats dépendent aussi de la forme d'artérite à laquelle on a affaire. En me basant sur plus de 1.200 observations et sur de nombreux examens histologiques d'artères, dont 76 faits pour moi depuis deux ans par Ivan Bertrand, je pense qu'il faut admettre deux types d'artérites : la thromboangéite de Buerger, maladie généralisée et que je crois d'origine surrénalienne parce qu'on la reproduit chez le lapin et chez le chien par greffe surrénalienne, et la thrombose par surcharge calcique ou lipidique de la paroi, qui représente les anciennes artérites séniles. Mais entre les deux il y a, surtout vers la quarantaine, un grand nombre de formes mixtes qu'on ne sait comment classer. Or toutes ces artérites ne sont pas justiciables des mêmes opérations. Il y a donc beaucoup d'arbitraire dans les statistiques les plus soigneuses.

En troisième lieu il faut remarquer que les résultats post-opératoires sont très différents suivant les localisations de la thrombose. D'une façon générale, au point de vue de la gangliectomie, une artérite est d'autant plus grave pour la trophicité que l'oblitération siège plus bas. Une oblitération de la tibiale postérieure offre moins de chances d'amélioration qu'une oblitération du carrefour aortique. Ce n'est pas un paradoxe. La gangliectomie agit surtout en dilatant les voies collatérales perméables. Au tiers inférieur de la jambe il n'y a qu'un minimum de collatérales. Les suppléances ne sont pas possibles, et le pied reste donc en état d'ischémie. Au contraire, après une gangliectomie pour thrombose termino-aortique, toutes les artères du bassin et du membre inférieur sont influencées et la situation, si certain stade n'est pas franchi, est certainement améliorée. Evidemment, il vient un moment où la progression de la thrombose rend dans ce cas le redressement impossible.

D'autre part l'expérience m'a appris que toutes les opérations conservatrices ne donnent un résultat satisfaisant que si *le sang fait retour dans la voie principale au-dessous de l'obstacle*. Alors tout réussit. Seule l'artère maîtresse d'un membre est qualifiée pour distribuer le sang partout où il faut. Or ce retour dans la voie principale, nous n'avons aucun moyen clinique d'en juger avec certitude. On ne peut avoir que des présomptions. Seule l'artériographie nous fixe très exactement. La plupart de mes opérations ayant été faites sans artériographie. Il était donc fatal qu'il y ait une notable proportion d'échecs. A l'avenir, ceux-ci pourraient être évités. Le chirurgien qui voudrait limiter les indications de la gangliectomie d'après les renseignements fournis par l'artériographie pourrait opérer presque à coup sûr et n'avoir presque pas d'échec. Faut-il être aussi radical ? Je ne le crois pas. L'artériographie ne nous dit pas tout. Se baser exclusivement sur elle en vue de la statistique, ce serait laisser dans leur misère des malades qui auraient tiré bénéfice d'une gangliectomie.

Vous voyez maintenant pourquoi une statistique homogène comme la mienne ne donnerait qu'une image assez trompeuse de ce que l'on peut attendre de l'opération. Une bonne statistique devra faire, dans l'avenir, une classification artériographique des cas.

Il est nécessaire, enfin, de préciser ce que l'on doit entendre par résultats excellents ou moyens. Ceci ne doit s'entendre que de la suppression des douleurs, de l'œdème, des troubles vasomoteurs, de la cicatrisation des ulcérations. Certains ont déclaré qu'il n'y avait de résultat bon que si le pouls était reparu et que si des oscillations amples pouvaient être enregistrées. A ce titre-là, la gangliectomie ne peut donner satisfaction. Quand une artère comme l'iliaque externe est oblitérée, le pouls manque toujours à la fémorale. De même, quand la fémorale superficielle est bouchée, le pouls tibial ne revient jamais. Quelquefois des oscillations, au bout de quelques années,

reparaissent à la cuisse et à la jambe, mais ceci ne signifie pas que l'artère est redevenue perméable. Elles sont de faible amplitude et disent simplement que des collatérales importantes font passer plus de sang sous une pression plus forte. En somme, ces oscillations nous donnent la valeur de l'artère fémorale profonde, et rien de plus. Je m'en suis assuré par artériographie.

Il y a des symptômes dont il faut connaître l'évolution régressive. La claudication intermittente ne disparaît presque toujours que lentement. Ce n'est, habituellement, qu'au bout de trois à six mois que les possibilités de marche augmentent, mais à partir du moment où elles le font, le gain est régulier. Il se poursuit pendant des années. J'ai vu des malades ayant retrouvé au bout d'un an la possibilité de marcher pendant des heures sans s'arrêter, à condition de ne pas aller trop vite. L'un d'eux, qui avant l'opération ne pouvait faire plus de 50 mètres, pouvait au bout d'un an aller d'Auteuil à la Concorde sans faire de pause et revenir. Au bout de dix ans, il marche normalement. Un autre, au bout de six ans, est arrivé à pouvoir chasser six heures. D'habitude le bénéfice est appréciable, mais moins considérable.

En général, les douleurs disparaissent complètement ou à peu près complètement et les malades retrouvent le sommeil. Quelquefois ils se plaignent pendant les premiers temps de douleurs dans les cuisses qu'ils n'avaient pas auparavant. Elles ne persistent que quelques mois et me paraissent dues au développement des collatérales.

Plus ennuyeuses sont les douleurs qui persistent dans les orteils. Ceux-ci sont un peu atrophiques. Bien que le pied soit chaud, elles sont dues à l'ischémie. Je les ai vues résister aux multiples neurotomies sensitives destinées à énerver le pied, et même à la myélotomie commissurale. J'en suis venu, dans ces cas, à faire des Lisfranc au bout d'un mois ou deux. J'en ai eu généralement d'excellents résultats. Si les douleurs résiduelles remontent au-dessus du genou, il n'est pas rare qu'elles survivent à l'amputation de cuisse. Je crains beaucoup, chez les artéritiques ganglectomisés, les douleurs de l'avant-pied et des orteils, sans trouble vasomoteur apparent. Il me semble que quand il en est ainsi on arrive habituellement trop tard.

Le point essentiel est au fond d'opérer de bonne heure, mais il est rare qu'on puisse le faire actuellement. Et cependant l'artérite est une maladie purement chirurgicale, dès ses débuts. Quand on n'arrive pas trop tard, les résultats sont magnifiques.

Est-ce à dire que la ganglectomie est le traitement héroïque de toutes les artérites ? Je ne le pense pas. Dans la thromboangéite, même faite à temps des deux côtés, elle ne fait qu'améliorer la circulation des membres inférieurs. Elle n'empêche pas de nouvelles localisations de la thrombose et les malades meurent souvent de thrombose coronarienne ou mésentérique. Par ailleurs j'ai vu deux fois un malade ayant gardé des douleurs ou une ulcération après ganglectomie être complètement guéri par une surrénalectomie cependant tardive.

En fait, je crois que c'est la surrénalectomie qui est le vrai traitement de la *thromboangéite*. J'en ai fait 48 avec des résultats excellents qui étaient intégralement maintenus deux fois au bout de quinze ans, deux fois de douze ans. Evidemment j'ai eu aussi des échecs, mais aujourd'hui, quand je consulte mes observations, je regrette de ne pas en avoir fait davantage.

En général, d'ailleurs, pour donner au malade le maximum de chances, je fais en même temps une ganglectomie haute du même côté, et dans un second temps une ganglectomie de l'autre avec section des splanchniques. Dans les *formes mixtes de la quarantaine*, je fais toujours la ganglectomie bilatérale, tantôt en un temps, tantôt en deux, et j'en ai eu d'excellents résultats, dans les conditions que j'ai définies tout à l'heure.

Je considère l'opération comme d'autant plus indiquée que les nombreux examens histologiques que j'ai fait faire montrent presque toujours dans les artérites des lésions sérieuses importantes. Dans ces deux dernières années, j'ai confié 149 pièces à M. Ivan Bertrand. Il y a trouvé avec régularité de la raréfaction cellulaire au sein d'une infiltration fibreuse et schwanique, de la dégénérescence fibrohyaline, de l'hyperchromatose, de la surcharge pigmentaire et quelquefois de l'angiomatose. Ces lésions sont-elles primitives ? Sont-elles secondaires ? Je ne sais pas. Elles sont. Et cela est un motif de plus de faire la ganglectomie. Je lui associe souvent l'artériectomie uni ou bilatérale.

Dans les *artérites par surcharge de la paroi*, si le malade n'est pas trop sénile, si la condition générale est bonne, je fais souvent la ganglectomie basse, sinon l'artériectomie, qui m'a donné des améliorations d'excellente qualité que j'ai pu suivre

pendant sept et huit ans chez des septuagénaires. J'en ai fait 153, le plus souvent sur la fémorale, quelquefois sur la poplitée, sur l'iliaque et sur l'aorte (3 fois).

Une dernière question se pose : *Quelle étendue faut-il donner à l'ablation ganglionnaire ?* L'opération primitive de Diez comportait les quatrième, troisième et second ganglions. Techniquement, l'ablation du deuxième ganglion par voie intrapéritonéale et même par voie sous-péritonéale basse est souvent difficile ; aussi beaucoup d'auteurs se sont-ils contentés de l'ablation de 4 et 3. Personnellement j'ai agi ainsi *environ 250 fois*. Quelquefois j'ai même simplement coupé entre le 3e et le 4e sans faire d'excision ou très limitée. Les résultats n'ont pas été moins bons. J'ai reçu récemment des nouvelles d'un opéré du 8 août 1933, chez lequel, à cause d'une mauvaise anesthésie chez un obèse, je dus me contenter d'une simple section par voie transpéritonéale entre 4 et 3. En janvier 1944, donc au bout de onze ans, il me dit aller très bien et marcher sans peine. Je pense donc qu'il n'est pas nécessaire de faire des ablations très étendues.

Expérimentalement, cependant, il a été établi par Albert que l'ablation ganglionnaire donne une vasodilatation plus intense que la simple section. Parmi les ablations ganglionnaires, l'ablation du premier et du second, que j'ai faite près de 150 fois chez des artéritiques, semble donner le maximum de réchauffement, et expérimentalement Fontaine a vu qu'elle produisait le maximum de vasodilatation.

Depuis deux ans, ayant observé chez les hypertendus que la relaxation vasculaire dans le membre inférieur est plus grande quand on enlève les deux derniers ganglions dorsaux, j'ai fait plusieurs fois chez des artéritiques cette ablation combinée dorso-lombaire que j'ai décrite dans *La Presse Médicale* en 1942. Tèchniquement, ce n'est pas difficile et cela donne peut-être plus de chances de guérison.

Influence des sympathectomies sur la génitalité. — Nombre d'artéritiques sont impuissants. Ils ne le disent pas toujours et il n'est peut-être pas utile de le leur demander. J'ai vu souvent la sympathectomie lombaire ramener une sérénité perdue et je sais des grossesses qui ont suivi de près l'opération. Aux Etats-Unis, on a prétendu que l'ablation du premier lombaire des deux côtés amenait la stérilité et l'impuissance. Je n'ai rien vu de tel. J'ai fait plus de 200 ablations des deux premiers ganglions sans que mes malades se soient plaints. Bien plus, j'ai eu plusieurs fois la confidence de réapparition de possibilités perdues. En particulier dans les thromboses du carrefour aortique, où l'impossibilité de l'érection est habituelle, je sais des cas où la double gangliectomie haute a changé du tout au tout un état de fait. Au reste, White et Smithwick ont, dans leur récent livre, confirmé mon point de vue.

2° *Dans l'hypertension*, j'ai associé la gangliectomie lombaire haute à la section des splanchniques et à la surrénalectomie. Actuellement j'opère de la façon suivante : à droite, section des splanchniques avec ablation des deux derniers ganglions dorsaux et des deux premiers lombaires. Quelques semaines plus tard, surrénalectomie gauche et gangliectomie de même étendue avec section du splanchnique. J'ai l'impression que c'est cette opération complexe qui donne le meilleur résultat.

3° *Dans la maladie de Raynaud et les troubles vasomoteurs*, que l'on peut en rapprocher (21 cas), la gangliectomie donne de très bons résultats que j'ai trouvés maintenus au bout de dix ans, meilleurs que ceux que l'on obtient aux membres supérieurs par des opérations équivalentes en apparence. Nous savons aujourd'hui pourquoi. Mais il y a, dans ces opérations, un danger que je ne prévoyais pas. J'ai vu souvent des malades me dire qu'ils avaient presque trop chaud aux pieds. J'en ai vu 3 qui s'en plaignaient vraiment et l'un d'eux avait une véritable causalgie expérimentale qui l'incommodait fort. Il était devenu hyperoscillant. Il ne faut donc pas enlever trop et je serais porté actuellement à ne faire qu'une courte résection de la chaîne entre le premier et le second.

4° Dans les *séquelles phlébitiques*, qui sont souvent si graves, les gangliectomies sont efficaces dans les états d'atrophie douloureuse de la jambe qui précède souvent l'apparition de l'ulcère. Quelques-uns de mes malades, opérés d'un côté, sont venus au bout de quelques mois me demander de les opérer de l'autre. Quand il y a déjà une ulcération, on échoue souvent, même en comblant la plaie avec des greffes, mais on peut réussir parfois. Un de mes opérés a été revu guéri depuis dix ans, sans récidive. Une autre malade a été revue au bout de trois ans en excellent état. Je pense qu'il vaudrait mieux opérer tôt. Quand il y a un gros œdème, la gangliectomie peut réussir. Une malade que j'ai opérée à Lyon avec Cotte a été revue au bout de sept ans, ne souffrant plus et n'ayant plus qu'une minime différence de tour de jambe et

de cuisse. Mais il y a des cas où la gangliectomie échoue et où il faut faire une résection veineuse étendue pour voir disparaître l'œdème et la pénible sensation de striction. J'en publierai ultérieurement des exemples. Ce traitement de la terrible infirmité que causent certaines phlébites donne parfois de remarquables résultats, surtout si on s'aide de la phlébographie. Mais j'ai échoué aussi parfois.

La meilleure des gangliectomies pour ces cas est celle qui enlève les deux premiers ganglions lombaires.

5° J'ai opéré 4 fois des malades souffrant de *troubles vasomoteurs intenses* plusieurs années *après une poliomyélite*. Ces malades ont une très pénible impression de froid douloureux. Ma plus vieille opérée a été revue au bout de deux ans très améliorée. Une autre a été revue après un an et demi. L'amélioration a toujours été considérable et m'a paru stable. Le pied reste chaud, non douloureux, mais la cyanose persiste. Dans tous ces cas j'avais fait des gangliectomies basses. On aurait probablement mieux en s'adressant aux deux premiers ganglions.

6° *Dans les troubles trophiques consécutifs à des sections du sciatique anciennes*, non réparées ou après échec de la réparation nerveuse, j'ai fait 6 fois une gangliectomie associée à une arthrodèse pour des troubles vasomoteurs, trophiques et douloureux. En général, la situation a été considérablement améliorée et j'ai revu deux malades en bon état plusieurs années après, cinq ans dans un cas. Je pense qu'il y aurait avantage à gangliectomiser précocement les malades qui n'ont guère chance de régénérer, comme par exemple ceux auxquels on a dû faire des greffes étendues, avant même qu'il soit avéré que la restauration du nerf n'est pas physiologiquement réussie.

7° Dans le *méga et dolichocôlon*, d'une façon générale les résultats des gangliectomies ont été satisfaisants avec amélioration fonctionnelle et réduction du volume colique radiographiquement constaté. Je rappelle que j'ai signalé dans *La Presse Médicale* des guérisons datant de plusieurs années, chez une jeune fille qui a eu une splanchnectomie gauche et une gangliectomie basse à droite. Le résultat est excellent au bout de sept ans. J'ai eu 2 échecs : dans un cas où l'opération n'a été faite que d'un côté, ce que je crois insuffisant, le résultat a été nul. Dans l'autre, après une opération bilatérale, la malade restant toujours aussi constipée, j'ai conseillé à Kunlin, qui avait opéré la malade, de lui enlever le plexus mésentérique inférieur. Après cette intervention, les évacuations sont devenues régulières et le sont restées, ce qui soulève un problème d'innervation bien intéressant.

Quelle opération faut-il faire exactement dans ces états intestinaux ? Mallet-Guy a récemment proposé des opérations électives : ablation du 1er ganglion lombaire et section du splanchnique pour le côlon droit, ablation des 2e, 3e et 4e ganglions pour le côlon gauche, ablation des « derniers ganglions » pour le côlon sigmoïde. Le côté serait indifférent. Courty et Guerrier ont fait, dans *La Presse Médicale* du 18 mars 1944, des propositions de même ordre. Je n'ai pas fait de ces opérations électives n'ayant vu que des dilatations étendues sinon totales, et généralement j'ai opéré des deux côtés en faisant des gangliectomies hautes avec ou sans section du splanchnique d'un seul côté. Je ne suis pas certain que l'on puisse encore schématiser pratiquement, étant donné que les cas que nous voyons sont avancés. Mais je trouve ces propositions très intéressantes. Elles sont dans la ligne que je défends depuis 1924 : les sympathectomies que nous faisons doivent s'efforcer d'être électives et les ablations étendues ne sont qu'une conséquence de nos ignorances.

Depuis sa naissance la chirurgie du sympathique est sollicitée par deux courants : autrefois Jaboulay s'opposait à Jonnesco. L'un voulait des opérations limitées, l'autre des opérations très étendues. J'ai pris parti pour les opérations électives depuis 1924. White et Smithwick sont pour des désympathisations totales. Je crois que nous nous orientons vers des opérations limitées.

M. **André Richard** : A la suite de la très remarquable communication de M. Leriche, je voudrais, pour montrer la complexité thérapeutique de certains cas, apporter l'observation d'un jeune combattant qui eut, le 25 août dernier, le sciatique droit à la partie moyenne traversé par un projectile.

A part les troubles sensitivo-moteurs et la D R complète, ce malade présenta une causalgie atroce limitée au pied. A cause de la topographie, je fis deux infiltrations lombaires au niveau de la 4e lombaire : la première sans résultat, la deuxième avec un résultat éphémère. Je fis alors une gangliectomie du 4e lombaire droit : aucun

résultat ; quinze jours plus tard, gangliectomie du 5e lombaire : résultat incomplet immédiat, nul après trente-six heures.

J'ai fait, il y a neuf jours, une résection du névrome d'attrition, très dur, long de 4 centimètres, en vue de rétablir la continuité à distance. De ce jour toute douleur a complètement disparu.

Je n'avais pu le faire plus tôt à cause de la suppuration prolongée, et j'avais espéré soulager le malade, en attendant, par l'opération ganglionnaire.

M. **Rouhier** : Je rends hommage à la valeur technique et documentaire de l'importante communication de M. Leriche. Cependant, le poids même de cette série massive de 800 cas de gangliectomie lombaire m'incite à formuler de nouveau certaines réserves de principe que j'ai déjà faites l'été dernier à l'appui d'une communication de notre collègue Dupont. S'agit-il de modérer ou d'inhiber temporairement l'action du grand sympathique par une infiltration anesthésique ? Rien de mieux. S'agit-il même de sacrifier des ganglions et des conducteurs importants en des cas exceptionnels où la vie même du malade est menacée irrémédiablement, comme dans l'angine de poitrine ? D'accord. Mais les résections segmentaires des centres ganglionnaires par chaînes entières et des conducteurs principaux du grand sympathique, à plus forte raison les sympathicectomies encore plus étendues faites pour des troubles pathologiques qui ne menacent pas directement la vie, et parfois même pour de simples inconvénients, me paraissent excessives. Ces opérations se répandent avec une rapidité qui m'effraye. Je crains qu'elles ne provoquent dans la nutrition et dans la motricité des viscères et des vaisseaux des troubles qui, pour ne pas être apparents d'emblée, comme ceux que déterminent les atteintes aux nerfs de la vie de relation n'en existeraient pas moins. Ne pourraient-ils déterminer, à plus ou moins longue échéance, et même après des années, des accidents graves qui ne seraient pas toujours rapportés à leur véritable cause, et sembleraient être des maladies spontanées ?

Je m'excuse de me répéter et d'insister ; l'avenir montrera si j'ai tort, ou s'il convient de restreindre les indications de cette chirurgie.

M. **Sénèque** : A propos de la communication très intéressante de M. Leriche, je voudrais dire un mot sur le diagnostic du mégacôlon. Ce diagnostic paraît peut-être très facile à poser grâce à la radiographie. Or, il arrive parfois qu'on opère une malade avec le diagnostic évident de mégacôlon et à l'intervention on ne constate qu'un intestin absolument normal. Dernièrement, je voyais 2 radiographies que l'on me transmettait : sur l'une on notait un mégacôlon accentué, sur l'autre un intestin normal. Or, ces 2 radiographies avaient été pratiquées sur la même malade et à un quart d'heure d'intervalle seulement.

M. **Moulonguet** : Je rappelle que j'ai fait il y a quelques semaines un rapport sur un travail de M. Baillat, qui avait trouvé des lésions histologiques du ganglion sympathique. Je citais plusieurs travaux de MM. Cornil et Hamovici qui disent avoir reproduit expérimentalement des lésions sympathiques en créant des lésions chimiques et autres sur les artères.

Ces faits, ceux que M. Leriche vient de nous montrer, posent une importante question. La chirurgie du sympathique est-elle une chirurgie de tissus sains, dont le but, l'intention sont purement physiologiques ? ou est-elle une chirurgie anatomo-clinique comme les autres, dirigée par des lésions ? Le problème de base ainsi posé me paraît mérité d'être résolu.

M. **R. Leriche** : Je crois que dans un cas comme celui dont a parlé M. Richard je n'aurais pas fait de sympathectomie lombaire préalablement à la vérification du nerf. Dans la chirurgie de la douleur, toutes les fois qu'il y a une lésion perceptible, il faut aller d'abord à la lésion. En particulier, dans les lésions récentes des nerfs. Le principe est général.

A. M. Rouhier, je répondrais que, depuis vingt ans et plus, j'ai constamment cherché à déceler les signes de déficit que peuvent produire les sympathectomies. C'est un souci que j'ai marqué depuis longtemps. Il y en a certainement. Je les connais. Mais ils sont peu visibles et peu gênants. Je ne crois pas qu'ils doivent nous arrêter dans nos essais thérapeutiques qui cherchent à éviter des mutilations. On sait, au reste, depuis les désympathisations bilatérales totales de Cannon que la vie

végétative des chats opérés se poursuit sans trouble gênant et que l'innervation autonome des tissus assure le jeu des fonctions.

Je suis tout à fait de l'avis de M. Sénèque : dans les méga- et dolichocôlons, on a radiologiquement, à certains moments, des images contradictoires entre elles. Je possède des radiographies montrant des états spasmodiques intenses du côlon chez des malades qui, quelques mois après, sur de nouveaux films, offraient l'aspect typique du mégacôlon. C'est un des gros arguments que j'ai invoqués pour établir qu'il s'agissait là d'états fonctionnels d'abord. Et c'est un des motifs que l'on peut invoquer contre la colectomie quand il n'y a pas encore de grosses lésions anatomiques.

A. M. Moulonguet, je puis dire que, du point de vue de la philosophie chirurgicale, sa question est très légitime. Mais, en fait, quand on enlève un ganglion à un artéritique ce n'est pas pour supprimer une lésion nerveuse, mais pour obtenir à distance des effets inverses de ceux que la maladie réalise. C'est donc bien un but de chirurgie physiologique que l'on poursuit. Il y a au reste dans ces lésions quelque chose de très paradoxal. Alors qu'elles sont toutes du type déficitaire, les états physiologiques qui leur correspondent sont tous du type hypertonie. On ne comprend pas, mais c'est ainsi.

Deux cas de volvulus gastrique post-opératoire,

par MM. **Henri Redon** et **P. Denoix.**

Nous avons eu l'occasion d'observer 2 cas d'accidents post-opératoires à type de volvulus de l'estomac. N'ayant pas retrouvé de cas analogues dans la littérature, nous avons cru devoir vous les rapporter en raison de leur intérêt clinique et thérapeutique.

Voici tout d'abord les observations :

Observation I. — M. R... (Robert), âgé de quarante ans, cultivateur, prisonnier rapatrié d'Allemagne le 18 août 1943 pour ostéosarcome du fémur gauche. Après radiothérapie, résection des deux tiers inférieurs du fémur gauche avec désarticulation de l'extrémité inférieure, sous anesthésie rachidienne, le 14 décembre 1943, puis mise en place d'une greffe d'os mort sous anesthésie générale le 16 décembre.

Dès le lendemain de l'intervention, le malade accuse de vives douleurs au niveau du creux épigastrique avec vomissements immédiats. Fait particulier, en même temps que les phénomènes douloureux se répètent et s'intensifient, s'installe une intolérance gastrique absolue. Le malade rejette la moindre gorgée de liquide, sans autre vomissement, et en vient à refuser toute boisson, tandis qu'apparaît une déshydratation extrêmement rapide et impressionnante. Ces phénomènes ne sont améliorés ni par le sérum sous-cutané ou intraveineux répété, ni par aucune médication.

L'inspiration gastrique installée ne ramène rien et n'entrave en rien l'évolution des phénomènes. L'existence et la persistance des douleurs que rien n'explique nous décide alors à faire pratiquer un examen radiographique. On est alors surpris de constater, au cours de la radioscopie, une image de volvulus gastrique partiel, dont voici la projection. On a l'impression qu'au fur et à mesure du remplissage de l'estomac par la baryte, celui-ci reprend un aspect normal, ce que confirme, en effet, une seconde radiographie prise dix minutes après la première.

Les accidents ont complètement disparu à la suite de cet examen et une radiographie de contrôle faite quatre mois plus tard a montré un estomac normal.

Obs. II. — M. Q..., trente-six ans, marinier, entré dans le service pour un épithélioma du rectum inopérable, pour lequel est pratiqué, le 5 avril 1944, une simple colostomie iliaque gauche sous anesthésie locale. Dès le lendemain de l'intervention s'installent des signes qui font tout d'abord penser à une occlusion commençante, puis disparaissent, tandis que s'installe une intolérance gastrique absolue, accompagnée d'une déshydratation particulièrement rapide et sévère. Les traits sont tirés, les yeux s'excavent, les pommettes sont saillantes, la peau sèche, le malade est très faible et ces symptômes évoluent sans température, sans autre vomissement que la régurgitation des quelques gorgées de liquide que l'on essaie de faire absorber au malade. Il n'y a pas de signe abdominal autre qu'une légère sensibilité sus-ombilicale. L'aspiration gastrique mise en place ne donne rien. Devant ce tableau et instruit par l'observation précédente, le diagnostic de volvulus gastrique est soupçonné et une radiographie pratiquée le 20 avril le confirme en montrant une image typique de volvulus segmentaire de l'estomac.

Mais, dans ce cas, l'ingestion de baryte n'a aucune action thérapeutique et, devant l'état de plus en plus alarmant du malade, on doit se résigner à opérer.

On intervient le 24, sous anesthésie locale, par une incision médiane sus-ombilicale. Dès l'ouverture du ventre on est frappé par la situation de l'estomac qui déborde à peine le rebord costal et apparaît contracté, parcouru de plis fixes. Au cours de la traction sur l'estomac, on doit, pour redonner à celui-ci une forme normale, faire décrire au bas-fond remonté une demi-circonférence dans un plan sagittal et dans le sens des aiguilles d'une montre. Si l'on relâche la traction sur la pince en cœur, celle-ci est entraînée sous le rebord costal et la déformation se reproduit aussitôt. On décide alors de fixer la grande courbure à la paroi, qui est ensuite refermée.

L'alimentation est reprise progressivement, non sans entraîner, pendant les premiers jours, des crises atrocement douloureuses, comme si les prises alimentaires déclenchaient les contractions gastriques. Puis tout rentre dans l'ordre, le malade se réhydrate rapidement et reprend du poids. Une radiographie, pratiquée le 5 mai, confirme la disparition de la déformation.

L'étude des radiographies et les constatations opératoires, dans notre second cas, nous permettent de classer ces faits dans le cadre des « volvulus chroniques » à type d'estomac obcène de Mathieu, variété du volvulus organo-axial segmentaire de Payer.

Le schéma de la plicature gastrique, telle que nous l'avons constatée, se superpose exactement à celui que nous donnent Duval, Roux et Béclère dans leur Traité, moins l'ascension colique. Il faut, en effet, remarquer que cette ascension est contingente et que, dans notre second cas, la longueur du ligament gastro-colique permettait l'ascension isolée de l'estomac, sans attraction secondaire du côlon.

La cause première de ce volvulus nous échappe et l'on est réduit à invoquer un trouble neuro-musculaire gastrique, dont le point de départ peut, tout au moins en ce qui concerne notre second cas, être localisé au niveau du foyer opératoire.

Quant au mécanisme intime de la déformation de l'estomac, nous avons pu constater qu'il s'agissait en fait d'une véritable tétanisation de la paroi antérieure de l'estomac, évoquant la contraction de la cravate de Suisse des anatomistes.

De tels faits se rapprochent, croyons-nous, de ceux qui ont été récemment apportés à cette tribune et inscrits dans le cadre des iléus spasmodiques.

Dans l'un comme dans l'autre cas, il s'agit d'un état de contracture anormale d'un appareil à fibres lisses et aucune étiologie précise ne peut, le plus souvent, être mise en évidence. Peut-être pourrait-on songer, dans les conditions alimentaires du moment, à une carence calcique par exemple. Quoi qu'il en soit de la cause, le phénomène peut céder ou au contraire se prolonger et forcer la main au chirurgien. Il semble y avoir des degrés dans l'intensité de la contracture ; notre premier cas ayant cédé à l'ingestion d'un bol alimentaire particulièrement lourd, le second au contraire capable de lutter efficacement contre la traction modérée d'une pince en cœur.

Ces faits semblent bien prouver l'existence, à côté des volvulus secondaires, de volvulus essentiels de cause neuro-musculaire.

Sur le plan clinique, nous croyons qu'en présence d'un opéré qui présente des troubles gastriques difficiles à classer, il faut connaître, à côté de la dilatation aiguë post-opératoire, la possibilité de volvulus post-opératoires. Ce diagnostic sera évoqué, s'il existe une douleur épigastrique permanente, exacerbée par la moindre prise de liquide et aboutissant à une véritable intolérance gastrique avec déshydratation. Cet ensemble joint au ventre plat et à l'absence d'autres symptômes abdominaux, réalise, à notre sens, un véritable syndrome permettant un diagnostic que la radiographie vient très simplement confirmer.

Il y aurait lieu, croyons-nous, devant un tel tableau, de tenter, avant d'intervenir, de supprimer les connexions nerveuses de l'estomac. Et si, logiquement, c'est l'atropine qui doit théoriquement le mieux supprimer l'action du vague, l'échec que nous avons eu dans nos 2 observations ne fait que confirmer les constatations des autres auteurs, et l'expérience acquise au niveau du grêle nous ferait abandonner la logique dans un prochain cas pour nous en tenir aux effets probables de l'infiltration splanchnique, suivant les conseils que donnait ici même Leriche en ce qui concerne l'iléus spasmodique.

A propos des résultats éloignés des greffes nerveuses d'après 45 cas opérés. Considérations sur la valeur comparée de la greffe et de la suture dans le traitement des plaies nerveuses cicatrisées,

par MM. **D. Petit-Dutaillis** et **P. Guénin.**

Le traitement chirurgical des sections nerveuses cicatrisées est encore mal fixé. La plupart des chirurgiens, depuis l'expérience de la guerre 1914-1918, sont sans doute à peu près d'accord pour reconnaître la nécessité de réunir deux tranches nerveuses saines et, pour y parvenir, de réséquer largement les deux bouts à distance du névrome central et du gliome périphérique, à la demande des lésions de sclérose interstitielle qui s'étendent parfois fort loin et qu'il convient de dépasser. Là où les divergences apparaissent, c'est dans la façon de réunir les deux bouts après ce sacrifice jugé indispensable. Les uns semblent rester partisans de « la suture à tout prix », ne réservant à la greffe que des indications exceptionnelles. Les autres, dont nous étions jusqu'alors, préconisent la greffe comme seul moyen de parer à ces pertes de substance que laisse la résection des parties malades. Les premiers, arguent de la rareté des succès de la greffe opposée à la fréquence de la réussite de la suture et pour pouvoir réunir les deux bouts ils en sont réduits ou à rester, comme Sorel, pour la résection des parties fibrosées du nerf, en deçà de l'exigence des lésions, ou à utiliser, selon les besoins et les possibilités, la libération du nerf à distance combinée, soit à sa transposition (cubital), soit même au maintien du membre en flexion pendant quelques semaines. Revenant à la technique ancienne, ils en arrivent à reprendre des méthodes qui semblaient condamnées comme exposant à la traction des sutures ou à des attitudes vicieuses permanentes.

Ces hésitations techniques sont cependant bien compréhensibles devant les échecs fréquents de la greffe nerveuse. Il convient toutefois de souligner que beaucoup d'entre nous jugent les résultats de cette greffe d'après les greffons type Nageotte qui ont tellement menti, chez l'homme, à leurs promesses. D'autres ne gardent leur confiance qu'à l'autogreffe, sans doute la meilleure mais dont l'emploi, vu son faible volume, ne peut être que limité. Pour ce qui est des 2 types d'hétérogreffes, essayées successivement par A. Gosset et Charrier (hétérogreffe fraîche de sciatique de chien), puis par A. Gosset et Ivan Bertrand (hétérogreffe de moelle de lapin ou de chat conservée dans l'alcool), on n'en connaît jusqu'ici que quelques observations isolées. Aussi nous a-t-il paru utile de rechercher les plaies des nerfs opérées dans ces deux dernières années à la clinique chirurgicale de la Salpêtrière par le professeur A. Gosset ou ses collaborateurs, en y joignant celles de notre pratique personnelle. Afin de pouvoir juger les résultats avec un recul suffisant, nous nous sommes volontairement limités aux cas observés de 1930 à 1942 inclusivement.

Nous avons pu réunir une série de 53 cas de sections nerveuses, dont 46 ont pu être suivis. Tous ces malades ont été opérés suivant les mêmes principes techniques, ceux que le professeur Gosset a préconisés dans ses travaux et sur lesquels nous ne nous étendrons pas. La plupart, autant que les circonstances s'y prêtaient, ont été soumis de façon prolongée, outre la mobilisation et le massage, à la diélectrolyse d'iode sur la cicatrice et quelques-uns à la diélectrolyse transcérébro-médullaire, selon la technique de Bourguignon. La plupart de nos malades ont subi des examens électrologiques répétés, faits presque tous par le Dr Bourguignon ou ses collaborateurs. L'appréciation de nos résultats est donc basée sur des tests à la fois électriques et cliniques. Dans cette appréciation nous nous sommes efforcés d'être sévères, n'hésitant pas à classer parmi les échecs les blessés ne présentant qu'une amélioration légère portant sur la motricité ou les troubles trophiques. Nous désignons comme complets (R. C.), les résultats se traduisant par une récupération intégrale ou quasi telle de la motricité et de la sensibilité, sous le terme de partiels utiles (R. P. U.) tous ceux s'accompagnant d'un retour suffisant de la fonction motrice avec ou sans retour de la sensibilité, pour rendre le membre utilisable (en particulier le retour des mouvements des doigts et des muscles intrinsèques de la main) ; sous le terme de partiels sensitifs (R. P. S.) nous groupons les cas où il y a retour de la sensibilité sans restauration utile de la motricité.

Sur ces 53 blessés, 8 seulement ont été réparés par suture directe, les 45 derniers au moyen d'une hétérogreffe : 26 fois par des greffes fraîches de sciatique de chiens, selon la méthode de Gosset et Charrier, et 13 fois par une hétéro-greffe de moelle conservée selon la technique de A. Gosset et Ivan Bertrand. Nous envisagerons successivement les résultats des sutures et ceux des greffes.

Résultats des sutures directes. — 7 opérés sur 8 ont été suivis respectivement : quatre mois, six mois, un an, trois ans 2 fois, six ans et dix ans. Ils ont fourni : 3 R. C., 1 R. P. U., 1 R. P. S. et 2 échecs (E), soit 4 résultats fonctionnellement utiles (R. U.) sur 7 (57 p. 100). Sur ces 7 cas figurent 4 plaies du tronc du sciatique (1 R. C., 1 R. P. S. et 2 E), 1 du médian (1 R. C.), 1 du sciatique poplité externe (1 R. C.), 1 du cubital (1 R. P. U.). La suture avait été pratiquée de trois à sept mois après la blessure. Il s'agissait de blessés jeunes (quinze à trente ans). Les lésions associées étaient peu importantes, à part des dégâts musculaires dans 2 cas. Il s'agissait 2 fois de plaies contuses par accident de la rue, 1 fois de section par éclat de verre, 4 fois d'une plaie par projectile. Pour réussir la coaptation on a dû transposer le nerf en avant de l'épitrochlée dans une plaie du cubital et pour la plaie du S. E. P. on a dû immobiliser le membre en flexion, la perte de substance du nerf, après résection des parties malades étant de 10 centimètres. Le résultat a été parfait, sans la moindre limitation des mouvements articulaires. C'est là un fait sur lequel nous reviendrons.

Résultats des greffes nerveuses. — Sur les 45 blessures réparées par greffe nous avons pu suivre 39 opérés directement, sauf 2 dont nous avons eu des nouvelles par correspondance. 7 de ces blessés ont été suivis de trois mois à un an, 14 de un à trois ans, 8 de trois à cinq ans, 7 de sept à dix ans, les 3 derniers onze, treize et dix-neuf ans après l'opération. Contrairement à celle de nos plaies suturées, cette série comportait des lésions souvent graves (8 plaies contuses par accident, 13 plaies par projectile, et 10 fois 1 fracture associée dont 5 compliquées d'ostéite, 2 fois une plaie artérielle, 5 plaies associées du médian et du cubital). Il s'agissait également de blessés plus âgés (3 de moins de quinze ans, 21 de quinze à trente ans, 11 de trente à quarante ans, 3 de plus de quarante ans dont 1 de cinquante-trois ans). La longueur de la greffe a varié de 3 à 5 centimètres dans 6 cas, de 5 à 10 centimètres dans 18 cas et a dépassé 4 fois 10 centimètres, la plus longue atteignait 14 centimètres.

Résultats globaux. — La greffe a donné sur 39 cas 7 R. C. (18 p. 100), 7 R. P. U., 7 R. P. S. et 16 E, *soit 16 résultats fonctionnellement utiles sur 39 cas* (40 p. 100).

Influence de l'âge. — Sur 3 sujets de moins de quinze ans, nous ne comptons qu'un R. P. U. et aucun R. C. (33 p. 100), sur 21 malades de quinze à trente ans 7 R. U. (33 p. 100). Sur 11 autres de trente à quarante ans 7 R. U. (63 p. 100) et après quarante ans 1 seul R. U. sur 4 cas (25 p. 100). Le pourcentage élevé des succès observés entre trente et quarante ans trouve en réalité son explication dans l'intervention d'autres facteurs, en particulier l'ancienneté de la blessure ou la nature des lésions. *On peut donc conclure que du moins avant quarante ans l'âge n'a pas d'influence nette sur le succès de la greffe.*

Influence de la précocité de l'opération. — Comme pour la suture, l'ancienneté de la blessure s'avère d'une grande importance pour le résultat. En effet, toutes nos R. C. et toutes les R. P. U., sauf une, ont été obtenues chez des sujets opérés moins d'un an après la blessure. Nous ne comptons aucun résultat utile pour des blessés opérés après deux ans.

Influence de la nature de la blessure et des lésions associées. — Ces facteurs ont une influence essentielle sur le résultat de nos greffes. Ce sont, en effet, les plaies par section franche (par éclat de verre ou instrument tranchant) qui ont donné les meilleurs résultats (9 R. U. dont 5 R. C. sur 18 cas, *soit 50 p. 100*, 2 P. S. et 7 E.), alors que 10 plaies contuses avec lésions associées musculaires, osseuses ou vasculaires n'ont donné que 2 R. U. dont 1 R. C. (*20 p. 100*).

Variations des résultats suivant le nerf blessé. — Contrairement à ce qui est admis en général pour les résultats de la suture directe, c'est pour le médian que nous avons obtenu le plus de succès : sur 9 blessures du médian dont 5 associées à une section du cubital, nous comptons 6 R. U. dont 5 R. C. (66 p. 100). Vient ensuite le cubital : 13 cas dont 5 associés à une lésion du médian, 7 R. U. (53 p. 100). Il est remarquable de constater que sur nos 5 cas de greffes doubles du médian et du cubital il y a 2 fois R. C. pour les 2 nerfs, 1 fois 1 R. P. U. pour les 2 et seulement 2 échecs. Cette double lésion jouit, en effet, d'une très mauvaise réputation, aussi bien pour la suture

que pour la greffe. Le radial ne vient qu'en troisième lieu avec 4 R. U. dont 1 seule R. C. sur 11 cas (36 p. 100), 4 P. S. et 3 E. Ce qui s'explique par la gravité des lésions associées (fractures compliquées d'ostéite dans 5 cas), 5 greffes pour plaie du S. P. E. ont donné 2 R. U., 1 P. S. et 2 E. Enfin 4 greffes du tronc du sciatique n'ont donné aucun résultat utile (1 P. S. et 3 E.). Ces échecs pour le sciatique peuvent s'expliquer, soit par une opération trop tardive, soit par la nature de la plaie (4 plaies par projectile sur 4 cas). Enfin parmi les échecs figure une greffe pour élongation traumatique du plexus brachial. Il est évident que l'opération était illusoire et l'échec inévitable.

Parmi les succès nous attirons l'attention sur une greffe pour blessure du nerf facial. Ce cas est intéressant en ce qu'il constitue une indication formelle de la greffe. Le nerf avait été sectionné par un coup de stylet, en pleine parotide, au niveau de sa bifurcation. L'un de nous a pu le réparer, après résection du névrome, au moyen de deux greffes fasciculaires de sciatique de chien. L'asymétrie faciale avait disparu six mois après. Au bout de deux ans, la mimique s'effectuait normalement, à part l'occlu-

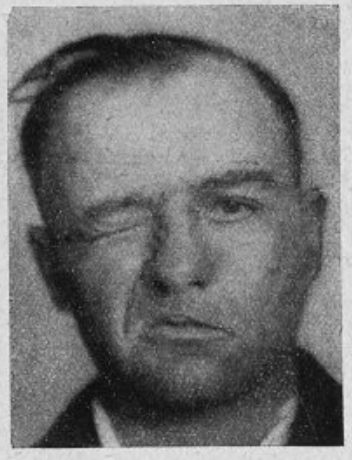


FIG. 1.



FIG. 2.

FIG. 1. — **Paralysie faciale gauche par section intraparotidienne du tronc nerveux (blessure par coup de stylet).**

FIG. 2, — **Même malade deux ans après l'opération (greffe fasciculaire de sciatique de chien).**

sion palpébrale qui n'était pas absolument complète du côté malade. Le résultat n'en était pas moins très satisfaisant.

Influence de la nature du greffon. — 26 greffes fraîches de sciatique de chien ont donné 9 R. U. dont 5 R. C. (soit 38 p. 100), 5 P. S. et 12 E. Par ailleurs, les 13 greffes de moelle de chat ou de lapin ont donné 7 R. U. dont 2 R. C. (soit 53,8 p. 100), 2 P. S. et 4 E. Les résultats de cette dernière méthode semblent donc meilleurs que ceux de l'hétérogreffe fraîche. Il convient cependant de n'accepter cette conclusion que sous réserves, les deux séries variant numériquement du simple au double et les cas traités par greffe de moelle étant dans leur ensemble de gravité moindre que ceux traités par hétérogreffe fraîche (lésions associées dans 5 cas, 1 seule plaie par projectile pour les premiers, lésions associées dans 12 cas dont 4 fractures avec ostéite et 11 plaies par projectile pour les secondes).

Influence de la longueur de la greffe. — Les résultats varient nettement en fonction de la longueur du greffon : c'est ainsi que nous trouvons pour 4 greffes de 3 à 5 centimètres 2 R. C., 1 P. S. et 1 E. : 50 p. 100 de R. U. ; pour 22 greffes de 5 à 8 centimètres, 8. R. U. dont 3 R. C. (36 p. 100) et 10 greffes de 8 à 14 centimètres, 2 R. U. dont 1 R. C., soit 20 p. 100 seulement.

Durée de la récupération. — Elle a varié chez nos blessés de quelques mois à plu-

sieurs années. C'est ainsi que l'un d'eux porteur d'une blessure du médian au tiers supérieur de l'avant-bras n'a commencé sa récupération motrice et sensitive que six ans après la greffe et n'a complété sa récupération que deux ans plus tard. Un autre, n'ayant qu'un R. P. U. trois ans après une greffe du médian et du cubital, était jugé d'après l'examen électrologique comme encore en pleine récupération active. Il est donc capital d'observer les malades pendant longtemps pour apprécier le résultat réel d'une greffe et de le soumettre de façon prolongée au massage et à l'électrothérapie. Beaucoup de cas étiquetés échecs ne sont que des échecs provisoires. Il ne faut jamais désespérer du résultat.

De l'étude de ces résultats éloignés on est en droit de conclure que, contrairement à la greffe de Nageotte qui n'avait donné que des succès isolés et des succès très rares à ceux qui l'avaient employée en série (2 succès sur 20 cas, Leriche ; aucun succès utile sur 27 cas, Delagénière et Tinel), *l'hétérogreffe fraîche de chien et l'hétérogreffe de moelle conservée préconisées par A. Gosset et ses collaborateurs permettent d'obtenir de 40 à 50 p. 100 de succès utiles.* La valeur de ces hétérogreffes est donc très comparable à celle de l'autogreffe qui avait donné, à Gosset et Charrier, 35 p. 100 de bons résultats sur 20 cas suivis. Mais il nous faut encore attendre avant de donner la préférence à l'une ou à l'autre de ces hétérogreffes.

Les résultats obtenus jusqu'ici par l'emploi de la greffe sont-ils tels qu'ils doivent nous engager à en généraliser l'usage ? Devons-nous, au contraire, nous astreindre plus souvent que nous ne l'avons fait à la suture bout à bout et ne réserver la greffe qu'à des cas d'impérieuse nécessité ? Quand on compare à cet égard les résultats actuels de la greffe à ceux de la suture, il ne paraît pas douteux que ceux de la suture lui sont supérieurs, même en tenant compte des divergences d'appréciation des résultats suivant les auteurs, divergences qui sont parfois considérables en l'espèce, pour des raisons bien connues. C'est ainsi que A. Gosset, dans son rapport au Congrès de Londres en 1923, concluait de la suture en disant qu'on pouvait espérer 1 résultat utile sur 2 opérés, 1 guérison complète sur 4 opérés. *De la greffe, nous pouvons dire aujourd'hui qu'en mettant les choses au mieux on ne peut guère espérer plus de 2 résultats utiles sur 5 opérés, plus de 1 guérison complète sur 5 opérés.*

L'étude des suites éloignées des hétérogreffes nous convie donc à revenir plus souvent à la suture que nous ne l'avons fait jusqu'ici, sans toutefois reculer pour cela, comme Sorel, devant le sacrifice complet des parties sclérosées, car nous persistons à croire à la nécessité de mettre en présence deux tranches nerveuses dépourvues de sclérose. Mais nous pensons que pour réaliser la coaptation il y a lieu de revenir à certains artifices anciens, injustement condamnés ; parmi ceux-ci figure la suture sur le membre en flexion, à laquelle nous devons un de nos plus beaux succès et qui, en d'autres mains, celles de O. Foerster (1934), de Sorrel (1944), a donné les mêmes résultats inespérés. A condition d'immobiliser le membre dans un plâtre pendant trois ou quatre semaines et de ne pas commencer la mobilisation passive avant la cinquième semaine, ainsi que le recommande Foerster, l'expérience prouve qu'avec ces précautions on n'a pas à craindre la traction des sutures et que, contrairement à ce qu'on a prétendu, le nerf récupère progressivement sa longueur et l'articulation l'amplitude de ses mouvements. Dans tous les cas où cet artifice ou la transposition du nerf sont inapplicables, nous resterons, pour notre part, fidèles à la greffe.

Ces conclusions ne sont d'ailleurs que provisoires, car nous sommes persuadés que l'hétérogreffe n'a pas dit son dernier mot et nous restons décidés à en poursuivre l'étude dès que les circonstances le permettront. Mais quand nous aurions réussi à améliorer encore la qualité de la greffe, nous ne devons pas nous dissimuler qu'un problème essentiel subsistera, qu'il s'agisse de suture ou de greffe, c'est de savoir pourquoi, chez certains sujets, le potentiel du bout supérieur s'épuise aussi vite, quels que soient le siège proximal ou distal de la lésion, quelles que soient la nature et la gravité de la blessure initiale. En fait de réparation nerveuse, c'est bien là le problème majeur et il n'est absolument pas résolu.

M. **Rouhier** : Je félicite Petit-Dutaillis de sa belle communication. Elle apporte une importante contribution à une chirurgie difficile qui n'est pas encore véritablement au point, qui demande beaucoup de discernement dans le choix de la méthode de restauration, les plus minutieuses précautions dans son exécution, la surveillance prolongée des opérés et l'entretien persévérant de leurs muscles et de

leurs articulations jusqu'au rétablissement de l'influx nerveux. Personnellement, j'ai fait très peu de greffes nerveuses, m'étant toujours efforcé de réaliser la suture bout à bout, même après de très larges résections, grâce à l'immobilisation plâtrée en position de relâchement.

Je n'ai pratiqué ces opérations en série importante, une cinquantaine, que dans une période assez courte de ma vie militaire et mon retour aux Armées ne m'a pas permis de suivre assez longtemps mes blessés pour connaître l'ensemble des résultats. J'ai tout juste eu le temps de voir réapparaître quelques mouvements chez mes premiers opérés qui se trouvaient être des cas favorables : paralysies du nerf radial chez des blessés relativement récents et consolidés sans les gros blocs cicatriciels qui fusionnent tous les tissus après les longues suppurations. J'ai pu constater ainsi que, si l'on attend souvent bien longtemps la première ébauche de mouvement volontaire, dès qu'on a pu constater celle-ci, si minime soit-elle, la récupération marche alors beaucoup plus vite, s'affirme et s'étend de semaine en semaine.

D'ailleurs, si j'ai dû perdre de vue mes opérés, quelques-uns m'ont retrouvé, des années plus tard, pour me demander des certificats et j'ai eu la joie de constater alors plusieurs heureuses récupérations chez des hommes que je n'étais arrivé à suturer sans tiraillements qu'au prix des positions les plus compliquées. Je ne saurais donc trop m'associer à Petit-Dutaillis pour affirmer l'utilité de ces pratiques. Enfin, si je n'ai pu suivre mes propres opérés, j'ai, par contre, suivi pendant longtemps ceux de Walther, dont j'ai été quelque temps l'assistant après la fin de la guerre, à l'hôpital franco-brésilien et qui en avait opéré 145, tous longuement surveillés. C'est pour ce que j'ai vu à cette époque que je voudrais dire un mot en faveur des hétérogreffes mortes de Nageotte, dont le discrédit actuel me paraît injuste.

Parmi les opérés de Walther, il y avait au moins 3 récupérations magnifiques obtenues par des greffons de Nageotte, dont 1 de 17 centimètres. Or, Walther faisait peu de greffes, cherchait, lui aussi, surtout à réaliser des sutures directes ; c'est donc, pour le nombre de ses tentatives, une importante proportion de succès. Nageotte et Walther employaient des nerfs de fœtus de veau qu'on trouve facilement aux abattoirs en temps normal, tués par l'alcool et conservés dans l'alcool, puis désalcoolisés pour l'usage par immersion dans le sérum.

Il ne faut pas oublier que, dans l'expérimentation sur les animaux, les résultats des greffes de Nageotte sont presque constamment bons et que chez l'homme elles ont donné, malgré des conditions toujours bien moins favorables que celles de l'expérimentation, des succès assez certains pour qu'on ne les condamne pas définitivement sans avoir cherché à mieux préciser les conditions de leur efficacité en améliorant la technique de leur emploi.

M. **René Leriche** : Je trouve très intéressante la statistique de Petit-Dutaillis qui nous renseigne exactement sur le sort des greffés et nous donne une note optimiste. Moins heureux que lui, je n'ai revu qu'un petit nombre de mes opérés.

Je suis d'accord avec lui pour rejeter la greffe de Nageotte qui n'a pas tenu ses promesses. Sur les 20 cas dont j'avais parlé au Congrès de Londres, je n'ai eu que 2 succès dont 1, je dois le dire, a été remarquable : régénération complète des fonctions du radial après une perte de substance de 17 centimètres. Pourquoi échoue-t-on habituellement alors qu'expérimentalement Nageotte réussissait toujours ? Je ne sais pas. Peut-être parce que nous avons employé la greffe dans de très mauvais cas, chez d'anciens blessés opérés trop tardivement. En tout cas, je l'ai abandonnée après en avoir fait une trentaine.

Je lui ai substitué la greffe de nerf frais de chien. Avec Fontaine, j'en ai fait une trentaine. Dans ces dernières années, j'ai utilisé le nerf en état de dégénérescence wallérienne qui, théoriquement, est le meilleur matériel de greffe qui soit. Je coupais le sciatique d'un chien vingt jours avant d'opérer et la greffe était prélevée juste au dernier moment. J'ai eu ainsi une très rapide et complète régénération du médian après greffe de 8 à 10 centimètres au bras.

Je n'aime pas la greffe de moelle qui est difficile à coudre exactement.

J'ai essayé la greffe de sympathique sur nerf spinal.

Le premier de mes opérés qui avait une blessure du cubital à l'avant-bras avec griffe irréductible, douleurs et troubles vasomoteurs eut une homo-greffe de 4 centimètres de sympathique lombaire prélevé quarante-huit heures auparavant en février 1941. Le 4 juin 1944, il m'écrit qu'il est très content du résultat, qu'il a acquis beau-

coup de force et n'a plus de douleur. Mais il ne me dit rien qui me permette de savoir s'il y a eu régénération. Il serait important d'être fixé car on aurait là un matériel idéal.

En somme, dans cette question nous n'avons pas encore de doctrine. Que la suture directe vaille mieux que la greffe c'est certain, mais là n'est pas la question. La vraie question est de savoir pourquoi, de temps en temps, le tonus de régénération demeure suffisant et pourquoi chez d'autres non. Il y a beaucoup de régénérations qui commencent puis s'arrêtent. Potentiel nerveux insuffisant ? ou d'obstacle mécanique ? J'aurais tendance à penser obstacle mécanique constitué par la prolifération névroglique. Il semble que quand le greffon est tout petit on réussisse comme expérimentalement.

M. **Petit-Dutaillis** : Je répondrai à M. Rouhier que je connais les résultats obtenus par M. Walther avec les greffes de Nageotte, mais ils ne portent pas sur un assez grand nombre de cas. Il ne s'agit que de résultats isolés.

Pour ce qu'a dit M. Leriche à propos des greffes de nerfs de chien dégénérés, c'est une vieille méthode que Marinesco, il y a vingt-cinq ans, avait déjà préconisée. Je n'en ai pas l'expérience personnelle, mais j'ai lu aussi les travaux de Ballance et Duel.

J'ai lu également un travail américain de Sterling Bunnel sur une série de plaies des nerfs. Cet auteur a repris les expériences de Ballance et Duel et les contredit complètement. Il prétend que les greffes de nerfs, préalablement dégénérés, n'assurent pas une régénération plus rapide que les greffons pris immédiatement. Je n'ai pas d'opinion à ce sujet, mais la question est très intéressante ; il faudrait pouvoir se livrer à des études expérimentales, qui malheureusement sont difficiles à réaliser en ce moment.

Séance du 29 Novembre 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

RAPPORTS

Considérations sur l'ostéomyélite de la hanche (à propos de vingt observations),

par MM. **Cahuzac** et **Olle**.

Rapport de M. Jacques Leveuf.

MM. Cahuzac et Olle nous ont adressé un important mémoire intitulé : « Considérations sur l'ostéomyélite de la hanche. »

Le thème principal, développé par les auteurs, tend à confirmer les avantages de l'immobilisation plâtrée suivie de l'incision plus ou moins tardive des abcès qui se sont extériorisés. En réalité, les observations de MM. Cahuzac et Olle ne méritent pas toutes cette étiquette d'ostéomyélite. C'est ce que montre l'analyse suivante à laquelle je me suis livré avec un vif intérêt.

Sur les 20 observations, il convient de mettre à part 4 observations de septicémie.

Trois d'entre elles (obs. I, II, III) sont tout à fait classiques : septicémie à staphylocoques avec localisation à la hanche (d'où du pus fut retiré par ponction), état général grave, hémocultures positives, mort entre le septième et le onzième jour avec des signes de généralisation, au niveau de la peau en particulier.

Mais que penser du quatrième petit malade de cette catégorie (obs. IV) ? Agé de sept ans, il entre à l'hôpital avec 41° de température, une hémoculture positive et des « pustules cutanées » nombreuses. Cet enfant est emmené par les parents le lendemain, « quasi mourant » aux dires des auteurs. Mais des nouvelles ultérieures leur apprirent que cet enfant avait guéri complètement après incision d'un abcès dans le triangle de Scarpa et immobilisation plâtrée consécutive. Il est dommage que ce cas n'ait pas été suivi d'un peu plus près. Tel qu'il est, il nous prouve, une fois encore, qu'une infection suraiguë à staphylocoques avec hémoculture positive et localisation à la hanche peut guérir sans l'aide des traitements anti-infectieux prônés aujourd'hui (sulfamides ou pénicilline) en dépit d'un pronostic désespéré de l'observateur.

J'en viens maintenant aux formes plus régulières d'*ostéomyélite de la hanche* où je distinguerai les cas d'envahissement isolé de cette articulation et les cas où la lésion de la hanche est associée à d'autres localisations de la maladie.

Les cas où la seule hanche est atteinte sont au nombre de 5. Parmi eux il faut mettre à part cette observation d'un enfant de deux mois (obs. VI) dont l'ostéo-arthrite de la hanche à streptocoques guérit avec les séquelles graves et bien connues de luxation de la hanche compliquée d'épiphysiolyse.

Les 4 observations qui restent (obs. VIII, IX, X, XII) sont très curieuses. Les enfants, âgés de quatre à sept ans, ont présenté toujours la même évolution : signes d'invasion très graves, signes de localisation à la hanche, immobilisation plâtrée, extériorisation des abcès qui furent alors incisés. Trois de ces sujets ont récupéré une mobilité complète de l'articulation, mais on n'a jamais découvert de lésion osseuse visible sur les radiographies en dehors d'un certain degré de décalcification.

Le quatrième enfant de cette série (obs. XII) avait été renvoyé chez lui deux mois après le début, apyrétique, cicatrisé, et encore immobilisé dans un plâtre. Dix-sept jours plus tard, cet enfant fut soumis à une « mobilisation énergique » ; la fièvre s'alluma à nouveau, une suppuration profuse réapparut et l'enfant mourut cinq mois après le début de son affection sans que les radiographies, là non plus, aient décelé à aucun moment la moindre lésion osseuse.

Voilà une allure bien particulière pour des cas d' « ostéomyélite de la hanche ». *L'absence de lésions osseuses sur les radiographies, la récupération fonctionnelle complète sont des faits que je n'ai jamais vus dans les ostéomyélites de cette articulation.* Je crois que dans les observations qui nous sont soumises il s'agit d'arthrite suppurée où le point de départ osseux (si tant est qu'il existe en réalité) est si discret qu'on ne parvient pas à le déceler sur les clichés. Deux de ces cas sont d'ailleurs des lésions à streptocoque, microbe qui, on le sait, a une grande tendance à léser la synoviale sans léser l'os proprement dit.

Ainsi je ne suis pas de l'avis des auteurs qui classent ces observations dans les ostéomyélites. Je crois qu'il s'agit, en pareil cas, d' « arthrites suppurées de la hanche ». Ces observations sont d'ailleurs très intéressantes en ce qu'elles montrent, une fois encore, les remarquables guérisons qu'on peut obtenir dans des arthrites suppurées par l'immobilisation plâtrée suivie d'intervention à minima, c'est-à-dire simple incison d'abcès extériorisé. Et tout cela sans l'adjoncton d'aucune autre thérapeutique anti-infectieuse.

J'en arrive aux 4 observations où la suppuration de la hanche représente l'une des localisations au cours d'ostéomyélite à foyers multiples.

Deux de ces cas sont des formes d'observation courante (obs. V et VI) dans lesquelles la lésion de la hanche se traduit par de graves altérations osseuses, visibles sur les radiographies, qui conduisent à l'ankylose.

Nous retrouvons là l'évolution habituelle de l'ostéomyélite de la hanche dont la gravité a singulièrement diminué du jour où les chirurgiens ont renoncé aux interventions d'urgence, plus ou moins délabrantes, pour s'en tenir à l'immobilisation plâtrée suivie d'incision tardive des abcès collectés.

Les 2 autres cas (obs. XI et XIII) sont très différents. Chez l'un des enfants, âgé de quatorze ans, on a assisté à la prise successive du tibia (qui a été réséqué) de l'humérus gauche, de l'humérus droit et enfin d'une crête iliaque. Ce n'est que vingt-trois mois plus tard que se déclara une localisation à la hanche gauche qui, suivant la règle adoptée par les auteurs, a été traitée par l'immobilisation plâtrée, puis par l'incision des abcès. Cette hanche a guéri sans aucune limitation de sa mobilité et sans que la radiographie ait montré de lésions osseuses à son niveau. Là aussi il ne s'agit pas d'ostéomyélite, mais d'arthrite de la hanche au cours d'une infection à staphylocoques, récidivante ou à rechutes (ce qu'on a appelé à tort « septicémie chronique à staphylocoques »). D'ailleurs, le sujet a présenté six mois après la guérison de sa hanche une nouvelle localisation au niveau de la clavicule.

Le deuxième de ces cas est celui d'un enfant de cinq ans, traité d'abord pour rhumatisme articulaire aigu avec localisations multiples : hanche, genou, épaule. En réalité, les hémocultures étaient positives pour le staphylocoque. Les auteurs ont observé à quelques jours d'intervalle un abcès du triangle de Scarpa (incision de l'abcès et immobilisation plâtrée de la hanche), un abcès du tibia, un empyème thoracique, un abcès de la nuque et enfin une localisation au niveau des deux humérus et de l'autre tibia. Aucune de ces lésions osseuses n'a laissé de séquestre. Du côté de la hanche, la guérison fut obtenue avec conservation complète de la fonction et sans aucune

altération de l'os visible à la radiographie. Ne faut-il pas conclure là aussi à un épisode articulaire au cours d'une forme septico-pyohémique de l'ostéomyélite ?

On voit, en définitive, que la plupart des cas des lésions aiguës de la hanche observés par MM. Cahuzac et Olle sont des « arthrites » et non pas des « ostéomyélites ». Je ne saurais trop répéter qu'il est impossible de donner le nom d'ostéomyélite aiguë à une affection de la hanche quand la radiographie ne décèle à aucun moment des altérations de l'os et que la maladie se termine par un retour complet de la fonction articulaire.

En terminant je passerai rapidement sur 7 cas dénommés par les auteurs « ostéomyélite, de la hanche à forme résolutive » (obs. XIV à XX), où la preuve bactériologique de l'infection n'a jamais été faite. Toutes ces observations sont de même ordre : signes d'arthrite de la hanche, immobilisation plâtrée, guérison sans collection d'abcès.

Dans 2 cas la maladie de la hanche a laissé une ankylose avec grosses lésions radiographiques des os. Ce sont des ostéomyélites où l'abcès ne s'est pas extériorisé, fait qui n'est pas exceptionnel.

Dans 3 cas, la hanche est redevenue normale sans aucune lésion de l'os décelée par les radiographies. On ne saurait dire de quoi il s'agit en pareil cas.

Les 2 dernières observations se sont terminées, disent les auteurs, par une coxa vara et une coxa plana. Nous connaissons bien aujourd'hui la fréquence des épisodes d'arthrite aiguë au début de ces maladies. L'étiquette d'ostéomyélite ne convient donc en rien à ce genre d'affection.

En résumé, j'ai dû passer au crible d'une critique sévère les 20 observations de MM. Cahuzac et Olle parce qu'elles contiennent un enseignement fructueux.

Les formes aiguës franches, qui sont de beaucoup les plus intéressantes, comprennent, à mon avis, deux ordres de lésions : les unes sont des arthrites pures, les autres sont des ostéomyélites. Nous savions que l'immobilisation plâtrée a transformé le pronostic immédiat « quoad mortem » de l'ostéomyélite aiguë de la hanche. N'est-il pas du plus haut intérêt d'apprendre aujourd'hui que des arthrites suppurées graves de l'articulation coxo-fémorale guérissent par l'immobilisation plâtrée avec un résultat fonctionnel admirable qu'on n'obtient jamais dans les ostéomyélites à proprement parler ?

N'est-il pas commode aussi d'appliquer le même traitement aux arthrites aiguës et aux ostéomyélites où le diagnostic différentiel de l'une ou l'autre variété de lésions est certainement impossible au stade d'invasion de la maladie ?

Je vous propose de remercier MM. Cahuzac et Olle qui vous ont adressé cet intéressant travail et de verser leurs observations à nos Archives où chacun de nous pourra les consulter à loisir.

Une observation de cytostéatonécrose prémammaire,

par M. **Enel.**

Rapport de M. P. Huet.

Ayant eu récemment l'occasion d'observer un cas de cytostéatonécrose prémammaire, il ne nous a pas paru sans intérêt d'attirer à nouveau l'attention sur les conditions du diagnostic de cette affection apparemment rare.

Observation. — Mlle G... (Marie), quarante-huit ans, entre à l'hôpital Necker, dans le service du Dr Huet, le 30 septembre 1943, pour un petit noyau mammaire gauche ; six mois auparavant, fortuitement, et en l'absence de toute douleur, elle a constaté l'existence de ce noyau dont la persistance finit par l'inquiéter et l'incite à consulter.

A l'examen, on se trouve en présence d'une femme de corpulence normale, sans aucune obésité pectorale ni générale ; les deux seins affaissés reposent sur le gril costal sous-jacent, sans distension excessive cependant. Aucune déformation apparente n'attire l'attention ; les deux mamelons sont à la même hauteur, sans rétraction de l'un ni de l'autre ; il n'y a jamais eu aucun écoulement sanglant par le mamelon. Par contre, la palpation du sein gauche met en évidence la tuméfaction ; dans la région sus-mamelonnaire, il existe, en réalité, deux noyaux assez franchement séparés, l'un « à midi », l'autre « à deux heures » ; chacun, de la taille d'une cerise, est de consistance dure, ferme, sans zone fluctuante ni ramollie ; ils sont absolument indolents. L'étude de leurs rapports avec les plans voisins montre que, développés dans une zone de la mamelle qui correspond au tissu cellulo-graisseux, ils semblent cependant en rapport avec la glande ; la mobilisation de celle-ci entraîne

les noyaux et vice-versa. Par contre, bien que non encapsulés, les deux noyaux sont relativement bien limités ; légèrement irréguliers de contours, ils n'ont pas de prolongements rameux, mais capitonnent la peau à la face profonde de laquelle ils adhèrent ; particulièrement celui qui est « à midi » provoque une légère peau d'orange spontanée ; tous deux mobilisés entre pouce et index entraînent immédiatement la peau. Enfin il n'y a aucune adhérence avec les plans profonds ; on peut mobiliser librement la mamelle tout entière sur le grand pectoral contracté. Dernier caractère important, il n'existe pas la moindre adénopathie axillaire ni sus-claviculaire. Quant à l'autre sein, il est intégralement normal.

Le passé pathologique de cette femme de quarante-huit ans semble des plus simples ; elle n'a jamais eu d'enfant, ni fait d'avortement ; elle n'a jamais présenté le moindre abcès du sein ; elle n'a aucun antécédent tuberculeux familial ni personnel (une radiographie montre l'intégrité des deux champs pulmonaires). La malade ne signale qu'une hospitalisation en novembre 1942, à l'hôpital Broussais, à la suite d'une chute sur le flanc gauche ; les examens pratiqués à l'époque n'avaient montré aucune lésion profonde et quelques semaines avaient suffi pour que tout rentrât dans l'ordre. Peu de temps après, la malade faisait sa ménopause, à quarante-sept ans.

Devant cette malade, on était bien tenté, de prime abord, de poser un diagnostic d'épithélioma ; en effet, le capitonnage de la peau ne laissait pas d'être impressionnant ; cependant, quelques détails assemblés devaient faire mettre en doute ce diagnostic de la première heure : la dualité des noyaux, le caractère tout à fait particulier des contours qui n'évoquaient qu'imparfaitement ceux d'une masse néoplasique, enfin l'absence de toute adénopathie pour une lésion de cette importance furent trois arguments qui incitèrent à rejeter le diagnostic d'épithélioma, ou tout au moins à demander à l'examen macroscopique un supplément d'information.

Le 5 octobre 1943, opération : Enel. Après phlébafine intraveineuse, sous anesthésie générale à l'éther, incision péri-aréolaire ; il existe indiscutablement deux zones indurées bien séparées. Celle qui siège à « deux heures » est trouvée en plein tissu graisseux, non loin au-dessous de la peau ; elle a, en réalité, le volume d'une framboise que l'on extirpe facilement en totalité ; c'est en main qu'on la fend au bistouri ; on a alors la surprise d'avoir un contact de plâtre très finement divisé, impression confirmée par la vue des lésions, d'aspect si typique qu'on en porte aussitôt le diagnostic de cytostéatonécrose sans en avoir jamais observé auparavant.

Tranchant nettement avec la coloration jaune de la graisse lobulée environnante, la tumeur apparaît pâle, terne et grisâtre, d'aspect peut-être moins homogène qu'il n'est décrit classiquement ; en effet, sur le fond gris apparaissent une série de nombreux petits points blanchâtres, gros chacun comme une minime tête d'épingle ; au contact les uns des autres, confluents, ils sont constitués par un petit amas de bouillie blanche, friable, dont la comparaison classique avec la craie délayée est d'autant plus exacte qu'il semble qu'on puisse, de la pointe du bistouri, énucléer chacun des micro-nodules. Comme il est dit plus haut, l'ensemble est noyé dans une zone grise, d'apparence scléreuse, qui se continue insensiblement avec les tissus cellulo-graisseux voisins. Le deuxième noyau, du même volume, est contrairement au premier, adhérent à la glande mammaire ; il présente exactement le même aspect typique, sans zone ramollie ni contenu liquide ; mais pour le libérer, on est, contrairement au premier, adhérent à la glande mammaire ; il présente exactement le tablement dystrophique. Après hémostase, on capitonne et l'on ferme l'incision aux lins séparés sur un petit drain.

Les suites opératoires se déroulèrent sans incident ; c'est alors seulement qu'on apprécia à sa juste valeur causale le traumatisme mentionné plus haut : en novembre 1942, à la suite d'une longue chute de 20 marches dans un escalier, la malade avait présenté une ecchymose très étendue du flanc gauche, remontant sur la paroi thoracique, jusques et y compris la région mammaire gauche. On eut ainsi la connaissance de l'antécédent traumatique suivi d'ecchymose, si fréquemment signalé par les classiques.

Cliniquement donc le diagnostic de cytostéatonécrose prémammaire semblait des plus

Cliniquement donc, le diagnostic de cytostéatonécrose prémammaire semblait des plus
probable ; l'examen histologique vint l'affirmer de façon indiscutable (professeur agrégé Gauthier-Villars) : « Deux des fragments prélevés intéressent la glande mammaire proprement dite. Elle est fibreuse et atrophique à un léger degré, sans lésion nodulaire, sans vestiges inflammatoires évidents. Un troisième fragment est fait de tissu cellulo-adipeux prélevé au voisinage immédiat de la glande dont on voit un seul canal galactophore à l'une des extrémités de la coupe. Ce tissu adipeux est le siège de lésions micro-nodulaires importantes ; confluentes à certains endroits, plus disséminées dans d'autres, tous les nodules ayant des caractères identiques : on y voit des cellules conjonctives plus ou moins fusiformes, de très nombreux macrophages géants et une couronne de lymphocytes. Entre ces nodules, le tissu est en régression, avec des macrophages en bordure des cavités. Enfin certains nodules plus volumineux sont centrés par quelques vésicules adipeuses, de petites zones de nécrose apparaissant au centre même du nodule. Des travées scléreuses peu épaisses lobulent l'ensemble du fragment. On ne voit pas de caséification ni d'image rappelant nettement la tuberculose.

Il s'agit là d'une cytostéatonécrose du tissu péri-mammaire avec nécrose insulaire, macrophagie très intense autour des corps gras et disposition nodulaire de la réaction conjonctive. »

Telles furent les phases successives de ce diagnostic ; on a pu, dans le cas particulier, se reprocher de n'avoir pas porté le diagnostic précis avant l'intervention et c'est pourquoi nous avons tenu à revenir sur cette question.

A la vérité, sur les quelque 70 observations qu'il nous a été donné de relever dans la littérature, tant en France qu'à l'étranger, on compte les cliniciens avertis qui ont pu affirmer la cytostéatonécrose dès avant l'incision exploratrice et l'examen histologique ; aussi voudrions-nous reprendre brièvement quelques-uns des caractères marquants de cette affection.

Les premiers auteurs qui ont décrit la cytostéatonécrose ont insisté sur le fait qu'il s'agit le plus souvent de sujets obèses, au pannicule adipeux très développé, aux mamelles abondantes et flétries ; il semble maintenant, les observations s'étant multipliées — et la nôtre en est un exemple — que l'adiposité n'est qu'un facteur favorisant mais inconstant ; et ceci n'est pas pour étonner si l'on considère la pathogénie de l'affection.

Il semble, par contre, que la notion de traumatisme antérieur doive conserver sa valeur. En effet, on sait avec quelle fréquence les porteuses de tuméfaction mammaire chronique allèguent un choc, et l'on sait aussi le peu de crédit habituellement accordé à cette évocation, cela en raison même de la fréquence avec laquelle les malades se plaisent à rapporter cet accident, fût-il imaginaire ; cependant, si à cette notion banale de traumatisme vient s'ajouter celle d'un certain intervalle libre et celle surtout d'ecchymose mammaire avérée, on ne serait plus autorisé à rejeter aussi rapidement un tel fait. Classiquement, le délai d'organisation des lésions est de six semaines à deux mois, ce qui est vérifié dans notre cas, puisque la malade consulta dix mois après son accident et huit mois après l'apparition des nodules ; chez certains sujets négligents ou insouciants, la découverte en serait plus tardive encore, c'est ainsi que Lee et Adair ont pu rapporter entre autres un cas de cytostéatonécrose prémammaire diagnostiqué et vérifié huit ans seulement après un traumatisme. Dans cet ordre d'idées, un test plus sûr encore est l'ecchymose ; elle seule constitue la preuve indéniable de l'épanchement sanguin dans les plans cellulo-graisseux, celui-ci étant une des principales causes favorisantes de la saponification des graisses cellulaires. Cette ecchymose peut difficilement passer inaperçue en raison même de sa lenteur de résorption. Il serait donc souhaitable qu'on la recherchât systématiquement au cours de l'interrogatoire d'un sujet porteur d'une tuméfaction mammaire. Il nous faut cependant rappeler que l'épanchement sanguin interstitiel n'est qu'un des facteurs déterminants possibles ; en effet, on a signalé l'apparition de cytostéatonécrose à la suite d'injections intra-mammaires de sérum physiologique, antitétanique (leur authenticité est d'ailleurs contestée par Lecène). Enfin, dans d'autres circonstances, non exceptionnelles, l'inquisition la plus minutieuse des anamnestiques ne permet de retrouver aucune cause efficiente et le champ reste libre aux diverses théories pathogéniques de la nécrose graisseuse primitive. C'est le cas notamment pour un autre malade d'Enel, dont nous ne publions pas aujourd'hui l'observation, car elle a trait à un fait assez différent et que des examens sont encore en cours : cytostéatonécrose, sans ecchymose ni traumatisme, donc en apparence spontanée, au niveau d'un volumineux lipome de la fesse.

Il n'en reste pas moins vrai que la recherche soigneuse d'antécédents locaux peut permettre de dépister cliniquement certains cas de cytostéatonécrose. Il est notoire, en effet, que les seuls signes physiques en sont trompeurs et ne permettent absolument pas d'en faire le départ d'avec un noyau épithéliomateux ; comment, au contraire, n'être pas inquiété à juste titre par la consistance dure, associée à l'infiltration, l'adhérence à la peau, le capitonnage entraînant parfois une peau d'orange spontanée ? Certes, on a voulu décrire une infiltration moins diffuse que celle du cancer dont elle n'aurait pas les prolongements rameux ; on a dit aussi que cette tumeur si adhérente à la peau, parce que strictement développée dans le tissu cellulaire sous-cutané, était absolument indépendante de la glande mammaire au-dessus de laquelle on pouvait mobiliser le noyau ; on a dit qu'on pouvait déceler parfois une zone centrale fluctuante et ramollie ; ce ne sont véritablement là que des nuances bien fragiles pour étayer un diagnostic différentiel dont les conséquences thérapeutiques sont si diamétralement opposées. Il n'est besoin que de parcourir les diverses publications ayant trait à la question pour se rendre compte de la proportion véritablement impressionnante d'amputations larges du sein qui furent faites, en tous pays, avec le diagnostic de cancer étayé sur la seule apparence clinique. L'erreur réduite au minimum, certaines nécroses graisseuses, considérées comme des adénomes

ou fibro-adénomes, ont été traitées comme telles par des interventions limitées, permettant ainsi au contrôle histologique de redresser le diagnostic.

Pour revenir à notre observation, deux faits nous ont frappés, comme on l'a dit plus haut, par leur caractère discordant. D'une part, l'absence de toute adénopathie axillaire ou sus-claviculaire est un fait troublant, alors qu'on a découvert une tumeur mammaire de quelque volume, évoluant depuis six mois. Nous savons qu'il existe des cas de cytostéatonécrose s'accompagnant d'adénopathie axillaire ; nous savons aussi qu'une petite adénopathie haute de l'aisselle peut passer inaperçue à l'examen ; il n'en reste pas moins qu'on ne pouvait négliger l'absence aussi flagrante d'un tel signe dans le bilan d'une tumeur mammaire. D'autre part, et le fait nous semble plus important encore, la dualité des noyaux nous a semblé peu conforme avec les descriptions classiques de cancer du sein ; en effet, à notre connaissance, les nodules épithéliomateux sont le plus souvent uniques alors que les foyers multiples de nécrose graisseuse sont loin d'être l'exception, qu'ils soient post-traumatiques ou spontanés. Certes, la pluralité des foyers hémorragiques sous-cutanés est plausible et au même titre celle de foyers de cytostéatonécrose qui, irrégulièrement distribués dans la graisse sous-cutanée, en constituent autant de points « cicatriciels ». Quant aux nécroses spontanées, il semble maintenant que leur apparition puisse être rapportée à des troubles de la régulation neuro-endocrinienne des échanges graisseux, ce qui permettrait d'expliquer plus aisément leur existence chez certains sujets obèses ou autres déficients glandulaires notoires.

Quoi qu'il en soit, et pour conclure de façon pratique, on s'est fort bien trouvé, dans notre cas, de suivre le conseil donné par Lecène, si le moindre doute persiste avant toute détermination opératoire grave, de s'en remettre à une incision exploratrice qui permet, suivant les cas, de confirmer un diagnostic probable, de redresser une erreur ou, comme dans le cas présent, d'éclairer d'un jour nouveau des hypothèses hésitantes. Encore nous a-t-il été possible de porter un diagnostic exact au vu des lésions macroscopiques et de pratiquer en conséquence une intervention limitée. limitée.

Certes, du point de vue thérapeutique pur, on pourrait douter de la légitimité d'une pareille intervention limitée, surtout si le diagnostic de cytostéatonécrose venait à être posé de façon ferme avant tout acte chirurgical ; en effet, dans ces tissus déjà instables, le traumatisme opératoire ne pourrait théoriquement que remplacer le foyer de nécrose préexistant par un autre, ciçatriciel et peut-être nécrotique à son tour. Et cependant le seul désir de la certitude histologique, supprimant ainsi toute arrière-pensée, doit, nous en sommes convaincus, faire toujours pratiquer l'exérèse du noyau incriminé.

Outre les réflexions dont nous venons de faire état, l'étude de cette observation nous a amenés à reconsidérer certains points du problème pathogénique en particulier, dont l'exposé sortirait du cadre pratique que nous nous sommes fixés ici ; la question des foyers multiples de nécrose graisseuse non traumatique, la disproportion notoire entre la fréquence des attritions traumatiques ou opératoires du tissu graisseux et celle infiniment plus faible des foyers cytostéatonécrotiques, les conditions mêmes de la saponification des graisses intra-cellulaires, les difficultés d'interprétation histologique de certaines images nodulaires, voire même la non-spécificité des colorations proposées sont quelques-uns des points que nous nous proposons d'aborder dans une étude actuellement en cours.

En guise de conclusion clinique, nous nous bornerons donc à suggérer qu'afin de faire entrer davantage la cytostéatonécrose dans le cadre des éventualités diagnostiques, il y a lieu de la suspecter en présence de tout nodule unique, *a fortiori* multiple, siégeant nettement dans le pannicule graisseux des membres ou du tronc, particulièrement quand une ecchymose antérieure indiscutable est retrouvée à cet endroit précis par l'interrogatoire. En pensant à la cytostéatonécrose, une observation clinique minutieuse peut la déceler ou la faire soupçonner, mais son diagnostic ne pourra vraiment être affirmé que par le contrôle histologique, considéré comme le complément indispensable d'un acte thérapeutique bien conduit.

M. **Louis Bazy** : Les travaux de mon maître Lecène nous avaient indiqué sur quels signes on pouvait s'appuyer pour faire le diagnostic de cytostéatonécrose. J'ai rapporté autrefois, ici-même, une observation où ce diagnostic avait été fait avant l'intervention. Mais je ne crois pas que ce soit la multiplicité des noyaux qui soit capable d'emporter notre conviction. Bien que rare, la pluralité des noyaux dans le

cancer du sein est tout de même observée assez souvent pour nous inciter à la prudence. Il en est de même de l'absence d'adénopathie, surtout quand la lésion siège dans certains quadrants du sein. Je pense donc que, lorsque l'on a trouvé des raisons de songer à une cytostéatonécrose, le diagnostic histologique peropératoire s'impose. Il faut faire des coupes à la congélation, pratiquer sur elles la coloration des graisses et, dans le cas où le diagnostic de cytostéatonécrose est exact, on trouve ces aspects métachromatiques des graisses sur lesquelles Lecène avait si bien insisté.

M. **H. Mondor** : A l'occasion de l'intéressant rapport de mon ami P. Huet, je voudrais citer un cas de cytostéatonécrose sous-cutanée extramammaire que M. L. Léger, chirurgien des hôpitaux, a opéré dans mon service. J'apporterai, au début de la prochaine séance, les détails de cette observation. Les nodules, d'origine traumatique, siégeaient à la face antérieure du bras d'une femme de cinquante ans.

La liste des localisations extramammaires observées par les auteurs est assez longue. On a trouvé ces tuméfactions aux épaules, comme dans un cas de Lecène et Moulonguet, aux fesses, aux cuisses, aux jambes, dans la région sous-angulo-maxillaire et même à la paume de la main, au scrotum, etc.

Schwarzmann, qui avait obtenu sur lui-même des nodules typiques en s'injectant, à plusieurs reprises, de petites quantités de son propre sang, a proposé un aphorisme clinique auquel il ne nous paraît pas possible de souscrire sans réserves. Pour cet auteur, « en présence de nodosités cutanées ou sous-cutanées de nature indéterminée, il faut penser avant tout à un granulome lipophagique ». En réalité, bien d'autres éventualités existent. Dans 2 cas où, avec L. Léger, nous avions, sans l'affirmer, évoqué ce diagnostic, il s'agissait la première fois d'un fibrome, la seconde fois d'un tuberculome.

Pour le siège juxta-mammaire lui-même, et au plus près de la glande, auquel la belle observation de M. Enel se rattache, nous apporterons, un jour, des observations d'adénite tuberculeuse d'un diagnostic difficile.

M. **Huet** : A M. Bazy je répondrai que nous avons présumé le diagnostic sur la triade : multiplicité des nodules, absence d'adénopathies, traumatisme antérieur et que l'examen extemporané fut fait à l'ultropaque.

Je remercie vivement mon maître M. Mondor des belles observations qu'il nous rappelle ou nous fait connaître.

Appendicite aiguë et infarctus. Deux observations,

par MM. **Debeyre** et **Huguier.**

Rapport de M. P. Huet.

L'association, aux lésions inflammatoires banales de l'appendicite aiguë, de lésions d'infarcissement est un fait peu courant ; aussi devons-nous remercier MM. Debeyre et Huguier de nous avoir adressé les observations des malades que, à quelques semaines d'intervalle, ils ont eu l'occasion d'opérer, l'un dans le service de notre maître Mondor, l'autre dans mon propre service.

Voici d'abord leurs observations :

Observation de M. Debeyre. — Le 20 janvier 1943, entre d'urgence, vers 15 heures, M... (Joseph), vingt ans, pour syndrome douloureux de la fosse iliaque droite : la douleur a débuté brusquement le matin même, accompagnée de quelques nausées ; elle persiste continue, intense. Une selle a été émise le matin même.

A l'examen, le ventre respire normalement ; le palper ne révèle pas de contracture, il existe seulement une zone douloureuse dans la fosse iliaque droite. Le toucher rectal est négatif.

La température est à 37°2 ; le pouls bat à 86 ; le facies anxieux traduit une indéniable souffrance.

Nous pensons à une crise aiguë d'appendicite et nous intervenons immédiatement par une incision de Mac Burney, nous extériorisons un appendice turgescent, violacé, augmenté de volume : c'est l'aspect typique d'infarctus occupant la partie distale (deux tiers inférieur) et le méso, traçant un triangle régulier dont la pointe répond à l'extrémité de l'appendice et la base, nettement rectiligne, barre toute la largeur de l'organe et de son méso ; le méso est épais, infiltré, rigide. Il n'y a aucune trace de torsion ni de striction. Une injection d'adrénaline puis de novocaïne n'amène aucune modi-

fication de la coloration. L'appendicectomie est pratiquée ; la paroi est fermée sans drainage. Il n'y avait pas de liquide intrapéritonéal.

Les suites opératoires furent normales et le malade sortait de l'hôpital huit jours après l'intervention.

Examen de l'appendice (Mlle Gauthier-Villars). — A l'ouverture de la cavité appendiculaire, on note que la teinte violacée est due à une infiltration hémorragique de toute la paroi. La graisse du méso contient de grosses suffusions hémorragiques.

La coupe histologique montre un aspect d'appendicite aiguë avec ulcération de la muqueuse et grosse hémorragie dans la lumière : le sang est mêlé de beaucoup de polynucléaires réalisant de véritables abcès hémorragiques dans la sous-muqueuse et perforant la muqueuse pour se vider dans la cavité ; l'infiltration hématique se poursuit dans la musculeuse. Les veines du méso-appendice sont le siège d'une thrombose massive suppurée ; les deux artères visibles sont seulement congestionnées. La graisse du méso montre également une congestion intense avec suffusion hémorragique et infiltrat de polynucléaires. Dans la zone sous-séreuse tant de l'appendice que du méso, on trouve des hémorragies diffuses qui expliquent la teinte noire ; ces hémorragies s'accompagnent là aussi de congestion capillaire intense et d'infiltration importante de polynucléaires, le tout formant une véritable gaine autour de l'organe.

Observation de M. Huguier. — C... (Jean), quarante-trois ans, entre à l'hôpital Necker le 11 décembre 1943, pour crise abdominale aiguë datant de trente-six heures.

En réalité, ce malade a un long passé digestif :

Gastro-entérostomie (H. Hartmann) pour ulcus du bulbe en 1926.

Gastrectomie (P. Huet) pour ulcus peptique en 1932.

Revient le 16 juin 1943 dans le service du Dr Huet pour syndrome douloureux de la fosse iliaque droite : douleurs irrégulières, sans rythme, comparées par le malade à une « petite plaie interne », surtout marquées au moment des efforts et, en position assise, augmentant aux fortes inspirations, irradiant à la région lombaire lorsque le malade se couche sur le côté. Pas de vomissements, d'hématémèses ou de régurgitations. Pesanteurs post-prandiales légères. Constipation habituelle, diarrhée récente, banale. Pas d'anorexie. Bon état général. A l'examen : abdomen ballonné, indolent, sauf sensibilité au niveau de la cicatrice sus-ombilicale, sonorité abdominale diffuse et préhépatique ; homme du type bréviligne, chez lequel l'examen général ne révèle aucune anomalie (tension artérielle : 13-7). Numération globulaire le 17 juin : G. R., 4.750.000 ; G. B., 9.800 ; Polynucléaires neutrophiles, 69 p. 100 ; Eosinophiles, 1 p. 100 ; Monocytes, 28 p. 100 ; Lymphocytes, 2 p. 100. Le 21 juin : G. R., 4.550.000 ; G. B., 7.000 ; Polynucléaires neutrophiles, 52 p. 100. Une radioscopie permet de vérifier l'absence de lésion au niveau du moignon gastrique, qui par ailleurs fonctionne normalement.

Le traitement par diète et glace amène une amélioration rapide : sort guéri le 26 juin 1943. Le Dr Lambling, consulté, ne juge pas indiquée une intervention chirurgicale.

En octobre 1943, nouvelle crise douloureuse au niveau de la fosse iliaque droite ; amélioration rapide par la glace.

Le 9 décembre 1943, vers 21 heures, douleurs violentes diffuses au niveau de l'abdomen, vomissements alimentaires abondants et répétés. Température, 39°8. Les douleurs augmentent d'intensité et se localisent dans la fosse iliaque droite dans la nuit du 9 au 10.

Le 11 décembre 1943, à 11 heures, le malade entre à nouveau dans le service du Dr Huet. Abdomen ballonné, tendu, avec large contracture iliaque droite. Douglas douloureux. Température, 37°2. Pouls, 95.

A 11 h. 30 (trente-sixième heure), intervention (Huguier). Phlébafine intraveineuse et éther. Mac Burney. Peu de liquide libre, mais abcès rétro-cæcal putride. Appendice au centre, avec perforation gangréneuse banale du tiers proximal ; lésions macroscopiques évidentes d'infarcissement sans infection importante au niveau des deux tiers distaux et de la partie correspondante du méso. Appendicectomie. 5 grammes de septoplix local. Drainage par Mikulicz (1 drain, 1 mèche dans le sac). Catguts de rapprochement sur le péritoine, les muscles, l'aponévrose.

Suites opératoires banales jusqu'au huitième jour, où apparaît une phlébite du membre inférieur droit. Fistulette stercorale temporaire au quinzième jour. Phlébite du membre inférieur gauche au vingt-huitième jour. Massages et mobilisation précoces. Lever au quarante-deuxième jour.

Examen histologique (Mlle Gauthier-Villars), coupe n° 10203. — Appendice dont toutes les tuniques sont infiltrées de polynucléaires avec une suppuration importante au niveau du péritoine.

La muqueuse est presque entièrement détruite, il n'en subsiste que quelques glandes isolées dissociées par une hémorragie abondante : la nécrose hémorragique est très marquée dans cette zone et d'une manière générale même dans les zones les plus nettement suppurées, le facteur hémorragique est un élément très marqué des lésions.

Le méso-appendice est lui aussi infiltré de sang et de polynucléaires ; on y voit sur plusieurs coupes distantes les unes des autres des lésions vasculaires caractérisées pour l'artère par la tuméfaction de l'intima et la présence de débris de caillots dans la lumière et pour la veine par une suppuration parfois totale de la paroi. Il faut noter que les lésions artérielles sont limitées au segment interne de la paroi, la tunique musculeuse demeurant intacte.

Il s'agit d'une appendicite suppurée et nécrotique avec participation importante des parois vasculaires ; l'horaire de l'intervention impose une réserve en ce qui concerne la valeur primitive de ces lésions vasculaires.

Voici donc 2 malades présentant des crises d'appendicite aiguë typique dont le diagnostic évident ne fut pas mis en doute un instant, et chez lesquels l'intervention révéla, outre les lésions inflammatoires que l'on s'attendait à rencontrer (app. turgescent augmenté de volume et violacé dans un cas, perforation gangréneuse et abcès putride dans l'autre), des lésions d'infarctus macro- et microscopiquement reconnaissables.

Je voudrais à cette occasion envisager deux questions :

1° Existait-il dans le passé de ces malades ou parmi les symptômes qui avaient révélé la crise quelque chose qui pût orienter vers le diagnostic d'infarctus ?

2° Ces observations peuvent-elles constituer des arguments en faveur de l'une des deux théories pathogéniques des lésions observées au cours de l'appendicite ? Infection première et troubles vasculaires seconds ou troubles vasculaires primitifs et infection secondairement apparue.

I. — Le malade d'Huguier avait un passé abdominal chargé : gastro-entérostomie par M. Hartmann, en 1926, pour ulcus ; gastrectomie par moi-même, en 1932, pour ulcère peptique ; crises douloureuses abdominales répétées pour lesquelles le malade dut faire plusieurs séjours dans mon service avant celle qui nécessita l'intervention d'Huguier : peut-être ces crises furent-elles des crises d'appendicite méconnues ? Mais sans fièvre, sans hyperleucocytose, provoquées par l'effort, ces crises douloureuses de localisation imprécise nous orientèrent plutôt vers des séquelles des interventions gastriques subies par le malade. Ce fut d'ailleurs aussi l'avis de notre collègue Lambling à qui nous avions demandé d'examiner le malade et qui conclut à l'absence d'indication opératoire. Je me demande aujourd'hui si ces crises ne furent pas d'origine vasculaire.

Le passé du malade de Debeyre était, par contre, vierge : homme jeune, de vingt ans, sans aucun antécédent abdominal ou autre.

Chez ces 2 malades, toutefois, on ne peut manquer d'être frappé par un fait : celui d'Huguier, constipé habituel, avait, au cours de l'une de ses crises, présenté de la diarrhée ; celui de Debeyre avait été à la selle au début de sa crise ; il n'est pas fait mention d'un aspect particulier des selles, mais il est vrai que l'infarctus était limité à l'appendice et à son méso.

II. — Reste la question la plus délicate : celle de la part respective, dans la pathogénie des lésions, des phénomènes d'infarctus et de l'infection ; ou, plus exactement, de l'ordre de succession des phénomènes : chez l'un et l'autre ont été décelés, macroscopiquement dans un cas, microscopiquement dans l'autre, des lésions suppurées. Or nous savons aujourd'hui que non seulement les lésions septiques sont susceptibles de déterminer des phénomènes de thrombose vasculaire, mais aussi que des thromboses vasculaires primitives entraînant un infarcissement et une nécrose se compliquent plus ou moins vite — et en général rapidement — de suppuration : due, nous dit Ricker, « à l'envahissement par les microbes du séquestre tissulaire ».

Est-il possible dans les cas qui nous occupent de faire la part de l'infection et de l'infarctus ?

Cela ne semble guère possible, au moins d'après l'examen de l'organe dans l'observation d'Huguier : celui-ci était en pleine gangrène, dans un abcès putride ; il n'est plus possible de reconnaître qui a commencé des vaisseaux ou des microbes. Connaissant la réserve qu'imposaient à Mlle Gauthier-Villars dans l'interprétation de cette coupe ses travaux personnels, on ne peut manquer d'être frappé par l'importance et la distribution des lésions vasculaires dont elle nous donne la description. Les antécédents du malade laissent peut-être d'un autre côté la porte ouverte à des suppositions : cet homme avait présenté des crises douloureuses abdominales spontanément guéries, sans fièvre, sans hyperleucocytose. Est-il interdit de supposer que chez cet homme au passé abdominal chargé, que je connais depuis longtemps pour être un gros mangeur, et ne se priver de rien, il s'est agi peut-être de spasmes vasculaires ayant tourné court au cours des premières crises et ayant au cours de la dernière évolué vers la gangrène appendiculaire ; poussant plus loin l'hypothèse ne peut-on pas insinuer que ses ulcères duodénal et peptique ont pu avoir eux aussi une origine vasculaire ? Ajouterai-je que ce malade est rentré avant-hier dans mon service pour un ictère par rétention !

L'observation de Debeyre recueillie à la cinquième heure est plus utilisable pour

la discussion : à l'infiltration hématique, qui est l'élément anatomique essentiel de tout infarctus, se surajoute dans ce cas une leucodiapédèse qui fait dire suppuration : cela empêche toute conclusion formelle et absolue. Cependant, si nous nous en rapportons au très beau travail expérimental de Mlle Gauthier-Villars et Aboulker, nous voyons que ces auteurs, déterminant par simple badigeonnage au chlorure de baryum des vaisseaux de l'appendice un spasme de ceux-ci, obtiennent au niveau du territoire ischémié et sans l'adjonction d'infection surajoutée le développement de foyers suppurés gorgés de polynucléaires altérés. Il n'est donc pas interdit de penser, sans toutefois pouvoir l'affirmer, que les lésions rencontrées sur la pièce de Debeyre, comme sans doute aussi sur celle d'Huguier, ont eu pour substratum premier un infarcissement de l'organe dans lequel l'infiltration polynucléaire a fait suite à l'érythrodiapédèse, puisque ces lésions sont tout à fait superposables à celles obtenues expérimentalement par Mlle Gauthier-Villars et Aboulker.

En terminant, je vous propose de remercier MM. Debeyre et Huguier de leurs très belles observations qui viennent, avec le travail expérimental cité plus haut, enrichir la contribution apportée par l'Ecole de notre maître Mondor à la question de l'appendicite.

M. **H. Mondor** : Je crois qu'une observation clinique susceptible d'être rapprochée étroitement des très belles recherches que Mlle Gauthier-Villars et M. Aboulker avaient bien voulu entreprendre jadis sur la simple suggestion que je leur fis, est celle que je recueillis, il y a cinq ans, mais dont je n'ai pas sur moi les détails.

Avec le diagnostic en apparence évident d'appendicite aiguë, j'avais opéré d'urgence une malade, Mme B..., âgée de soixante et un ans. A l'ouverture du ventre, l'appendice semblait normal ; mais à son sommet se trouvait une petite frange graisseuse tordue de deux tours et infarcie. La malade avait souffert, de façon particulièrement vive, pendant quarante-huit heures. La température était à 39° ; les troubles fonctionnels et généraux faisaient penser à une infection assez vive. Or, je ne voyais au niveau de l'appendice que les lésions mécaniques d'une torsion aiguë récente. Je pensai, sans m'étonner de la fièvre, aux belles observations de mon ami P. Mocquot et de Tierny, publiées ici.

Sous quelle influence une frange dont les dimensions ne dépassent guère celles d'un petit pois se tord-elle ? Cet incident est-il chaque fois toute la maladie ou n'en est-il qu'un élément ? Quelle est la part initiale ou secondaire des troubles vaso-moteurs, dans la pathogénie assez mystérieuse des torsions intra-abdominales ?

C'est avec ces questions que je remis la pièce à Mlle Gauthier-Villars. Je vous communiquerai cet examen très complet. On y voit l'infarctus de la frange, une thrombophlébite limitée du méso-appendice, enfin, sur la muqueuse, en regard de la lésion de la frange, une ulcération assez semblable à ce qu'Aschoff, dans ses remarquables travaux, a appelé le *complexe primaire de l'appendicite aiguë*.

Y avait-il eu, dans ce cas, appendicite aiguë, puis thrombo-phlébite, puis infarcissement et torsion ? Y avait-il eu trouble vaso-moteur selon les idées de Ricker, puis ulcération infectée, puis thrombo-phlébite, etc. ? Je n'en sais rien, et d'autres suppositions peuvent être faites ; mais l'hypothèse de travail de Mlle Gauthier-Villars et M. Aboulker, sur l'origine neuro-végétative des lésions appendiculaires, trouvait, grâce à cette pièce, une justification sinon une démonstration particulièrement schématique. Comme chez plusieurs de leurs animaux d'expérience, il y avait, en face de la lésion vasculaire, une ulcération unique, tapissée de muco-pus et surmontant une zone d'infiltration leucocytaire élargie jusqu'à la séreuse.

Pour moi, la pathogénie encore confuse des torsions peut s'éclairer en faisant intervenir, pour quelques cas, les spasmes vasculaires. Cela permettrait de rejoindre les intéressantes conceptions de Payr sur ce sujet, où l'on voit, en un premier stade, si je me rappelle bien, l'artère tendue devenir en quelque sorte la corde de l'arc veineux.

Le Secrétaire annuel : M. MOULONGUET.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1944. — 4e trimestre. — Numéro d'ordre 164. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 29 Novembre 1944 (*suite*).

Présidence de M. ADOLPHE BRÉCHOT, *président.*

RAPPORTS

Thrombose intracarotidienne à forme névralgique après ligature pour cancer cervical. Résultats de l'artériectomie de la fourche,

par M. **Dargent** (de Lyon).

Rapport de M. ROUX-BERGER.

M. Dargent nous a envoyé la très intéressante observation que voici :

Les tentatives de traitement de la douleur chez les cancéreux en évolution nous ont permis de recueillir ce fait :

OBSERVATION. — M. L... (Jean), quarante-trois ans, est envoyé le 14 septembre 1942 au service du professeur Rebattu pour une tumeur de l'amygdale gauche apparue il y a six à huit mois et entraînant de la dysphagie.

Pas d'antécédents pathologiques notables en dehors d'habitudes éthyliques prononcées.

A l'examen : vaste tumeur bourgeonnante de la loge amygdalienne gauche étendue à la paroi pharyngée latérale. Piliers encore mobiles.

On perçoit un empâtement de la région rétro-angulo-maxillaire gauche plutôt qu'une véritable adénopathie.

Biopsie : *épithélioma lobulé pavimenteux indifférencié.*

Du 21 septembre 1942 au 19 octobre, *traitement rœntgenthérapique* : 200 kw.-4 ma, 20/10 Cu 20/10 AL.; dist. : 40 centimètres ; surface : 80 ; durée : trente-six minutes. Trois champs : 12 séances de 300 r. champ latéral gauche, 8 séances de 300 r. champ arrière gauche, 7 séances de 300 r. champ latéral droit..

19 octobre 1942 (professeur Ponthus) : En fin de traitement, il existe à la base du pilier postérieur une lésion encore suspecte. Radioépidermite sèche. Pas de radioépithélite. L'état général est bon.

12 avril 1943 : Le malade, qui ne s'est pas soumis aux examens demandés, revient parce qu'il présente des douleurs violentes dans la région auriculo-occipitale gauche. Gros empâtement sous-mastoïdien remontant jusqu'à la base du crâne. Examen amygdalien négatif.

Devant le résultat satisfaisant d'une infiltration du ganglion cervical supérieur, on propose au malade une ganglionectomie cervicale supérieure.

Le 13 avril 1943 (Dr Dargent) : Sous A. L., découverte du sympathique cervical supérieur difficile au milieu d'une grosse masse néoplasique blindant toute la région. Résection du ganglion. A titre préventif, on pratique une ligature de la carotide primitive, la fourche étant englobée dans le cancer.

Le résultat a été remarquable pendant quinze jours, puis les douleurs ont réapparu et sont même devenues plus intolérables qu'avant. Elles ont le type sympathique avec de grandes crises auriculo-temporales.

Le 10 mai 1943, on propose un traitement par combinés alloxaniques (Dr Josserand). Aucun résultat antalgique.

Le 22 mai 1943, le malade est désespéré et demande à tout prix une intervention ou un nouveau traitement.

Sous A. L. (Dr Dargent) : on redécouvre la région carotidienne, on sectionne tous les nerfs du plexus cervical superficiel et on recherche le plan vasculo-nerveux dans un blindage fibreux très important. On retrouve péniblement le bout inférieur du sympathique qu'on résèque sur 4 centimètres (ganglion moyen) et qu'on lie au lin. On constate alors, après résection de la J. interne, que les carotides n'ont que des battements transmis et pas d'expansion systolique. On décide alors de réséquer la fourche. Ligature première de la carotide interne bien supportée, puis de la primitive, en dessous de l'ancienne ligature, puis de l'externe à la naissance de la thyroïdienne supérieure.

Cinq minutes après cette résection, menée lentement, après infiltration cocaïnée de la

Publication périodique mensuelle.

paroi artérielle, crise d'épilepsie bravais-jacksonienne droite ; perte de connaissance, aphasie. Aussitôt après on constate une hémiplégie droite avec paralysie faciale. Mais, avant même qu'on ait mis en œuvre le traitement (acécoline, papavérine), la conscience revient, la paralysie faciale disparaît, et le soir même le malade est normal, ne gardant qu'une légère parésie de la main droite dont il ne reste plus de trace le lendemain. Les douleurs ont disparu.

Le 7 juillet 1943 le malade revient, présentant une large tumeur ulcérée pharyngée, gagnant le cavum et s'étendant en avant jusqu'à l'amygdale, facilement hémorragique. *Les douleurs auriculo-temporales ont disparu depuis deux mois.* Le malade meurt le 12 juillet 1943 d'une hémorragie au niveau de l'amygdale, ayant présenté quelques douleurs dans la nuque sans caractère particulier.

La pièce opératoire d'artériectomie montrait une thrombose de la fourche carotidienne. Au contact de la ligature et dans la fourche même il existait quelques amas blancs adhérents. Dans la carotide interne on trouve un gros caillot rouge brique surmonté de caillots frais. Il n'y a pratiquement rien dans la carotide primitive. L'examen histologique de la paroi artérielle montre un thrombus entièrement mortifié adhérent à une artère de type élastique dont l'endartère n'est plus reconnaissable et se confond avec le thrombus dont la média est en quelques points nettement mortifiée et dont l'adventice est nettement fibrosée (professeur J.-F. Martin).

Voici donc un aspect bien particulier de la thrombose carotidienne : forme névralgique compliquée d'un accident de claudication intermittente cérébrale au moment du traumatisme opératoire.

Trois problèmes au moins sont ainsi posés :

I. *Problème anatomo-pathogénique.* — Malgré l'absence de culture du caillot, on doit admettre que la ligature a été faite en milieu septique. Rien de surprenant dans l'apparition d'une thrombose. Le Fort et Guinard l'ont décrite. La topographie est plus intéressante. Elle est pratiquement développée dans la fourche et les branches supérieures. Tout s'est passé comme si la circulation de suppléance de la carotide externe vers le cerveau s'était effectuée au ralenti dans la bifurcation jusqu'au moment où le coagulum en s'organisant l'avait empêchée. Alors, comme dans un vieil anévrysme sacciforme, l'organisation fibrinoïde s'était faite aboutissant au caillot blanc de Broca recouvert de caillots briques plus récents. Il existe histologiquement une artérite certaine, la média est même hyalinisée en de nombreux points. On pourrait admettre avec Durante et Bubnoff, de Wurtzburg, que ces tuniques étaient devenues perméables à l'infection, mais il est plus logique d'admettre qu'à la faveur de la distension des anastomoses celle-ci avait remonté des collatérales jusqu'à la fourche, le bout central du nouveau système après la ligature étant représenté par la carotide externe. D'ailleurs, ces végétations de la tunique interne à tendance extensive sont bien décrites par Cornil et Ranvier dans les plaies, les ulcères, les phlegmons chroniques. On peut y rattacher le cancer des muqueuses.

II. *Problème clinique.* — Il y a là une démonstration des plus nettes de la notion qui émane de l'œuvre de M. Leriche : l'artère thrombosée s'est comportée avant tout comme un nerf malade. Mais elle l'a fait à deux points de vue :

a) Au point de vue sensibilité périphérique, puisque les lésions des tuniques vasculaires entraînent un syndrome douloureux en tous points superposable à celui de l'excitation du ganglion sympathique supérieur : même topographie, même chronologie : grandes crises terribles accompagnées de petits signes de la série sympathique.

b) Au point de vue réflexe, puisque le traumatisme opératoire, même doux, a déclenché une grande crise vaso-constrictive de l'hémisphère correspondant. L'autopsie a été faite : il n'y avait pas la moindre trace d'infarctus ancien ; il s'était agi simplement d'un spasme insuffisant pour créer des lésions définitives. Par la suite l'artériectomie a tellement bien permis la vaso-dilatation que le malade est mort d'hémorragie pharyngée au bout de deux mois.

III. *Problème thérapeutique.* — Il semble que les voies de la sensibilité sont si complexes que la ganglionectomie cervicale supérieure ne suffise pas longtemps. Il faudrait ajouter aussi que les moignons sympathiques peuvent être douloureux et engendrer des réflexes. Aussi l'infiltration qu'on peut répéter semble préférable, d'autant plus qu'elle baigne également la gaine péri-carotidienne. Nous savons bien que l'infiltration cocaïnique de la gaine de l'artère faciale donne souvent les mêmes résultats que celle de ganglion cervical. Il en est de même de l'adventice carotidienne (Leriche et Fontaine).

Cette observation invite donc à compléter la ganglionectomie non seulement par

une ligature des moignons nerveux, mais surtout par une sympathectomie péri-carotidienne. On peut même, étant donné l'innocuité relative de la résection carotidienne dans ces cas où une grosse tumeur a déjà préparé les anastomoses en comprimant le tronc principal (M. Bérard et M. Dargent, 1939), envisager l'artériectomie plutôt que la ligature lorsqu'il faut la faire sur la carotide primitive. M. le Prof. L. Bérard pratiquait d'ailleurs couramment la résection de la carotide externe sous-parotidienne plutôt que sa ligature ; on peut étendre cette pratique aux autres troncs carotidiens. Certes, elle n'est pas plus hémostatique que la ligature ; notre observation en est une preuve. Mais dans ce milieu toujours septique elle met à l'abri des douleurs, comme une opération nerveuse.

Cette très intéressante observation complète l'important travail publié en 1943 par MM. Dargent et Marion sur la *Sympathectomie dans le traitement des troubles liés à l'évolution du cancer, en particulier de la douleur* (*La Presse Médicale*, 8 mars 1943). Je vous propose de remercier M. Dargent de nous l'avoir envoyée.

Invagination de l'intestin grêle dans l'estomac à travers une bouche de gastro-entérostomie,

par MM. **G. Tisserand** et **E. Girard** (de Besançon).

Rapport de M. Roux-Berger.

MM. Tisserand et Girard nous ont envoyé l'observation ci-dessous, qui a trait à une complication rare de la gastro-entérostomie :

Le 19 octobre 1942, G. R..., trente-neuf ans, employé à la S.N.C.F., entre à l'hôpital Saint-Jacques, avec le diagnostic d'ulcère d'estomac. Il a déjà fait plusieurs séjours dans les services de médecine ; les divers traitements appliqués n'ont amené aucune sédation des douleurs. Depuis quelque temps il a de fréquentes régurgitations acides et ses souffrances vont en augmentant. Le diagnostic d'ulcère de la petite courbure est confirmé par la radiographie et l'intervention est décidée.

Le 21 octobre 1942, sous anesthésie générale évipan-éther, laparotomie médiane sus-ombilicale. On découvre alors un ulcère de la dimension d'une pièce d'un franc sur le tiers supérieur de la petite courbure ; l'estomac est très fixé et on se rend compte qu'une gastrectomie serait extrêmement difficile. On établit sans incident une gastro-entéro-anastomose postérieure transmésocolique large à la suture, à la région juxta-pylorique.

Les suites de cette intervention sont des plus normales et le malade quitte l'hôpital le 4 novembre 1942, en excellent état.

Jusqu'au mois de mai 1943 il travaille régulièrement, ne souffre plus et se juge complètement guéri.

Vers le milieu de mai il commence à ressentir des douleurs post-prandiales, d'ailleurs peu intenses.

Le 22 mai, il est pris de douleurs épigastriques très violentes et bientôt après vomit une quantité abondante de sang noirâtre ; le médecin traitant pense à un ulcus peptique et, devant l'importance des vomissements sanglants, adresse le malade à l'hôpital.

A l'arrivée, est mis en œuvre le traitement habituel : diète, glace sur l'épigastre, anthéma.

Les douleurs épigastriques persistent, mais modérées, le facies est fatigué, le pouls est rapide mais bien frappé, le creux épigastrique est douloureux au palper et un peu tendu.

La nuit est bonne ; le lendemain, vers la fin de la matinée, surviennent des vomissements abondants de sang noirâtre et fétide. Au début de l'après-midi, nouvelle hématémèse abondante de sang noirâtre. L'état général s'est altéré, facies grippé, soif vive, pouls misérable.

A 17 heures est pratiquée une transfusion de 300 c. c. Après la transfusion le pouls est mieux frappé.

On décide d'intervenir. Sur la table d'opération, nouvelle hématémèse.

Intervention sous anesthésie générale à l'éther ; sérum physiologique sous-cutané.

Médiane sus-ombilicale. Issue de sérosité sanglante à l'ouverture du péritoine. L'estomac apparaît énorme, fluctuant. On ne trouve plus trace de l'ulcère signalé lors de la première intervention. Après relèvement du côlon transverse, on découvre l'anastomose à anse courte, isopéristaltique, juxta-pylorique. Le jéjunum est invaginé dans la branche efférente de l'anastomose.

On essaie de dévaginer par traction douce ; de cette façon on libère une dizaine de centimètres d'intestin. Il est impossible de faire plus. Il est alors pratiqué une large incision sur la face antérieure de l'estomac, aspiration de 300 c. c. de sang ; on peut alors extérioriser de l'estomac un boudin de 50 centimètres de long. Il est impossible de le réduire ; on se décide à le réséquer. Le boudin est sectionné au ras de l'estomac ; ligature des artères

du mésentère, abouchement du jéjunum sectionné à l'estomac. Fermeture de l'incision de gastrotomie. Fermeture de la paroi en deux plans.

L'intervention a duré une heure et quart.

Dès la fin de l'intervention le pouls du malade est inquiétant ; il meurt une demi-heure plus tard.

Autopsie. — L'autopsie confirme les constatations opératoires. La gastro-entérostomie avait une anse courte, juxta-pylorique et isopéristaltique. Après prélèvement et ouverture de la pièce on constate la disparition complète de l'ulcère de la petite courbure observé opératoirement sept mois plus tôt.

Cette observation nous a paru digne de retenir votre attention pour deux raisons. La première c'est qu'elle prouve qu'une simple gastro-entéro-anastomose est capable de faire disparaître complètement, de guérir un ulcère haut placé de la petite courbure ; l'ulcère avait été, en effet, dûment constaté au cours de la première opération. Or, sept mois après, on ne trouve plus trace de cette lésion, non seulement au cours de la deuxième opération, mais aussi au cours de l'autopsie.

La deuxième, c'est qu'elle relate une complication vraiment rare de la chirurgie gastrique. En effet, les quelques recherches bibliographiques qu'ont pu faire les auteurs ne leur ont permis de trouver qu'une trentaine de cas de ce genre dans la littérature chirurgicale ; aucun cas français.

La plupart des cas publiés sont des cas isolés, dont beaucoup sont tout à fait comparables au leur.

Ils ont trouvé pourtant deux travaux d'ensemble sur la question. Celui de Kopp (d'Amsterdam), paru en 1925 dans le *Lyon Chirurgical*, et celui de Viljo Tuomikoski (d'Helsingfors), qui date de 1931. Ils en donnent le résumé :

Le point de départ du travail de Kopp est une observation d'invagination rétrograde jéjuno-jéjunale dans l'anse efférente survenue quatorze ans après une gastro-entéro-anastomose antécolique antérieure. La désinvagination n'ayant pu être pratiquée, l'auteur fit une résection en bloc de l'invagination et le malade guérit parfaitement.

Passant en revue 18 cas connus jusqu'alors, Kopp fait les remarques suivantes : la date de l'apparition de l'invagination varie de quatre mois à seize ans. Le siège de la gastro (antérieure ou postérieure) ne paraît jouer aucun rôle.

L'invagination se serait toujours produite sur l'anse efférente ; tantôt l'invagination est restée jéjuno-jéjunale, tantôt elle s'est poursuivie jusque dans l'estomac (10 cas). Le traitement a consisté, suivant les lésions, en manœuvres de désinvagination simples ou en résection. 8 cas ont guéri, tandis que 10 sont morts.

Abordant la question de la pathogénie des accidents, Kopp émet l'hypothèse suivante : l'arrivée du chyme acide dans la branche efférente irrite la muqueuse intestinale et provoque des mouvements spasmodiques ; les spasmes sont à leur tour le point de départ des contractions antipéristaltiques et par conséquent de l'invagination ascendante.

Si cette théorie est exacte, comment expliquer l'extrême rareté des accidents par rapport au grand nombre de gastro-entéro-anastomoses pratiquées ? A cette question Kopp répond qu'il est possible que l'invagination rétrograde après gastro-entéro-anastomose soit plus fréquente qu'on ne croit, mais qu'elle se désinvagine spontanément dans la grande majorité des cas.

Dans son travail de 1931, Tuomikoski propose une classification anatomique des complications d'invagination après les gastro-entéro-anastomoses. Il distingue le groupe des invaginations ascendantes (anse efférente), qui peuvent être purement jéjunales, jéjuno-jéjuno-gastriques ou jéjuno-gastriques, et celui des invaginations descendantes (anse afférente), qui peuvent être jéjuno-jéjuno-gastriques ou jéjuno-gastriques ; enfin il décrit ce qu'il appelle la forme combinée, dans laquelle les deux anses, afférente et efférente, s'invaginent en bloc dans l'estomac.

La lecture des autres publications ayant trait au sujet qui nous occupe nous permet de dégager un tableau clinique à peu près constant.

Chez un ancien opéré de gastro-entéro-anastomose, les accidents débutent généralement par des douleurs épigastriques assez violentes, rapidement suivies de vomissements alimentaires, bilieux et surtout hémorragiques ; puis apparaît l'arrêt des matières et des gaz ; en général, l'examen ne révèle aucune contracture localisée, mais dans la moitié des cas on constate la présence d'une tumeur de la région épigastrique. Tout cela évolue avec un état général mauvais et qui va s'aggravant rapidement.

Constatons d'ailleurs que le diagnostic n'a été porté qu'exceptionnellement avant l'intervention.

Le traitement varie naturellement suivant l'état des lésions, allant de la simple désinvagination par tractions, ou expression, à la résection avec ou sans gastrotomie.

Le pronostic, habituellement très sombre, dépend lui aussi de l'étendue des lésions et de la précocité de l'intervention.

En conclusion, les auteurs pensent que pratiquement il faut retenir la notion de l'existence possible de cette complication éloignée de la gastro-entéro-anastomose. On devra la soupçonner chaque fois que, chez un ancien opéré de gastro, on assistera à des accidents abdominaux aigus, avec vomissements d'abord alimentaires, puis surtout sanglants, avec apparition secondaire de signes d'occlusion haute.

Je vous propose de remercier MM. Tisserand et Girard pour l'envoi de leur intéressante observation.

BIBLIOGRAPHIE

HARTERT. — *Zentralblatt f. Chir.*, **48**, 1921.
SCHLŒSMANN, AMBERGER et BAUMANN. — In *Zentralblatt f. Chir.*, **48**, 1921.
SVEN LUNDBERG. — *Acta Chir. Scandinavica*, vol. LIV, 1922.
BACHLECHNER. — *Zentralblatt f. Chir.*, **51**.
WYDLER. — *Schweizerische medicinische Wochenschrift*, **54**.
DRUMOND. — *British Journal of Surgery*, vol. XI.
BRUN. — *Bruns Beitrage zur klinischen chir.*, **132**.
KOPP (Amsterdam). — In *Lyon Chirurgical*, **22**, n° 5.
SCHEARER et PICKFORF. — *Annals of Surgery*, vol. LXXXVII.
VILJO TUOMIKOSKI. — *Acta Societatis medicorum fennicæ duodecim*, **15**.
HERBERT. — *The Lancet*, vol. CCXXIII.
ANGERER. — *Zentralblatt f. Chir.*, **59**.
MUNRO CAMBRON. — *British Journal of Surgery*, vol. 23.
OTERO. — *Boletin de la Societad de cirurgia de Montevideo*, **71**.
BONOMINI. — *Giornale medico dell' Alto Adige*, vol. 9.

M. **Jean Charrier** : J'ai eu l'occasion d'opérer 2 cas d'invagination intragastrique du grêle. Mais il s'agissait d'invaginations non étranglées diagnostiquées chez des malades souffrant après gastro-entérostomie ; nous avons présenté les radiographies d'un de ces cas avec MM. Ledoux-Lebard et Calderon : les clichés sont absolument typiques et une image intestinale claire et régulièrement striée apparaît sur le sombre du contenu gastrique. Dans l'un de ces cas, il s'agissait d'une gastro-entérostomie qui, compliquée dans ses suites immédiates, avait subi l'adjonction d'une jéjuno-jéjunostomie ; le grêle et l'anastomose jéjuno-jéjunale avaient pénétré dans l'estomac à travers la bouche de gastro-entérostomie. Nous insistons sur le fait que ce diagnostic peut être fait *à froid* chez les gastro-entérostomisés qui souffrent. On peut à ce moment, comme je l'ai fait, réséquer le fragment de grêle invaginé et compléter par une gastrectomie comme on a l'habitude de le faire dans l'ulcère.

COMMUNICATION

A propos des phlegmons de la loge du psoas,

par M. **G. Métivet.**

En décembre 1940, notre jeune collègue Roux a fait paraître, dans le *Journal de Chirurgie*, un beau mémoire sur les phlegmons de la loge du psoas. De la lecture de ce travail se dégage une impression optimiste ; puisque, en ce qui concerne le traitement de ces phlegmons, Roux « est convaincu de la parfaite efficacité d'incisions de drainage limitées, mais bien axées ».

J'ai eu l'occasion d'observer 3 cas de tels phlegmons, et, « comme beaucoup de vieux auteurs », je pense qu'il s'agit là « d'affections redoutables ».

Voici un bref résumé de ces 3 observations :

OBSERVATION I. — Le 7 juin 1927, M. de V..., vingt ans, fait une chute de 13 mètres de

haut. Il est conduit à Saint-Louis, dans le service du professeur Lecène, où l'on constate l'existence d'une fracture de la 3e lombaire. Les 7, 10 et 27 juillet, à trois reprises, sont incisées des collections suppurées des fosses lombaires.

Des fistules s'établissent et le 2 novembre il est réopéré des deux côtés. On aurait enlevé quelques esquilles (?).

Le 16 juillet 1928 (un an plus tard), les plaies sont complètement cicatrisées.

Le 16 octobre 1931, le malade entre à Saint-Louis, dans le service de M. Chifoliau, où il est opéré pour appendicite aiguë. L'appendicectomie n'améliore pas son état. Quelques jours plus tard la fistule lombaire gauche s'ouvre.

Les 2 et 10 novembre, on ouvre des collections lombaire et iliaque droites.

En février 1932, les fistules sont taries.

En mai 1932, la fistule lombaire gauche s'ouvre pendant une quinzaine de jours.

En janvier 1933, elle s'ouvre à nouveau. Le malade entre à Saint-Louis, et le 23 janvier sa fistule est opérée. Du 10 mars au 4 avril, on pratique des instillations de Dakin. Néanmoins le malade présente des poussées de fièvre à 38°5-39°.

Le 13 avril, on ouvre un phlegmon de la fosse iliaque droite. Le 16 avril, il présente une parotidite droite.

Le 6 mai, nouveau drainage et pose de drains de Carrel.

Le 6 juin, le malade fait une phlébite.

Le 27 juin, nouveau drainage et nouvelle pose de drains de Carrel.

Le 13 décembre, après un séjour d'un an, le malade quitte l'hôpital, toujours porteur d'un drain iliaque droit.

Pendant les cinq premiers mois de 1934, il présente fréquemment des crises douloureuses avec fièvre, altération de l'état général.

En mai 1934, je le prends dans mon service d'Ivry. Il y a alors sept ans que les accidents durent et le malade a subi 11 interventions. L'état général est médiocre. Une injection lipiodolée pratiquée par la fistule iliaque droite dessine toute la loge du psoas jusqu'aux insertions vertébrales. Je décide alors — m'inspirant de l'enseignement de mon vieux maître Lucien Picqué, et à la stupéfaction de mes internes — de mettre à plat la loge du psoas. Je pratique une incision de 35 centimètres allant de l'angle costo-vertébral au milieu de l'arcade crurale ; je mets à nu la gaine du psoas très épaissie ; je l'ouvre de bout en bout et j'enlève d'abondantes fongosités qui séparent un muscle, d'apparence intact, de sa loge. Je panse à plat.

Le 12 décembre 1934 — six mois plus tard — je pratique une incision de 15 centimètres dans le triangle de Scarpa pour drainer largement et mécher la portion crurale de la loge du muscle.

Le blessé quitte le service le 15 février 1935. En juin 1935, un an après ma première intervention, il est complètement cicatrisé, sans aucune éventration. Il restera définitivement guéri de ce côté.

En février 1939 — quatre ans plus tard — des phénomènes inflammatoires se manifestent du côté du psoas gauche. Je prends le malade dans mon service d'Ivry du 4 au 30 mars. Grâce au propidon et aux larges cataplasmes, les choses s'arrangent et le malade quitte l'hôpital, guéri, en apparence.

Le 3 juin, il rentre à nouveau dans mon service, porteur d'un abcès lombaire gauche. Le 9 juin, je pratique sur le psoas gauche la même intervention que celle que j'avais pratiquée du côté droit. Une incision lombo-iliaque de 30 centimètres, sans incision crurale, met à découvert le psoas. Pansements à plat.

Le malade quitte mon service le 14 août 1939. Six mois plus tard il était complètement cicatrisé.

Je viens de le voir il y a quelques jours. Depuis mes deux interventions la guérison est définitive. Le blessé a repris son métier de charcutier qu'il avait dû abandonner. Il a engraissé de 10 kilogrammes. Il n'a aucune éventration, aucune limitation des mouvements des membres inférieurs. Il fait, aisément, 150 kilomètres à vélo dans sa journée et transporte allégement, sur son dos, un cochon de 80 kilogrammes.

La maladie a duré près de treize ans.

Obs. II. — Mlle I..., vingt ans, entre à l'hôpital de Créteil le 2 mai 1942, au quatrième jour d'une crise d'appendicite aiguë.

Le 9 mai, j'ouvre et draine un gros abcès rétro-cæcal. La suppuration persiste.

Le 5 septembre 1942, j'excise le trajet fistuleux et j'enlève un gros calcul stercoral et un appendice rétro-cæcal et très adhérent au cæcum. Mèche iodoformée, drain, fermeture partielle des muscles.

Le 17 octobre 1942, après avoir constaté que la température oscille depuis six semaines, je débride largement le trajet, ce qui me conduit dans la loge du psoas. Ablation de fongosités inflammatoires, pose d'un drain de Carrel dans la gaine du muscle.

Pendant un an la suppuration continue, avec quelques petites crises de rétention.

Le 14 octobre 1943, la malade rentre à nouveau à l'hôpital, en observation. Elle présente une série de poussées fébriles, tandis que se constitue une tuméfaction douloureuse de la région lombaire.

Le 6 janvier 1944 je pratique une longue incision lombo-iliaque qui conduit sur une

gaine du psoas très épaissie. Mise à plat du muscle sur une grande longueur, ablation de fongosités, sulfamides, mèches.

Le 21 mai 1944, la malade quitte l'hôpital presque complètement cicatrisée.

Je n'ai pas eu de ses nouvelles.

La maladie a duré deux ans.

Obs. III. — Mme G..., vingt-cinq ans, est opérée en avril 1923, à l'Hôtel-Dieu, par M. Okinczyc pour un abcès profond de la fosse iliaque droite. La cicatrisation est obtenue en quelques semaines.

En fin 1923, après un accouchement suivi d'accidents puerpéraux, l'abcès iliaque se reforme. On l'ouvre et il guérit rapidement.

De 1923 à 1926 tout reste en repos.

De 1926 à 1938 la malade présente des périodes alternantes d'ouverture et de fermeture de la fistule iliaque, avec bon état pendant les périodes d'ouverture, mauvais état et fièvre pendant les périodes de fermeture. Jamais la fistule n'est restée fermée pendant plus de deux mois.

En février 1938, je prends la malade dans mon service d'Ivry. Une injection lipiodolée, faite dans la fistule, s'arrête à la crête iliaque. Je débride le trajet, le nettoie et le mèche, sans aucun profit pour la malade.

De 1938 à juillet 1943, on note une série de périodes d'ouverture et de fermeture de la fistule.

En juillet 1943, la fistule se ferme définitivement.

Mais en septembre 1943 apparaissent des poussées fébriles et des phénomènes douloureux dans la fosse iliaque gauche.

Je vois la malade en novembre 1943, avec des signes évidents de phlegmon de la loge du psoas gauche. La tuméfaction est très dure et je pense que le pus n'est pas encore parfaitement collecté.

Le 4 janvier 1944, confiant en l'optimisme de Roux, je pratique une incision limitée le long de l'arcade crurale et de la crête iliaque ; je refoule le péritoine, et j'incise un *fascia iliaca* épaissi. J'évacue ainsi un abcès de la loge du psoas. Pose d'un drain dans la loge, instillations de liquide de Dakin. Je raccourcis progressivement le drain. Et la malade conserve une fistule.

En avril, une injection lipiodolée emplit complètement la loge du psoas.

Depuis, cette pauvre malade présente des périodes de rétention avec fièvre, maux de tête, poussées fébriles.

La maladie dure depuis plus de vingt ans, et n'est pas terminée. Cette malade sait que je pourrais la guérir par une mise à plat de son muscle. Je n'ai rien d'autre à lui proposer. Et j'aimerais que l'un de vous puisse me donner un bon conseil.

Ainsi donc, voici 3 cas qui m'autorisent à dire que les phlegmons de la loge du psoas sont bien de redoutables affections.

Je crois devoir attirer votre attention sur la *tendance au passage à la chronicité* de ces phlegmons, et aussi sur la *possibilité de guérison apparente pendant plusieurs années*.

Je suis aussi frappé par ce fait que deux de mes trois malades ont présenté des phlegmons bilatéraux. Dans ma 1re observation, ces phlegmons ont été contemporains et peuvent s'expliquer par le siège médian de la lésion originelle : la fracture de la 3e lombaire. Dans ma 3e observation, on ne voit pas pourquoi un phlegmon de la gaine du psoas gauche a succédé à un phlegmon iliaque droit. Et, cependant, il n'est apparu que lorsque la fistule droite a été définitivement tarie.

En ce qui concerne le traitement de ces phlegmons, Roux ne paraît attacher aucune importance au siège exact de la suppuration, puisqu'il écrit : « Il importe peu, d'ailleurs, en pratique, de situer exactement la collection au-dessus ou au-dessous du fascia iliaca. Le traitement chirurgical de ces deux phlegmons est, en effet, identique. Et l'incision, à condition d'être attentive et de progresser plan par plan, permettra seule, dans bien des cas, la précision anatomique du lieu de la suppuration ».

Je ne suis pas de son avis.

Les phlegmons sous-péritonéaux peuvent guérir simplement par une incision limitée du foyer, parce que les parois de ce foyer peuvent se rapprocher l'une de l'autre et se souder. Les phlegmons de la gaine du psoas ne peuvent guérir aussi simplement. Rapidement, en effet, la gaine du muscle s'épaissit, devient rigide. Elle est séparée du muscle par une couche de pus ou de fongosités inflammatoires que pourrait peut-être dissoudre un liquide lysant. Après évacuation du pus ou des fongosités, il reste un espace mort entre le muscle et sa gaine, et tant que la gaine n'aura pas adhéré au muscle, une récidive de la suppuration est possible dans cet espace mort. C'est pour permettre à cette adhérence de se produire qu'il faut, à mon avis, inciser

la gaine du muscle de bout en bout. Ainsi se trouvent réalisées deux valves qui s'appliquent contre le muscle. Un méchage méticuleux conduit alors simplement, mais lentement, à la guérison.

M. **R. Gueullette** : J'ai récemment observé une malade dont l'histoire pathologique est entièrement superposable aux observations de M. Métivet. Abcès de la gaine du psoas du côté droit, d'origine inconnue ; incisions lombaire et crurale successives qui n'amènent pas la guérison ; la jeune malade quitte l'hôpital avec une fistule. Plusieurs mois plus tard, nouveaux signes aigus, nécessitant de nouveaux débridements. Quelques mois plus tard, il apparaît un abcès de la gaine du psoas gauche, qu'un large débridement ne réussit pas à guérir définitivement. Une fistule persiste. La malade quitte l'hôpital non guérie. Le germe en cause était le staphylocoque.

Je me propose, si je revois mon opérée, de pratiquer, sur le conseil de M. Métivet, un débridement étendu de la gaine musculaire.

M. **Brocq** : Dans les observations de mon ami Métivet il n'est pas question de l'agent microbien. Quand il s'agit de staphylocoques, ce qui n'est peut-être pas le cas pour les faits rapportés, il n'est pas exceptionnel, loin de là, de voir se développer plusieurs abcès dans l'une des gaines du psoas ou successivement dans les deux.

M. **Métivet** : Je remercie MM. Gueullette et Brocq de leur intervention. Ce que je crois devoir souligner dans ma communication, c'est l'impossibilité d'obtenir la guérison d'un phlegmon de la loge du psoas autrement que par un accolement du muscle et de la gaine. Or celle-ci, rigide, ne peut venir au contact du muscle. C'est pour cela qu'il me paraît indispensable de la mettre à nu et de l'inciser longitudinalement afin de réaliser 2 valves mobilisables qui prennent aisément contact avec le muscle.

ÉLECTION D'UNE COMMISSION CHARGÉE DE L'EXAMEN DES TITRES DES CANDIDATS A LA PLACE DE MEMBRE TITULAIRE

MM. Veau, Louis Bazy, Guimbellot, Ameline, Meillère.

Séance du 6 Décembre 1944.

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Cytostéatonécrose sous-cutanée,

par MM. **H. Mondor** et **L. Léger.**

Voici l'observation de la malade qu'il nous a été donné d'examiner, grâce à l'obligeance de M. Chevrier :

Mme D... (Marcelle), cinquante ans, a fait, voici deux mois, une chute, le bras gauche portant sur le manche d'une fourche. Elle a ressenti une vive douleur ; les jours suivants, le bras présenta une nette augmentation de volume ; il n'a pas été remarqué d'ecchymose ; la persistance de la douleur incita la malade à consulter M. le Dr Chevrier qui prescrivit une série de massages. Ceux-ci restèrent inefficaces. Actuellement il persiste des algies nocturnes et une gêne à l'abduction du bras.

La palpation fait sentir à la face antérieure du bras gauche, un peu au-dessus de sa partie moyenne, de petits nodules de la taille d'un pois, disséminés dans le tissu cellulaire sous-cutané, mobiles, indépendants de l'aponévrose et de la peau. Ces nodules dissé-

minés, sur une surface d'une petite paume, paraissent réunis entre eux par une sorte de résille à mailles larges.

Il n'existe pas d'adénopathie axillaire.

Le reste de l'examen demeure négatif.

Intervention sous anesthésie locale : on prélève un nodule qui, à la coupe, se montre blanchâtre, mal délimité du tissu cellulaire environnant.

Examen anatomo-pathologique (Mlle P. Gauthier-Villars). Lésions siégeant dans le tissu adipeux et caractérisées par la présence de bandes de sclérose jeune entre lesquelles les vésicules graisseuses sont, soit vides, soit bordées par une rangée de cellules géantes. Dans d'autres point, on voit les cellules adipeuses régressées. Il s'agit bien d'une cytostéatonécrose.

En laissant de côté le siège mammaire, ajoutons aux sièges divers que nous signalions, dans notre dernière séance, les localisations préherniaire, hypogastrique et thoracique (3 cas chez des nouveau-nés). Il peut s'agir, à l'origine, d'un traumatisme unique, de traumatismes répétés, d'injections hypodermiques, d'application diathermique, etc. Rappelons que Farr (1923) a obtenu des lésions de nécrose graisseuse en pinçant, pendant cinq minutes, la peau et le tissu cellulaire d'un cobaye. L'origine inflammatoire, à en croire Abrikossoff, qui a fait ses observations sur des convalescents de typhus, ne serait pas impossible. Enfin, quelques rares cas de nodules multiples et disséminés ont fait songer à une distribution systématisée et à la vraisemblance de troubles dysendocrino-sympathiques.

Torsion aiguë d'une frange graisseuse de l'appendice,

par M. **H. Mondor**, Mlle **P. Gauthier-Villars** et Mlle **O. Jurain**.

Voici l'examen histologique de la lésion à laquelle l'un de nous avait fait allusion, après le rapport de notre ami P. Huet sur des observations de MM. Huguier et Debeyre :

Plusieurs fragments ont été prélevés sur cet appendice. Les uns situés en amont, à distance de la frange infiltrée de sang et tordue, se montrent presque normaux, avec seulement un léger œdème de la sous-muqueuse. La rondelle qui intéresse la frange infiltrée de sang, par contre, montre en premier lieu une hémorragie profuse qui dissocie le tissu adipeux appendu à la paroi ; cette hémorragie est pure, sans adjonction d'aucune infiltration leucocytaire ; puis, si l'on examine la paroi appendiculaire qui se trouve en regard de ce point, on note la présence d'une ulcération étroite de la muqueuse, située à l'opposé de la frange ; c'est une ulcération franche, tapissée de fibrine et de leucocytes. La suppuration ne se limite pas à la surface de l'ulcération mais pénètre profondément à travers la sous-muqueuse et la musculeuse et s'étend jusqu'au péritoine avec tous les caractères d'une appendicite suppurée segmentaire.

Sur un fragment situé immédiatement en amont du précédent, la paroi appendiculaire est simplement œdématiée, avec légère congestion de la muqueuse ; mais ici c'est dans le méso-appendice que l'on voit, à côté de l'artère appendiculaire qui est normale, la veine, très élargie, oblitérée par un thrombus fibrineux ; ses parois sont infiltrées de polynucléaires qui, tout autour du vaisseau, forment un large nodule inflammatoire étalé dans le tissu adipeux.

Il serait aisé de rattacher aux lésions de thrombo-phlébite suppurée du méso-appendice l'infarcissement qui est situé en aval, à faible distance, et de faire de la torsion, la complication de cet infarcissement. En va-t-il de même pour l'ulcération de la muqueuse appendiculaire ? Il n'est pas interdit de le penser, puisqu'elle est unique et précisément située sur le même segment que la lésion vasculaire. Ni en amont ni en aval du trouble circulatoire, nous ne trouvons, en effet, d'altérations appréciables de la paroi appendiculaire.

RAPPORT VERBAL

Sur un cas de volumineuse adénite aiguë mésentérique,

par MM. **Caby** et **Duperrat.**

Rapport de M. J. Sénèque.

Voici d'abord la très intéressante observation que nous adresse M. Caby :

Le 27 mai 1943 entrait à l'hôpital de Corbeil Mme R..., âgée de trente-sept ans, sans profession, avec le diagnostic d'appendicite aiguë.

Le 23 mai, étant occupée à repasser, elle ressentit une vive douleur à type de coliques dans la fosse iliaque droite, se propageant vers l'épigastre. Du 23 au 26 mai les douleurs continuèrent à se manifester par intermittences avec des accalmies complètes entre chaque crise. Pas de vomissements ni de constipation. L'aggravation des douleurs obligea la malade à s'aliter le 26. Pendant ces trois jours la température avait atteint 39° chaque soir. Il n'y avait pas eu d'antécédents d'angine, de grippe ou de furonculose dans les semaines précédentes.

Le 27 mai, à l'entrée à l'hôpital, on constate, derrière une paroi qui se défend modérément, une masse douloureuse plus grosse que le poing, immobilisée contre la paroi postérieure de la fosse iliaque droite. L'examen est négatif par ailleurs. En particulier pas de ganglions. Rate non perceptible.

Bien que la température soit tombée à 37°4, on pense à un plastron appendiculaire et on intervient sans attendre, sous anesthésie à l'éther, précédée d'une injection intraveineuse de 2 centigrammes de morphine.

Intervention (Caby). — Incision de Mac Burney. L'appendice est à peine congestionné et s'implante sur un cæcum fortement œdématié. On agrandit l'incision vers le haut et on constate une volumineuse masse ganglionnaire de l'angle iléo-cæcal remontant haut dans le méso qui est infiltré, épaissi et congestionné. La fin de l'iléon, le cæcum et les deux tiers du côlon ascendant sont congestionnés et gonflés d'un œdème considérable qui augmente leur volume de plus du double. La fin et le début des lésions sont brusques sans aucune transition avec les parties saines. Le contraste est frappant.

Il est impossible de se rendre compte s'il existe une lésion tumorale ou ulcéreuse du cæcum ou si l'œdème est dû uniquement à la compression vasculaire causée par l'adénopathie. Cette adénopathie, volumineuse, semble en voie de suppuration.

On se décide à faire une résection enlevant 25 centimètres d'iléon, 21 centimètres de cæco-ascendant et les ganglions avec le méso. La mobilisation de la masse (faite prudemment car on craint d'ouvrir un abcès) est malaisée ainsi que l'hémostase du méso, malgré l'étendue de la résection.

On rétablit la continuité par anastomose latéro-latérale iléo-colique en deux plans bord à bord, le séreux au fil de lin, le muqueux au catgut.

Poudrage avec 5 grammes de sulfamide de la zone de décollement. Un drain 30. Paroi au catgut.

Les suites opératoires ne nécessitent aucune thérapeutique en dehors de l'injection de 2 litres de sérum dans les vingt-quatre premières heures. Un crochet fébrile à 38°4 le lendemain. Dès le surlendemain la température est redevenue normale (36°9-37°6). Le drain est retiré le quatrième jour. Lever le onzième jour. Sortie le douzième.

Revue le 22 septembre 1943, la malade a engraissé. Elle n'a présenté aucun trouble digestif ou autre depuis l'opération.

Examen de la pièce (Duperrat). — Aspect macroscopique : La pièce opératoire comprend une portion du côlon droit, le cæcum, l'appendice, la fin de l'iléon et une masse ganglionnaire comblant l'angle iléo-cæcal. Il existe là, au sein d'une gangue fibreuse, 5 ganglions de la taille d'une grosse noisette et 1 autre de la taille d'une mandarine. Ces ganglions sont blanc rose, ferme, non suppurés, à contours nets, le méso qui les contient est un peu gras et paraît œdématié. A l'ouverture, l'iléon montre un œdème manifeste épaississant sa paroi et gonflant les replis de sa muqueuse. *Celle-ci est littéralement hérissée de trichocéphales.* La muqueuse cæcale est aussi œdématiée, mais d'une façon moindre que celle du grêle. On n'observe aucune ulcération, sauf une minime érosion sur le versant iléal de la valvule de Bauhin. Quant à l'appendice, macroscopiquement normal, il est rempli de matières fécales dans lesquelles fourmillent des *oxyures.*

Aspect microscopique : 1° Les ganglions apparaissent engainés dans une nappe de fibrose jeune, peu vasculaire qui émet des prolongements dans le tissu cellulo-graisseux du méso. Chacun d'eux est le siège d'une hyperplasie diffuse *exclusivement lymphoïde,* sans aucune participation réticulaire, qui respecte sa structure générale. Les lymphocytes remplissent les sinus périphériques et médullaires et se continuent au delà des limites ganglionnaires par des traînées lymphangitiques qui cloisonnent le tissu cellulo-graisseux

et s'accompagnent d'importantes plages d'œdème. Partout l'aspect de ces infiltrats lymphocytaires reste inflammatoire, nulle part ils ne revêtent d'allure tumorale. On remarque enfin l'absence complète de tendance suppurative.

2° L'iléon montre des villosités œdémateuses et turgescentes ; on y voit un discret infiltrat inflammatoire à lymphocytes, *sans aucun éosinophile*. Les vaisseaux du chorion sous-muqueux sont dilatés et l'œdème s'étend également aux autres couches de la paroi. Il convient surtout de signaler la turgescence et la confluence de follicules clos, fait qui se retrouve au niveau du cæcum.

3° Le cæcum prête en effet surtout à considérer cette hyperplasie folliculaire, hyperplasie qui paraît en certains points, par l'intermédiaire des traînées de lymphangite, se continuer directement avec les tuméfactions ganglionnaires.

4° L'appendice est histologiquement normal.

En France, l'adénopathie mésentérique a été étudiée dans la thèse d'Aboulker (Paris 1936) où l'on retrouvera une importante bibliographie ; nous signalerons également le travail de Léger et Camus (*Paris Médical*, 2 juillet 1941) et le cas de Métivet, Salleron et Bellettre rapporté à la tribune de l'Académie de Chirurgie (20 juin 1939). Nous relatons également un important mémoire de Hertel publié dans le *Bruns' Beiträge zur Klinischen Chirurgie* (septembre 1937, **166**, p. 2).

L'adénopathie mésentérique, on le sait, est d'observation courante chez les jeunes enfants opérés d'appendicite. L'origine peut, en effet, être appendiculaire, iléale, vésiculaire ; dans d'autres cas on relève dans les antécédents une angine, une grippe, un coryza. On a incriminé parfois une origine tuberculeuse, voire même mycosique, une maladie de Nicolas-Favre, de Hodgkin, un lympho-sarcome.

Aucune de ces étiologies ne peut être retenue dans l'observation de M. Caby.

L'auteur se demande s'il ne s'est pas trouvé en présence d'une forme atypique ou anormale de mononucléose infectieuse, dont on peut parfois soupçonner l'existence par l'examen du sang et dont le diagnostic ne peut être affirmé que par la réaction de Paul et Bunnel.

M. Caby ne paraît pas s'arrêter à la possibilité d'une origine vermineuse et cependant, quand on lit sur le protocole de la pièce opératoire que la muqueuse de l'iléon terminal *était littéralement hérissée de tricocéphales* et que l'appendice, macroscopiquement normal, était rempli de matières fécales dans lesquelles fourmillaient des oxyures, on est en droit de se demander si une origine vermineuse ne peut être retenue en pareil cas. Cette hypothèse me paraît plus satisfaisante que celle d'une mononucléose atypique et anormale.

Reste également à discuter la thérapeutique qu'a adoptée M. Caby, c'est-à-dire la résection iléo-colique avec ablation en masse des ganglions. M. Caby se fait lui-même cette critique dans les commentaires qu'il m'a adressés en disant « on pourrait discuter l'opportunité de la résection iléo-colique ».

Il est bien évident qu'une fois la pièce enlevée, l'intestin ouvert et les ganglions incisés, étant donné que l'on n'a trouvé aucune lésion spécifique dans l'intestin, étant donné que les ganglions n'étaient pas suppurés, on aurait pu certainement se passer de pratiquer une résection iléo-colique en pareil cas. Mais il faut se placer devant les difficultés du diagnostic que rencontrait M. Caby : l'adénopathie était très volumineuse et lui paraissait suppurée, les mésos étaient très infiltrés. Dans ces conditions il fallait, soit refermer l'abdomen sans rien tenter, soit pratiquer la résection iléo-colique. Le danger de laisser les lésions en place est que l'on a signalé la possibilité d'occlusions intestinales, ou encore de péritonites à évolution le plus souvent mortelle par rupture intrapéritonéale de l'abcès ganglionnaire.

L'œdème et l'infiltration des mésos faisaient craindre comme trop dangereuse l'ablation isolée de la masse ganglionnaire : crainte d'en provoquer la rupture ou de léser un vaisseau important.

Pratiquer une ponction de la masse ganglionnaire lors de l'intervention aurait évidemment montré à M. Caby que le ganglion n'était pas suppuré et l'aurait probablement conduit à l'abstention, mais si la ponction avait ramené du pus, il risquait fort de contaminer la cavité péritonéale.

L'observation de M. Caby est, vous le voyez, tout à fait exceptionnelle. Je vous propose de le remercier de nous l'avoir adressée et de la publier dans nos bulletins.

M. **Moulonguet** : Je pense que, malgré les efforts de mon ami Sénèque pour défendre la conduite thérapeutique des auteurs qu'il présente, il n'est pas possible

de louer cette intervention d'hémicolectomie pour adénopathie aiguë mésentérique. La meilleure connaissance de cette lésion sur laquelle de nombreux travaux ont paru, comme le rappelle Sénèque, doit, à mon avis, faire éviter les résections qui, justement en cas de grosse lésion haut située dans le mésentère, ne sont pas sans danger.

Je crois que dans le cas d'adénopathie mésentérique aiguë, il faut, à moins d'avoir la main forcée, se garder de chirurgie d'exérèse. S'il y a une masse polyganglionnaire, la biopsie d'un des ganglions peut éclairer le traitement ultérieur : c'est ce qu'avait fait M. Rousset dans une observation que je vous ai rapportée. Si la biopsie n'est pas possible, il vaut mieux se retirer.

M. **E. Sorrel** : Ces volumineuses adénopathies mésentériques aiguës, qui paraissent exceptionnelles chez l'adulte, sont loin d'être rares chez les enfants. La règle que j'ai vu appliquer en ces cas est de faire l'ablation de l'appendice, car c'est avec le diagnostic d'appendicite qu'on opère habituellement le malade, et on peut penser que des lésions de l'appendice jouent un certain rôle dans la genèse de l'adénopathie ; et de respecter les ganglions. Je n'ai pas souvenir qu'ultérieurement soit jamais survenue une péritonite par suppuration et fistulisation intra-abdominale d'un ganglion.

M. **Sénèque** : Je répondrai à MM. Sorrel et Moulonguet que je suis entièrement d'accord avec eux quand on se trouve devant une petite adénopathie mésentérique. Mais dans le cas de M. Caby il s'agissait d'une très volumineuse adénopathie chez une malade qui avait présenté dans les jours précédents une température à 39°. M. Caby a cru qu'il se trouvait en présence d'une adénopathie suppurée et c'est là, la raison pour laquelle il a pratiqué une résection. Des cas de perforation en péritoine libre de ces adénopathies ont été rapportés et ont eu généralement une évolution mortelle. Pratiquer une biopsie, comme le préconise M. Moulonguet, me paraît, en pareille occurrence (si l'on craint une suppuration aiguë) peu recommandable. Il n'y avait que deux alternatives : réséquer, en enlevant les lésions, ou refermer sans rien faire.

RAPPORTS

Autoclave à fonctionnement automatique. L'automaticité dans la stérilisation des instruments et des objets de pansement,

par M. **Barraya** (de Nice).

Rapport de M. Jean Gosset.

M. Barraya, ancien interne et aide d'anatomie des hôpitaux de Paris, nous adresse un travail d'un grand intérêt autant par les principes qu'il défend que par les réalisations parfaites qu'il a pu mener à bien, à Nice, malgré les innombrables difficultés de l'heure présente. Voici l'essentiel de ce travail.

« Doit-on s'excuser, dit M. Barraya, de revenir sur un problème aussi banal, alors que les travaux récents de l'Académie ont traité de la maladie opératoire et se sont élevés aux discussions les plus complexes à ce sujet ?

Il existe, au point de vue de la maladie post-opératoire, un certain nombre de facteurs connus qui, chacun pour soi, participent à la constitution du danger : 1° le facteur nerveux ; 2° le facteur toxique ; 3° le facteur microbien, sans négliger ceux dus à la variabilité du terrain et à la difficulté où nous sommes d'avoir une idée précise, *a priori*, sur la résistance de celui-ci aux assauts des trois facteurs que nous venons de citer.

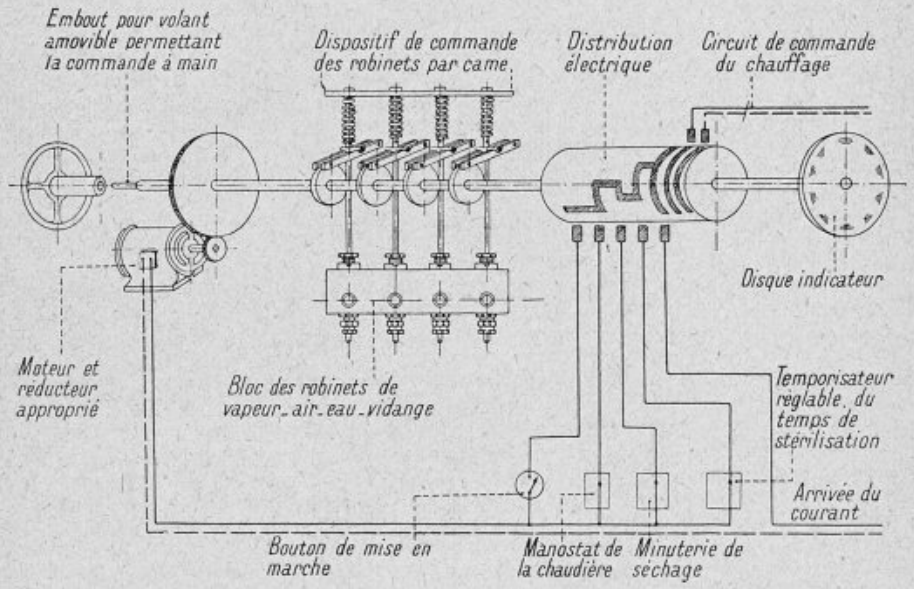
Certes, les recherches actuellement poursuivies ont un intérêt considérable et s'adressent surtout aux facteurs nerveux et toxique ; mais peut-on nous reprocher de nous occuper encore du facteur microbien ?

La perfection de la stérilisation est loin d'être réalisée. Le Poupinel est un instrument la plupart du temps très irrégulier et qui demande une surveillance extrêmement serrée. D'autre part, l'étude des autoclaves a montré de multiples ennuis possibles que les constructeurs se sont attachés à supprimer.

Pour obtenir le maximum de quiétude, il nous paraît utile d'appliquer les principes suivants : *obtenir une bonne stérilisation étudiée aussi à fond que possible dans ses moindres détails, puis la confier à un appareil automatique et constamment contrôlé, avec le minimum d'intervention de la part du personnel dont les défaillances sont toujours possibles.*

Nous avons vu les meilleurs chirurgiens servis souvent à leur insu de façon déplorable par un matériel insuffisant, un personnel mal instruit ou de mauvaise foi. Rien ne ressemble plus à un instrument non stérile qu'un instrument stérile et les contrôles eux-mêmes peuvent être « truqués ». On connaît la force d'inertie qui, jour après jour, amène les plus consciencieux collaborateurs à perdre par la routine la précision nécessaire.

Le professeur Hauduroy, de Lausanne, dans un article récent de *La Presse Médicale*, a exprimé le vœu que le maximum d'automaticité soit introduit dans les labo-



ratoires comme dans les salles d'opération. Mais, tout d'abord, rappelons les conditions que doit remplir une bonne stérilisation à l'autoclave pour que la vapeur sous pression porte partout et de façon égale, pendant un temps voulu, son pouvoir bactéricide.

Il faut, avant la mise sous pression de la vapeur saturée, faire une expulsion aussi complète que possible de l'air qui se trouve dans l'autoclave. Ce point est important, car la température du mélange air-vapeur, pour une pression donnée, est bien inférieure à la température de la vapeur à cette même pression. De plus, dans un autoclave renfermant un mélange d'air et de vapeur, la température n'est pas uniforme. En effet, par suite de leur différence de densité, l'air et la vapeur ne se mélangent pas parfaitement. Il se forme des « poches d'air » dans lesquelles le pouvoir de pénétration de la vapeur est très fortement diminué.

Notre appareil procédera donc tout d'abord à une expulsion complète de l'air qui se trouve dans l'autoclave. Nous verrons plus loin par quel procédé.

Après l'expulsion de l'air, la stérilisation proprement dite aura lieu ; elle consiste en la mise sous pression à 2 kilogrammes pendant une demi-heure.

Après cette opération de stérilisation, l'appareil produira la vidange de la vapeur et un vide très poussé assurera un parfait séchage des pansements.

Après ce vide, l'entrée d'air dans l'autoclave se fait à travers un filtre qui dans

notre appareil est placé à l'intérieur de l'autoclave. Ce filtre se trouve ainsi stérilisé automatiquement à chaque opération. Ce point est négligé à tort par bien des constructeurs qui se contentent d'un filtre extérieur, introduisant ainsi un facteur d'insécurité qu'il est pourtant facile d'éliminer.

A part ce détail, notre autoclave n'a rien que de très classique.

La stérilisation va comporter 10 phases successives.

Les 5 premières n'ont qu'un but : évacuer l'air contenu dans l'appareil. On procède :

1° Au chauffage en vapeur fluente sans pression ;

2° A une première montée en pression ;

3° A une première détente ;

4° A une deuxième montée en pression ;

5° A une deuxième détente.

Ces manœuvres assurent une évacuation très complète de l'air contenu dans l'autoclave. Ceci est prouvé par le degré de vide obtenu en fin de stérilisation. Il atteint 70 centimètres de mercure.

Les 5 phases suivantes correspondent à la stérilisation proprement dite :

6° Troisième montée en pression ;

7° Stérilisation demi-heure à 134° ou 2 kilogrammes ;

8° Vidange ;

9° Séchage par le vide ;

10° Entrée d'air par le filtre.

A chacune de ces phases, les robinets de commande de l'autoclave, qui sont au nombre de 4 : robinet d'admission d'eau, de vapeur et d'air, robinet de vidange doivent occuper des positions spéciales, les uns fermés, les autres ouverts. Le passage d'une phase à la suivante dépend tantôt de la pression atteinte dans l'autoclave, tantôt de l'écoulement d'un certain laps de temps.

On conçoit donc qu'une commande automatique des robinets contrôlée par des thermostats et des horloges pourra assurer l'automaticité de la stérilisation.

Voyons les principes adoptés par M. Barraya et ses collaborateurs, les ingénieurs Ferté, Bottau et Deville. Les mises au point ont été délicates mais satisfaisantes puisque cet appareil fonctionne depuis plusieurs mois. En particulier au mois d'août, où un travail intensif fut imposé à tout le personnel de la clinique, le fonctionnement automatique de la stérilisation fut particulièrement apprécié.

Sans entrer dans des détails de fabrication, on peut facilement expliquer le principe général de l'automaticité de l'autoclave.

Les robinets, groupés sur une seule ligne, se présentent comme des soupapes d'automobiles, et comme des soupapes sont commandés par un arbre portant des cames.

Les cames sont prévues pour qu'une rotation d'un tour complet de l'arbre effectue toute la stérilisation avec ses 10 temps. Autrement dit, chaque dixième de tour de l'arbre mettra en jeu les cames qui commandent l'ouverture des robinets nécessaires, les autres restant fermés. A une de ses extrémités, l'arbre à cames est commandé par un moteur électrique, à l'autre se trouve un cylindre complexe portant des contacts électriques, des plots, disposés de telle sorte qu'à chaque dixième de tour on assiste à la mise en circuit :

1° Du ou des appareils qui assurent le fonctionnement de ce temps ou son contrôle ;

2° Du régulateur spécial à ce temps (thermostat, manostat, bouteille à vide, minuterie) qui, cette phase accomplie, fera automatiquement tourner le moteur du dixième de tour suffisant pour passer à la phase suivante.

Considérons maintenant, pour donner davantage de détails, ce qui va se passer pour chacun des 10 temps de la stérilisation qui ont été énumérés plus haut. Nous allons les reprendre en les commentant pour ce qui regarde l'automatisme.

1° Chauffage en vapeur fluente. Le fait d'appuyer sur le bouton de mise en marche de l'appareil entraîne le moteur à faire le premier dixième de tour. A ce moment sont mis en circuit : *a*) la lampe rouge indiquant que la stérilisation fonctionne. Elle restera allumée jusqu'à la phase 9 inclusivement ; *b*) le chauffage de la chaudière, qui sera maintenu jusqu'à la phase 7 inclusivement ; c) un thermostat ; celui-ci, lorsque la température aura atteint un degré suffisant, mettra en marche le moteur pour passer à la phase suivante.

2° Première montée en pression, avec mise en circuit d'un manostat. Celui-ci, lors-

que la pression aura atteint 2 kilogrammes, remet en marche le moteur et passe à la première détente.

3° Première détente. C'est cette fois un contact à dépression qui, la pression revenue à zéro, actionnera le moteur.

4° Deuxième montée en pression, obtenue par des connexions analogues à la phase 2.

5° Deuxième détente, obtenue par des connexions analogues à la phase 3.

6° Troisième montée en pression, où l'on retrouve encore les contacts semblables à la phase 2. Comme pour cette phase 2, le moteur est mis en marche par le manostat, lorsque la pression a atteint 2 kilogrammes.

7° La stérilisation est obtenue par les mêmes contacts qu'à la phase précédente. Le manostat règle la pression à 2 kilogrammes dans l'autoclave. Le passage à la phase suivante sera effectué par une minuterie après une demi-heure.

8° La vidange ramène les contacts analogues aux phases de détente 3 et 5 avec, en plus, interruption du chauffage de la chaudière qui était resté allumé depuis le début. Le contact à dépression mis en circuit fait à nouveau tourner le moteur lorsque la pression est à zéro. On passe au séchage :

9° Séchage par le vide. Le condenseur de vapeur fonctionne par le jeu des robinets et le vide se produit. C'est cette fois une minuterie qui arrête cette phase et provoque le dernier mouvement du moteur vers la phase terminale.

10° Entrée d'air par le filtre. Les contacts interrompent le courant du voyant rouge qui avait indiqué jusqu'ici que la stérilisation était en marche et ferment le circuit de la lampe verte, qui indique que la stérilisation est terminée.

L'indication des différents temps effectués, avec le titre que nous leur avons donné, en les numérotant de 1 à 10, est visible sur l'un des côtés du bloc de stérilisation. A cet effet, un simple disque blanc portant ces indications est monté au bout de l'arbre à cames. Il apparaît par dixièmes successifs devant une fente qui sert de voyant, chaque dixième portant le nom de la phase en cours.

Cet appareillage automatique n'est intéressant que s'il nous offre :

1° Un contrôle ;

2° Un dispositif de sécurité ;

3° Une possibilité de réglage.

1° *Le contrôle* est fait par des manomètres enregistreurs, bien en vue sur le devant de l'appareil. Les courbes de stérilisation s'y inscrivent dans leurs détails. Ces courbes sont soumises au chirurgien avant les séances opératoires. Ce contrôle n'empêche pas d'ailleurs le contrôle direct dans les boîtes par des tubes témoins.

2° *La sécurité* est complète. En effet, l'enchaînement ne peut se produire que lorsque la phase précédente a bien réalisé les conditions pour lesquelles les appareils de contrôle ont été réglés. Si, pour une raison quelconque, les conditions n'étaient pas remplies, la phase suivante ne pourrait se produire. Il y aurait dans ce cas arrêt de l'appareil, mais en aucun cas la stérilisation ne pourrait être faussée.

Si la stérilisation s'arrête, on peut facilement débrayer le système automatique par le jeu d'un simple levier.

Il est dès lors loisible de terminer la stérilisation « à la main » avec un volant que l'on place tout simplement à l'extrémité de l'axe.

3° *Le réglage* est prévu pour les différents temps importants, pouvant ainsi s'adapter avec souplesse à des modifications de technique d'utilisation.

a) La pression atteinte lors des montées précédant les purges, ainsi que la pression de la phase de stérilisation proprement dite sont réglables, par le manostat, entre 0 et 3 kilogrammes.

b) La durée de la stérilisation proprement dite peut être modifiée par le réglage de la minuterie et peut varier entre dix et quarante-cinq minutes.

c) Le temps de séchage par le vide peut également être modifié à la demande.

Ces réglages offrent un très gros intérêt ; en effet, par une mise au point très poussée de la stérilisation des objets de pansement, on peut arriver à une précision très grande. Au lieu de 2 kilogrammes et 134° nécessaires dans les appareils usuels où il faut prévoir une certaine marge de sécurité, l'on peut arriver à obtenir immanquablement les 120° suffisants pour la stérilisation dans tous les recoins de toutes les boîtes, ce dont les thermomètres témoins font facilement foi.

Dès lors l'on pourra stériliser à la fois tous les instruments, la lingerie et les caout-

choucs, ainsi que le professeur agrégé Chambon le pratique à l'hôpital de Grange-Blanche, à Lyon, par un procédé un peu différent.

Les panseuses, obligées jusqu'ici à des stérilisations différentes pour chacune de ces catégories d'objets, comprendront facilement la simplification ainsi apportée à leur tâche.

En résumé, l'autoclave que nous avons décrit fonctionne automatiquement, chacun des temps est réglable à volonté, il est constamment contrôlé, il peut être débrayé de son automatisme pour retourner à la commande manuelle en cas de besoin. »

Je n'ai rien à ajouter à l'exposé de M. Barraya. Je crois qu'il faut le féliciter sans réserves d'avoir brisé résolument avec des techniques désuètes, d'avoir surmonté toutes les difficultés de l'application de l'automaticité à la stérilisation et de nous apporter aujourd'hui une solution entièrement neuve et non seulement ses principes théoriques mais sa réalisation pratique.

Résultats de 7 cas d'arthroplastie du coude,

par M. **R. Charry** (de Toulouse).

Rapport de M. Paul. Mathieu.

M. R. Charry nous a adressé un travail sur 7 observations d'arthroplastie du coude. Dans tous ces cas, M. Charry a suivi la technique suivante :

Incision arciforme à concavité inférieure. Repérage du cubital, section de l'olécrâne au ciseau, résection assez économique de l'extrémité inférieure de l'humérus, résection de la tête radiale, creusement et modelage de la cavité sigmoïde du cubitus. L'extrémité inférieure de l'humérus est encapuchonnée de fascia lata, un large cul-de-sac, très profond, est disposé vers la partie antérieure de l'articulation. M. Charry insiste beaucoup sur l'importance de la création de ce large cul-de-sac, qui doit remonter de 3 cent. 5 environ devant l'interligne articulaire. Ensuite il remet en place l'olécrâne, qu'il fixe par un clou de Zaradnicek. Il suture le surtout articulaire, puis la peau. Une gouttière plâtrée est mise en place pendant douze jours. La mobilisation commence alors très progressivement et comme dans les arthroplasties du genou, il faut plusieurs mois pour obtenir le résultat définitif.

Les 7 observations de M. Charry concernaient :

1 cas d'arthrite gonococcique (ankylose complète) ;

4 cas de lésions post-traumatiques (ankyloses ou raideurs) ;

2 cas d'arthrite tuberculeuse guéris ou torpides.

Je remarque que l'auteur n'apporte pas la preuve de la nature tuberculeuse et qu'un traumatisme avec ostéoporose peut vraisemblablement être invoqué dans 1 cas classé dans cette dernière catégorie.

Les résultats fonctionnels obtenus dans ces divers cas sont très bons dans l'ensemble. Excellente dans l'arthrite blennorragique, l'arthroplastie n'a pas donné une mobilité aussi étendue que la résection classique, mais elle donne, semble-t-il, un coude solide avec conservation de la morphologie de la région et absence de mouvements de latéralité. Vous jugerez de la qualité des résultats obtenus par les nombreux clichés post-opératoires que nous fournit M. Charry.

Je retiens un point particulier de sa communication. M. Charry insiste à nouveau, comme je l'ai fait moi-même, sur les difficultés du traitement des ankyloses du coude en extension.

J'avais indiqué la nécessité de pratiquer dans les résections de telles ankyloses, une réfection de l'appareil extenseur, et je pratiquai la plastie sur place par rabattement de l'aponévrose tricipitale à peu près à la manière de Putti dans l'arthroplastie de guerre.

M. Charry a utilisé un autre procédé dans les observations II et III.

Dans un cas, l'appareil extérieur avait disparu par suite d'une ostéoporose de l'olécrâne sectionné et replacé, et dans un autre cas, à la suite d'une résection antérieure du coude où la continuité du triceps avait disparu.

M. Charry a utilisé un transplant ostéo-tendineux pris sur la rotule et le quadriceps fémoral et fixé sur le cubitus d'une part et au reste du triceps branchial de l'autre. Il semble avoir obtenu des résultats réparateurs satisfaisants par ce procédé.

Tels sont les points intéressants de la communication de M. Charry. Ils sont à retenir car les opérations mobilisatrices dans le traitement des ankyloses du coude ont leurs indications précises. Certains blessés préfèrent la mobilité à tout prix, plutôt que la solidité que d'autres peuvent souhaiter. Il est possible que l'arthroplastie, comme le préconise M. Charry, par une technique analogue à l'arthroplastie du genou donne à certaines exigences plus de satisfaction que la résection extrapériostée qui classiquement est l'opération recommandée.

M. **P. Brocq** : J'ai publié autrefois, à la Société Nationale de Chirurgie, l'observation d'une malade atteinte d'une ankylose blennorragique en demi-flexion et pronation. J'avais suivi une technique analogue à celle de M. Charry. Résection temporaire de l'olécrâne, hémi-résection portant sur l'humérus ; interposition de fascia lata.

M. Lenormant, mon rapporteur de cette époque, m'objecta qu'il s'agissait non d'arthroplastie mais d'hémi-résection avec interposition. Question de terme, peut-être, à respecter.

J'ajoute que j'avais obtenu un excellent résultat fonctionnel et que je tiens cette technique pour supérieure à la technique de la résection classique portant sur les trois os.

M. **Roux-Berger** : D'après les radiographies et les photographies, les coudes qui nous sont présentés ont une forme beaucoup plus voisine de la normale que celle des coudes traités par simple résection. Mais je crois que cette dernière opération donne, plus simplement, d'excellents résultats fonctionnels, si *les sections sont faites en bonne place et si les soins post-opératoires — longs et minutieux — sont bien conduits.* Encore faudrait-il, pour juger cette question d'une façon précise, classer les ankyloses d'après leur cause. Une ankylose post-traumatique, une ankylose d'origine tuberculeuse, une ankylose gonococcique sont choses très différentes.

M. **E. Sorrel** : Je m'associe aux réserves qui viennent d'être formulées par M. Brocq et par M. Roux-Berger. Certes, les résultats obtenus par M. Charry sont très beaux et, de ce fait, il a droit à toutes nos félicitations, mais il faut bien remarquer que, sauf erreur de ma part, sur 7 cas : il y a une ankylose vraie par arthrite gonococcique chez l'adulte, 5 cas de traumatismes (luxation du coude non réduite, fracture suscondylienne, etc.) chez des enfants, et une affection mal déterminée pour laquelle le nom de tuberculose torpide employé est certainement discutable. Il ne s'agit donc pas, le plus souvent, d'ankylose vraie du coude et, d'autre part, l'opération faite n'est pas non plus une vraie arthroplastie, puisqu'il s'est agi, dans plusieurs cas, de reposition sanglante ou d'ablation d'ostéome.

LECTURE

Syphilis gastrique localisée à la région de l'antre. Gastrectomie,

par M. **Pierre Moiroud** (de Marseille), associé national.

Lecture par M. Sénèque.

Si les lésions syphilitiques de l'estomac sont plus fréquentes qu'on ne le pense, la syphilis gastrique (SY. G.) avec preuves anatomo-pathologiques paraît une affection plus rare.

L'observation suivante, dans toute son objectivité, en est un exemple net :

Une femme de trente-huit ans est admise en 1944 à l'hôpital pour gastralgie avec vomissements alimentaires. Le début de cette affection remonte à un an ; les troubles accusés de façon imprécise par la malade rappellent la symptomatologie de l'ulcère pylorique. Les douleurs siègent dans la région épigastrique, n'ont pas d'irradiation et sont peu modifiées par la prise des médications habituelles. Les vomissements deviennent de plus en plus abondants. Il n'a jamais été observé d'hématémèses. L'amaigrissement accusé est d'environ 20 kilogrammes (mais il faut tenir compte de l'insuffisance prolongée de l'alimentation).

Dans les antécédents, nous notons, en 1924, appendicectomie et ovariotomie droite ; en 1934, interruption spontanée d'une grossesse au cinquième mois. Depuis mai 1943, arrêt des règles.

La palpation de l'abdomen, facilitée par l'état de maigreur de la malade, montre de la souplesse de la paroi, l'absence de toute tumeur épigastrique, un foie de volume normal, une rate non percutable.

Au niveau de l'appareil cardio-vasculaire, aucune lésion valvulaire et myocardique, mais une tension abaissée (10-6). Les temps de coagulation et de saignement ne sont pas modifiés. Intégrité des appareils pulmonaire, urinaire (absence de sucre, d'albumine). Les réflexes tendineux sont normaux, comme les réflexes pupillaires à la lumière et à l'accommodation.

Azotémie : 0,50 ; glycémie : 0,95. Réaction de Wasserman positive.

L'examen du liquide gastrique donne les résultats suivants :

13 mars 1933, une demi-heure avant histamine : acidité libre, 0 ; acidité organique, 0 ; acidité totale, 0,60 par litre, après.

Le 18 mars 1944, avant histamine : acidité libre et organique, néant ; acidité totale, 0 gr. 30 par litre ; après histamine, même résultat.

Un traitement spécifique est mis en œuvre, mais comme il n'apporte pas de soulage-



ment appréciable, une intervention chirurgicale est décidée et acceptée avec ferveur par cette malade dont les douleurs sont constantes.

En effet, divers examens radioscopiques avaient apporté les précisions suivantes : la substance opaque prise sept heures avant l'examen occupe la partie terminale du grêle et la presque totalité du cadre colique ; l'estomac est allongé, son bas-fond se projette à trois travers de doigt au-dessous des crêtes iliaques, il est bien mobile.

L'évacuation d'une nouvelle prise de baryte s'amorce avec une grande rapidité. Les passages fréquents vident rapidement l'estomac. L'organe présente une déformation régulière et constante de l'antre prépylorique dont les parois sont rectilignes et que les contractions ne franchissent pas. Cet aspect essentiellement anormal est surtout net au niveau de la grande courbure. L'atteinte de la portion verticale est nettement plus faible, attestant une diminution de l'épaisseur antéro-postérieure de la colonne barytée.

Le bulbe, d'autre part, est très volumineux, déformé. Plusieurs clichés révèlent tout son bord droit, l'existence d'un véritable pseudo-diverticule. La partie moyenne est le siège d'un pincement permanent.

Conclusions : la déformation du bulbe fait penser à une lésion ulcéreuse déjà ancienne. L'aspect de l'antre prépylorique peut être consécutif à une péri-viscérité, mais la mobilité concorde peu avec cette hypothèse. Une forte suspicion en faveur d'une dégénérescence néoplasique doit être retenue.

Intervention sous anesthésie loco-régionale. L'estomac, très mobile, présente dans la région antrale, le long de la grande courbure, sur une longueur de 10 centimètres envi-

ron, un épaississement régulier des deux faces, mais avec une extension plus grande sur la postérieure. Quelques ganglions d'aspect inflammatoire sont observés. Gastrectomie large après décollement colo-épiploïque, anastomose suivant la technique de Finsterer. Suites sans incidents.

A la coupe : les parois de l'organe sont régulièrement augmentées de volume et présentent un épaississement de 2 centimètres environ, la muqueuse est plane et ne présente aucune végétation suspecte. Au delà de la zone tumorale elles redeviennent normales. Le pylore n'est pas hypertrophié mais porte sur son versant gastrique une cicatrice d'ulcère.

Sur les fragments étudiés au point de vue anatomo-pathologique, on note : 1° hyperplasie inflammatoire de la muqueuse, polypose, leucopédèse exagérée, infiltration subaiguë plasmocytaire ; 2° une sclérose interstitielle du chorion et surtout de la musculeuse, sclérose mutilante avec destruction des fibres musculaires ; 3° des infiltrations inflammatoires en nodules et en coulées à peu près uniquement plasmocytaires, diffuses dans l'ensemble des tuniques souvent au contact d'un vaisseau atteint d'endothélite. Certains nodules ont un centre nécrotique. Il s'agit d'une syphilis gastrique de type hyperplasique et sclérosant.

Nous ne voulons pas, à propos de cette observation, aux caractères anatomo-pathologiques et radiologiques si nets, reprendre l'histoire, si souvent écrite mais encore bien imprécise de la syphilis gastrique.

Celle-ci comporte plusieurs types de lésions : ulcéro-gommeuse, forme infiltrante diffuse ou localisée, comme c'est le cas ici. Toutes les régions de l'estomac peuvent être atteintes, mais surtout la paroi postérieure près des courbures et de l'antre pylorique. Dans la littérature, les cas de SY. G. sont nombreux, mais on peut se demander s'ils résisteraient à une critique sévère. Pour certains, le critérium principal est que le patient, en dehors de toute médication antisyphilitique, ne soit soumis à aucun traitement. Si la guérison est constatée, l'origine syphilitique est vraisemblable. Les auteurs américains sont encore plus stricts. Selon eux, on ne peut affimer le diagnostic de SY. G. que si l'on trouve du spirochète dans la paroi de l'estomac.

La SY. G. n'a aucun symptôme qui lui soit propre. Cliniquement il faut y penser quand existe la triade : hypoacidité et anacidité, absence de sang, conservation de l'état général, avec en plus l'exacerbation nocturne des douleurs. Nous y ajouterons cependant l'aspect radiologique si particulier : *déformation régulière et constante de l'antre dont les parois sont rectilignes et que les contractions ne franchissent pas :* évacuation rapide de l'organe.

Ce mode d'examen est encore bien imprécis. Dans l'ouvrage *Radiologie clinique du tube digestif*, édition 1935, Béclère assure que la radiologie de la syphilis gastrique est incapable d'apporter au diagnostic étiologique des lésions un renseignement quelconque.

Seul l'examen histologique permet d'affirmer la nature syphilitique des lésions. L'épreuve du traitement n'a pas une valeur absolue, car beaucoup de SY. G., lorsqu'on les observe, sont arrivées au stade d'infiltration, de cicatrisation fibreuse, où la thérapeutique médicale n'a plus d'action.

Les lésions pariétales anciennes sont du domaine de la chirurgie souvent ; en effet, elles simulent le néoplasme, erreur d'autant plus facile à commettre que le cancer ou l'ulcère apparaissent chez des syphilitiques anciens ou récents, traités ou non, en dehors de toute influence du spirochète.

M. **Petit-Dutaillis** : J'ai eu l'occasion d'opérer 2 cas de syphilis gastrique que j'ai publiées il y a quelques années à la Société de Gastro-entérologie. Le premier de ces malades, à la suite d'un passé gastrique assez atypique, était arrivé, au bout d'un an, à un état de cachexie telle qu'on hésitait à l'opérer. L'intolérance gastrique était absolue et la radiographie montrait, comme dans le cas de M. Moiroud, une rigidité localisée à l'antre pylorique accompagnée d'incontinence pylorique. Le seul diagnostic possible semblait celui de linite plastique. A l'opération je fus surpris de trouver un estomac rétracté, mais d'apparence normale. Je pratiquai une gastro-entérostomie et fus surpris de constater que la muqueuse, au lieu de faire hernie comme à l'état normal, avait au contraire tendance à se recroqueviller vers la cavité gastrique. Ce fait était dû, comme l'a vérifié l'histologie, à une sclérose intense de la muqueuse et de la sous-muqueuse. Le malade fut quelque peu soulagé immédiatement par l'opération, mais la guérison ne survint qu'au bout de plusieurs mois, à la suite d'un traitement antisyphilitique complémentaire. Ce n'est que secondairement qu'un Wassermann fut ici pratiqué et se révéla positif.

Il en fut de même dans le second cas que j'ai observé avec Gutmann et qui se

présentait radiologiquement comme un estomac biloculaire. Là encore l'estomac était d'aspect normal à l'opération. Ce n'est qu'au palper que l'on sentait une induration et un épaississement localisé du corps de l'estomac. A l'incision de l'organe il existait un rétrécissement médio-gastrique admettant à peine un crayon. J'ai guéri la malade par une simple gastroplastie. Cette femme de quarante ans, qui désirait beaucoup des enfants, sous l'influence du traitement antispécifique complémentaire, vit à la fois rétrocéder tous ses troubles gastriques et survenir une grossesse qu'elle mena à terme.

M. **Hartmann** : J'ai eu l'occasion, il y a plus de vingt ans, d'opérer un malade ayant une syphilis gastrique ; il s'agissait d'un homme que m'avait adressé le professeur Hayem avec le diagnostic de cancer de l'estomac. A l'opération j'ai, en présence de lésions pyloro-gastriques, pensé encore à un cancer de l'estomac. Seul l'examen histologique de la pièce enlevée fait par M. Hayem a montré qu'il s'agissait d'une syphilis gastrique. Le malade guérit parfaitement de l'opération et plusieurs années après restait toujours en parfaite santé.

M. **Bréchot** : Je veux seulement appuyer ce que M. Petit-Dutaillis vient de dire. J'ai opéré 2 malades atteints de syphilis gastrique, dans les 2 cas le diagnostic clinique et radiologique semblait être « linite plastique ».

COMMUNICATION

Endométriose annexielle et endométriose appendiculaire chez la même malade,

par M. **J. Braine.**

Les observations anatomo-cliniques d'endométriose pelvienne sont loin d'être exceptionnelles. Depuis que les caractéristiques de cette affection ont été bien mises en lumière, en particulier par les travaux américains de F. S. Cullen et de J. A. Sampson, des cas de plus en plus nombreux et de localisation très diverse ont été reconnus et colligés avec soin. Le rapport de Brocq et Varangot au Congrès français de Chirurgie de 1939, dont l'exposé est momentanément différé du fait de la guerre, constitue une excellente mise au point de cette question. Personnellement, il nous a été donné d'en observer plus d'une dizaine de cas, de sièges divers (cul-de-sac de Douglas, cloison recto-vaginale, paroi du côlon pelvien et du rectum, dont 1 cas en coïncidence avec un épithélioma de l'ampoule rectale, ombilic, ovaire). Toutefois, l'observation suivante, récemment recueillie, nous paraît digne de vous être communiquée : la coïncidence de lésions pelviennes étendues et d'une lésion endométriale de l'appendice, ainsi que les quelques remarques qui peuvent être faites à propos de l'évolution des accidents paraissent mériter de retenir notre attention. Voici, brièvement exposée, l'histoire de cette malade.

Mme M... (L.), trente et un ans, jeune femme de très belle santé apparente, réglée à onze ans, d'une façon assez irrégulière (règles douloureuses, surtout le premier jour), mariée depuis huit ans, s'inquiète de sa stérilité qu'elle déplore et consulte au début de 1943 ; l'examen clinique ne décèle rien d'anormal, sinon une sténose de l'orifice du col utérin. En mai 1943 une insufflation est pratiquée : après dilatation aux bougies d'un canal cervical étroit, la perméabilité tubaire est reconnue bonne, avec enregistrement de contractions tubaires normales (Dr Louis Bonnet) ; l'épreuve est confirmée par une irradiation douloureuse scapulaire. En juin 1943 le col est dilaté par des laminaires. Toutefois, aucune grossesse ne survient ; les règles restent ce qu'elles étaient, quelque peu irrégulières et durant trois ou quatre jours. En septembre 1943 apparaissent brusquement des accidents abdominaux aigus qui firent penser, cliniquement, à la rupture d'une grossesse tubaire (état syncopal, entre autres signes).

La malade est opérée d'urgence à Saint-Mandé (Dr Roulland) : on pratique l'ablation de la trompe gauche qu'on trouve noyée dans un magma de substance goudronneuse, épaisse, cloisonnée dans des poches kystiques multiples, lesquelles encombrent le Douglas et toute la partie gauche de la cavité pelvienne. Il s'agit non de la rupture d'une grossesse extra-utérine, mais bien d'une lésion endométriale de la trompe gauche, comme le montre l'examen histologique, pratiqué par le Dr P. Isidor : l'architecture de la trompe est, par endroits, bouleversée, chorion riche en fibroblastes jeunes, en lympho-

cytes et en éléments lipophagiques, chargés de gouttelettes de lipoïdes avec modifications dégénératives et cavités remplies par des caillots sanguins et revêtues en partie par une muqueuse de type nettement endométrial ; le tissu conjonctivo-musculaire de la région sous-séreuse présente dans cette même région des formations épithélio-conjonctives de caractère nettement endométrial. Pas d'éléments trophoblastiques, ni de réaction déciduale pouvant faire supposer l'existence d'une grossesse tubaire. L'histologiste, vu l'existence, par places, d'un processus inflammatoire au niveau de la muqueuse tubaire et la présence concomitante de formations endométriales, soulève l'hypothèse du rôle de l'insufflation dans la genèse des lésions. Guérison opératoire sans incident. En décembre 1943, la malade, parfaitement rétablie, ne présente à l'examen rien d'anormal, si ce n'est une légère augmentation de volume de son annexe droite. Les règles ont réapparu à leur date normale ; elles s'accompagnent de quelques petites pertes brunes, peu abondantes, continues.

En mars 1944 apparaissent des douleurs pelviennes, peu intenses, du côté opéré (gauche) ; on perçoit à ce niveau une masse latéro-utérine du volume d'une noix verte, dure, ayant la consistance d'un noyau fibreux.

En mai 1944 les lésions prennent rapidement une extension considérable ; elles sont devenues bilatérales, l'utérus est noyé dans une masse de consistance inégale, qui s'étend bientôt à toute la cavité pelvienne ; quelques troubles vésicaux apparaissent, ainsi que de la compression rectale.

Une deuxième intervention est pratiquée le 13 mai 1944 (Dr Braine, aide M. Perrotin), sous anesthésie au rectanol : tout le pelvis est bloqué par de volumineuses masses noirâtres de kystes hématiques ; l'utérus est enfoui dans cette masse, sur laquelle la vessie retombe comme un couvercle ; la découverte du fond de l'utérus est très malaisée ; il existe dans le Douglas plusieurs *kystes goudronneux*, à contenu noir comme de la poix, certains à contenu plus fluide ressemblent à de l'*huile de vidange d'automobile* ; la paroi de ces kystes est mince et friable par place, plus consistante et très adhérente en d'autres, en particulier au nivau du rectum. Seule une hystérectomie paraît raisonnable en présence de ce magma diffus, très difficile à décoller, dans lequel l'annexe droite est à peine reconnaissable : il s'agit d'une endométriose pelvienne diffuse, qui paraît provenir de l'ovaire droit. Hystérectomie supra-vaginale, suivie de suture colo-vésicale, toute péritonisation directe étant parfaitement impraticable. Drainage abdominal. Suites simples.

Avant la réunion de la paroi, une rapide révision de l'abdomen a révélé l'existence au niveau de l'appendice, lequel est en position haute, iliaque, juxta-cæcale, sans aucun rapport, même de contiguïté, avec les lésions pelviennes, d'une tumeur arrondie, du volume d'une grosse cerise, de teinte brun fauve et qui, macroscopiquement, paraît être un *endométriome de l'appendice*. Cette tumeur, sessile, siège vers la partie moyenne de l'appendice, lequel est libre et mobile avec elle et ressemble à un petit escargot entraînant avec lui sa coquille. Cette lésion est enlevée simplement avec l'appendice. Cliniquement, elle ne s'était révélée par aucun signe. L'exploration du côlon pelvien, de la paroi rectale et du reste de la cavité abdominale ne montre rien d'anormal.

Voici le compte rendu histologique des lésions pelviennes et appendiculaire (Mlle le Dr L. Gasne) : 1° *tumeurs kystiques pelviennes :* les divers fragments examinés sont porteurs de formations glandulaires kystiques de type utérin, avec revêtement muqueux et un manchon fibreux ; 2° *appendice :* coupé en des points différents il montre, au niveau de la formation tumorale, la présence, entre musculeuse et séreuse, de plusieurs pseudo-glandes de type utérin entourées d'un manchon musculaire, il s'agit d'endométriome ; ailleurs l'appendice est parfaitement sain.

Cette malade, revue hier, est actuellement (septième mois) en excellente santé, elle n'a présenté aucun trouble de ménopause anticipée.

Nous croyons devoir nous arrêter sur quelques points particuliers de cette observation :

1° *Est-on fondé, dans la genèse de ces lésions endométriales, à incriminer l'insufflation tubaire?* Nous ne le croyons pas, pour les raisons suivantes. La stérilité de la malade, qui incita à l'exploration de la perméabilité tubaire devait, selon toute vraisemblance, être sous la dépendance d'une endométriose préexistante, dont elle constitue un signe habituel. L'insufflation tubaire kymographique a été pratiquée avec beaucoup de prudence par L. Bonnet, lequel, sur plus de 300 cas personnels, n'a jamais observé pareille éventualité à la suite de ses explorations. De son côté I. C. Rubin lui-même, sur plus de 5.000 insufflations, n'a pas rencontré un seul cas de cette complication. D'ailleurs, il paraîtrait *a priori* plus probable que pareille éventualité se rencontre plus facilement après les explorations lipiodolées, en raison de la viscosité du produit il aurait plus tendance à refouler devant lui des débris de muqueuse utérine ; or, là non plus, il n'apparaît pas que cette complication ait jamais été signalée. Enfin, la lésion appendiculaire, lointaine et indépendante, peut plus difficilement encore être attribuée à l'insufflation.

2° *Grossesse extra-utérine et endométriose tubaire.* Si les endométrioses tubaires peuvent parfois donner lieu à des accidents simulant ceux d'une grossesse ectopique, comme ce fut le cas ici, il n'est pas rare de constater histologiquement dans les grossesses tubaires des modifications de structure des éléments de la paroi de la trompe qui pourraient être à l'origine de l'endométriose tubaire ; l'endométriose elle-même a été invoquée comme cause favorisante de la nidation tubaire de l'œuf ectopique (1).

3° *Endométriose de l'appendice.* Lésion rare, puisque la littérature n'en rassemble qu'une trentaine de cas. Notre cas personnel rentre dans la règle générale, qui fait ordinairement de cette lésion une découverte opératoire fortuite. Il est, en effet, exceptionnel que cette localisation ait motivé une intervention directe, d'emblée, sur l'appendice pour une crise plus ou moins aiguë (cas de Chalochet, etc.), souvent déclenchée à l'occasion d'une menstruation. La coïncidence, du moins macroscopique, avec une lésion annexielle (trompe ou ovaire droits, habituellement) ou intestinale de voisinage (iléon, cæcum) est, elle-même, assez rare ; l'appendice lésé est parfois englobé directement dans le foyer d'endométriose pelvi-génitale, contrairement à ce qui se passait dans notre cas, où il en était fort éloigné (2).

4° *Au point de vue thérapeutique.* Il ne pouvait guère être question, chez cette malade qui avait déjà subi une intervention pratiquée d'urgence, de tenter une thérapeutique d'irradiation ovarienne dans le but d'obtenir, par ce moyen proposé par Moulonguet, une sédation des accidents. Par contre, si les lésions pelviennes n'avaient pas pris une pareille et si rapide extention, je tenterais volontiers aujourd'hui, le diagnostic étant assuré par un premier examen histologique, d'essayer l'action de l'hormonothérapie par la testostérone qu'un article récemment paru de Moulonguet nous a fait connaître (3). A l'avenir et surtout dans un cas plus au début, j'en tenterais volontiers l'essai.

PRÉSENTATION DE PIÈCE

Prostato-cystectomie totale et néphro-urétérectomie totale en un temps pour papillomatose diffuse,

par M. **Louis Michon.**

Il s'agit d'un malade de soixante-quatre ans chez lequel nous avons pratiqué, en janvier 1943, une taille large pour papillome centré sur l'orifice urétéral droit. Toute la zone d'insertion du papillome a été largement réséquée ; les derniers centimètres de l'uretère ont été eux-mêmes réséqués puis le conduit a été réimplanté dans la vessie à la partie supérieure de la zone vésicale réséquée. Pendant plus d'un an aucun incident n'est survenu. Dans ces derniers temps le malade nous est revenu avec des hématuries ; il n'avait pu revenir plus tôt du fait des circonstances.

Une cystoscopie difficile nous a révélé l'existence d'une papillomatose vésicale diffuse. Nous avons proposé une cystectomie qui a été acceptée.

Dans un premier temps périnéal nous avons découvert la face postérieure de la prostate et le bas-fond vésical. Après section de l'urètre membraneux, la face antérieure de la prostate a été libérée.

Dans un deuxième temps abdominal, la cystectomie a été facilement conduite ; opération presque exsangue. En arrivant sur les uretères pour les sectionner et pratiquer la double urétérostomie, nous avons constaté que l'uretère droit était volumineux et qu'il contenait au moins une tumeur de la grosseur d'une noix. Au lieu de l'aboucher à la peau comme l'uretère gauche (fixation transmusculaire), nous l'avons lié et nous avons libéré tout son segment pelvien. Mise en place d'un Mikulicz pelvien. Fermeture de la paroi.

(1) Isidor (P.). Adénomyose tubaire et grossesse extra-utérine. Soc. Anat. du 4 février 1937. *Annales d'Anat. Pathol.*, **14**, n° 2.

(2) Gauthier-Villars (P.) et Lamy (M.). *Annales d'Anat. Pathol.*, **16**, n° 2, 1939, p. 190.

(3) Moulonguet (P.). Traitement des endométrioses par l'hormone mâle. *La Presse Médicale*, 8 juillet 1944.

L'état de l'opéré étant satisfaisant, nous avons, dans un troisième temps, pratiqué immédiatement la néphro-urétérectomie droite.

L'examen de la vessie montre des papillomes confluents. L'uretère droit contient deux volumineux papillomes. Rien dans le bassinet qui est distendu par une urine très infectée.

Les pièces sont confiées au professeur agrégé Delarue pour examen histologique. L'examen de la zone d'insertion du papillome enlevé en janvier 1943 avait établi qu'il s'agissait d'un épithélioma papillaire paramalpighien.

Séance du 13 Décembre 1944.

Présidence de M. ADOLPHE BRÉCHOT, *président.*

NÉCROLOGIE

Décès de M. le Prof. Cunéo.
Allocution de M. le Président.

Mes chers Collègues,

Le professeur Cunéo vient de mourir. Il semble vraiment que les pertes douloureuses et successives qui frappent notre Compagnie soient comme une rançon pour la joie de nos espoirs accomplis.

Cunéo était une des personnalités les plus remarquables de la chirurgie contemporaine. Il était un très grand chirurgien et laisse une œuvre scientifique importante où se reflètent les qualités exceptionnelles de son intelligence. Il fut, en effet, l'un des esprits les plus fins, les plus clairs, les plus pénétrants, les plus originaux qu'ait trouvés la chirurgie française.

Ses connaissances étendues de toutes les parties de notre art, rassemblées à la clarté de son jugement, conféraient à ses travaux une valeur unanimement reconnue.

Il semblait que le soleil de son Midi natal ait fait éclore et développer en lui toutes les qualités harmonieusement assemblées du génie latin.

Il paraissait s'excuser de tels dons par un dilettantisme léger et parfois par une certaine nonchalance.

Nous avons peine à penser qu'une telle clarté puisse s'éteindre brutalement dans l'ombre de la tombe, et ceux qui l'ont connu entendront souvent encore sa voix un peu chantante venue des rives de la mer latine.

COMMUNICATIONS

L'anesthésie au Corps expéditionnaire français en Italie et à la 1re Armée française. Organisation. Anesthésie au pentothal. Anesthésie au protoxyde-éther-oxygène,

par le médecin commandant **Curtillet** et le médecin capitaine **Lavernhe.**

Au moment où le Service de Santé français s'engage dans une nouvelle phase d'organisation, où tant de problèmes de chirurgie de guerre deviennent pour nous d'une brûlante actualité, j'ai pensé que ceux qui, depuis deux ans tenus à l'écart de la métropole, ont eu le triste privilège de faire œuvre de chirurgie de guerre, se devaient d'apporter à l'Académie de Chirurgie le fruit, si modeste soit-il, de leur travail et de leur expérience.

J'espère que dans cet esprit les travaux qui pourront être soumis à votre société par les chirurgiens de la 1re Armée ne manqueront pas d'être nombreux.

Pour ma part, je tiens à vous remercier et à remercier M. le Président de l'Aca-

démie ; je tiens à vous dire combien je suis sensible à l'honneur qui m'est fait de prendre la parole à cette tribune. Je sais que je dois en reporter le mérite sur tous ceux qui, avec moi, partis d'Afrique du Nord, des Colonies, de France, ont fourni tout leur effort pour le rétablissement des blessés et le bon renom auprès de nos Alliés de la chirurgie française.

En leur nom, je vous remercie.

Je voudrais en ce qui me concerne aujourd'hui faire pour vous avec Lavernhe le point de l'état actuel de l'anesthésie à l'armée, vous exposer comment, profitant en partie des méthodes de nos Alliés anglais et américains, faisant au jour le jour leur propre expérience, les chirurgiens français de l'armée sont arrivés à la concevoir.

* * *

Depuis 1942, la pratique de l'anesthésie dans l'armée française a considérablement évolué. La statistique de l'un de nos hôpitaux d'Evacuation peut en donner une idée :

Statistique de l'hôpital d'Evacuation X... (médecin chef en Italie : médecin colonel Bonnet) :

Statistique de l'hôpital d'Evacuation X...
(médecin chef en Italie : médecin colonel Bonnet) :

		POURCENTAGE
1° Du 15 décembre au 17 mars.		
Anesthésies générales au *pentothal*	490	82,8
Anesthésies générales au Kélène	4	»
Anesthésies générales au Kélène-éther	5	»
Anesthésies générales à l'*éther*	29	5
Anesthésies générales au protoxyde d'azote	4	»
Anesthésies générales au protoxyde-éther	30	5
Rachi-anesthésies	15	2,5
Anesthésies locales	15	2,5
	592	
2° Du 18 mars au 6 septembre.		
Anesthésies générales au *pentothal*	1.489	85,7
Anesthésies générales au Kélène	6	0,3
Anesthésies générales à l'éther	36	2
Anesthésies générales au *protoxyde d'azote-éther*	154	8,8
Rachi-anesthésies	19	1
Anesthésies locales	42	2,5
Anesthésies régionales	2	0,1
	1.748	

De ces chiffres, il ressort que les deux modes d'anesthésie les plus utilisés à cet échelon hôpital d'Evacuation sont d'une part l'anesthésie intraveineuse au pentothal, d'autre part l'anesthésie par inhalation en circuit fermé au protoxyde-éther-oxygène.

On voit que l'avenir a confirmé et au delà les prévisions que faisaient, en 1939, les auteurs français qui, comme M. Robert Monod, entrevoyaient d'une part une utilisation fréquente de l'anesthésie intraveineuse, et ne craignaient pas, d'autre part, d'être trop « avant-gardistes » en conseillant à certains échelons l'anesthésie en circuit fermé.

Nous n'avons pu en arriver là qu'en organisant d'abord ce service important de l'anesthésie.

En août 1943, nous demandions et obtenions, avec mon maître le professeur Costantini la désignation d'un anesthésiste principal de l'armée. D'emblée, l'un de nous, Lavernhe, désigné, entrait en rapport avec ses confrères anglais et américains qui le faisaient bénéficier de leur expérience, et commençait à la clinique chirurgicale de la Faculté et à l'hôpital militaire Mailot, à Ager, un cours théorique et pratique. Par la suite, en Italie, il poursuivait son enseignement, d'abord à l'hôpital X... où il était affecté et où se tenait une sorte de petite école permanente d'anesthésie ; ensuite dans les autres hôpitaux où il allait séjourner.

Il s'agissait, en effet, d'éduquer des anesthésistes dont les connaissances étaient toujours insuffisantes, parfois rudimentaires ou nulles. Au lieu d'avoir comme nous l'aurions désiré des étudiants en médecine, voire des médecins, nous n'avions pour nombre d'entre eux que de tous jeunes étudiants, souvent des pharmaciens ou des dentistes.

Le principe fut de leur apporter un enseignement théorique très complet conforme à celui que reçoivent les anesthésistes anglo-saxons et qui a été vulgarisé en Angleterre et en Amérique dans des ouvrages tels que celui de Guedel.

En pratique, il était nécessaire de les familiariser avec les appareils à circuit fermé d'une part, et d'autre part, avec les anesthésiques intraveineux dont l'utilisation, je le dis et j'y insiste une fois pour toutes, exige, malgré son apparence de simplicité, un anesthésiste expérimenté et une technique nuancée qui interdit, sous peine d'incidents regrettables, les gestes de facilité qu'on avait cru pouvoir à l'origine vulgariser.

Peu à peu le nombre des anesthésistes compétents grandit et, par un jeu de mutations, il nous fut bientôt possible d'avoir dans presque chaque formation, au moins un anesthésiste consommé.

C'est aujourd'hui un nombre important des anesthésistes de l'armée (1/3 environ) qui possèdent ces qualités, qui n'étaient encore avant la guerre que l'apanage de quelques rares spécialistes : administrer avec une égale sûreté l'anesthésie intraveineuse, l'éther, le protoxyde d'azote, doser les pré-narcotiques, manier les appareils à circuit fermé, user de l'hyperpression et même, pour quelques-uns, des intubations trachéales, surveiller médicalement l'état et la tension de l'opéré.

***

L'anesthésie intraveineuse au *Pentothal* est, vous l'avez vu, la plus couramment utilisée. Le pentothal, qui n'est pas plus connu, nous pensons pouvoir le dire, aujourd'hui en France qu'il ne l'était en Afrique du Nord en novembre 1942, est un barbiturique, proche parent de l'évipan à tous points de vue, non seulement par sa formule chimique, son aspect de fine poudre blanche, sa présentation commerciale, mais aussi par le mode de préparation de la solution à injecter, par son mode d'emploi et ses doses, par ses effets physiologiques. Comme l'*Evipan*, il procure cet admirable début de narcose que vous connaissez : agréable pour l'opéré, immédiat et calme.

Néanmoins il ne paraît pas contestable qu'il marque un progrès sur l'évipan. Son effet anesthésique est plus constant ; on ne voit, pour ainsi dire, plus de ces « loupés », de ces refus que nous connaissions à l'évipan ; il en est de même des agitations du début, tout à fait exceptionnelles et qui cèdent à une petite dose supplémentaire ; de même des agitations du réveil qui se réduisent, lorsqu'elles existent, à des trémulations musculaires, à des contractions modérées, mais ne prennent pour ainsi dire jamais le caractère d'une véritable agitation. Il n'est plus nécessaire d'attacher l'opéré sur la table et les manœuvres d'installation du blessé s'en trouvent, on l'imagine, simplifiées et rendues plus rapides.

On comprend que le pentothal soit devenu un anesthésique de choix. Aussi est-il possible aujourd'hui, d'après une vaste expérience qui porte vraisemblablement sur plus de 20.000 anesthésies, de donner sa technique d'administration et de définir, car il en a, ses contre-indications et ses défauts.

Cette technique, à vrai dire, n'est pas univoque. A l'injection massive et brutale pratiquée par de nombreux anesthésistes anglais s'oppose celle ds Américains, qui est aussi la nôtre, d'une injection initiale variable adaptée à la « réceptivité » du blessé, complétée ensuite à la demande. L'anesthésiste, assis à côté du blessé, reste dans la veine et poursuit l'injection de pentothal au fur et à mesure des besoins, tant que dure l'opération. La dose anesthésique initiale habituelle de 60 à 70 centigrammes peut être plus faible chez les fatigués et les choqués, et l'expérience de l'anesthésiste lui permet d'apprécier ces états et de régler ainsi sa dose initiale. Une dose de 10 centigrammes est ensuite poussée dans la veine chaque fois que l'opéré manifeste la moindre ébauche de mouvement, seul test d'anesthésie insuffisante.

Ainsi conduite, l'anesthésie est prolongée à la demande aussi longtemps qu'il est nécessaire et les anesthésies d'une demi-heure, trois quarts d'heure et davantage sont courantes. D'ailleurs, au fur et à mesure que le temps passe, les réinjections complémentaires s'espacent, et c'est ainsi que des interventions très longues (craniennes en particulier) sont pratiquées avec une dose totale qui n'atteint généralement pas 2 grammes.

Mais le pentothal a ses inconvénients qu'il faut bien connaître :

Stimulation de l'irritabilité vagale, donc laryngée, et abaissement de l'excitabilité du centre respiratoire bulbaire sont les deux effets physiologiques dominants qui rendent compte des incidents observés, lesquels sont de deux ordres :

a) *L'arrêt respiratoire.* — Jusqu'à un certain point il est presque normal. Après la première dose injectée (30 centigrammes chez un blessé robuste non choqué), il est de règle de l'observer ; l'anesthésiste l'attend. Il dure dix, vingt, trente secondes, puis cède, n'ayant impressionné personne, car on sait qu'il cédera. Le reste de la dose est alors poussé ; s'il se prolonge trop, quelques pressions sur le thorax, l'inhalation d'oxygène sous pression conduiront à la reprise des mouvements respiratoires.

Lorsque l'arrêt respiratoire prend le type d'une véritable syncope, il s'est agi d'un surdosage, soit réel, soit relatif du fait de l'état de fatigue et de choc du blessé ; c'est aussi que l'on a enfreint les contre-indications que nous allons voir.

b) *Le spasme laryngé.* — Il témoigne de cette hyperactivité vagale que provoque à une certaine concentration le pentothal et qui conduit à une hypersensibilité et à une hypercontractibilité laryngée. C'est un accident du début, avant que soit atteinte la dose anesthésique correcte, ou un accident du réveil.

Il est favorisé par toutes les causes accessoires d'excitation du larynx lui-même ou du carrefour sinu-carotidien, et vous devinez déjà que toutes les interventions sur la face, le carrefour aéro-digestif et le cou sont des contre-indications formelles du pentothal sous peine d'encourir les pires accidents.

Cliniquement, ce spasme se manifeste par une gêne inspiratoire et expiratoire extrême ; un cortège de contractures des muscles thoraciques et même de tous les muscles de l'économie accompagnent celle de la musculature laryngée. Les mouvements respiratoires se font rares, saccadés, sans amplitude ; le malade tousse et la cyanose, par défaut d'hématose, s'établit et s'accroît rapidement. Souvent une toux brève, répétée, persistante, complique le tableau.

Sous un aspect mineur ce syndrome, dominé par une toux convulsive, lente à se calmer, plus ou moins accompagnée d'un certain degré de cyanose, est un incident assez pénible, mais heureusement rare, du réveil.

Contre ces deux grands incidents du pentothal on est heureusement bien armé ; la coramine, antidote spécifique, doit toujours être utilisée dans la syncope ; l'atropine trouve son indication dans les incidents glottiques. L'oxygène surtout apparaît comme le grand moyen de sauvetage et l'anesthésiste doit pouvoir à tout instant (d'où la nécessité d'appareils à oxygénothérapie dans toutes les salles d'opération) en administrer. Dans la syncope, comme dans le spasme, c'est le médicament souverain qui transforme en un incident vite dissipé ce qui allait être un accident dramatique.

Mais à la vérité le mieux est d'éviter ces complications de l'anesthésie au pentothal, et l'on y parvient fort bien en respectant ses contre-indications.

Des données théoriques que nous venons d'énumérer et de l'expérience d'accidents survenus à divers chirurgiens au début de la campagne d'Italie découlent les contre-indications suivantes, que vous nous permettrez de ne pas discuter en détail.

Les blessés *maxillo-faciaux*. C'est sans nul doute la contre-indication la plus formelle (d'ailleurs déjà classique). Plusieurs cas de spasme laryngé dramatiques, dont 2 à notre connaissance mortels, sont venus très vite rappeler aux chirurgiens de l'armée que les prescriptions classiques ne pouvaient en aucune manière être transgressées.

Les *choqués* sont également une contre-indication formelle du pentathol, et comme eux les grands hémorragiques et tous les grands malades (infectés, gangréneux etc.). Un dosage minimum les endort on le sait, mais malheureusement, malgré toute l'attention d'un anesthésiste entraîné, une syncope grave reste possible, et, là encore, quelques cas malheureux des débuts entre différentes mains ont entraîné son abandon complet chez ces blessés.

Malgré de nombreuses interventions sans incidents, nous le déconseillons tout à fait chez les *thoraciques*, qui sont toujours plus ou moins choqués et anoxiques.

Contre-indiqué il l'est encore chez les *abdominaux* si souvent affaiblis, hémorragiques, et chez qui il risque de ne donner qu'un relâchement abdominal imparfait.

A la fin de cette liste, où se trouvent réunis la majorité des grands blessés de guerre, il faut faire, croyons-nous, une place à part aux *craniens*. L'agitation parfois gênante des blessés du crâne opérés sous anesthésie locale a conduit à l'utiliser.

A l'heure qu'il est, près d'une centaine d'anesthésies d'une durée pouvant dépasser deux heures ont été données sans aucun accident. Des neuro-chirurgiens de la 1re armée, l'un l'utilise à peu près régulièrement, les autres restent fidèles à l'anesthésie locale ; nous l'avons utilisé pour toute une série de cas durant les premières

semaines d'Italie, où les circonstances nous avaient conduit à assurer le rôle d'équipe neuro-chirurgicale.

Nous croyons pouvoir dire que cette expérience suffit à habiliter le pentothal en chirurgie cranienne.

Ses contre-indications écartent, on le voit, le pentothal de l'échelon de traitement des blessés de première urgence : les abdominaux, les thoraciques, les grands choqués.

Mais, par contre, dans le grand lot des blessés de deuxième urgence, des blessés des membres avec ou sans fracture, qui forment l'immense clientèle des hôpitaux d'évacuation, ce remarquable anesthésique permet de donner des narcoses parfaites en toute sécurité, en assurant le meilleur débit opératoire possible, et ses avantages en font, de l'avis unanime des chirurgiens et des anesthésistes de l'armée, l'anesthésique de choix.

* * *

Plus brièvement, je voudrais maintenant souligner la place que tient à la Ire armée l'anesthésie en circuit fermé.

Dans toutes les formations qui possèdent l'appareil à circuit fermé dont est doté le Service de Santé américain et où se trouvent des techniciens entraînés à son utilisation, ce mode d'anesthésie a complètement pris la place des autres anesthésies par inhalation. Toujours précédée d'une anesthésie de base par une morphine intraveineuse, et nous soulignons l'intérêt aussi grand de cette pré-narcose en chirurgie de guerre qu'en temps de paix, elle procure un sommeil parfait et est toujours remarquablement supportée. Certes, les raisons de cette perfection sont multiples : l'exact dosage de l'éther, l'absence de surdosage en CO^2 que donne la méthode demi-fermée, l'adaptation exacte de la profondeur de l'anesthésie aux exigences de l'intervention pratiquée grâce à la connaissance clinique qu'ont les anesthésistes des stades et des périodes, si bien décrits par l'Ecole américaine, y concourent déjà. Mais ce qui nous semble capital, c'est encore la possibilité que l'on a de régler à volonté l'oxygénation de son malade. Voilà bien ce qui donne à cette anesthésie la première place chez les choqués, les grands hémorragiques plus ou moins anoxiques, la première place aussi chez les pulmonaires.

Chez ces derniers, dont il nous a été donné d'opérer un certain nombre, soit en urgence, soit au cours des suites de leurs blessures, nous avons à peu près abandonné l'anesthésie locale pour cette anesthésie protoxyde-éther-oxygène. Outre son incontestable agrément pour le blessé et le chirurgien, elle permet de maintenir dans un parfait état d'hématose le blessé, qui est plus coloré pendant l'intervention qu'avant ou même après. Le choc opératoire est manifestement réduit au minimum. J'ajoute que l'appareillage rend possible l'hyperpression, qui peut parfois être fort utile.

Chez les abdominaux, ses avantages restent les mêmes que ceux qu'on lui connaît en chirurgie du temps de paix et que nous ne prétendons pas rappeler.

Chez les maxillo-faciaux, à condition d'utiliser l'intubation trachéale, l'anesthésie est parfaite, d'une sécurité absolue et laisse à l'opérateur toute la liberté de manœuvre possible. Mais il faut reconnaître qu'en dépit de l'exemple de leurs confrères anglo-saxons, nos chirurgiens maxillo-faciaux de la Ire armée restent, dans la pratique, fidèles à l'anesthésie de base complétée par une locale qui permet sensiblement de tout faire et dans d'excellentes conditions.

Pour en terminer, ajoutons que l'appareil à circuit fermé permet toute une gamme d'anesthésies. Souvent un protoxyde-oxygène pur est donné pour un parage de grande brûlure, pour certains actes orthopédiques, pour des interventions brèves chez des blessés très fatigués.

Nous pensons, pour conclure, que les deux modes d'anesthésie que nous venons d'étudier se complètent.

Le pentothal, par sa simplicité et les avantages qu'on lui reconnaît, convient parfaitement aux conditions de la chirurgie de guerre en général. Il offre tous les avantages si l'on sait respecter ses contre-indications.

Le circuit fermé au protoxyde-éther-oxygène est la méthode de choix là même où le pentothal s'est avéré dangereux. Si l'on songe que parmi ces cas figurent les choqués, les thoraciques, les abdominaux, autrement dit tous ces grands blessés qui sont l'essentiel des premières urgences aux armées, on admettra que l'anesthésie en circuit fermé doit être rendue possible dans les formations chirurgicales avancées et légères.

Cette nécessité, qui nous paraît indiscutable aujourd'hui, ne s'est pas fait jour d'emblée. Les hôpitaux de campagne américains n'étaient pas, il y a un an, dotés de l'appareillage nécessaire ; de nos formations chirurgicales mobiles une seule pour l'instant le possède ; dans cette formation, d'ailleurs, nos collègues Baumann et Bourgeon ne font plus d'autre anesthésie. On ne doit plus hésiter devant le prétendu encombrement du dispositif, qui se réduit à une petite caisse d'anesthésie et un obus de protoxyde d'azote. Un jour viendra, proche nous l'espérons, où toutes nos formations légères seront dotées, comme nos hôpitaux, et de l'appareillage nécessaire et d'anesthésistes compétents.

A ce moment, l'armature de l'anesthésie dans l'armée pourra être considérée comme satisfaisante.

M. **Robert Monod** : Une récente mission dans la zone des armées m'a permis de me rendre compte de l'effort considérable que font nos collègues du front. Je tiens à féliciter M. Curtillet non seulement de sa communication mais pour l'organisation chirurgicale de la 1re armée, dont il est le chirurgien consultant.

Au cours de ma tournée dans les formations sanitaires de l'avant, j'ai remarqué trois choses qui m'ont paru être un progrès très net sur ce que nous avons fait en 1914-1918 et même sur ce que nous avons fait au début de la guerre actuelle, en 1940.

En premier lieu, l'organisation de l'anesthésie telle que vient de nous l'exposer M. Curtillet ; 2° les centres de réanimation ; 3° enfin l'emploi de la pénicilline dans les armées en campagne.

J'ai été frappé de voir que les nouvelles méthodes d'anesthésie étaient utilisées d'une façon courante et sont devenues une véritable routine.

Ces anesthésies consistent essentiellement en injections intraveineuses de pentothal.

J'ai été également frappé par l'emploi de l'appareil de Mac Kesson, qui s'adapte à toutes les méthodes d'anesthésie générale et qui, par sa régularité et la précision qu'il procure, représente un grand progrès.

L'anesthésie est toujours complétée par une oxygénothérapie en circuit fermé, qui transforme littéralement la marche d'une anesthésie de longue durée.

Il semble qu'avec le pentothal on soit en présence d'un barbiturique supérieur à l'évipan, en ce sens que les différents inconvénients de celui-ci, qui sont, il est vrai, fonction de la manière dont il est administré, sont évités. Le pentothal est remarquable par sa régularité d'action et le calme qu'il procure ; il permet une anesthésie plus prolongée, ce qui, sur ce point, le rend très supérieur à l'évipan, notamment pour les interventions en chirurgie de guerre, étant donné la catégorie de blessés à laquelle on a affaire ; car il s'agit pour beaucoup, en ce moment, de blessés par explosion de mines, c'est-à-dire de polyblessés. A ce point de vue, l'emploi du pentothal est donc à recommander.

Pour ce qui est des centres de réanimation, je dois dire que c'est certainement là le progrès le plus remarquable qui ait été fait en chirurgie de guerre. Je sais bien que les médecins français aux armées se sont inspirés et ont bénéficié de l'expérience des Anglais et des Américains, qui ont érigé en principe des centres de réanimation en partant de l'idée que les blessés de guerre sont plus ou moins des polychoqués, choqués nerveux, choqués intoxiqués, choqués déshydratés et hypothermiques. D'après ce que j'ai vu, il semble que la réalisation des centres de réanimation de l'armée française s'est encore perfectionnée par rapport à l'organisation américaine, en ce sens qu'ils se sont émancipés ; ces centres récoltent et préparent eux-mêmes leur sang ; ce sang, au début recueilli en Algérie et transporté par avion, est maintenant fabriqué sur place ; il y a une sorte de traite de sang ; ce sang étant préparé soit sous forme de plasma, soit de sang total et mis en bouteilles, est transporté le matin dans les formations de l'armée ; en cas d'attaque, les préparations se multiplient et l'on stocke les bouteilles de sang comme on prépare des réserves de munitions. Il y a là quelque chose de tout à fait nouveau qui permet parfois de véritables résurrections et place l'ensemble des blessés dans de meilleures conditions opératoires.

Cette question de réanimation doit être étudiée parce qu'elle nous intéresse non pas seulement pour la chirurgie militaire, mais aussi au point de vue de la pratique civile, pour la chirurgie d'urgence.

La dernière question est celle de la pénicilline, qui doit faire l'objet d'une conférence à la 1re armée dans une quinzaine de jours et qui nous donnera un aperçu des résultats obtenus et l'appréciation des chirurgiens français.

Je propose, pour conclure, à l'Académie de mettre à l'ordre du jour ces trois questions, dont l'étude nous permettra de nous associer à cette chirurgie de guerre à laquelle nos camarades du front consacrent leurs journées et leurs nuits depuis de longs mois.

2 cas de kystes hydatiques du foie, à évolution thoracique, opérés par thoracotomie large en plèvre libre,

par MM. **R. Sauvage** et **J. Mathey.**

Ces 2 cas, opérés tous deux dans le service de notre maître le Dr Maurer, n'ont de commun que le titre de cette communication.

Le premier n'avait provoqué aucune réaction pleurale et les problèmes qu'il nous a posés étaient de « voie d'abord » et de « thérapeutique post-opératoire ».

Le second, déjà opéré deux fois par voie abdominale, se présentait comme un kyste hydatique de la plèvre infecté ; c'est son évolution clinique qui nous a paru en mériter la publication.

Voici ces deux observations :

Observation I. — Mme G..., trente-deux ans, nous est adressée par le Dr Delafontaine, qu'elle était venue consulter pour des troubles digestifs, perte d'appétit, intolérance aux graisses, nausées, parfois vomissements. Elle avait maigri de plusieurs kilogrammes depuis un an. L'examen révélait l'existence d'un gros foie débordant de quatre travers de doigt le rebord costal. Sur le cliché du thorax, *de face* existait une classique image en brioche déformant la coupole droite et atteignant en arrière l'arc postérieur de la 8e côte.

Déjà on avait l'impression de deux images superposées par des différences d'opacité. *Sur le profil*, on vérifiait l'existence de deux saillies dont l'antérieure se confondait en avant avec l'ombre du foie et dont la postérieure se projetait sur le profil vertébral : de sorte que la double tumeur occupait presque tout le diamètre antéro-postérieur de l'hémithorax droit.

On complétait l'interrogatoire : il existait depuis dix-huit mois de fréquentes « poussées d'urticaire ». L'examen de sang révélait une éosinoplilie à 15 p. 100 en décembre, à 22 p. 100 en janvier. Dans l'impossibilité où l'on était de faire ni Weinberg, ni Casoni, il était cependant vraisemblable qu'il s'agissait d'un kyste hydatique de la convexité du foie et probablement de deux.

Après établissement d'un pneumothorax préalable, l'intervention fut pratiquée le 11 janvier 1944 à l'anesthésie loco-régionale en position couchée latérale.

Incision du 7e espace de la transverse à la ligne mamelonnaire. Résection de 1 centimètre des cols de côtes sus- et sous-jacents. Ouverture de la plèvre qui est libre : la double saillie soulevant le diaphragme apparaît aussitôt. Le nerf phrénique est sectionné tout en bas et le diaphragme immobile est incisé radialement à la base de la saillie antérieure qui est la plus volumineuse, après avoir protégé par des champs formolés la grande cavité pleurale. On décolle facilement le muscle de la convexité de la tumeur qui se perd sur la convexité hépatique ; après deux ponctions blanches, la troisième ramène plusieurs centimètres de liquide eau de roche ; on remplace l'aiguille par un trocart d'aspiration et on incise la surface du kyste : une énorme quantité de vésicules de toutes les dimensions (mandarine à petits pois) s'échappent de la brèche au milieu d'une sorte de plasma gélatineux. On s'aperçoit alors que les deux saillies appartenaient au même kyste, qui est énorme, du volume d'une tête d'adulte et dont la convexité supérieure est restée bridée à sa partie moyenne par une bande de tissu hépatique sclérosé et résistant à sa poussée.

La membrane proligère n'est enlevée que par lambeaux : elle paraît nécrosée et après nettoyage complet de la cavité à la cuillère on doit se contenter d'en curetter la paroi.

On solidarise la brèche diaphragmatique à la brèche pariétale, lèvre antérieure à la côte sous-jacente, lèvre postérieure à la côte sus-jacente, de sorte que la poche résiduelle se trouve marsupialisée. Le thorax est fermé en avant et en arrière après qu'un drain a été insinué dans l'espace inter-hépato-diaphragmatique. L'orifice de marsupialisation est ensuite fermé aussi hermétiquement que possible autour du drain par lequel on projette d'aspirer le contenu de la poche kystique.

Enfin, un dernier drain intra-pleural, par une contre-incision sur le ligne axillaire postérieure maintiendra par la même aspiration le retour à la paroi du poumon regonflé à la fin de l'opération.

On a l'impression que l'affaissement de la cavité kystique sera possible grâce à la flaccidité de sa paroi supérieure assurée par la paralysie du diaphragme.

Le shock opératoire a été assez important mais surmonté assez rapidement (pressyl, perfusion, syncortyl).

L'aspiration est installée sur les deux drains kystique et pleural ; la seconde sera maintenue quatre jours et la première deux mois.

Les suites opératoires furent simples, sans aucun incident pleural, malgré une température qui se maintenait aux environs de 39° pendant une dizaine de jours.

Un mois après l'opération, une injection de lipiodol ne montrait plus qu'une poche réduite, horizontale, aplatie. La malade sortit de l'hôpital en bon état et sa plaie complètement cicatrisée le 9 mai 1944. L'affaissement et l'asséchement de cette vaste cavité intra-hépatique avait demandé environ deux mois et demi.

Cliniquement, cette première observation n'a de particulier que l'aspect radiologique, la double bosse visible sur la radiographie de profil : une bande de sclérose hépatique bridait le dôme de cet énorme kyste multi-vésiculaire dont le destin était nécessairement l'ouverture plus ou moins rapide dans la plèvre.

Le seul problème intéressant était celui du choix de la voie d'abord qui devait permettre l'accès facile de la coupole aussi bien en avant qu'en arrière. Ni la voie antérieure sous-costale avec débridement par section du rebord cartilagineux utilisée par Costantini, ni les voies latérales, *transdiaphragmatiques*, *sous-pleurales*, trop basses, ou *transpleuro-diaphragmatiques*, trop étroites, ne nous auraient permis d'avoir en arrière assez de liberté de mouvement. Il fallait passer en plèvre libre par cette longue incision de thoracotomie du 7e ou du 8e espace, qui expose si parfaitement toute l'étendue de la coupole.

Fallait-il, comme Costantini en avant, comme Rutz, comme Petridis latéralement, comme Gordon Brian pour le traitement des plaies thoraco-abdominales, solidariser aussitôt la convexité diaphragmatique et la brèche thoracique, avant d'aborder la lésion ?

Nous ne l'avons pas fait pour plusieurs raisons :

La première est qu'après la section du phrénique, la coupole diaphragmatique restait trop tendue sur la convexité du kyste pour pouvoir être amenée aux lèvres écartées de la longue incision de thoracotomie.

La deuxième, que le danger d'inoculation pleurale nous a paru négligeable pendant l'opération grâce à une bonne protection par les champs formolés.

Le problème se posait tout autrement pour Gordon Brian, qui, par une véritable laparotomie transdiaphragmatique pouvait être amené à traiter des lésions septiques comme des plaies du côlon.

A la fin de l'opération, il devenait au contraire indispensable d'isoler la plèvre de l'orifice de marsupialisation du kyste dont le drainage devait être prolongé et de ce fait suppurer longtemps : la solidarisation des lèvres de la brèche diaphragmatique et de toute la partie moyenne des bords de la thoracotomie était possible sans traction.

L'aspiration pleurale nous a rendu les services habituels, en assurant à la fois le retour rapide du poumon à la paroi et l'asséchement de l'épanchement ; sans doute y avait-il antagonisme entre l'aspiration pleurale, qui attirait le diaphragme vers le haut, et l'aspiration placée dans la cavité kystique, dont l'efficacité dépendait de l'affaissement du diaphragme. Mais l'aspiration pleurale ne devait être que de courte durée et l'action efficace de l'aspiration kystique a pu s'exercer dès le troisième jour. Son succès pouvait être prévu grâce à la flaccidité de la paroi supérieure de la cavité constituée par le diaphragme distendu depuis plusieurs mois par le développement kystique et paralysé par la phrénicectomie pré-opératoire.

La suite des événements a montré la justesse de cette hypothèse puisqu'en trois mois la cavité était disparue et que le trajet de drainage était fermé. Une cavité kystique résiduelle d'un tel volume aurait mis, nous semble-t-il, après une marsupialisation simple, un temps beaucoup plus long à s'oblitérer.

Cette observation nous paraît une fois de plus démontrer l'excellence et la bénignité de la thoracotomie large pour l'abord de la coupole diaphragmatique, mais nous croyons utile de redire que cette innocuité dépend d'une pratique habituelle de la chirurgie thoracique avec toute la préparation et le matériel qu'elle comporte : pneumothorax préalable bien surveillé, anesthésie régionale associée à la baronarcose, aspiration continue post-opératoire, oxygénation sous pression.

Obs. II. — Un homme de cinquante-deux ans, opéré en 1925 et en 1932 pour kyste hydatique du foie ; nous n'avons pu retrouver les traces de ces opérations, mais il semble bien que la première intervention consista en une marsupialisation qui, après de longs mois de suppuration, aboutit à une guérison apparente. Ce n'est que sept ans après qu'en présence d'une augmentation anormale du volume du foie on réintervient à nouveau. Cette fois encore la guérison parut complète ; elle parut même définitive puisque ce n'est que sept ans plus tard, en 1939, qu'il fut amené à consulter à l'occasion d'un épanchement pleural droit : une ponction retira un liquide qu'on déclara séro-fibrineux ; on traita

le malade comme un tuberculeux et il fut mis au repos pendant six mois. Il reprit son travail par intermittence jusqu'en décembre 1941, où il s'arrêta de nouveau, subit une dizaine de ponctions évacuatrices ; il reprit encore son travail pendant un an malgré la persistance de son épanchement.

Ce n'est qu'en février 1944 qu'il s'arrêta définitivement et fut admis à l'hôpital Tenon. A ce moment il est fébrile, les ponctions ramènent un liquide puriforme microbien, son état général est médiocre et il perd 3 kilogrammes en deux mois.

En présence de cette évolution lente, de cette étrange tolérance, en l'absence de toutes lésions parenchymateuses et de BK dans l'expectoration, on suspecte enfin que la pleurésie n'est peut-être pas sans rapport avec les interventions antérieures, et pour vérifier l'état du diaphragme le Dr Lecœur pratique le 9 avril 1944 une pleuroscopie dont voici le compte rendu :

« Porte d'entrée basse pour vérifier l'état du diaphragme. Aspect de plèvre de pleurésie et liquide atteignant le sommet. La coupole diaphragmatique près du cul-de-sac antérieur présente un orifice rond de la largeur d'un trocart à pleuroscopie, orifice qui est entouré d'un dépôt fibrineux. La mobilité diaphragmatique est presque abolie. »

Les clichés radiographiques successifs montrent exclusivement des images de vaste épanchement pleural avec une rétraction du moignon pulmonaire sur son hile : la coupole diaphragmatique est cachée par l'épanchement. On peut juger de l'épaississement de la plèvre viscérale par la bande sombre qui entoure le poumon collabé.

Après quelques tentatives inefficaces de lavages de la plèvre et malgré l'état précaire du malade, nous nous décidons à intervenir. Comme il semble indispensable de pouvoir traiter à la fois le kyste ouvert à travers le diaphragme, l'orifice diaphragmatique et l'épanchement, la thoracotomie large et basse nous parut le seul moyen de réaliser ce triple but.

L'intervention est pratiquée le 11 mai 1944 à l'anesthésie loco-régionale. Incision passant par le 8e espace, de la costiforme à la ligne axillaire antérieure ; résection de fragments des côtes sus- et sous-jacentes au niveau de l'angle postérieur. Ouverture, d'abord étroite, de la plèvre et aspiration qui ramène plusieurs vésicules flétries. La brèche est agrandie : la cavité pleurale est remplie de vésicules flétries et de liquide louche. Le poumon apparaît en dedans réduit au volume de deux poings, immobile et recouvert d'une coque épaisse et blanchâtre ressemblant absolument à la paroi superficielle d'un kyste hydatique tel qu'on l'observe au niveau du foie. La plèvre est nettoyée de toutes les vésicules à la cuiller et asséchée à l'aspirateur.

Deux brides cylindriques du calibre du petit doigt amarrent la base du poumon au diaphragme ; on les sectionne et on aperçoit en dehors un trou dans le diaphragme : ses bords sont comme ourlés, le diamètre de sa circonférence est de 1 centimètre environ.

On l'agrandit radialement dans le sens des fibres du muscle et on pénètre dans une poche du volume d'une mandarine creusée dans le parenchyme hépatique. Cette poche est vide de vésicules, sa paroi interne est tomenteuse mais sans trace de membrane proligère, on la curette avec précaution. Après avoir libéré sur ses bords une bande de diaphragme de 2 à 3 centimètres de large, on s'en sert pour y placer des fils en U qui serviront à marsupialiser la poche à la paroi.

La partie postérieure de la brèche intercostale est fermée et, après avoir placé un drain déclive dans la plèvre, on solidarise les bords de la brèche diaphragmatique avec les lèvres supérieure et inférieure de l'incision pariétale.

Mais pour amener le diaphragme recouvert de plèvre rigide, il a fallu réséquer sur 7 à 8 centimètres les côtes sus- et sous-jacentes. La cavité du kyste primitif est ainsi exclue, on y laisse un drain et 2 mèches. Une aspiration continue est adaptée au drain pleural. Le lendemain de l'intervention la température est à 40°, elle baisse les jours suivants, mais l'état général reste médiocre : l'incision pariétale s'infecte et peu à peu se désunit ; le malade se cachectise rapidement et meurt le treizième jour.

Cette observation nous a paru intéressante à plusieurs titres :

Anatomique, il s'agit d'un hydatidothorax, considéré par Devé comme une variété rare de l'ecchinococcose secondaire de la plèvre. Dans son article du *Journal de Chirurgie* d'avril 1937 il en étudie avec soin le mécanisme pathogénique, mais il n'explique pas clairement comment peuvent se réaliser, tantôt des greffes hydatiques, individuellement enkystées dans la paroi pleurale, tantôt l'hydatidothorax sans greffes pariétales analogue à l'hydatidopéritoine. On conçoit qu'à la suite de l'irruption endopleurale du contenu fertile d'un kyste, les scolex, les vésicules puissent se développer sans qu'aucun de ces éléments vienne se greffer sur les parois pleurales ; mais on peut concevoir aussi, à l'inverse, que l'hydatidothorax soit la simple conséquence de l'irruption du contenu stérile d'un vieux kyste ou de la mort de ses éléments par infection progressive.

C'est l'explication la plus simple des constatations anatomiques faites chez notre malade.

En l'absence de greffes individuellement enkystées dans la plèvre, en présence de vésicules de volume variable, mais uniformément flétries et sûrement mortes, rien dans notre observation ne nous permet de dire qu'il s'agissait d'une ecchinococcose

secondaire ; sans doute la cavité hépatique ouverte dans la plèvre par perforation du diaphragme était-elle de dimensions trop réduites au moment de l'intervention pour paraître la mère de l'énorme quantité de vésicules pleurales découvertes à l'opération, mais les accidents d'ouverture transdiaphragmatique remontaient à cinq ans ; il n'existait dans la cavité hépatique ni membrane proligère, ni vésicules vivantes : il s'agissait donc de la poche résiduelle en voie d'oblitération de ce qui avait sans doute été un gros kyste du foie de la convexité. Cette guérison du kyste primitif a déjà été signalée dans l'observation de Bressot, rapportée par Proust à la Société de Chirurgie en 1932, à propos d'un hydatidopneumothorax secondaire à la rupture d'un kyste du poumon : aucune trace de la perforation pulmonaire n'avait pu être retrouvée à l'intervention et le kyste originel paraissait guéri.

Il nous semble donc logique de penser qu'à la suite de la rupture du kyste hépatique les vésicules qui remplissaient la plèvre avaient été tolérées, puis peu à peu tuées par l'infection progressive du liquide, sans aucun phénomène d'ecchinococcose secondaire.

Les 2 observations de Bernou sur lesquelles s'appuie Devé pour classer les hydatidothorax dans l'ecchinococcose secondaire comportent toutes deux, outre des vésicules libres dans la plèvre, des kystes pariétaux inclus qui nous paraissent, jusqu'à plus ample informé, être la preuve nécessaire du caractère véritablement autonome de l'ecchinococcose secondaire.

Du point de vue clinique, cette observation est en outre remarquable par quelques particularités :

d'abord les *longues étapes* de sept ans séparant l'ouverture chirurgicale du premier kyste, l'ouverture chirurgicale du second, l'ouverture spontanée d'un troisième dans la plèvre ;

ensuite le *silence de cette rupture :* le malade, au moment où fut découverte, en 1939, la pseudo-pleurésie, n'accusait aucun phénomène aigu, ni douleur vive, ni syncope, ni poussée importante d'urticaire ;

enfin la *méconnaissance de la nature hydatique* de l'épanchement pleural : sans doute peut-on s'expliquer que l'existence d'un épanchement à liquide clair, de longues années après une intervention pour kyste hydatique, n'ait pas forcément imposé à l'esprit l'idée d'une complication hydatique.

On s'explique moins bien qu'une pleuroscopie, qui découvrit une petite perforation du diaphragme, ne permit pas de voir les innombrables vésicules nageant dans l'épanchement.

Les constatations radiologiques étaient, elles aussi, absolument négatives : un grand épanchement, une vaste poche pleurale à parois très épaisses et c'était tout.

On ne pouvait voir de déformations au niveau du diaphragme caché par l'épanchement.

Il n'existait aucune de ces ombres arrondies parathoraciques ou parapulmonaires caractéristiques, pas de signe du « camalote » des auteurs argentins.

On n'avait pas recherché, à l'examen microscopique du liquide, les débris cuticulaires réfringents et feuilletés ou les crochets, éléments paraît-il, pathognomoniques quand on les trouve dans un épanchement pleural. Il a fallu la découverte pleuroscopique d'une perforation du diaphragme et un Casoni positif pour que le diagnostic soit fait.

A ce moment l'épanchement était devenu purulent et l'état général très médiocre. Ce n'est pas une excuse à l'échec de la thérapeutique chirurgicale que nous avons choisie et dont nous avons cherché à faire la critique.

Le problème était complexe : nous pensons avoir fait une erreur en ayant voulu le simplifier, ou en tous cas en ayant voulu, d'une seule intervention, traiter du même coup la plèvre, le diaphragme et le foie. En fait, nous nous sommes hypnotisés sur la perforation du diaphragme et le kyste hépatique sous-jacent que nous avons cru la cause persistante de l'infection pleurale. Or, la petite cavité hépatique résiduelle et le petit orifice diaphragmatique qui le mettait en communication avec la plèvre étaient des éléments négligeables en regard des lésions pleurales dont nous avons également méconnu la virulence (germes banaux dans l'épanchement, pas de température, leucocytose et polynucléose normales). En fait nous avons négligé les lésions pleurales : après nettoyage de la cavité, évacuation du liquide et des vésicules, nous nous sommes contentés d'en assurer, par une contre-incision déclive, le drainage à minima par aspiration.

L'isolement de la cavité hépatique par suture du diaphragme aux deux lèvres de

la partie antérieure de la thoracotomie, fermée en arrière, a été vite détruit par la suppuration pariétale qui, en quelques jours, a rouvert toute l'incision. Le malade n'en a pas fait les frais.

Sans doute aurait-il fallu, au contraire, négliger le foie et le diaphragme et, par une pleurotomie large, se contenter, dans un premier temps, d'évacuer la plèvre et de la drainer.

Secondairement la fermeture progressive de la brèche thoracique aurait peut-être pu permettre d'installer une aspiration forte, dont, avec l'expérience que nous en avons dans les pleurésies chroniques même très anciennes, on ne doit jamais désespérer du succès.

En cas d'échec, des temps successifs de thoracoplastie, complétés ou non par une pleurotomie partielle, seraient peut-être venus à bout de l'affaissement de la cavité pleurale résiduelle.

Quant à ce qui restait du kyste hépatique et à la perforation du diaphragme, si la suite des événements avait prouvé qu'ils jouaient un rôle dans une inoculation continue de la plèvre, on aurait pu les aborder secondairement par voie thoracique basse.

Quoi qu'il en soit, il fallait sûrement se contenter, dans un premier temps, de traiter la plèvre : les opérations complexes qui visent le foie à travers le diaphragme ne doivent être tentées qu'en l'absence d'atteinte pleurale et on ne peut pas, par la même voie, traiter des lésions infectées de la plèvre et du foie.

Alors que notre première observation montre, une fois de plus, l'excellence de la voie thoracique pour l'abord, non seulement de la coupole diaphragmatique, mais encore des organes abdominaux sous-jacents, la seconde nous incite, au contraire, à en limiter les indications.

M. **Robert Monod** : Les 2 observations de M. Sauvage attirent notre attention sur les kystes hydatiques ayant un siège juxta-diaphragmatique situé dans cette zone frontière thoraco-abdominale, ce qui soulève des problèmes cliniques difficiles et quant au diagnostic et quant à la voie d'abord. Quand ils ne sont pas infectés, le pneumothorax, complété par la pleuroscopie ou le pneumopéritoine, permet le plus souvent de préciser leur siège exact par rapport au diaphragme et d'agir en conséquence.

La voie thoraco-abdominale, avec incision du diaphragme, me paraît exceptionnellement indiquée.

Quand les kystes sont infectés et qu'il s'agit d'un kyste de la convexité du foie saillant dans le thorax et ouvert dans les bronches, je crois préférable, pour l'aborder, de passer par l'abdomen.

J'apporterai à la prochaine séance 2 observations à l'appui de mon dire, l'une concerne un kyste de convexité du foie ouvert dans les bronches et compliqué de vomiques, l'autre concerne une malade qui avait, du même côté, 3 kystes étagés, l'un dans le poumon, l'autre dans le foie et le troisième dans le rein.

M. **Moulonguet** : A propos de la deuxième observation fort intéressante de M. Sauvage, je veux rappeler un cas de kyste hydatique récidivant qui démontre les difficultés de diagnostic.

Il s'agit d'une femme qui avait été opérée, il y a quarante-sept ans, d'un kyste hydatique du foie, puis, il y a dix-sept ans, d'un nouveau kyste du foie par Lecène.

Elle revint me voir cette année parce que l'incision axillaire de l'opération de Lecène s'était fistulisée et donnait issue au contenu suppuré et bilieux d'un nouveau kyste.

Je fais faire une injection de lipiodol dans cette fistule et j'obtiens une image des voies biliaires.

J'opère, je draine les voies biliaires, puis, me portant sur le kyste fistulisé, je l'ouvre largement et j'effondre un autre kyste volumineux, clair celui-là, dans la poche du kyste infecté. Les suites de cette marsupialisation sont bonnes, mais, quelques mois plus tard, la malade revient, une fois de plus, en mauvais état général et toussant.

On se méfie d'un kyste du poumon, on le cherche sur les radiographies simples et sur une radiographie après lipiodol bronchique. On ne voit rien qui ressemble à un kyste hydatique, mais seulement une certaine grisaille de la base droite. C'est à l'autopsie que le kyste hydatique du poumon, suppuré et de la grosseur d'une orange,

a été découvert. Nous avons revu les radios thoraciques : elles ne montrent rien qui puisse mettre sur la voie. Je signale un manque cependant : nous n'avons pas de radiographie de profil après lipiodol bronchique.

M. **Sauvage** : Je remercie MM. Monod et Moulonguet de leur intervention :

A M. Monod je répondrai que je ne pense pas que la thoracotomie large soit forcément la voie d'abord de choix des kystes hydatiques de la convexité du foie.

A M. Moulonguet, que je pense comme lui que rien n'est plus difficile, souvent, que le diagnostic de récidives hydatiques, puisque, à notre deuxième observation, la pleuroscopie elle-même n'avait pas remarqué les innombrables vésicules contenues dans la cavité pleurale.

PRÉSENTATION DE MALADE

Grands accidents d'hypoglycémie.
Ablation d'un gros adénome de la queue du pancréas. Guérison,

par MM. **P. Brocq, R. Garcin, P. Feyel** et **S. Godlewski**.

MM. Pierre Brocq, R. Garcin, P. Feyel et S. Godlewski présentent une malade atteinte, depuis trois ans, d'accidents d'hypoglycémie spontanée évoluant sous les traits de comas de plus en plus rapprochés, malgré un régime hypersucré. L'ablation d'un adénome langerhansien particulièrement volumineux (175 grammes) à l'union du corps et de la queue du pancréas fut suivie d'une guérison immédiate (avec retour à la normale de la glycémie) que l'on a tout lieu de croire définitive.

ÉLECTIONS DU BUREAU DE L'ACADÉMIE POUR 1945

Président :

Nombre de votants : 42.

M. Cadenat	40 voix.	Elu.
Bulletins blancs	2	

Vice-président :

Nombre de votants : 41.

MM. Basset	38 voix.	Elu.
Mondor	1	—
Toupet	1	—
Bulletin blanc	1	—

Secrétaires annuels :

MM. Gatellier et Jean Quénu sont nommés secrétaires annuels par acclamation.

M. Henri Redon est nommé archiviste par acclamation et M. René Toupet, trésorier, est maintenu dans ses fonctions par acclamation.

Séance du 20 Décembre 1944.

Présidence de M. ADOLPHE BRÉCHOT, *président.*

RAPPORTS

Exclusion complète de la moitié droite du côlon, tolérée vingt-deux mois,

par M. **Roger Simon** (Le Havre).

Rapport de M. JACQUES HEPP.

Malgré la condamnation formelle qui en a été faite à cette tribune à maintes reprises, et en particulier par M. le professeur Jean Quénu en 1932, il a été donné à notre collègue Simon de recueillir une observation d'exclusion complète, bilatérale fermée, de la moitié droite du côlon.

Je résume cette observation versée intégralement aux archives (n° 380). La malade que Simon a eu l'occasion d'observer avait subi cette exclusion bilatérale, close aux

deux extrémités, dans l'espoir de guérir une fistule iliaque droite, sans doute située sur le grêle, et survenue au décours d'une appendicectomie difficile avec drainage. Le but avait été atteint, puisque la fermeture du trajet fistuleux s'était produite environ un an après l'intervention, oblitérant ainsi de toutes parts l'anse exclue.

Ce n'est qu'après vingt-deux mois d'une tolérance parfaite que des phénomènes douloureux et fébriles graves, accompagnés d'une ouverture spontanée de l'ancienne fistule, ont conduit la malade dans le service de chirurgie.

Par des radiographies successives avec lavement baryté et injection dans le trajet fistuleux, Simon eut le mérite de poser le diagnostic pré-opératoire d'exclusion bilatérale du côlon droit, en l'absence de tout compte rendu précisant l'intervention pratiquée. Une hémicolectomie droite, habilement exécutée à froid, mit fin à tous les accidents d'une façon définitive.

Cette observation est un exemple parfait de l'intolérance bien classique des exclusions bilatérales fermées aux deux extrémités. Même pratiquées sur un segment fistulisé, elles exposent à de graves déboires. Si le trajet fistuleux latéral persiste, il est habituellement une soupape insuffisante. S'il disparaît (éventualité fréquente et même recherchée parfois), les accidents graves sont fatals.

La plupart des exclusions bilatérales complètes qu'il nous est encore donné de rencontrer de nos jours sont presque toujours le fait d'exclusions bilatérales devenues totales du fait de la fermeture spontanée de l'orifice fistuleux qui les avait motivées, ou le fait d'exclusion bilatérale ouverte à une seule extrémité et oblitérée spontanément et secondairement à ce niveau.

L'observation de Simon rentre dans le premier groupe. L'observation suivante, recueillie dans le service de M. Bergeret, rentre dans le second. Elle concerne un malade chez lequel, pour une fistule gastro-jéjunocolique, après gastro-entérostomie, M. Bergeret a réalisé en 1923, après dégastro-entérostomie, une résection du grêle avec suture bout à bout, une nouvelle gastro-entérostomie et une résection segmentaire du côlon transverse porteur de la fistule avec fermeture en cul-de-sac du segment gauche du côlon transverse et mise à la peau en anus terminal du segment droit.

Dans un second temps, pour supprimer les inconvénients de l'anus artificiel ainsi créé, l'exclusion bilatérale du côlon droit a été réalisée, en 1925, par implantation iléo-sigmoïdienne. Cette exclusion bilatérale n'a donné aucun ennui aussi longtemps qu'elle est restée ouverte au voisinage de l'angle droit. L'obturation spontanée de cet orifice étant survenue quelque temps après, des accidents comparables à ceux de la malade de Simon sont survenus, terminés, comme chez elle, par la réouverture spontanée de l'orifice obturé et l'issue au dehors d'un abondant afflux de mucosités. Depuis cette date, des accidents identiques, durant de cinq à six jours, reviennent périodiquement tous les douze à quinze mois. On pourrait, comme l'a fait Simon, y mettre fin par une hémicolectomie droite. Mais le malade s'y refuse, espérant les voir disparaître un jour.

C'est là, sans doute, un espoir fallacieux quoique M. Okinczyc ait apporté ici, en 1933, un exemple d'exclusion bilatérale fermée, tolérée depuis treize années. L'élimination totale de la muqueuse sphacélée, survenue sans doute au décours d'une grande crise douloureuse et fébrile en était la seule explication plausible.

En nous communiquant son observation, Simon nous donne l'occasion de jeter à nouveau l'ostracisme sur une méthode désormais périmée que nous nous étonnons, avec lui, de voir encore exécutée de nos jours et à laquelle il a su porter remède, d'une façon élégante et simple.

Un cas de genou à ressaut,

par M. **Roger Simon** (Le Havre).

Rapport de M. Jacques Hepp.

Les travaux de M. Albert Mouchet, les communications et les articles de MM. Mathieu, Braine, Padovani et Veslot, et plus récemment une observation de Masmonteil à la Société des Chirurgiens des Hôpitaux de Paris (20 novembre 1941), nous ont appris la relative fréquence des ménisques discoïdes et le rôle que joue cette malformation, sans doute congénitale, dans la pathogénie du « genou à ressaut ».

L'observation que nous communique Simon est un nouvel exemple probant de

la justesse de ces conceptions pathogéniques. Elle est typique à tous égards. En voici le résumé (le travail *in extenso* est versé aux archives sous le n° 381) :

A la suite d'une chute, un homme de trente-huit ans a présenté les signes d'une entorse avec léger épanchement du genou gauche, compliquée de l'apparition, dans les jours qui suivent, d'un syndrome de blocage typique.

L'examen du blessé, à quelque temps de là, montre un genou froid, sec, non douloureux, surmonté d'un quadriceps nettement atrophié. En mobilisant l'articulation, on note que peu avant que le genou arrive à la flexion complète, la main placée sur la face antérieure de l'articulation ressent un ressaut très net, avec claquement facilement perçu à l'oreille. Puis, le genou étant ramené progressivement en rectitude, un nouveau ressaut et claquement sont perçus, peu avant l'extension complète. Entre ces deux claquements, le malade accuse une vive douleur à la partie externe de l'articulation. Dès le deuxième claquement, la douleur cesse et le visage se détend.

Sur ce syndrome précis, en l'absence de toute laxité ligamentaire, de toute lésion osseuse sur la radiographie, Simon se pense autorisé à poser, non seulement le diagnostic de lésion méniscale, mais encore à en suspecter le type discoïde.

A l'intervention, il découvre un ménisque externe normal dans ses segments antérieur et moyen, mais présentant, à son extrémité postérieure, rattachée à sa corne, une formation fibro-cartilagineuse du diamètre d'une pièce de 1 franc, biconcave et dont l'épaisseur est d'environ 8 millimètres à sa partie moyenne. L'extirpation du ménisque et de cette formation est réalisée et amène une guérison totale.

Voici donc une observation qui, ajoutée aux cas français déjà publiés et à ceux extrêmement plus nombreux rapportés à l'étranger par Fairbank, Zahradnicek, Finder, Middleton, Filippi, nous permet d'affirmer que le syndrome du genou à ressaut est le témoignage fidèle d'une malformation discoïde congénitale d'un ménisque articulaire, pratiquement toujours l'externe. Sa lecture et celle des travaux récents nous suggèrent les réflexions suivantes :

La lésion méniscale n'est pas uniforme. Au ménisque discoïde véritable, recouvrant largement le plateau tibial, à bord interne rectiligne ou concave en dedans, s'oppose le ménisque, discoïde sans doute, mais à type nummulaire de Braine, présentant une hypertrophie discoïde localisée, tantôt aux dépens de la corne antérieure, tantôt aux dépens de la corne postérieure. Un tel ménisque est aussi dit en virgule. C'est à cette dernière variété que s'apparente le ménisque découvert par Simon à l'intervention.

Procédant de l'absence de résorption du disque de tissu mésenchymateux, situé au cours de la vie embryonnaire entre les ébauches cartilagineuses fémorale et tibiale, une telle anomalie s'accompagne, semble-t-il constamment, d'un épaississement du ménisque au niveau de son bord périphérique, surtout en arrière, et d'un certain degré de laxité capsulaire. Sans doute ne serait-il pas sans intérêt de compléter l'examen clinique de ces genoux anormaux par une arthrographie. Dans l'observation de Masmonteil, elle objectivait parfaitement l'hypertrophie du ménisque et surtout l'épaississement de son bord externe, et l'écartement de l'insertion capsulaire de ses attaches juxta-cartilagineuses habituelles.

Elle permettrait d'éviter le doute, qui pourrait persister avant l'intervention, en l'absence de point douloureux précis, sur le côté à opérer. Doute illégitime, semble-t-il cependant, puisqu'une seule observation du ménisque discoïde interne a été rapportée dans la littérature (Filippi). On peut donc avancer, sans crainte, que tout syndrome de genou à ressaut, ou de blocage dans le sens de la flexion (Mathieu), est lié à une lésion méniscale externe, parfois spontanée, congénitale, aggravée ou démasquée par un traumatisme, et doit être explorée par arthrotomie externe limitée. Ce n'est qu'une fois attentivement vérifié le ménisque externe que la découverte opératoire de l'interne par arthrotomie élective est légitime.

Je vous propose, Messieurs, de remercier notre collègue Simon de ces observations qui apportent, chacune dans leur mode, d'intéressants documents.

M. **Albert Mouchet** : *A priori* il semble vraisemblable que dans le cas exposé par Sorrel on doive parler d'une lésion traumatique du ménisque plutôt que d'une lésion congénitale ; l'aspect anatomique du ménisque enlevé par Sorrel rappelle plutôt une ancienne lésion traumatique, tant il diffère de l'aspect observé dans le cas de malformation congénitale, de ménisque discoïde.

Le Secrétaire annuel : M. MOULONGUET.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1944. — 4e trimestre. — Numéro d'ordre 164. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 20 Décembre 1944 (*suite*).

Présidence de M. Adolphe Bréchot, *président.*

RAPPORTS

Phlébite de la paroi thoracique,

par M. **J. Calvet.**

Rapport de M. H. Mondor.

A deux reprises, en décembre 1939 et en mai 1944, revenant sur une description un peu antérieure, je me suis permis de retenir votre attention sur certains longs cordons, d'allure inflammatoire, situés dans les plans les plus superficiels de la paroi thoracique antéro-latérale, pouvant atteindre 20 centimètres, 30 centimètres, 40 centimètres de longueur, et devant lesquels des cliniciens expérimentés ont pu être, dans leur pratique, assez surpris pour avoir fait part de leur étonnement.

Par la clinique d'abord, par l'examen histologique ensuite, la désignation gagna peu à peu en précision, et nous avons pu, après 4 observations personnelles et les cas récents de L. Léger et celui de Fabre, proposer le terme de *phlébite en cordon de la paroi antéro-latérale du thorax.*

Mes amis P. Brocq et P. Huet, pour les cas personnels qu'ils nous ont soumis, après notre dernière communication, avaient bien voulu adopter ce terme, d'abord incertain. C'est lui que M. J. Calvet a adopté, en tête de l'intéressante observation que voici :

En juin 1942, une femme de cinquante-quatre ans me montre un petit noyau régulier, indolore et très mobile, qui siège au quadrant inféro-externe de son sein droit. Aucun signe clinique ne confirme la malignité qce l'âge seul de la malade incline à suspecter.

L'ablation de ce qui paraît un petit kyste hématique se fait sous anesthésie locale sans autre gêne que celle qu'entraîne l'extrême mobilité de ce petit noyau de cerise. Les parties molles sont réunies par un surjet de catgut et, par précaution, quelques crins sont mis en drainage filiforme.

Les suites, ordinaires, ne sont marquées que par l'issue d'un peu de sérosité lors de l'ablation des fils. Mais l'étude histologique apporte la désagréable notion qu'il s'est agi du stade initial d'un cancer glandulaire du sein, dont l'extrême gravité est affirmée par la présence, dans les lumières vasculaires péritumorales, de cellules néoplasiques. Je propose alors une exérèse complète, refusée par la malade trop satisfaite du résultat apparamment obtenu.

Trois semaines après l'acte opératoire, ma cliente, sans doute inquiétée par mes réticences, vient me montrer sa cicatrice. Je constate alors, après elle, l'existence d'un cordon, nettement visible et palpable, sous les téguments, cordon qui joint la cicatrice et le pourtour de l'ombilic. Des dimensions d'un crayon, cette élevure, apparue sans fièvre ni altération d'un état général toujours excellent, ne modifie pas la peau. Elle se montre indolore, assez régulière, très indurée, et n'est pas mobilisable.

La connaissance de la nature cancéreuse de la tumeur primitive m'a fait proposer à cette femme, rétive à l'idée d'une nouvelle intervention, un traitement radiothérapique accepté sans discussion. Le Dr Peuteuil lui fit donc les mêmes irradiations que si la tumeur primitive n'avait pas été enlevée. Pendant ce traitement, sinon grâce à lui, le cordon disparut en deux semaines.

M. Calvet, dont la compétence en anatomie est, sur ce sujet, particulièrement opportune, a fait suivre son observation d'un court commentaire instructif : « J'avoue, dit-il, que j'avais d'abord soulevé l'hypothèse d'une lymphangite néoplasique. Me souvenant d'un exemple voisin aperçu alors que j'étais interne de M. Mondor, je pensai

Publication périodique mensuelle.

plutôt, malgré l'absence regrettable d'un contrôle histologique, qu'il s'agissait d'une phlébite des veines qui joignent la veine axillaire et le réseau anastomotique péri-ombilical. » M. Calvet n'est pas loin de penser, d'après une autre phrase de sa note, que ces phlébites superficielles du thorax auraient un siège défini : verticales, elles affecteraient la voie veineuse qui unit toujours veine axillaire et veines crurales ; obliques, elles se situeraient sur la veine qui joint la veine axillaire et le réseau veineux péri-ombilical.

L'étude progressivement détaillée de ces phlébites thoraciques peut attirer utilement l'attention sur des veines jusqu'ici peu souvent évoquées. Il n'est pas exceptionnel que les chirurgiens aient l'occasion de faire des remarques profitables à la science anatomique. On l'a vu, à plusieurs reprises, pour des groupes ganglionnaires, des voies d'abord, des fascias, etc.

Inversement, il était engageant de faire appel, en cette question, au maître actuel de l'Anatomie à Paris. C'est ainsi que, grâce à M. Rouvière, qui a bien voulu nous le communiquer, j'ai pu voir, sur un dessin de l'atlas de Spalteholz, une longue veine superficielle dite thoraco-épigastrique allant de l'aisselle au creux inguinal et située, sur le tronc, là où ont été vues la plupart de ces étranges phlébites, en ficelle, de dessin si net.

Depuis notre dernier rapport sur elles, j'ai eu une cinquième observation personnelle. Le cordon, particulièrement tendu, dur et filiforme, avait, sur 12 centimètres à 15 centimètres, une direction exactement axillo-mammaire. J'opérai la malade, à la fois pour m'instruire une fois de plus des lésions et avec l'espoir de hâter sa guérison. Il s'agissait bien de phlébite, et l'acte chirurgical eut le bon résultat escompté.

Ces lésions microscopiques de phlébites ont été vérifiées par le professeur P. E. A. Nylander, d'Helsinki. Je dois à M. Grisel, savant bibliographe, de connaître son travail. Il date de 1941 ; mais il n'est arrivé à Paris que depuis peu de mois. La plupart des remarques de Nylander s'accordent avec celles que j'avais formulées ici. Il insiste aussi sur la plus grande évidence des signes physiques, quand le sein homolatéral est soulevé par la main de celui qui fait l'examen ou par la malade elle-même ; il rappelle la crainte du cancer que peut faire naître, dans l'esprit de la consultante ou du médecin, la présence de ce cordon étendu adhérent à la peau ; il souligne, à son tour, la curieuse atteinte, par ce mal, du monde médical, puisque sur 5 exemples observés en dix ans, 4 concernaient un médecin, une femme de médecin, deux infirmières. Enfin, il ne fait état d'aucun autre travail.

Rien ne hâtant mieux, en France, la vulgarisation d'une question que de l'affubler de quelques syllabes étrangères, nous nous sommes empressé de joindre à nos observations celles de M. Nylander.

Mais je vous prie de vouloir bien retenir, d'abord, celle de M. Calvet, ainsi que les remarques précieuses dont il l'a commentée.

Un nouveau cas de sténose traumatique de l'intestin grêle,

par MM. **Henri Oberthur** et **Maurice Horeau.**

Rapport de M. Etienne Sorrel.

Un garçon de douze ans tombe, le 2 août 1943, d'une charrette entre la roue et un cylindre qui lui lamine le ventre ; transporté à l'hôpital de Chartres, il sort vite du shock initial et est rendu à sa famille cinq jours après. Le septième jour apparaissent des crises douloureuses péri-ombilicales avec vomissements, qui se répètent et deviennent de plus en plus fréquentes, entraînant amaigrissement et déshydratation. Hospitalisé le quinzième jour. On porte le diagnostic de dolichocôlon, que confirme un lavement baryté. Après une courte amélioration les crises reprennent avec altération profonde de l'état général. Syndrome de König typique qui, joint à l'histoire traumatique, fait rectifier le diagnostic : sténose traumatique du grêle. La radio donne une image en « tuyaux d'orgue ». L'opération, faite le vingt-sixième jour, montre un rétrécissement fibreux serré (lumière admettant un crayon) haut situé du grêle. Résection et suture termino-terminale en équilibrant les tranches à la Toupet. *Examen histologique :* infiltration inflammatoire s'étendant à tous les plans avec puissante organisation fibreuse pénétrant la musculeuse. Guérison complète.

Je vous ai déjà rapporté, en 1932, un semblable cas opéré par Oberthur-Patel et Desjacques, de Lyon, réunissaient dans le *Journal de Chirurgie* (**40**, 1932, p. 182)

12 cas dont 1 personnel. Cette complication exceptionnelle s'observe après de violents traumatismes (heurt appuyé) chez des sujets jeunes. Il existe d'ordinaire un intervalle libre entre l'accident, auquel on peut ne plus penser, et le début des troubles. Le niveau de l'obstacle joue un rôle pronostique ; ces rétrécissements siègent aux deux extrémités du grêle, zones vulnérables dans les traumatismes fermés de l'abdomen étudiées par Vergoz, Homar et Ricard (*La Presse Médicale*, 19 juin 1935) et ceux qui sont près du duodénum comme dans la présente observation sont graves. La sténose est due à la contusion directe et à l'organisation conjonctive ; dans les 2 cas d'Oberthur on ne peut invoquer de lésion mésentérique (brèche étendue), trouvée par Patel et capable expérimentalement (Schloffer et Bolognesi) de réaliser la sténose. Le diagnostic clinique est facile après constatation d'ondulations péristaltiques, qu'un dolichocôlon, si banal chez l'enfant, ne saurait déclencher ; l'image en tuyaux d'orgue, si elle n'est pas pathognomonique (H. Béclère, *La Presse Médicale*, 1936, p. 7034), conserve sa valeur. 8 cas ont été opérés : 5 par résection avec 4 succès et 1 seule mort (abouchement des bouts à la peau), 3 par anastomose moins logique, quoique peut-être plus prudente, mais à laquelle ont dû être réservés les mauvais cas (1 seule guérison).

Je vous propose de remercier MM. Oberthur et Horeau de leur intéressant travail.

M. **Moulonguet** : J'ai observé un cas de sténose post-traumatique de l'intestin ; mais non pas de l'iléon, du côlon. Cette observation m'a paru très curieuse et ce n'est qu'étayée de preuves multiples que je l'ai en définitive considérée comme valable.

Il s'agit d'un homme de soixante-neuf ans, parent de mon amie le Dr Pommay, qui présentait des accidents de constipation opiniâtre, avec de temps à autre de véritables crises de subocclusion. A la radiographie, un défaut de remplissage du côlon gauche avait été constaté à plusieurs reprises. Naturellement ce tableau évoquait le cancer colique, avec une réserve pour la tuberculose dont il avait présenté plusieurs manifestations. J'ai opéré le 7 juillet 1932. Il n'y avait pas de tumeur, mais le côlon gauche était plaqué sur la paroi postérieure par un repli péritonéal épais, d'aspect nacré, et à ce point scléreux que la libération de l'intestin ne se fit pas sans une brèche qu'il me fallut réparer. Une fois l'opération terminée, il n'y avait pas de rétrécissement de la lumière intestinale. En somme, sténose extrinsèque du côlon, mais non de la paroi elle-même.

La guérison obtenue a été excellente, tous les troubles ont disparu et cet homme était encore vivant il y a quelques mois.

A la lumière de ces constatations, j'ai prêté une attention plus exacte aux dires du patient qui prétendait que tous ses troubles provenaient d'un accident qu'il avait subi dans l'autobus dix mois avant mon intervention. Il avait été projeté contre un accoudoir et avait, de ce fait, eu deux côtes fracturées du côté gauche. Dès le lendemain de l'accident, il avait présenté un arrêt du transit intestinal avec vomissements et depuis lors les accidents digestifs que j'ai racontés. L'opération justifiait son interprétation.

J'ai donc déposé un rapport sur l'origine des lésions et mon client a eu gain de cause. Il a été indemnisé par la T.C.R.P.

M. **Rudler** : La possibilité, après traumatisme fermé non opéré de l'abdomen, de lésions viscérales graves mais compatibles avec la survie du malade, est une notion classique. J'ai opéré le 1er janvier 1941, d'occlusion aiguë du grêle, un homme de cinquante-quatre ans, qui avait été victime vingt-quatre ans auparavant, en 1917, d'un sérieux accident : la roue d'un canon de 75 était passée sur son ventre. Après trois mois de séjour dans plusieurs hôpitaux militaires, il avait été renvoyé au front et y avait terminé la guerre. A l'intervention, je trouvai une anse intestinale longue de 15 centimètres, et située à 80 centimètres de l'angle iléo-cæcal, qui était *privée de mésentère ;* elle semblait tendue en pont au-dessus d'une brèche mésentérique, de forme triangulaire à base intestinale, à bords épaissis et réguliers. Le calibre de cette anse était à peu près la moitié de celui de l'intestin sus- et sous-jacent ; cette diminution de calibre n'était pas due à un spasme, elle était permanente et liée à une sténose organique de tout ce segment intestinal qui avait été évidemment désinséré de son mésentère lors de l'ancien accident. D'ailleurs, cette sténose n'était pas occlusive : l'occlusion aiguë pour laquelle j'opérais le malade était due à un étranglement interne dans la brèche mésentérique.

Cette observation confirme donc l'un des mécanismes ptahogéniques cités par Oberthur, celui d'une hypo-vascularisation de l'anse sténosée.

M. **Jean Gatellier** : J'ai observé, en 1929, un jeune garçon qui avait été écrasé par une lourde charrette. Il avait onze ans, son état général était des plus alarmants. Je fis le diagnostic d'hémorragie intrapéritonéale, sans pouvoir préciser les lésions organiques possibles. Après laparotomie, je trouvai une inondation péritonéale de sang provenant de plusieurs larges déchirures mésentériques, distantes les unes des autres. En certains endroits, il s'agissait de véritables désinsertions mésentériques de plusieurs centimètres d'étendue. La vitalité du grêle me paraissait fort compromise, mais toute résection était impossible, vu la multiplicité et l'étendue des lésions. Je dus me contenter de faire l'hémostase, et, pour éviter l'existence de ces brèches, dont vient de parler Rudler, je suturai les tranches mésentériques au bord intestinal. Contre mon attente, aucun incident ne se produisit, les gaz furent émis à la trente-sixième heure et le blessé sortait guéri au dixième jour.

Or, neuf ans après, je fus appelé auprès de lui pour une crise d'appendicite aiguë banale. Craignant des difficultés opératoires, soupçonnant l'existence d'adhérences et de brides, j'opérai par voie médiane. Il existait, en effet, quelques adhérences banales, et après appendicectomie je vérifiai l'état du grêle. Il n'existait aucun rétrécissement, en aucun point. Sur le mésentère on pouvait retrouver quelques cicatrices blanchâtres, étoilées et nacrées. L'intestin grêle n'avait en rien souffert de ces déchirures traumatiques du mésentère.

PRÉSENTATION DE MALADE

Œsophagoplastie préthoracique pour rétrécissement cicatriciel incurable de l'œsophage,

par M. **R. Gueullette.**

J'ai l'honneur de vous présenter un malade atteint de rétrécissement cicatriciel de l'œsophage par liquide caustique, chez lequel j'ai pratiqué une œsophagoplastie préthoracique.

Ce malade se nourrissait par une bouche de gastrostomie depuis sept ans lorsqu'il me demanda, en 1941, de le traiter.

J'ai fait l'opération type Blauel. Le néo-œsophage présente donc trois segments : l'un cervical, œsophagien ; l'autre préthoracique, cutané ; le troisième abdominal, intestinal.

Les temps principaux de l'intervention, abdominal et œsophagien, ont été sans histoire et de la plus grande simplicité. L'établissement du tube cutané a dû être repris à deux fois ; à la première tentative en effet, le tube, du fait de l'ampliation thoracique inspiratoire, s'était complètement désuni ; il a tenu aisément, au contraire, à la deuxième tentative, grâce à l'adjonction de deux contre-incisions latérales.

Le temps le plus délicat a été celui du raccord cutanéo-intestinal, qui a nécessité 5 retouches pour en obtenir l'étanchéité. La bouche de gastrostomie a été fermée définitivement il y a deux mois, et le malade se nourrit depuis lors normalement au régime hospitalier.

Je vous présenterai à une prochaine séance une série de clichés radiographiques qui montrent les différents temps du transit. Le malade est actuellement très satisfait du résultat obtenu. Il le doit pour une large part à son courage et à sa patience, dont je le félicite, à la confiance entière qu'il m'a donnée, dont je le remercie.

ÉLECTION D'UN MEMBRE TITULAIRE

Nombre de votants : 38. — Majorité absolue : 20.

Ont obtenu :

MM. Aurousseau	32 voix.	Elu.
Sicard	6	—

M. Aurousseau, ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé membre titulaire de l'Académie de Chirurgie.

VACANCES DE NOËL ET DU JOUR DE L'AN

L'Académie ne siégera pas les 27 décembre 1944, 3 et 10 janvier 1945.
La séance de rentrée est fixée au 17 janvier 1945.

ERRATUM

Rectification. — Dans la communication de MM. Jean Quénu et Michel Ronsin sur *l'utilité de la rœntgenthérapie post-opératoire dans les cancers du sein avec adénopathie*, faite dans la séance du 5 juillet 1944 et publiée dans le n° 23, le tableau statistique de la page 301 aurait dû prendre place entre le deuxième et le troisième paragraphe de la page 302.

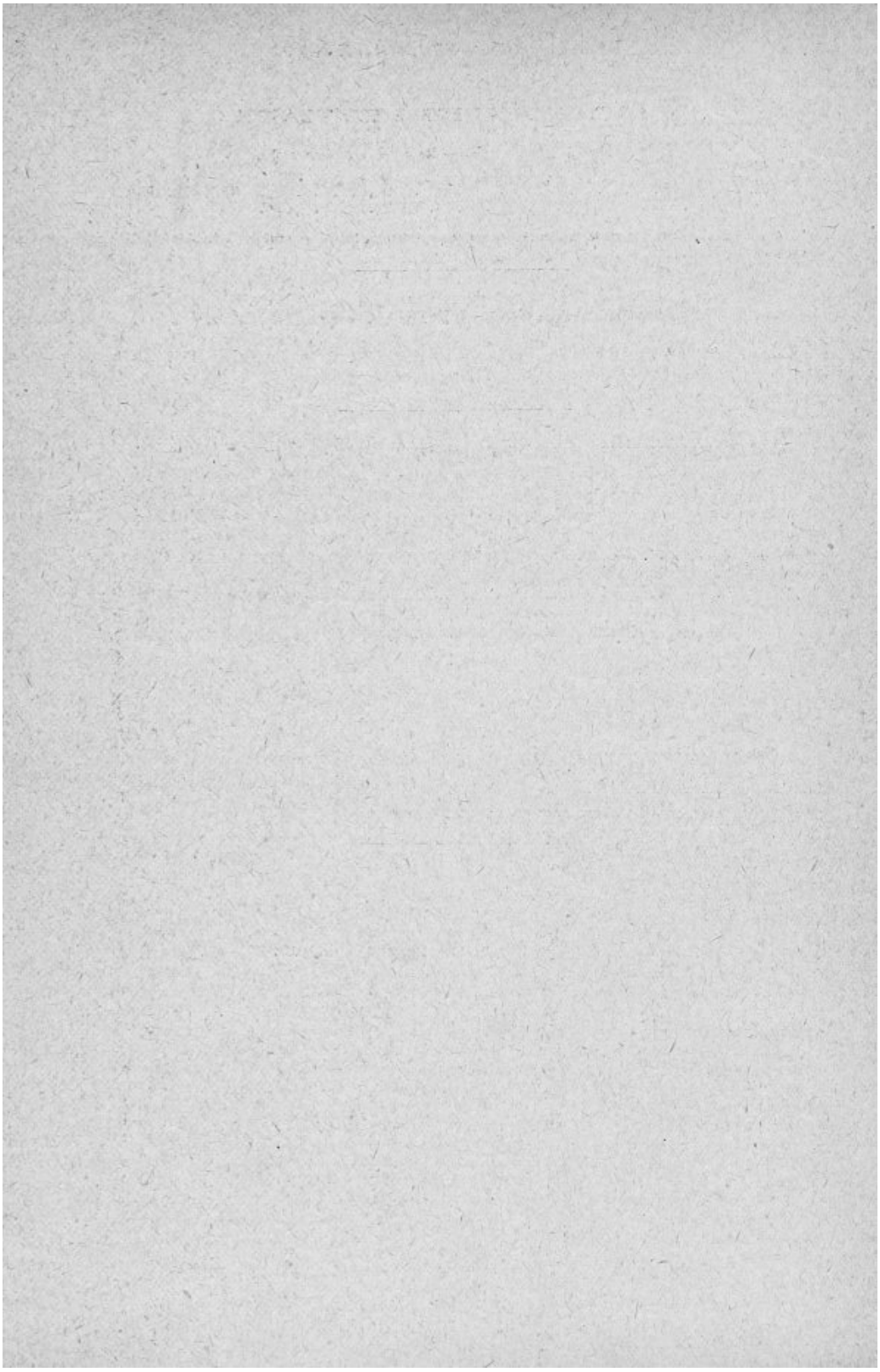


TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

POUR L'ANNÉE 1944

A

Abcès du cerveau à symptomatologie fruste. Ablation en masse sans drainage. Guérison, par M. Daniel Ferey 249
Abdomen. Cent cinquante-deux interventions pour plaies viscérales de l' —, par MM. Baumann et Bourgeon 351
Rapport : M. P. Moulonguet 351
Discussion : M. Fèvre 355
Adénite. Sur un cas de volumineuse — aiguë mésentérique, par MM. Caby et Duperrat 418
Rapport : M. J. Sénèque 418
Discussion : MM. Moulonguet, Sorrel 419, 420
Adresse de l'Académie au Général de Gaulle et au Gouvernement provisoire de la République 313
Algies diffusantes post-traumatiques, par M. Luzuy 60
Rapport : M. André Sicard 60
Discussion : MM. Louis Bazy, Moulonguet, R. Leriche 62, 63
—. diffusantes post-traumatiques, par M. André Sicard 72
Allocution de M. J.-L. Roux-Berger, président sortant 23
— de M. Bréchot, président pour l'année 1944 23
— prononcée par M. Bréchot, président de l'Académie, à propos de la libération de Paris 313
Ambroise Paré à l'Académie de Chirurgie, par M. Maurice Chevassu 369
Amputation inter-ilio-abdominale pour un lipocytome de la cuisse, par M. Lucien Massé 297
Rapport : M. G. Menegaux 297
Anastomose. L' — par suture sur drain dans la chirurgie du côlon pelvien, par MM. F. d'Allaines, A. Le Roy et J. Pointeau 117
Discussion : MM. Ameline, Soupault, Moulonguet, Sénèque, Basset, Petit-Dutaillis, Bréchot 120, 121, 122
Anesthésies. Sur les — de base, par M. André Sicard 201
—. L' — au Corps expéditionnaire français en Italie et à la Ire Armée française. Organisation. Anesthésie au pentothal. Anesthésie au protoxyde-éther-oxygène, par MM. Curtillet et Lavernhe 431
Discussion : M. Robert Monod 436
Anévrysme de l'artère sous-clavière, par M. Jean Chavannaz 64
Discussion : M. André Sicard 65
— artério-veineux fémoral, avec troubles asystoliques, par M. J. Sénèque (présentation de malade) 293
Angiome vertébral, par M. André Richard (présentation de radiographies) 175
Anthrax. Traitement de l' — par le bactériophage, par M. Louis Sauvé (présentation de malade) 261
Appendice. Torsion aiguë d'une frange graisseuse de l' —, par M. H. Mondor, Mlle P. Gauthier-Villars et Mlle O. Jurain 417
—. Endométriose annexielle et endométriose appendiculaire chez la même malade, par M. J. Braine 428
Appendicites. Les lendemains douloureux des opérations pour appendicites, par M. Jean Chavannaz 156

Appendicite aiguë et infarctus. Deux observations, par MM. Debeyre et Huguier. 405
Rapport : M. P. Huet 405
Discussion : M. H. Mondor 408
Arthrographie du genou, par M. H. Mondor 170
Arthroplastie. Résultats de 7 cas d' — du coude, par M. R. Charry 424
Rapport : M. Paul Mathieu 424
Discussion : MM. P. Brocq, Roux-Berger, Sorrel 425
Ascaris. Images radiographiques d' — au cours d'une subocclusion intestinale, par MM. Cottenot, Fèvre et Chérigié 19
—. Syndrome abdominal aigu en rapport avec une occlusion par —, par M. Jean Baillis 173
Rapport : M. Albert Mouchet 173
Aspiration. La pratique de l' — duodénale continue. Règles et fautes dans la technique. Diversité, limites, erreurs dans les indications, par MM. Pierre Brocq et François Eudel 224
Discussion : MM. J. Leveuf, Moulonguet, Huet, Soupault, Desplas, 229, 230, 23
Astragalectomie. L' — temporaire subtotale dans le traitement des pieds bots congénitaux, par M. Rocher 265
Attelle démontable et réglable pour le traitement des fractures du membre inférieur par traction continue sur broche, par MM. G. Rouhier et L. Cordeau (présentation d'appareil) 309
Autoclave à fonctionnement automatique. L'automaticité dans les stérilisations des instruments et des objets de pansements, par M. Barraya 420
Rapport : M. Jean Gosset 420
Auto-hémothérapie. Action de l' — dans les thromboses veineuses post-opératoires, par M. Hussenstein 205
Rapport : M. Jean Gosset 205
Discussion : MM. Ameline, Moulonguet, Rouhier, B. Desplas, H. Mondor, 207, 208

B

Bactériophage. Traitement de l'anthrax par le —, par M. Louis Sauvé (présentation de malade) 261
Brochage. Le — central amovible des fractures de l'avant-bras, de l'humérus et du tibia, par MM. Michel-Béchet et Henri Godard 147
Discussion : M. Sénèque 149

C

Cæcum. Considérations sur 8 cas inédits de volvulus du —, par MM. Y.-J. Longuet et H. Billet 114
Rapport : M. Gatellier 114
Discussion : MM. André Richard, Hepp, Padovani 116
—. Un cas de volvulus aigu du —, par MM. P. Guénin et Crépin 323
Rapport : M. Petit-Dutaillis 323
Calcification intra-surrénale, par MM. Bergeret, M. Laudat et André Varay. 212
— de la surrénale, par MM. Mialaret et Delie 215
Cancer. Les troubles de la miction après ablation du — du rectum, par MM. J. Cibert, H. Cavailler, Maillet et Pujol 16
Rapport : M. B. Fey 16
Discussion : M. Rouhier 17
—. Essai d'une nouvelle chimiothérapie dans le — de la prostate. Son action sur la douleur, par M. C. J. Botelho 39
Rapport : M. R. Gouverneur 39
—. 97 résections du sein pour —, par M. Henri Hartmann 222
—. Résultats des résections du sein pour —, par M. Jean Quénu 262
—. Duodéno-pancréatectomie céphalique pour — de la tête du pancréas, par M. Alain Mouchet 231
Discussion : MM. Moulonguet, Leriche, Bergeret, P. Brocq 235, 236

Cancer. Utilité de la rœntgenthérapie post-opératoire dans les — du sein avec adénopathie, par MM. Jean Quénu et Michel Ronsin..... 300. *Erratum* 449
Discussion : MM. Ameline, Moulonguet, Brocq, Rouhier, Welti..... 302, 303
—. Un cas de rétablissement immédiat de la continuité œsophagienne après œsophagectomie segmentaire pour —, par MM. J.-L. Lortat-Jacob et J. Mathey (Présentation de malade, par M. Louis Bazy)..... 330
—. Le rétablissement de la continuité du tube digestif dans les œsophagectomies pour cancer. Œsophagoplastie abdomino-médiastino-cervicale par tube gastrique, par M. Paul Orsoni 377
Rapport : M. René Toupet 377
Discussion : M. Louis Bazy 379
—. Thrombose intracarotidienne à forme névralgique pour — cervical. Résultats de l'artériectomie de la fourche, par M. Dargent 409
Rapport : M. Roux-Berger 409
Cerveau. Abcès du — à symptomatologie fruste. Ablation en masse sans drainage. Guérison, par M. Daniel Ferey 249
Chocs. Etude sur la sensibilité du nerf sciatique envisagée sous l'angle des — traumatique et opératoire, par M. Suire..... 203
Rapport : M. Jean Gosset 203
Discussion : M. Leriche 204
—. Eléments anatomocliniques du — nerveux, par M. J. Poinot 267
Rapport : M. Jean Gosset 267
Discussion : MM. J. Leveuf, M. Chevassu, Petit-Dutaillis, Rouhier, Ameline, Huc 269, 270, 271, 272
—. A propos de l'opium dans le —, par M. H. Welti..... 281
Clavicule. Voy. Fracture.
Collapsus post-opératoire. A propos du —, par M. André Richard..... 71
Col utérin. La place de la stomatoplastie par évidement commissural (opération de Pozzi), dans le traitement de la stérilité, par M. Rouhier..... 304
Discussion : MM. Douay, Louis Bazy..... 308, 309
Côlon. Colite gangréneuse subtotale, par M. R. Soupault 11
—.Exclusion complète de la moitié droite du —, tolérée vingt-deux mois, par M. Roger Simon 443
Rapport : M. Jacques Hepp..... 443
Côlon pelvien. L'anastomose par suture sur drain dans la chirurgie du —, par MM. F. d'Allaines, A. Le Roy et J. Pointeau..... 117
Discussion : MM. Ameline, Soupault, Moulonguet, Sénèque, Basset, Petit-Dutaillis, Bréchot 120, 121, 122
Contusion rénale grave avec hématuries en trois temps. Néphrectomie au cinquante-deuxième jour, par MM. Badelon et C. Le Bournis..... 28
Rapport : M. B. Fey..... 28
Corps thyroïde. Diabète grave après thyroïdectomie pour maladie de Basedow, par MM. J.-J. Herbert et P. Trepsat..... 295
Rapport : M. H. Welti 295
—. A propos d'une thyroïdite pyo-gazeuse due au bacille « perfringens », par MM. D. Petit-Dutaillis et Guy Laroche..... 373
Corset orthopédique en matière plastique transparente, par M. G. Huc (présentation d'appareil) 80
Côte cervicale. Crises douloureuses vaso-constrictives du membre supérieur avec —. Scalénotomie et sympathectomie, par M. Roger Pétrignani..... 370
Lecture de M. Pierre Brocq..... 370
Discussion : MM. Raymond Bernard, Sénèque..... 371
Coude. Résultats de 7 cas d'arthroplastie du —, par M. R. Charry..... 424
Rapport : M. Paul Mathieu 424
Discussion : MM. P. Brocq, Roux-Berger, E. Sorrel..... 425
Courants électriques. A propos des —, par M. Louis Bazy..... 71
Crâne. Deux cas de traumatismes cranio-cérébraux intéressant les sinus frontaux, par M. P. Logeais 322
Rapport : M. Petit-Dutaillis..... 322
Cuisse. Amputation inter-ilio-abdominale pour un lipocytome de la —, par M. Lucien Massé 297
Rapport : M. G. Menegaux 297

Cytostéatonécrose. Une observation de — prémammaire, par M. Enel 401
Rapport : M. P. Huet 401
Discussion : MM. Louis Bazy, H. Mondor 404, 405
—. sous-cutanée, par MM. H. Mondor et L. Léger 416

D

Décès de M. le professeur Tédenat, associé national 7
— de M. le professeur Chavannaz, associé national 43
— de M. le médecin-général Worms, associé national 99
— de M. Serge Huard, membre titulaire 110
— de M. Girode, membre titulaire 139
— de M. Wilmoth, membre titulaire 314
— de M. le professeur A. Gosset 331
— de M. Duguet, associé national 349
— de M. le professeur J.-L. Faure 350
— de M. le professeur Cunéo 431
Déclaration de vacance d'une place de membre titulaire 170, 370
Diabète grave après thyroïdectomie pour maladie de Basedow, par MM. J.-J. Herbert et P. Trepsat 295
Rapport : M. H. Welti 295
Diaphragme. Les hernies dites de l'hiatus œsophagien. A propos d'une intervention pour étranglement suivie de guérison, par MM. P. Santy et M. Bérard. 151
Discussions en cours. Sur le traitement des hernies crurales et inguinales étranglées avec gangrène de l'intestin 49, 51
—. A propos de la gastrectomie pour exclusion dans l'ulcère duodénal. 54, 56, 87, 142
—. A propos du traitement de l'ostéomyélite aiguë par résection diaphysaire. 253, 272, 291
Diverticule sus-diaphragmatique de l'œsophage ouvert dans les bronches et compliqué d'abcès du poumon, par M. Robert Moyod (présentation de malade) 281
Diverticule de Meckel. Ulcère perforé chez un sujet de vingt-quatre ans, par M. Daniel Benoist 26
Rapport : M. Jean Patel 26
Duodénum. Dérivation interne par anastomose grêle-transverse à la 127e heure d'une perforation duodénale, par M. André Morel 46
Rapport : M. Jean Quénu 46
Discussion : M. J. Sénèque 47
—. Fistule duodéno-colique complexe. Tentative de cure opératoire. Echec, par M. Ormières 182
Rapport : M. R. Soupault 182
Discussion : M. Paul Banzet 184
—. Duodéno-jéjunostomie pour rétrécissement congénital du — chez un nourrisson de trois semaines. Guérison, par M. Drain 217
Rapport : M. Boppe 217
Discussion : MM. J. Leveuf, Raymond Bernard, Fèvre 219
—. Fistule duodénale grave guérie par duodéno-jéjunostomie, par M. Paul Badelon 289
Rapport : M. Sylvain Blondin 289
Discussion : MM. Jean Patel, Huet, H. Welti, Jean Gosset 290, 291
Duralumin. Les blessures par le —, par M. Jean Chavannaz 156
Discussion : MM. Rudler, Desplas 157
—. Piqûres effectuées par le —, par M. B. Desplas 265

E

Election d'une commission chargée de l'examen des titres des candidats à la place d'associé parisien 13
—. Votes en vue de l' — d'un associé parisien 81
— d'une Commission chargée d'examiner les titres des candidats à une place de membre titulaire 231, 416

Election d'un membre titulaire : M. Sylvain Blondin..... 262
— du Bureau de l'Académie pour 1945 442
— d'un membre titulaire : M. Aurousseau 449
Embolie sarcomateuse de la bifurcation aortique (premier cas français). Embolectomie. Mort, par M. P. Fréret, Mlle A. Desmonts, MM. J. Gorin, J. Orfali et M. Berthon 382
Rapport : M. P. Funck-Brentano..... 382
Discussion : M. R. Leriche..... 384
Enchevillement. A propos de l'— central par broche dans le traitement des fractures de la clavicule, par M. Jacques Leveuf 100
Enclouage. Equerre de correction simplifiée, pour l'— articulaire des fractures du col du fémur, par M. Bernard Duhamel..... 101
Rapport : M. F.-M. Cadenat..... 101
—. L'— centro-médullaire des os longs, par M. Christian Rocher..... 104
Rapport : M. Jacques Leveuf 104
—. L'— centro-médullaire des fractures diaphysaires des os longs par tige d'acier (méthode de Küntscher), par MM. G. Jeanneney et J. Magendie..... 106
—. A propos de l'enchevillement des fractures diaphysaires par tige métallique (méthode de Küntscher), par M. J. Meillère..... 110
Endométriose annexielle et endométriose appendiculaire chez la même malade, par M. J. Braine 428
Epididyme. Résultats éloignés d'épididymectomies par voie inguinale pour tuberculose, par MM. André Richard et Devimeux..... 41
Discussion : MM. Fey, Maurice Chevassu, Gouverneur, Jean Quénu..... 42
—. Sur les mérites de la voie d'accès haute inguinale dans les épididymectomies et dans le traitement des lésions du testicule, de l'épididyme, de la vaginale et des éléments du cordon, par M. J. Braine 43
—. Voie inguinale ou voie scrotale dans le traitement des lésions du testicule, de de l'épididyme, de la vaginale et des éléments du cordon, par M. B. Desplas.. 140
Estomac. Commentaires sur 75 observations inédites d'ulcères perforés gastriques et duodénaux traités par gastrectomie immédiate, par M. Mialaret.... 28
Discussion : MM. Gueullette, Ameline, A. Sicard, Alain Mouchet, Rouhier, Basset, Raymond Bernard, Meillère, Brocq..... 32, 33, 34, 35
—. A propos de la gastrectomie pour ulcus perforé, par M. Ameline..... 35
—. La gastrectomie secondaire après suture d'un ulcère perforé, par M. R. Gueullette 36
—. A propos de la gastrectomie pour exclusion dans l'ulcère duodénal, par M. R. Gueullette 54
—. A propos de la gastrectomie pour exclusion, par M. Paul Banzet..... 56
—. A propos de la gastrectomie pour exclusion. Gastro-duodénectomie très large par décollement du duodénum de droite à gauche, par M. P. Huet..... 87
—. A propos de la gastrectomie pour exclusion. La duodénectomie rétrograde, par MM. Louis Bazy, Jean-Louis Lortat-Jacob et Ch. Maignan..... 142
—. Gastrectomie pour exclusion, par M. René Leriche..... 240
—. Résection pour exclusion, par M. Sénèque..... 241
—. Deux cas de dilatation aiguë de l'—, par M. J. Baillis..... 84
Rapport : André Sicard..... 84
—. A propos de la dilatation aiguë de l' —, par M. Cadenat..... 100
—. Un cas de neurinome exogastrique, par R. Ducastaing..... 37
—. A propos de la communication de MM. Brocq et Neyraud sur le Schwannome gastrique, par MM. Bergeret et Hillemand..... 81
—. Schwannome de l'—, par MM. H. Mondor, C. Olivier et E. Périer..... 101
—. Perforation de la paroi gastrique, par MM. Louis Bazy et Paul Chêne (présentation de radiographie) 175
—. A propos de la gastrectomie d'urgence pour ulcère perforé. Une observation de M. Huguier, par M. Huet 203
—. La gastrectomie avec anastomose à la Péan, par MM. d'Allaines, A. Le Roy et Dubost 357
—. La gastrectomie avec anastomose à la Péan. Etude de 26 cas, par M. J. Mialaret 362
Discussion : M. Huet 367
—. Deux cas de volvulus gastrique post-opératoire, par MM. Henri Redon et P. Denoix 392

Estomac. Syphilis gastrique localisée à la région de l'antre, par M. Pierre Moiroud 425
Discussion : MM. Petit-Dutaillis, Hartmann, Bréchot..... 427, 428
—. Invagination de l'intestin grêle dans l'— à travers une bouche de gastro-entérostomie, par MM. G. Tisserand et E. Girard..... 411
Rapport : M. Roux-Berger 411
Discusssion : M. J. Charrier 413

F

Face. Staphylococcie maligne de la — traitée par l'association iodo-sulfamidée, par M. Jean-Marie Verne 17
Rapport : M. P. Moulonguet 17
Discussion : MM. Basset, Sorrel..... 18, 19
—. Cinq cas de staphylococcie maligne de la —. Traitement par la méthode de Legroux, par MM. H. Laffitte et Pierre Suire..... 21
—. Deux cas de staphylococcie maligne de la face. Guérison, par MM. J. Terracol et L. Fabre 27
Rapport : M. P. Truffert..... 27
Discussion : M. Rouhier 27
—. Sur un échec du traitement sulfamidé dans un cas de staphylococcie maligne de la —, par M. J. Mialaret..... 36
—. Lambeaux doublures par greffes dermo-épidermiques et épidermiques dans le traitement des mutilations faciales, par M. Virenque..... 38
Rapport : M. Louis Sauvé..... 38
—. Note sur les furoncles de la —, par M. L. Dufourmentel..... 173, 220
Fémur. Le traitement chirurgical des fractures cervico-trochantériennes au moyen d'un clou à attelle externe, par M. Raymond Bernard 133
Discussion : MM. Merle d'Aubigné, Basset, Bréchot..... 135, 136
—. Voy. Fractures.
Fibro-sarcome tibial centro-diaphysaire simulant le cancer osseux métastatique, par M. P. Moulonguet..... 255
Fistule duodéno-colique complexe. Tentative de cure opératoire. Echec, par M. Ormières 182
Rapport : M. R. Soupault 182
Discussion : M. Paul Banzet 184
— duodénale grave guérie par duodéno-jéjunostomie, par M. Paul Badelon.... 289
Rapport : M. Sylvain Blondin 289
Discussion : MM. Jean Patel, Huet, H. Welti, J. Gosset..... 290, 29[illegible]
— gastro-jéjuno-colique. Gastro-jéjuno-colectomie en bloc. Mort au vingt et unième jour de cause intercurrente, par M. R. Joyeux..... 326
Rapport : M. Sénèque 326
Discussion : MM. Moulonguet, Gueullette..... 328
Foie. Deux cas de kystes hydatiques du —, à évolution thoracique, opérés par thoracotomie large en plèvre libre, par MM. R. Sauvage et J. Mathey.... 437
Discussion : MM. Robert Monod, Moulonguet..... 441
Fracture de la cavité glénoïde et du bord axillaire de l'omoplate. Traitement orthopédique. Récupération fonctionnelle très rapide et complète, par M. A. Siméon 72
Rapport : M. Lance 72
—. Forme bénigne de la « lésion » de Monteggia, par M. J. Rousset..... 85
Rapport : M. P. Moulonguet 85
—. A propos de l'enchevillement central par broche dans le traitement des — de la clavicule, par M. Jacques Leveuf..... 100
—. Equerre de correction simplifiée, pour l'enclouage articulaire des — du col du fémur, par M. Bernard Duhamel 101
Rapport : M. F.-M. Cadenat 101
—. L'enclouage centro-médullaire des — diaphysaires des os longs par tige d'acier (méthode de Küntscher), par MM. G. Jeanneney et J. Magendie..... 106
—. A propos de l'enchevillement des — diaphysaires par tige métallique (méthode de Küntscher), par M. J. Meillère 110

Fractures. Le traitement chirurgical des — cervico-trochantériennes au moyen d'un clou à attelle externe, par M. Raymond Bernard 133
Discussion : MM. Merle d'Aubigné, Basset et Bréchot 135, 136
—. Le brochage central amovible des — de l'avant-bras, de l'humérus et du tibia, par MM. Michel-Béchet et Henri Godard 147
Discussion : M. Sénèque 149
—. Du traitement des — du col du radius et en particulier de leur reposition sanglante, par MM. E. Sorrel et Xambeu 160
—. Deux cas de — vertébrales au cours du tétanos, par M. Caby 237
Rapport : M. Cadenat 237
—. Sur les — vertébrales au cours du tétanos, par M. Lance 248
—. Attelle démontable et réglable pour le traitement des — du membre inférieur par traction continue sur broche, par MM. G. Rouhier et L. Cordeau (présentation d'appareil) 309
Furoncles. Note sur les — de la face, par M. L. Dufourmentel 173, 220

G

Gangliectomies. A propos de 800 — lombaires, par M. René Leriche 385
Discussion : MM. André Richard, Rouhier, Sénèque, Moulonguet 390, 391
Ganglions. Lésions histologiques des — sympathiques chez un blessé du membre supérieur, par M. G. Baillat 102
Rapport : M. P. Moulonguet 102
Discussion : M. Basset 103
—. Infiltration du — hypogastrique chez l'homme, par MM. G. Patoir et J. Watel 381
Rapport : M. André Sicard 381
Discussion : M. R. Couvelaire 382
Gangrène utérine et septicémie à vibrion septique après avortement spontané chez une cardiaque atteinte de fibromes multiples, par M. R. Merle d'Aubigné 105
Gastrectomie. Voy. Estomac.
Genou. Hémarthrose traumatique du — gauche. Rupture du ligament croisé antéro-externe. Suture immédiate. Guérison, par M. E. Sorrel 162
Discussion : M. Moulonguet 162
—. Arthrographie du —, par M. H. Mondor 170
—. Un cas de — à ressaut, par M. Roger Simon 443
Rapport : M. Jacques Hepp 443
Discussion : M. Albert Mouchet 444
Gland. Radiosarcome du — après curiethérapie pour épithélioma balano-préputial, par MM. A. Lacassagne, G. Gricouroff et J.-L. Roux-Berger 130
Greffes. Lambeaux doublures par — dermo-épidermiques et épidermiques dans le traitement des mutilations faciales, par M. Virenque 38
Rapport : M. L. Sauvé 38
—. Méthode de — ostéo-périostiques dans le traitement des pertes étendues du maxillaire inférieur, par M. Maurice Virenque 333
Rapport : M. P. Brocq 333
Discussion : MM. André Richard et Huet 334
Greffe osseuse pour perte de substance du maxillaire inférieur, par M. Dufourmentel 350
—. A propos des résultats éloignés des — nerveuses d'après 45 cas opérés. Considérations sur la valeur comparée de la greffe et de la suture dans le traitement des plaies nerveuses cicatrisées, par MM. D. Petit-Dutaillis et P. Guénin 394
Discussion : MM. Rouhier et R. Leriche 397, 398
Griffes irréductibles de la main d'étiologie exceptionnelle (soi-disant syndrome de Volkmann), par M. Jacques Leveuf 93
Discussion : M. André Richard 95
— de la main, par MM. André Sicard, C. Nardi et R. Küss 99

H

Hanche. Le traitement des subluxations congénitales de la —, par M. Jacques Leveuf 194
Discussion : MM. André Richard, Lance, Sorrel, P. Mathieu..... 196, 197
—. Luxation obturatrice double de la —, par MM. Guénin et Prochiantz..... 321
Rapport : M. Petit-Dutaillis 321
—. Considérations sur l'ostéomyélite de la — (à propos de 20 observations), par MM. Cahuzac et Olle 399
Rapport : M. Jacques Leveuf 399
Hémorragies. Vitamine K et prévention des — post-opératoires des hépatiques, par MM. Pierre Mallet-Guy et Jean Ronchet..... 20
Discussion : M. Moulonguet 21
Hermaphrodrite androgynoïde, par M. Barbier 181
Rapport : M. L. Ombrédanne 181
Hernies. L'intervention dans les — crurales étranglées avec phlegmon pyostercoral, par M. J. Caraven 49
—. Conclusion de la discussion sur le traitement des — crurales et inguinales étranglées avec gangrène de l'intestin, par MM. Pierre Brocq et Robert Chabrut 51
Hernie transmésocolique supra-gastrique, étranglée, par MM. Jean Quénu et Etienne Pirol 73
— étranglée à travers le ligament large, par M. Marc Papin 123
Rapport : M. d'Allaines 123
—. Les — dites de l'hiatus œsophagien. A propos d'une intervention pour étranglement suivie de guérison, par MM. P. Santy et M. Bérard..... 151
—. A propos des — adhérentes du gros intestin, par M. Jean Gosset..... 246
— **diaphragmatiques.** La forme des — congénitales, par MM. Jean Gosset, Guy Albot et R. Le Canuet 244
— **des disques intervertébraux.** Quatre cas de —, par M. Escarras 282
—. Deux cas de —, par M. Luzuy 282
Rapport : M. André Sicard..... 282
Discussion : MM. André Richard, H. Welti, Petit-Dutaillis 285, 286
— **discale.** Sciatique par —. Traitement chirurgical. Guérison, par MM. Meunier et Gros 238
Rapport : M. Petit-Dutaillis 238
Hydronéphroses. L'ablation du ganglion aortico-rénal dans le traitement des petites — douloureuses, par MM. René Fontaine, E. Forster et Dominique Ambard 82
— infectée, géante, exclue, méconnue et guérie par néphrectomie, par M. Pierre Bartet 149
Rapport : M. Roger Couvelaire 149
Hypoglycémie. Grands accidents d'—. Ablation d'un gros adénome de la queue du pancréas. Guérison, par MM. P. Brocq, R. Garcin, P. Feyel et S. Godlewski (présentation de malade) 442

I

Iléus alimentaire. A propos d'une occlusion rare du grêle, l' —, par M. Alain Mouchet 9
— —. Deux cas d' —, par MM. Debeyre et Leroy 10
Rapport : M. Alain Mouchet 10
— —. Deux cas d' —, par M. Barbier 10
— —. A propos de deux observations d' —, par MM. J. Sénèque et Marcel Roux. 10
— —. A propos de l' —, par M. Pierre Mocquot 13
— —. A propos de l'—, par M. P. Moulonguet 14
— —. Sur l' —, par M. H. Mondor 14
— —. Un cas d' —, par M. L.-Henri Petit 88
— —. A propos des occlusions du grêle par corps étrangers alimentaires, par M. B. Desplas 140

Iléus spasmodique. Sur l'étiologie de l' —. Iléite spasmodique et adénite mésentérique, par M. J. Rousset 179
Rapport : M. P. Moulonguet 179
— — spontané du grêle, par MM. J. Baillis et Marc Dupont 180
Rapport : M. Alain Mouchet 180
Implantation. L' — duodéno-jéjunale, par M. Bergeret 208
Discussion : MM. Jean Quénu, Moulonguet 210, 211
Incision. De la préférence à donner à l' — inguinale ou à l' — scrotale pour aborder le testicule, par M. G. Küss 248
—. L'— inguinal dans les opérations sur le scrotum, par M. Henry Duvergey. 282
Infarctus. Appendicite aiguë et —. Deux observations, par MM. Debeyre et Huguier 405
Rapport : M. P. Huet 405
Discussion : M. H. Mondor 408
Infiltration novocaïnique. L' — du sinus carotidien à la phase de collapsus des péritonites aiguës diffuses, par M. P. Wilmoth 67
Discussion : MM. Brocq, de Fourmestraux, J. Gosset, R. Leriche, 69, 70
Intestin. Effets comparés des diverses opérations sympathiques sur le tonus du gros —, par MM. P. Mallet-Guy et P. Stagnara 127
—. A propos des occlusions intestinales dans les ligaments larges, par M. H. Mondor 340
—. La distension au-dessous de l'obstacle dans l'occlusion intestinale. Considérations sur le mégacôlon, par M. Raymond Bernard 341
—. A propos des hernies adhérentes du gros —, par M. Jean Gosset 246
— **grêle**. A propos des occlusions du grêle par corps étrangers alimentaires, par M. Desplas 140
— —. Occlusion paralytique aiguë du grêle et fibrome du mésentère, par MM. Champeau, Cotillon et Varay 172
Rapport : M. Jacques Hepp 172
— —. Un nouveau cas de sténose traumatique de l' —, par MM. Henri Oberthur et Maurice Horeau 446
Rapport : M. Etienne Sorrel 446
Discussion : MM. Moulonguet, Rudler, Jean Gatellier 447, 448
Invagination de l'intestin grêle dans l'estomac à travers une bouche de gastro-entérostomie, par MM. G. Tisserand et E. Girard 411
Rapport : M. Roux-Berger 411
Discussion : M. Jean Charrier 413

K

Kyste. Deux observations de —, dit dermoïde, du médiastin, par MM. Jacques Hepp, Genty et Coury 136
—. Deux cas de — hydatiques du foie, à évolution thoracique, opérés par thoracotomie large en plèvre libre, par MM. R. Sauvage et J. Mathey 437
Discussion : MM. Robert Monod et Moulonguet 441

L

Laminectomie. A propos de la —, par M. Bréchot 59
Lésions hystologiques des ganglions sympathiques chez un blessé du membre supérieur, par M. G. Baillat 102
Rapport : M. P. Moulonguet 102
Discussion : M. Basset 103
Lithiase et modes de drainage de la voie biliaire principale, par MM. F. d'Allaines, J. Patel et J. Seyer 345
Luxation obturatrice double de la hanche, par MM. Guénin et Prochiantz 321
Rapport : M. Petit-Dutaillis 321

M

Main. Griffes irréductibles de la — d'étiologie exceptionnelle (soi-disant syndrome de Volkmann), par M. Jacques Leveuf 93
Discussion : M. André Richard 93
—. Griffes de la —, par MM. André Sicard, C. Nardi et Küss..... 99
—. Rétraction des fléchisseurs avec griffe permanente des quatre derniers doigts de la — gauche. Résultat du traitement orthopédique, par MM. J. Sénèque et Germain (présentation de malade) 330
Mal de Pott. Association d'une malformation congénitale, vertébrale et d'un —, par M. André Richard (présentation de radiographie)..... 376
Maladie de Pellegrini, par M. Philippe Marre 59
Rapport : M. André Sicard 59
Discussion : M. A. Basset 60
Maxillaire inférieur. Méthode de greffes ostéo-périostiques dans le traitement des pertes étendues du —, par M. Maurice Virenque 333
Rapport : M. P. Brocq 333
Discussion : MM. André Richard, Huet..... 334
— —. Greffe osseuse pour perte de substance du —, par M. Dufourmestel..... 350
Médiastin. Deux observations de kyste, dit dermoïde, du —, par MM. Jacques Hepp, Genty et Coury 136
Mégacôlon. La distension au-dessous de l'obstacle dans l'occlusion intestinale. Considérations sur le —, par M. Raymond Bernard 341
Membres. Sur le traitement des plaies graves des — (à propos des bombardements de nos villes), par MM. J. Pervès, F. Morvan et Ch. Renon 164
Discussion : MM. Jacques Leveuf, B. Desplas, Raymond Bernard, Roux-Berger, E. Sorrel, Rouhier, d'Allaines, Sauvé 166, 167, 168, 169
— **supérieur.** Crises douloureuses vaso-constrictives du — avec côte cervicale. Scalénotomie et sympathectomie, par M. Roger Pétrignani 370
Discussion : MM. Raymond Bernard, Sénèque 371
Mésentère. Sur un cas de volumineuse adénite aiguë mésentérique, par MM. Caby et Duperrat 418
Rapport : M. J. Sénèque 418
Discussion : MM. Moulonguet, Sorrel 419, 420
Métrorragies. Sur les — après la ménopause, par M. J. Sénèque..... 58
— sans lésions cervicales chez les femmes ayant dépassé la ménopause, par M. G. Rouhier 111
Miction. Les troubles de la — après ablation du cancer du rectum, par MM. J. Cibert, H. Cavailler, Maillet et Pujol 16
Rapport : M. B. Fey 16
Discussion : M. Rouhier 17
Moelle épinière. Les indications opératoires dans les grands traumatismes de la —, par M. J. Lhermitte 150
Morpho-scopolamine. Accidents de la — intraveineuse, par MM. P. Huet et J. Huguier 197
Discussion : MM. Rudler, Sylvain Blondin, Henri Redon, Basset, Moulonguet, Robert Monod, Rouhier, Soupault, J. Leveuf 198, 199, 200 201
—. Accidents de la —, par M. Georges Küss 202
—. A propos des accidents mortels consécutifs à l'emploi de la scopolamine-morphine, par M. B. Desplas 203
Myomectomie. Occlusion intestinale par adhérence et coudure du grêle, à la suite d'une — de la face postérieure du corps utérin, par M. Paul Sourdat. 63
Rapport : M. Rouhier 63
—. A propos des —, par M. P. Moulonguet 123
—. A propos de la péritonisation difficile de certaines —, par M. G. Rouhier. 158

N

Nerf médian. Voy. Tumeur.
Neurinome. Un cas de — exogastrique, par M. R. Ducastaing 37
Neurofibrome. Un cas de — de la 3e racine rachidienne, par M. P. Truffert. 298

O

Occlusion intestinale par adhérence et coudure du grêle, à la suite d'une myomectomie de la face postérieure du corps utérin, par M. Paul Sourdat..... 63
Rapport : M. Rouhier 63
—. A propos des — intestinales dans les ligaments larges, par M. H. Mondor. 140
—. A propos des — du grêle par corps étrangers aimentaires, par M. B. Desplas. 140
— paralytique aiguë du grêle et fibrome du mésentère, par MM. Champeau, Cotillon et Varay 172
Rapport :M. Jacques Hepp 172
—. Syndrome abdominal aigu en rapport avec une — par ascaris, par M. Jean Baillis 173
Rapport : M. Albert Mouchet 173
—. La distension au-dessous de l'obstacle dans l' — intestinale. Considérations sur le mégacôlon, par M. Raymond Bernard 341
Œsophage. Diverticule sus-diaphragmatique de l' —, ouvert dans les bronches et compliqué d'abcès du poumon, par M. Robert Monod (présentation de malade) 281
—. Un cas de rétablissement immédiat de la continuité œsophagienne après œsophagectomie segmentaire pour cancer, par MM. J.-L. Lortat-Jacob et Jean Mathey (présentation de malade par M. Louis Bazy) 330
—. Le rétablissement de la continuité du tube digestif dans les œsophagectomies pour cancer. Œsophagoplastie abdomino-médiastino-cervicale par tube gastrique, par M. Paul Orsoni 377
Rapport : M. René Toupet 377
Discussion : M. Louis Bazy 379
—. Œsophagoplastie prethoracique pour rétrécissement cicatriciel incurable de l' —, par M. R. Gueullette (présentation de malade) 448
Omoplate. Voy. Fracture.
Opération de Pozzi. La place de la stomatoplastie par évidement commissural dans le traitement de la stérilité, par M. Rouhier 304
Discussion : MM. Douay, Louis Bazy 308, 309
Os. L'enclouage centro-médullaire des os longs, par M. Christian Rocher..... 104
Rapport : M. Jacques Leveuf 104
—. L'enclouage centro-médullaire des fractures diaphysaires des — longs par tige d'acier (méthode de Küntscher), par MM. G. Jeanneney et J. Magendie.... 106
—. A propos de l'enchevillement des fractures diaphysaires par tige métallique (méthode de Küntscher), par M. J. Meillère 110
— **iliaque**. A propos de trois observations de protrusion acétabulaire, par M. Alain Mouchet 76
Discussion : MM. Paul Mathieu, E. Sorrel, Basset, Mondor, Huc.... 79, 80
Ostéome paranéphrétique, par MM. Ducuing et Grimoud 384
Rapport : M. P. Moulonguet 384
Ostéomyélite. Sur la résection secondaire précoce dans l' — aiguë des os longs, par MM. Virenque et Cahuzac 238
Rapport : M. Jacques Leveuf..... 238
—. A propos du traitement de l' — par résection diaphysaire, par M. B. Desplas. 253
—. A propos du traitement de l' — aiguë suppurée des os longs, par M. Sorrel. 272
—. A propos des conclusion de M. Sorrel sur le traitement de l'ostéomyélite aiguë par la résection diaphysaire, par M. Jacques Leveuf 291
—. Discussion sur le traitement des ostéomyélites aiguës, par M. André Richard. 292
—. Considérations sur l' — de la hanche (à propos de 20 observations), par MM. Cahuzac et Olle 309
Rapport : M. Jacques Leveuf 309
Ostéosynthèse. Interréaction du métal et de l'os en —, par MM. P.-A. Huet et J. Huguier 256
Discussion : M. Rouhier 260
—. Un curieux cas d' — vertébrale avec des fils métalliques, par M. André Sicard (présentation de radiographie) 311

Ostéosynthèse. Un remarquable exemple de la nocivité des strictions osseuses par liens métalliques circulaires dans l'— des os longs. Section progressive du radius et pseudarthrose par lames de Parham, par MM. Rouhier et Vuillième (présentation de radiographie) 367
Ovaire. Tumeur associée de la granulosa et de la thèque de l'ovaire, par MM. J. Ducuing, P. Guilhem et M. Grimoud 47
Rapport : M. P. Moulonguet 47
Discussion : MM. Rouhier, Desmarest 48

P

Pancréas. Grands accidents d'hypoglycémie. Ablation d'un gros adénome de la queue du —. Guérison, par MM. P. Brocq, R. Garcin, P. Feyel et S. Godlewski (présentation de malade) 442
—. Voy. Cancer.
Papillomatose. Prostato-cystectomie totale et néphro-urétérectomie totale en un temps pour — diffuse, par M. Louis Michon (présentation de pièce) 430
Paralysie. Traitement des séquelles de la — obstétricale du plexus brachial, par M. Raphaël Massart 15
Rapport : M. J. Leveuf 15
Parathyroïdes. Préservation des — au cours des thyroïdectomies et traitement de la tétanie parathyréoprive, par M. H. Welti 278
Discussion : M. Petit-Dutaillis 281
Paroi thoracique. Phlébite en cordon de la —, par M. H. Mondor 96
Discussion : MM. Brocq, Moulonguet et Huet 98
Pénicilline. Note sur l'emploi de la —, par MM. Lagrot, Naggiar, Kaufmann et Zivy 314
Rapport : M. Louis Bazy 314
Discussion : MM. Cadenat, Ameline 320, 321
Percussion. La — de l'épine iliaque antéro-postérieure dans l'appendice, par M. Jean Chavannaz 22
Discussion : M. H. Mondor 22
—. La — de l'épine iliaque antéro-supérieure dans l'appendicite, par M. Dionis du Séjour 176
Perforation. Dérivation interne par anastomose grêle transverse à la cent vingt-septième heure d'une — duodénale, par M. André Morel 46
Rapport : M. Jean Quénu 46
Discussion : M. Sénèque 47
—. Un signe clinique de — d'ulcus, par M. Breton 171
Rapport : M. P. Moulonguet 171
— de la paroi gastrique, par MM. Louis Bazy et Paul Chêne (présentation de radiographie) 175
Péritonites. L'infiltration novocaïnique du sinus carotidien à la phase de collapsus des — aiguës diffuses, par M. P. Wilmoth 67
Discussion : MM. Brocq, de Fourmestraux, J. Gosset, R. Leriche, 69, 70
—. Sur les aspects radiologiques de la — encapsulante, par MM. Pierre Brocq, Jean Patel et Jean Gosset 129
—. A propos de deux observations de — diffuse à pneumocoques opérées et guéries, par MM. F.-C. Leclerc et Hubner 287
Rapport : M. Sylvain Blondin 287
Discussion : MM. J. Gosset, R. Soupault, Rouhier 288
— à pneumocoques de l'adulte, par MM. H. Mondor et M. Champeaux 293
Phlébites. Les — endogènes post-traumatiques et post-opératoires chez les bactériuriques (à propos de deux fractures du col du fémur compliquées tardivement l'une de phlébite et l'autre d'embolies pulmonaires), par M. G. Rouhier. 89
Discussion : MM. H. Mondor, Louis Bazy 93
—. Sur le traitement opératoire des — post-opératoires, par MM. H. Mondor et C. Olivier 217
— en cordon de la paroi thoracique, par M. H. Mondor 96
Discussion : MM. Brocq, Moulonguet, Huet 98
— de la paroi thoracique, par M. J. Calvet 445
Rapport : M. H. Mondor 445

Phlegmons. A propos des — de la loge du psoas, par M. Métivet 413
Discussion : MM. Gueullette, Brocq 416
Pieds-bots. L'astragalectomie temporaire subtotale dans le traitement des — congénitaux, par M. Rocher 265
Pince. Nouvelle — à laminectomie et à décompressive sous-temporale, par M. Daniel Ferey (présentation d'instrument) 375
Plaies. Sur le traitement des — graves des membres (à propos des bombardements de nos villes), par MM J. Pervès, F. Morvan et Ch. Renon..... 164
Discussion : MM. Jacques Leveuf, B. Desplas, Raymond Bernard, Roux-Berger, E. Sorrel, Rouhier, d'Allaines, Sauvé 166, 167, 168, 169
—. Cent cinquante-deux interventions pour — viscérales de l'abdomen, par MM. Baumann et Bourgeon 351
Rapport : M. P. Moulonguet 351
Discussion : M. Fèvre 355
Plexus brachial. Traitement des séquelles de la paralysie obstétricale du —, par M. Raphaël Massart 15
Rapport : M. J. Leveuf 15
Pneumectomie. Deux observations de —, par M. Iselin et Mlle Seror..... 251
Rapport : M. Jacques Leveuf..... 251
Présentations d'ouvrages 13, 81, 231, 237..... 281
Prix de l'Académie de Chirurgie 1
Prix à décerner en 1944 6
— décernés en 1943 par l'Académie de Chirurgie..... 23
Prolapsus. Un cas de — coli-invaginati. Traitement par voie abdomino-rectale, par M. P.-L. Chigot 113
Rapport : M. Jean Charrier 113
Prostate. Voy. Cancer.
Prostato-cystectomie totale et néphro-urétérectomie totale en un temps pour papillomatose diffuse, par M. Louis Michon (présentation de pièce)..... 430
Protrusion acétabulaire. A propos de trois observations de —, par M. Alain Mouchet 76
Discussion : MM. Paul Mathieu, E. Sorrel, Basset, Mondor, G. Huc.. 79, 80
Psoas. A propos des phlegmons de la loge du —, par M. Métivet..... 413
Discussion : M. R. Gueullette, Brocq 416
Pylore. Un cas de sténose par hypertrophie de la musculeuse de l'antre pylorique chez l'adulte. Gastrectomie. Guérison, par M. R. Chabrut..... 335
Rapport : M. P. Brocq 335
Discussion : MM. Paul Banzet, Louis Bazy, Quénu, Moulonguet Raymond Bernard, Sénèque 339, 340
—. Sténose hypertrophique du —, chez l'adulte, par MM. H. Mondor, C. Olivier et E. Périer..... 351

R

Rachianesthésie. Sensibilité splanchnique et —, par M. Jean Gosset..... 71
Rachis. Paraparésie cyphoscoliotique. Echec de la laminectomie avec plastie de la dure-mère, par MM. Barré, F. Coste et A. et J. Sicard..... 57
Discussion : MM. R. Leriche, E. Sorrel..... 58
Radiographie. Présentation de clichés radiographiques après ingestion d'ipéca, par M. Sénèque 350
Radiosarcome du gland après curiethérapie pour épithélioma balano-préputial, par MM. A. Lacassagne, G. Gricouroff et J.-L. Roux-Berger..... 130
Radius. Du traitement des fractures du col du — et en particulier de leur reposition sanglante, par MM. E. Sorrel et Xambeu..... 160
Rate. Syndrome abdominal aigu par torsion d'une — surnuméraire pédiculée, par M. P. Razemon 102
Rapport : M. Ameline 102
Rectum. Voy. Cancer.
Rein. Contusion rénale grave avec hématuries en trois temps. Néphrectomie au cinquante-deuxième jour, par MM. P. Badelon et C. Le Bournis..... 28
Rapport : M. B. Fey 28

Rein. Hydronéphrose infectée, géante, exclue, méconnue et guérie par néphrectomie, par M. Pierre Bartet 149
Rapport : M. Roger Couvelaire 149
—. Prostato-cystectomie et néphro-urétérectomie totale en un temps pour papillomatose diffuse, par M. Louis Michon (présentation de pièce)..... 430
Rétrécissement. Duodéno-jéjunostomie pour — congénital du duodénum chez un nourrisson de trois semaines. Guérison, par M. Drain..... 217
Rapport : M. Boppe 217
Discussion : MM. J. Leveuf, Fèvre, Raymond Bernard 219
Rotule. Ablation de la — pour poussées suppuratives dues à un cerclage métallique ancien dans une fracture fermée. Très bon résutat fonctionnel, par MM. Chalnot et Grumillier 8
Rapport : M. E. Sórrel 8

S

Sarcomes. Contribution à l'étude des résultats éloignés des traitements des —, par M. Baillat 25
Rapport : M. P. Huet..... 25
—. Embolie sarcomateuse de la bifurcation aortique (premier cas français). Embolectomie, par M. P. Fréret, Mlle A. Desmonts, MM. J. Gorin, J. Orfali et M. Berthon 382
Rapport : M. P. Funck-Brentano 382
Discussion : M. R. Leriche..... 384
Schwannome gastrique. A propos de la communication de MM. Brocq et Neyraud sur le —, par MM. Bergeret et Hillemand 81
— de l'estomac, par MM. H. Mondor, C. Olivier et E. Périer..... 101
Sciatique par hernie discale. Traitement chirurgical. Guérison, par MM. Meunier et Gros..... 238
Rapport : M. Petit-Dutaillis..... 238
Scrotum. L'incision inguinale dans les opérations sur le —, par M. G. Rouhier. 45
—. Les avantages de l'incision sus-scrotale pour la chirurgie testiculaire, par M. Maurice Chevassu..... 45
Sein. Hormone mâle et lésions du —, par M. P. Moulonguet 65
Discussion : MM. Capette, Roux-Berger 67
—. Remarques sur l'emploi de l'hormone mâle dans les lésions du —, par M. Desmarest 74
—. Pseudo-tumeur du — développée autour d'une aiguille migratrice ignorée, par M. G. Rouhier (présentation de pièce)..... 158
—. Voy. Cancer.
Spléotomies. Sur la technique des —, par MM. Bernou et Goyer..... 8
Rapport : M. Soupault 8
Splanchnectomie. De la diminution de la sensibilité viscérale à la suite d'une — à propos d'un cas d'appendicite aiguë chez un malade antérieurement splanchnectomisé, par MM. Robert Dupont et Mario Lebel..... 221
Discussion : M. Rouhier..... 222
Splanchnicectomies. A propos de 16 observations de — bilatérales par voie médiastinale pour hypertension artérielle, par M. Jean Lecuire..... 239
Rapport : M. Petit-Dutaillis 239
Discussion : M. René Leriche 239
Staphylococcie maligne de la face traitée par l'association iodo-sulfamidée, par M. Jean-Marie Verne 17
Rapport : M. P. Moulonguet 17
Discussion : MM. Basset, E. Sorrel 18, 19
—. Cinq cas de — maligne de la face. Traitement par la méthode de Legroux, par MM. H. Laffitte et Pierre Suire 21
—. Deux cas de — maligne de la face. Guérison, par MM. J. Terracol et L. Fabre 27
Rapport : M. P. Truffert 27
Discussion : M. Rouhier 27

Staphylococcie. Sur un échec du traitement sulfamidé dans un cas de — maligne de la face, par M. J. Mialaret 36
Sténose hypertrophique du pylore, chez l'adulte, par MM. H. Mondor, C. Olivier et E. Périer 351
—. Un nouveau cas de — traumatique de l'intestin grêle, par MM. Henri Oberthur et Maurice Horeau 446
Rapport : M. Etienne Sorrel 446
Discussion : MM. Moulonguet, Rudler, Jean Gatellier 447, 448
Subluxations. Le traitement des — congénitales de la hanche, par M. Jacques Leveuf 194
Discussion : MM. André Richard, Lance, E. Sorrel, P. Mathieu 196, 197
Sulfamide. La médication iodo-sulfamidée, par M. R. Legroux 141
—. A propos de la sulfamidothérapie intrapéritonéale, par M. J.-C. Rudler 295
—. A propos du mode d'emploi des —, spécialement dans le traitement des foyers traumatiques, par M. G. Métivet 332
—. La sulfamidothérapie quotidienne à dose unique et massive, par M. Férey .. 372
Discussion : MM. Rudler, Louis Michon, Moulonguet, Wolbromm 372, 373
Surrénale. Calcification intra-surrénale, par MM. Bergeret, M. Laudat et André Varay 212
—. Calcification de la —, par MM. Mialaret et Delie 215
Sympathique lombaire. A propos de 800 gangliectomies lombaires, par M. René Leriche 385
Discussion : MM. André Richard, Rouhier, Sénèque, Moulonguet 390, 391
Syphilis gastrique localisée à la région de l'antre. Gastrectomie, par M. Pierre Moiroud 425
Lecture : par M. Sénèque 425
Discussion : MM. Petit-Dutaillis, Hartmann, Bréchot 427, 428

T

Testicule. Les deux plus petites de mes 400 tumeurs du —, par M. Maurice Chevassu (présentation de pièce) 368
Tétanos. Trois cas de — *post abortum*, par MM. Guy Seillé et Poulain 177
—. A propos du — *post abortum*, par M. Cadenat 178
—. Enquête sur le — *post abortum*, par M. Jean Quénu 184
Discussion : MM. Huet, Padovani, Rudler, Meillère, J. Hepp, Mialaret, Louis Bazy, Gueullette, Funck-Brentano, Bréchot, Rouhier 190, 191, 193
—. Deux cas de fractures vertébrales au cours du —, par M. Capy 237
Rapport : M. Cadenat 237
—. Sur les fractures vertébrales au cours du —, par M. Lance 248
Thromboses. Action de l'auto-hémothérapie dans les — veineuses post-opératoires, par M. Hussenstein 205
Rapport : M. Jean Gosset 205
Discussion : MM. Ameline, Moulonguet, Rouhier, B. Desplas, H. Mondor. 207, 280
— intracarotidienne à forme névralgique après ligature pour cancer cervical. Résultats de l'artériectomie de la fourche, par M. Dargent 409
Rapport : M. Roux-Berger 409
Tibia. Tumeur endo-osseuse de la diaphyse tibiale apparue dans le jeune âge. Dégénérescence sarcomateuse constatée trente ans après, par M. Pierre Moiroud 250
—.Fibro-sarcome tibial centro-diaphysaire simulant le cancer osseux métastatique, par M. P. Moulonguet 255
Torsion. Syndrome abdominal aigu par — d'une rate surnuméraire pédiculée, par M. P. Razemon 102
Rapport : M. Ameline 102
— aiguë d'une frange graisseuse de l'appendice, par M. H. Mondor, Mlle P. Gauthier-Villars et Mlle O. Jurain 417
Troubles circulatoires, d'origine artérielle des membres inférieurs (amputation de cuisse). Complication d'un fibrome utérin dans le *post partum*, par M. Pierre Moiroud 263

Tumeur associée de la granulosa et de la thèque de l'ovaire, par MM. J. Ducuing, P. Guilhem et M. Grimoud 47
Rapport : M. P. Moulonguet 47
Discussion : MM. Rouhier, Desmarest 48
—. Recherches sur l'activité thrombocinétique des — utérines et ovariennes, par MM. Ivan Bertrand et D. Quivy 124
— du nerf médian. Troubles sympathiques associés. Guérison par exérèse de la tumeur et infiltrations stellaires, par M. J.-S. Magnant 159
Rapport : M. J. Meillère 159
— endo-osseuse de la diaphyse tibiale apparue dans le jeune âge. Dégénérescence sarcomateuse constatée trente ans après, par M. Pierre Moiroud 250
—. Les deux plus petites de mes 400 — du testicule, par M. Maurice Chevassu (Présentation de pièce) 368

U

Ulcère meckélien perforé chez un sujet de vingt-quatre ans, par M. Daniel Benoist 26
Rapport : M. Jean Patel 26
—. Commentaires sur 75 observations inédites d'— perforés gastriques et duodénaux traités par gastrectomie immédiate, par M. Mialaret 28
Discussion : MM. Gueullette, Ameline, Sicard, Alain Mouchet, Rouhier, Basset, Raymond Bernard, Meillère, Brocq 32, 33, 34. 35
—. A propos de la gastrectomie pour ulcus perforé, par M. Ameline 35
—. La gastrectomie secondaire après suture d'un ulcère perforé, par M. R. Gueullette 36
—. A propos de la gastrectomie pour exclusion dans l'ulcère duodénal, par M. R. Gueullette 54
—. A propos des gastrectomies d'urgence pour — perforé. Une observation de M. Huguier, par M. Huet 202
—peptique perforé. Gastro-jéjunectomie d'emblée. Guérison, par M. P. Le Gac .. 328
Rapport : M. J. Sénèque 328
Discussion : M. Huet 330
Ulcus. Un signe clinique de perforation d'—, par M. Breton 171
Rapport : M. P. Moulonguet 171
Utérus. Gangrène utérine et septicémie à vibrion septique après avortement spontané chez une cardiaque atteinte de fibromes multiples, par M. R. Merle d'Aubigné 105

V

Verge. Auto-amputation de la —, par M. Sauvé (présentation de malade) 109
Vésicule biliaire. Une variété rare de volvulus de la —, par M. Michel Latarjet 7
Rapport : M. R. Soupault 7
Vitamine K et prévention des hémorragies post-opératoires des hépatiques, par MM. Pierre Mallet-Guy et Jean Ronchet 20
Discussion : M. Moulonguet 21
Voie biliaire. Lithiase et modes de drainage de la — principale, par MM. F. d'Allaines, J. Patel et J. Seyer 345
Volkmann. Rétraction des fléchisseurs avec griffe permanente des quatre derniers doigts de la main gauche. Résultat du traitement orthopédique, par MM. J. Sénèque et Germain (Présentation de malade) 330
Volvulus. Une variété rare de — de la vésicule biliaire, par M. Michel Latarjet. 7
Rapport : M. Soupault 7
—. Deux cas de — gastrique post-opératoire, par MM. Henri Redon et P. Denoix. 392
—. Considérations sur 8 cas inédits de — du cæcum, par MM. Y.-J. Longuet et H. Billet 114
Rapport : M. Gatellier 114
Discussion : MM. André Richard, Hepp, Padovani 116
—. Un cas de — aigu du cæcum, par MM. P. Guénin et Crépin 323
Rapport : M. Petit-Dutaillis 323

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

POUR L'ANNÉE 1944 (1)

A

Albot (Guy) : Voy. Gosset (Jean).
Allaines (François d'), *123*, 169, 367.
Allaines (F. d'), Le Roy (A.) et Dubost, *356*.
Allaines (François d'), Le Roy (A.) et Pointeau (J.), *117*.
Allaines (F. d'), Patel (Jean) et Seyer (J.), *345*.
Ambard (Dominique) : Voy. Fontaine (René).
Ameline (André), 32, 35, *102*, 120, 207, 272, 302, 321.

B

Badelon (P.) et Le Bournis (C.), *28*.
Baillat (G.), *25*, *102*.
Baillis (J.), *84*.
Baillis (J.) et Dupont (Marc), *180*.
Banzet (Paul), *56*, 184, *339*.
Barbier (Léon), *181*.
Barbier (Maurice), *10*.
Barraya, *420*.
Barré, Coste (F.) et Sjcard (A. et J.), *57*.
Bartet (Pierre), *149*.
Basset (Antoine), 18, 34, 60, 80, 103, 121 135, 199.
Baumann et Bourgeon, *351*.
Bazy (Louis), 7, 62, *71*, 93, 191, 309, *314*, *330*, 339, 379, 404.
Bazy (Louis) et Chêne (Paul), *175*.
Bazy (Louis), Lortat-Jacob (Jean-Louis) et Maignan (Ch.), *142*.
Benoist (Daniel), *26*.
Bérard (M.) : Voy. Santy (P.).
Bergeret (André), *208*, 236.
Bergeret (André) et Hillemand, *81*.
Bergeret (André), Laudat (M.) et Varay (André), *212*.
Bernard (Raymond), 34, *133*, 168, 340, *341*, 371.
Bernou et Goyer, *8*.
Berthon (M.) : Voy. Fréret (P.).
Bertrand (Ivan) et Quivy (D.), *124*.
Billet (H.) : Voy. Longuet (Y.-J.).
Blondin (Sylvain), 198, *287*.
Botelho (C.-J.), *39*.
Bourgeon : Voy. Baumann.
Braine (Jean), *43*, *428*.
Bréchot (Adolphe), 23, 43, 59, 99, 110, 122, 136, 139, 193, 313, 314, 331, 349, 350, 370, 428, 431.
Breton, *171*.
Brocq (Pierre), 35, 69, 98, *263*, 303, *333*, *335*, *370*, 416, 425.
Brocq (Pierre) et Chabrut (Robert), *51*.
Brocq (Pierre) et Eudel (François), *224*.
Brocq (Pierre), Garcin (R.), Feyel (P.) et Godlewski (S.), *442*.
Brocq (Pierre), Patel (Jean) et Gosset (Jean), *129*.

C

Caby, *237*.
Caby et Duperrat, *418*.
Cadenat (Firmin-Marc), 98, *100*, *101*, *178*, *237*, 320.
Capette (Louis), 67.
Cahuzac et Olle, *399*.
Cahuzac : Voy. Virenque.
Calvet (J.), *445*.
Caraven (J.), *49*.
Cavailler (H.) : Voy. Cibert (J.).
Chabrut (Robert) : Voy. Brocq (Pierre).
Chabrut (R.), *335*.
Chalnot et Grumillier, *8*.
Champeau, Cotillon et Varay, *172*.
Champeaux (M.) : Voy. Mondor (Henri).
Charrier (Jean), *113*, 413.
Charry (R.), *424*.
Chavannaz (Jean), *22*, *64*, *156*.
Chêne (Paul) : Voy. Bazy (Louis).
Chérigié : Voy. Cottenot.
Chevassu (Maurice), 42, *45*, 270, *368*, *369*.
Chigot (P.-L.), *113*.
Cibert (J.), Cavailler (H.), Maillet et Pujol, *16*.
Cordeau (L.) : Voy. Rouhier (Georges).
Coste (F.) : Voy. Barré.
Cotillon : Voy. Champeau.
Cottenot, Fèvre et Chérigié, *19*.
Coury : Voy. Hepp (Jacques).
Couvelaire (Roger), *82*, *149*, 382.
Crépin : Voy. Guénin (P.).
Curtillet et Lavernhe, *431*.

D

Dargent, *409*.
Debeyre et Leroy, *10*.
Delie : Voy. Mialaret (Jacques).

(1) Les chiffres *en italiques* se rapportent aux rapports, communications et présentations.

Denoix (P.) : Voy. Redon (Henri).
Desmarest (Ernest), 48, *74*.
Desmonts (Mlle A.) : Voy. Fréret (P.).
Desplas (Bernard), *140*, 157, 167, *203*, 208, 231, *253*, *265*.
Devimeux : Voy. Richard (André).
Dionis du Séjour, *176*.
Douay, 308.
Drain, *217*.
Dubost : Voy. Allaines (F. d').
Ducastaing, *37*.
Ducuing (J.), Guilhem (P.) et Grimoud (M.), *47*.
Ducuing (J.) et Grimoud, *384*.
Dufourmentel (Léon), *173*, *350*.
Duhamel (Bernard), 98, *101*.
Duperrat : Voy. Caby.
Dupont (Marc) : Voy. Baillis (J.).
Dupont (Robert) et Lebel (Mario), *221*.
Duvergey (Henri), *282*.

E

Enel, *401*.
Escarras, *282*.
Eudel (François) : Voy. Brocq (Pierre).

F

Fabre (L.) : Voy. Terracol.
Ferey (Daniel), *249*, *372*, *375*.
Fèvre (Marcel), 355.
Fèvre (Marcel) : Voy. Cottenot.
Fey (Bernard), *28*, 42.
Feyel (P.) : Voy. Brocq (Pierre).
Fontaine (René), Forster (Emile) et Ambard (Dominique), *82*.
Forster (Emile) : Voy. Fontaine (René).
Fourmestraux (J. de), 69.
Fréret (P.), Desmonts (Mlle A.), Gorin (J.) et Berthon (M.), *382*.
Funck-Brentano (Paul), 193, *382*.

G

Garcin (Raymond) : Voy. Brocq (Pierre).
Gatellier (Jean), *114*, 448.
Gauthier-Villars (Mlle P.) : Voy. Mondor (Henri).
Genty : Voy. Hepp (Jacques).
Germain : Voy. Sénèque (Jean).
Girard (E.) : Voy. Tisserand (G.).
Godard (Henri) : Voy. Michel-Béchet (Régis).
Godlewski (S.) : Voy. Brocq (Pierre).
Gorin (J.) : Voy. Fréret (P.).
Gosset (Jean), 69, *71*, *203*, *205*, *246*, *267*, 291, *420*.
Gosset (Jean), Albot (Guy) et Le Canuet (R.), *244*.
Gosset (Jean) : Voy. Brocq (Pierre).
Gouverneur (Robert), *39*, 42.
Goyer et Bernou, *8*.
Gricouroff (G.) : Voy. Lacassagne (A.).
Grimoud (M.) : Voy. Ducuing (J.).
Gros : Voy. Meunier.
Grumillier et Chalnot, *8*.
Guénin (P.) et Crépin, *323*.
Guénin et Prochiantz, *321*.
Guénin (P.) : Voy. Petit-Dutaillis (Daniel).
Gueullette (Roger), 32, *36*, *54*, 191, *328*, 416, *448*.
Guilhem (P.) : Voy. Ducuing (J.).

H

Hartmann (Henri), *222*, 428.
Hepp (Jacques), 116, *172*, 190, *442*, *443*.
Hepp (Jacques), Genty et Coury, *136*.
Herbert (J.-J.) et Trepsat (P.), *295*.
Hillemand : Voy. Bergeret (André).
Horeau (Maurice) : Voy. Oberthur (Henri).
Hubner : Voy. Leclerc (F.-C.).
Huc (Georges), *80*, 272.
Huet (Pierre), *25*, *87*, 98, 190, *202*, 230, 290, 330, 334, 367, *401*, *405*.
Huet (Pierre) et Huguier (J.), *197*, *257*.
Hussenstein, *205*.

I

Iselin et Seror (Mlle), *251*.

J

Jeanneney (Georges) et Magendie (J.), *106*.
Joyeux (R.), *326*.
Jurain (Mlle O.) : Voy. Mondor (Henri).

K

Kaufmann : Voy. Lagrot.
Küss (Georges), *202*, *248*.
Küss (R.) : Voy. Sicard (André).

L

Lacassagne (A.), Gricouroff (G.) et Roux-Berger (J.-L.), *130*.
Laffitte (Henri) et Suire (Pierre), *21*.
Lagrot, Naggiar, Kaufmann et Zivy, *314*.
Lance (Marcel), *72*, 196, *248*.
Laroche (Guy) et Petit-Dutaillis (Daniel), *373*.
Latarjet (Michel), 7.
Laudat (M.) : Voy. Bergeret (André).
Lavernhe : Voy. Curtillet.
Lebel (Mario) : Voy. Dupont (Robert).
Le Bournis (C.) : Voy. Badelon (P.).
Le Canuet (R.) : Voy. Gosset (Jean).
Leclerc (F.-C.) et Hubner, *287*.
Lecuire (Jean), *239*.
Le Gac (P.), *328*.
Léger (Lucien) : Voy. Mondor (Henri).
Legroux (R.), *141*.
Leriche (René), 58, 63, 70, 204, 236, 239, *240*, 384, *385*, 398.
Leroy et Debeyre, *10*.
Le Roy (A.) : Voy. d'Allaines.
Leveuf (Jacques), *15*, *93*, *100*, *104*, *147*, 166, *194*, 229, *238*, *251*, *265*, 269, *291*, *399*.
Lhermitte (J.), *150*.
Logeais (P.), *322*.
Longuet (Y.-J.) et Billet (H.), *114*.

Lortat-Jacob (Jean-Louis) et Mathey (Jean), *330*.
Lortat-Jacob (Jean-Louis) : Voy. Bazy (Louis).
Luzuy, *60*, *283*.

M

Magendie (J.) : Voy. Jeanneney (Georges).
Magnant (J.-S.), *159*.
Maignan (Ch.) : Voy. Bazy (Louis).
Maillet : Voy. Cibert (J.).
Mallet-Guy (Pierre) et Ronchet (Jean), *20*.
Mallet-Guy (Pierre) et Stagnara (P.), *127*.
Marre (Philippe), *59*.
Massart (Raphaël), *15*.
Massé (Lucien), *297*.
Mathey (Jean) et Lortat-Jacob (Jean-Louis), *330*.
Mathey (Jean) : Voy. Sauvage (René).
Mathieu (Paul), 79, 197, *424*.
Meillère (Jean), 35, *110*, *159*, 190.
Menegaux (Georges), *297*.
Merle d'Aubigné (Robert), *105*, 135.
Métivet (Gaston) *332*, *413*.
Meunier et Gros, *238*.
Mialaret (Jacques), *28*, *36*, 191, *362*.
Mialaret (Jacques) et Delie, *215*.
Michel-Béchet (Régis) et Godard (Henri), *147*.
Michon (Louis), 373, *430*.
Mocquot (Pierre), *13*.
Moiroud (Pierre), *250*, *263*, *425*.
Mondor (Henri), *14*, 22, 80, 93, *96*, *140*, *170*, 208, 405, 408, *445*.
Mondor (Henri) et Champeaux (M.), *293*.
Mondor (Henri), Gauthier-Villars (Mlle P.) et Jurain (Mlle O.), *417*.
Mondor (Henri) et Léger (Lucien), *416*.
Mondor (Henri) et Olivier (C.), *217*.
Mondor (Henri), Olivier (C.) et Périer (E.), *101*, *351*.
Monod (Robert), 200, *281*, 436, 441.
Morel (André), *46*.
Morvan (F.) : Voy. Pervès (J.).
Mouchet (Alain), *9*, *10*, 33, *76*, *180*, *231*.
Mouchet (Albert), 444.
Moulonguet (Pierre), *14*, *17*, 21, *37*, *47*, 62, *65*, *85*, 98, *102*, 121, *123*, 164, *171*, *179*, 200, 207, 211, 230, 235, *250*, *255*, 302, 328, 340, *351*, 373, *384*, 391, 419, 441, 447.

N

Naggiar : Voy. Lagrot.
Nardi (C.) : Voy. Sicard (André).

O

Oberthur (Henri) et Horeau (Maurice), *446*.
Olivier (C.) : Voy. Mondor (Henri).
Olle : Voy. Cahuzac.
Ombrédanne (Louis), *181*.
Orfali (J.) : Voy. Fréret (P.).
Ormières, *182*.
Orsoni (Paul), *377*.

P

Padovani (Paul), 116, 190.
Papin (Marc), *123*.
Patel (Jean), *26*, 291.
Patel (Jean) : Voy. Brocq (Pierre) ; Voy. d'Allaines (F.).
Patoir (G.) et Watel (J.), *381*.
Périer (E.) : Voy. Mondor (Henri).
Pérol (Etienne) : Voy. Quénu (Jean).
Pervès (J.), Morvan (F.) et Renon (Ch.), *164*.
Petit (L.-Henri), *88*.
Petit-Dutaillis (Daniel), 121, *238*, *239*, *249*, 270, 281, 285, *321*, *322*, *323*, 427.
Petit-Dutaillis (Daniel) et Guénin (P.), *394*.
Petit-Dutaillis (Daniel) et Laroche (Guy), *373*.
Pétrignani (Roger), *370*.
Poinot (J.), *267*.
Pointeau (J.) : Voy. d'Allaines.
Poulain : Voy. Seillé (Guy).
Prochiantz : Voy. Guénin.
Pujol : Voy. Cibert (J.).

Q

Quénu (Jean), *42*, *46*, *184*, 210, *262*, 339.
Quénu (Jean) et Pérol (Etienne), *73*.
Quénu (Jean) et Ronsin (Michel), *300*, 449.
Quivy (D.) : Voy. Bertrand (Ivan).

R

Razemon (P.), *102*.
Redon (Henri), 199.
Redon (Henri) et Denoix (P.), *392*.
Renon (Ch.) : Voy. Pervès (J.).
Richard (André), *71*, 95, 116, *175*, 196, 285, *292*, 334, *376*, 390.
Richard (André) et Devimeux, *41*.
Rocher (H.), *265*.
Rocher (Christian), *104*.
Ronchet (Jean) : Voy. Mallet-Guy (Pierre).
Ronsin (Michel) : Voy. Quénu (Jean).
Rouhier (Georges), 17, 27, 33, *45*, 48, *63*, *89*, *111*, *158*, 168, 193, 200, 207, 222, 271, 303, *304*, 391, 397.
Rouhier (Georges) et Cordeau (L.), *309*.
Rouhier (Georges) et Vuillième, *367*.
Rousset (J.), *85*, *179*.
Roux (Marcel) : Voy. Sénèque (Jean).
Roux-Berger (Jean-Louis), 23, 67, 168, *409*, *411*, 425.
Roux-Berger (Jean-Louis), Lacassagne (A.) et Gricouroff (G.), *130*.
Rudler (J.-L.), 157, 190, 198, *295*, 372, 447.

S

Santy (P.) et Bérard (M.), *151*.
Sauvage (René) et Mathey (Jean), *437*.
Sauvé (Louis), *38*, *109*, 169, *261*.
Seillé (Guy) et Poulain, *177*.
Sénèque (Jean), 47, *58*, 121, *241*, *293*, *326*, *328*, 340, *350*, 371, 391, *418*, *425*.
Sénèque (Jean) et Germain, *330*.
Sénèque (Jean) et Roux (Marcel), *10*.
Seror (Mlle) : Voy. Iselin.
Seyer (J.) : Voy. Allaines (F. d').
Sicard (André), 32, *59*, *60*, 65, *72*, *84*, *201*, *282*, *311*, *381*.
Sicard (André), Nardi (C.) et Küss (R.), *99*.

Sicard (A. et J.) : Voy. Barré.
Siméon (A.), *72*.
Simon (Rger), *442*, *443*.
Sorrel (Etienne), *8*, 19, 58, 79, *162*, 168, 196, *272*, 420, 425.
Sorrel (Etienne) et Xambeu, *160*.
Soupault (Robert), *7*, *8*, *11*, 120, *182*, 201, 230.
Sourdat (Paul), *63*.
Stagnara (P.) : Voy. Mallet-Guy (Pierre).
Suire, *203*.
Suire (Pierre) : Voy. Laffitte (Henri).

T

Terracol (J.) et Fabre (L.), *27*.
Tisserand (G.) et Girard (E.), *411*.
Toupet (René), *377*.
Trepsat (P.) : Voy. Herbert (J.-J.).
Truffert (Paul), *27*, *298*.

V

Varay (André) : Voy. Bergeret (André).
Varay : Voy. Champeau.
Verne (Jean-Marie), *17*.
Virenque (Maurice), *38*, *333*.
Virenque et Cahuzac, *238*.
Vuillième : Voy. Rouhier (Georges).

W

Watel (J.) : Voy. Patoir (G.).
Welti (Henri), *278*, *281*, 285, 291, *295*, 303.
Wilmoth (Pierre), *67*, *106*.
Wolfromm (Georges), *373*.

X

Xambeu : Voy. Sorrel (Etienne).

Z

Zivy : Voy. Lagrot.

Le Secrétaire annuel : M. MOULONGUET.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1914. — 4e trimestre. — Numéro d'ordre 164. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).