

**XXV^e CONGRÈS DE L'A.M.L.F.C.
MONTREAL**

**les 21, 22, 23 et 24 septembre 1955
à l'Hôtel SHERATON-MT-ROYAL**



**Bulletin de l'Association des Médecins
de Langue Française du Canada**

Fondée à Québec en 1902

L'Union Médicale du Canada

Revue mensuelle fondée à Montréal en 1872

ADMINISTRATION ET SECRÉTARIAT

326 est, boulevard Saint-Joseph
Montréal

Médication polyvalente...

DYSPNETAMINE

pour le traitement des rhinites vasomotrices et de l'asthme.

NOCIVITÉ ANTIHISTAMINIQUE RÉDUITE

Posologie: 2 à 4 comprimés par jour en entier ou en demi-comprimés.
Suppositoires: 1 ou 2 par jour.

Présentation: Tubes de 15 — Flacons de 50 et 100 comprimés.
Suppositoires: boîtes de 10 et 100.

Maintenant présentée en solution pour vaporisations nasales.

Flacons nébuliseurs de poche d'un once.



Plus d'un demi-siècle consacré à l'avancement des Sciences Médicale et Pharmaceutique au Canada.



Prélude de l'asthme?

pas nécessairement...

En prenant Tedral dès les premiers signes d'une attaque, on peut souvent prévenir les symptômes graves.

Soulagement en quelques minutes...

Tedral fournit un soulagement symptomatique en quelques minutes. La respiration devient plus facile car Tedral relâche la musculature lisse, réduit l'œdème des tissus et procure une légère sédation.

Pendant 4 heures pleines... Tedral maintient la respiration à un rythme plus nor-

mal pendant une période prolongée — il ne procure pas seulement une accalmie transitoire pendant une attaque.

Tedral contient:

Théophylline	2 gr.
Ephédrine	3/8 gr.
Phénobarbital	1/8 gr.

en boîtes de 24, 120 et 1,000 comprimés.

Tedral

WARNER-CHILCOTT

Laboratories DIV. WM. R. WARNER & CO. LTD.

TORONTO ONTARIO



BULLETIN

LE XXV^e CONGRÈS

Depuis le début de cette année, nous avons écrit à larges traits, dans ce journal, l'histoire des Congrès de l'Association de 1902 à 1940. Cette récapitulation rapide a permis de suivre son évolution et sa croissance.

Nous ferons une halte en vous parlant, cette fois, du XXVI^{ème} Congrès.

On ne crée pas l'histoire. Elle s'échelonne le long du temps selon les desseins de la Providence. On doit se contenter de la raconter en évoquant les faits qui la compose, en s'efforçant d'en joindre les divers tronçons circonstanciels et en émergeant les causes plus ou moins conscientes et voulues qui en ont opéré la liaison.

La destinée du XXVI^{ème} Congrès sera liée à différents agents dont dépendra le résultat définitif.

Nous avons désiré qu'il fût instructif et qu'il inspirât le zèle et la volonté vers le progrès.

La présence multipliée et intéressée de nos médecins sera la principale raison de son succès. Nous vous offrons dans cette livraison le programme général de ce Congrès.

Nous espérons qu'il sera d'une telle attraction que vous désirerez assister à sa réalisation.

Un Congrès est une rencontre entre deux groupes, rapporteurs et auditeurs; les uns sont aussi essentiels que les autres. Les rapporteurs seront présents; les auditeurs sont cordialement invités.

Roma Amyot
Président du XXVI^{ème} Congrès

XXV^e CONGRÈS DE L'ASSOCIATION DES MÉDECINS DE LANGUE FRANÇAISE DU CANADA

Hôtel Sheraton-Mont-Royal (Montréal) — 21 - 24 sept. 1955

I. — PROGRAMME SOCIAL

Mercredi, le 21 septembre

5 heures p.m. — Réception du Directeur Général de l'Association et du Président du XXV^e Congrès. — Salle Sheraton. (Sur invitation et jubilaires.)

8 h. 30 p.m. — Ouverture officielle du XXV^e congrès — Salle Champlain. (Tous les congressistes et leurs épouses y sont instamment invités.)

Jeudi, le 22 septembre

12 heures a.m. — Lunch au Club de Golf de Laval-sur-le-Lac. (Pour les dames seulement, sur inscription.)

7 heures p.m. — Réception civique offerte par la Ville de Montréal au Chalet de la Montagne. (Les congressistes et leurs épouses y sont invités.)

Vendredi, le 23 septembre

Défilé de modes gracieusement offert par la maison Dupuis Frères. (Pour les dames qui se seront inscrites.)

Samedi, le 24 septembre

7 h. 30 p.m. — Banquet de clôture.
Conférence de M. Jean-Louis Gagnon à l'issue du repas. — Bal.
(Les congressistes, leurs épouses et leurs amis sont invités.)

II. — PROGRAMME SCIENTIFIQUE

1^e Séances plénières

Salle Champlain

Jeudi, le 22 septembre

Avant-midi —

9 h. à 9 h. 20 — Les troubles de la coagulation sanguine. — Docteur Léopold Long.

9 h. 20 à 9 h. 40 — Cytopénie immunologique. — Docteurs J.-M. Delage et Léo Gauvreau

9 h. 40 à 10 h. 40 — Symposium sur l'occlusion intestinale.

9 h. 40 à 10 h. — L'aspect médical. — Docteur Roger Dufresne.

10 h. à 10 h. 20 — L'aspect radiologique. — Docteur A. Vallée.

10 h. 20 à 10 h. 40 — L'aspect chirurgical. — Docteur M. Lamoureux.

10 h. 40 à 11 h. — Considérations sur la détermination du volume sanguin et sur ses applications cliniques. — Docteur Albert Bertrand.

11 h. à midi — Forum sur le prurit ano-vulvaire. — Docteur Albéric Marin, animateur.

Docteurs Paul Poirier, Raymond Simard, Ivan Vallée, Réginald Archambault et Fernand Côté.

Après-midi —

2 h. à 3 h. 20 — Symposium sur l'ictère.

2 h. à 2 h. 20 — L'aspect médical. — Docteur Sylvio Leblond.

2 h. 20 à 2 h. 40 — L'aspect chirurgical. — Docteur Wilfrid Caron.

2 h. 40 à 3 h. — L'aspect radiologique. — Docteur J.-H. Lapointe.

3 h. à 3 h. 20 — L'aspect biochimique. — Docteur Henri Marcoux.

3 h. 20 à 3 h. 40 — Traitement chirurgical des ictères par obstruction chez le nourrisson. — Docteur Paul-Louis Chigot (délégué français).

3 h. 40 à 3 h. 55 — *Visite des expositions scientifique et commerciale.*

4 h. à 4 h. 20 — La recherche est-elle possible dans une institution canadienne-française? — Docteur Paul David.

4 h. 20 à 4 h. 40 — Les anémies. — Docteur Léopold Morissette.

4 h. 40 à 5 h. — De l'utilité de l'épreuve de Master dans l'angine de poitrine. — Docteurs R. Lessard et G. Saulnier.

5 h. à 5 h. 20 — Le volvulus chronique du sigmoïde. — Docteur L.-P. Mousseau.

5 h. 20 à 5 h. 40 — Le côlon irritable. — Docteur Yves Chaput.

5 h. 40 à 6 h. — *Titre à venir.* — Docteur Pierre Maurice (Paris).

Vendredi, le 23 septembre

Avant-midi —

9 h. à 10 h. — L'examen du sein (film sonore et en couleurs). Commentaires sur les dysplasies mammaires. — Docteur François Archambault.

10 h. à 10 h. 15 — *Visite des expositions scientifique et commerciale.*

10 h. 20 à 10 h. 40 — L'orientation des recherches en microbiologie à l'Université de Montréal. — Docteur Armand Frappier.

10 h. 40 à 11 h. — La poliomyélite. — Docteur V. Pavilanis.

11 h. à midi — Symposium sur la psychiatrie.

11 h. à 11 h. 20 — Les troubles caractériels et du comportement chez l'enfant. — Docteur J.-E. Marcotte.

11 h. 20 à 11 h. 40 — Les psycho-névroses. — Docteur François Cloutier.

11 h. 40 à midi — La psychanalyse. — Docteur J.-B. Boulanger.

Après-midi —

2 h. à 2 h. 20 — Le cancer expérimental. Orientation et appréciation des acquisitions récentes. — Docteur A. Cantéro.

2 h. 20 à 2 h. 40 — La fièvre rhumatismale. — Docteur J.-M. Beauregard.

2 h. 40 à 3 h. — La néphrite aiguë. — Docteur Roland Dussault.

3 h. à 3 h. 20 — Recherches à l'Institut Lavoisier. — Docteur Fernand Grégoire.

3 h. 20 à 3 h. 35 — *Visite des expositions scientifique et commerciale.*

3 h. 40 à 4 h. 40 — Symposium sur la stérilité.

3 h. 40 à 4 h. — Spermatogénèse chez les primates. — Docteurs C.-P. Leblond et Y. Clermont.

4 h. à 4 h. 20 — Chez la femme. — Docteur Roland Simard.

4 h. 20 à 4 h. 40 — Chez l'homme. — Docteur Jean Grignon.

4 h. 40 à 5 h. — Métabolisme du phosphore à haute énergie chez le rat âgé. — Docteur Eug. Robillard.

5 h. à 6 h. — Forum sur la pathologie intra-thoracique. — Docteur Jules Prévost, animateur.

Docteurs Paul Robert, J. Bruneau, Armand Trépanier, Réginald Johnson, Fernand Grégoire, André MacKay.

8 h. 30 — Séance publique du Comité d'Économie médicale de l'Association à laquelle tous les congressistes sont invités.

Samedi, le 24 septembre

Avant-midi —

9 h. à 9 h. 20 — La maladie de Ménière. — Docteur Fernand Montreuil.

9 h. 20 à 9 h. 40 — La physio-pathologie du choc. — Docteur G.-A. Bergeron.

9 h. 40 à 9 h. 55 — *Visite des expositions scientifique et commerciale.*

10 h. à 11 h. 40 — Symposium de pédiatrie.

10 h. à 10 h. 20 — Pneumopathies aiguës de l'enfance. Pneumonites et pneumonoses. — Docteur Paul Letondal.

10 h. 20 à 10 h. 40 — L'état actuel des maladies infectieuses de l'enfant. — Docteur Henri Charbonneau.

10 h. 40 à 11 h. — Tuberculose de l'enfant. — Docteur Albert Guilbeault.

11 h. à 11 h. 20 — L'état actuel de l'alimentation chez le nourrisson. — Docteur A. Royer.

11 h. 20 à 11 h. 40 — Nouveautés et notions courantes en chirurgie infantile. — Docteur Claude Bertrand.

11 h. 40 à midi — Hépatite à virus; hépatose au Largaetil. — Docteur L.-C. Simard.

Après-midi —

2 h. à 3 h. 20 — Symposium sur le traitement du goitre et de l'hyperthyroïdie.

2 h. à 2 h. 20 — L'aspect médical. — Docteur Alf. Cléroux.

2 h. 20 à 2 h. 40 — L'aspect radio-actif. — Docteur Maurice Bélisle.

2 h. 40 à 3 h. — L'aspect chirurgical. — Docteur G.-E. Cartier.

3 h. à 3 h. 20 — L'aspect radio-thérapeutique. — Docteur Jean Michon.

3 h. 20 à 3 h. 40 — A propos de cinq cas d'adénome parathyroïdien opérés. — Docteur Paul-Louis Chigot (délégué français).

3 h. 40 à 4 h. — L'organisation, les contributions et les possibilités d'un département de recherches cliniques dans un centre médical canadien-français. — Docteur Jacques Genest.

4 h. à 4 h. 20 — Les hémorragies ante et post-partum. — Docteur F.-X. Demers.

4 h. 20 à 4 h. 40 — Choix de l'opération dans la cure du cancer recto-sigmoïdien. — Docteurs François Roy et Rosaire Voyer.

4 h. 40 à 6 h. — Forum sur les abus de la cortisone, des hormones et des antibiotiques. — Docteur C.-E. Grignon, animateur.

Docteurs Paul Dumas, André Leduc, Georges Hébert, Charles Ouimet, Georges Leclerc.

2^e Sections**Judi, le 22 septembre**

Anesthésiologie (Salon D) — A. M. et P. M.

Vendredi, le 23 septembre

Pédiatrie (Salon A) — A. M. et P. M.

O. R. L. et Ophtalmologie (Salon B) — A. M. et P. M.

Hygiène (Salon C.D.E.) — A. M. et P. M.

Samedi, le 24 septembre

Obstétrique (Salon A) — A. M. et P. M.

Radiologie (Salon D) — A. M. et P. M.

Les travaux présentés aux séances de ces sections seront inscrits dans le programme du congrès, distribué aux congressistes.

III. — EXHIBITS SCIENTIFIQUES

1. — Douleurs lombaires. — Docteur Roland Dus-sault et collaborateurs.
2. — Clinique du thorax. — Docteur Jules Prévost et collaborateurs.
3. — Radiologie. — Docteurs Albert Jutras — Paul Brodeur — Ivan Vallée — Arthur Vallée.
4. — Chirurgie plastique. — Docteurs Georges Clou-tier et Yves Prévost. Docteurs A. Genest, Gé-rard Hébert.
5. — Neuro-chirurgie. — Docteurs Claude Bertrand, G. Rinfret — A. Parenteau et A.-H. Crevier.
6. — Anesthésie. — Docteurs Louis Lamoureux et collaborateurs.
7. — Pédiatrie (facteur Rh). — Docteur Albert Royer.
8. — L'électro-encéphalographie. — Docteurs G. et A. Courtois.
9. — La chirurgie du coeur et des vaisseaux: cathé-térisme du coeur avec appareillage. — Docteurs P. Cartier, P. Marion et E. Labelle.
10. — Dysprotéïnémies en tuberculose pulmonaire: étude électrophorétique. — Docteurs J. Sternberg et Geo. Préfontaine.
11. — L'Association du diabète P. Q.

IV. — FILMS MÉDICAUX

Les films médicaux seront projetés dans la Salle Champlain pendant une heure avant chaque séance plénière, et durant une heure et demie avant la séance du Comité d'Economie médicale.

En voici les titres et l'horaire:

Judi avant-midi — 22 septembre 1955

- 8 h. a.m. — Hémorroïdectomie (fissure, fistule, abcès rectal). — (Merrell).
8 h. 45 a.m. — The Effect of Serpasil — (Ciba).

Judi après-midi — 22 septembre 1955

- 1 h. p.m. — Intra-articular Injections of Hydro-cortisone. — (Sharp & Dohme).
1 h. 30 p.m. — Prostatectomie transvésico-capsulaire. — J.-P. Bourque.

Vendredi avant-midi — 23 septembre 1955

- 8 h. a.m. — Psychotherapeutic Interviewing (I & II) — (Off. Nat. du film).
8 h. 45 a.m. — A Technic for Electro-Shock Therapy (Anectine). — (Burroughs Welcome).

Vendredi après-midi — 23 septembre 1955

- 12 h. 55 p.m. — Recreational and Occupational Ther-apy. — (Off. Nat. du film).
1 h. 10 p.m. — Cytodiagnosis of Uterine Cancer. — (Ciba).

1 h. 20 p.m. — Timing of Human Ovulation. — (Off. Nat. du film).

1 h. 30 p.m. — Chimiothérapie du cancer expérimen-tal. — Antonio Cantero.

Vendredi soir — 23 septembre 1955

- 6 h. 45 p.m. — Sciatic Pain and Intervertebral Disc. — (Off. Nat. du film).
7 h. 15 p.m. — Les actualités médicales filmées. — (Poulenc).
8 h. 05 p.m. — La leucose aiguë. — (Poulenc).

Samedi avant-midi — 24 septembre 1955

- 7 h. 55 a.m. — Operative Shock. (Off. Nat film).
8 h. 15 a.m. — The Heart (Electrokymography, venous catheterization, angio-cardiography). — (Searle).
8 h. 45 a.m. — Control of Infection in Surgical Dressings. — (Off. Nat. du film).

Samedi après-midi — 24 septembre 1955

- 1 h. p.m. — Therapy with Cortone. — (Sharp & Dohme).
1 h. 30 p.m. — Therapeutic Use of ACTH in Human Disease. — (Armour Lab.).

HYPERTENSION ARTÉRIELLE

ETUDE COMPARÉE DES EFFETS PRODUITS CHEZ CINQUANTE MALADES SOUFFRANT D'HYPERTENSION ARTÉRIELLE AYANT ÉTÉ TRAITÉS PAR DEUX PROCÉDÉS CHIRURGICAUX DIFFÉRENTS¹

Georges-E. CARTIER²

OBJET. HISTORIQUE.

La sympathectomie dorso-lombaire, traitement de l'hypertension artérielle essentielle, a fait ses preuves. Quand les patients sont bien choisis, les résultats sont plus encourageants. L'expérience de nombreux chirurgiens le prouve et les rapports de médecins autorisés l'attestent. La surrénalectomie sub-totale bilatérale de 50%, mieux de 80 à 85%, ajoutée à l'opération de Smithwick améliore-t-elle de façon appréciable les résultats opératoires? Tel sera l'objet de ce travail. Mais avant d'aller plus loin, nous donnerons quelques mots d'explication sur la façon dont fut envisagée la maladie hypertensive et son traitement chirurgical.

Ainsi que l'avait si bien compris Heinbecker, l'hypertension pose un problème au chirurgien. « *Hypertension, a Problem for Surgeons* » avait-il écrit en 1941 en tête d'un article fort de simplicité et de réflexion.

C'est dans un esprit d'étude, en considérant l'hypertendu comme un homme pouvant peut-être bénéficier d'une thérapeutique exceptionnelle que nous avons abordé le traitement chirurgical de l'hypertension artérielle.

Nous n'avons donc pas opéré les malades atteints d'hypertension maligne avancée. Nous n'avons pas voulu non plus, et ceci concerne la technique, faire courir à nos malades le risque d'une insuffisance surrénale chronique.

Ne disposant pas au début, en 1948-49, de cortisone, ni, dans la suite, de l'assistance régulière adéquate, nous avons progressé lentement dans le dosage de la quantité de surrénale à enlever. Notre inexpérience en ce domaine, la pauvreté de la littérature sur les effets de la surrénalectomie, l'ignorance de ce qui pouvait être une résection suffisante optima non abusive ont maintenu toujours présente à notre esprit l'appréhension des effets désastreux de l'addisonisme. Cette crainte se trouvait d'autant plus justifiée que nous nous adressions à une catégorie de malades susceptibles d'être heureusement influencés par une simple sympathectomie. La surrénalectomie fut donc modeste au début: 50 à 60% chez les sept premiers malades; 60 à 73% pour les sept suivants. Dans la suite, chez les dix-huit autres, 75 à 85% (une seule fois 90%).

L'idée que la surrénalectomie peut profiter aux hypertendus n'est pas neuve. Recommandée pour la première fois par Vaquez en 1904, elle fut tentée trois fois, sans succès malheureusement, par P. Delbet en 1913. Si l'on songe à ce que pouvait signifier il y a quarante-deux ans cette intervention sans sutures, sans sang, sans extraits corticaux, ce ne sont pas les succès mais la hardiesse du chirurgien qui nous étonne. Visant toujours à agir sur la fonction surrénale médullaire d'abord et, par voie indirecte, comme il l'expliqua plus tard, sur sa fonction corticale, Nicola Pende proposait au Congrès de Médecine de Milan en 1924, de pratiquer la section du nerf grand splanchnique gauche. Ce fut le commencement de la chirurgie sympathique de l'hypertension. En 1929, Galata affirmait avoir eu de bons résultats avec la surrénalectomie.

1. Cette étude a pu se faire grâce à un octroi fédéral-provincial (Ministère de la Santé de Québec et Département des Études sur l'Assurance-santé d'Ottawa) et aussi, à la Direction de l'Hôtel-Dieu qui a consenti l'occupation gratuite, pendant quatre jours, d'un lit de chambre semi-privée pour chacun des cinquante malades revus.

2. Hôtel-Dieu de Montréal, Service de chirurgie. Chef de la section des maladies vasculaires.

tomie. Vers 1934, Crile pratiquait l'énervation de la surrénale avec ou sans résection des ganglions semi-lunaires. En 1934, les frères C. et J. J. de Courcy rapportaient des améliorations parmi leurs huit malades partiellement surrénalectomisés. La même année, Leriche publie un premier rapport sur ses surrénalectomies totales gauches. Deux ans plus tard, avec Wertheimer, il fait part de ses impressions sur la surrénalectomie totale gauche associée à la splanchnicotomie bilatérale. En 1933, S. Blondin et en 1938 Friedman et Eisenberg rapportaient eux aussi des succès avec des surrénalectomies sub-totales.

De février 1930 à janvier 1937, E. V. Allen et A. W. Adson de la clinique Mayo opéraient vingt-cinq malades de la façon suivante: splanchnico-sympathectomie lombaire (voie sous-diaphragmatique) et résection des ganglions semi-lunaires avec surrénalectomie bilatérale d'un tiers ou de deux cinquièmes.

En 1945, Leriche fait connaître les résultats obtenus avec cette technique chez ses soixante-douze opérés: 50% de bons résultats, 10% de très bons. En 1948, Wertheimer reprend l'étude de ses hypertendus opérés: cinq surrénalectomies totales unilatérales, dix-sept surrénalectomies combinées à des opérations sympathiques sous-diaphragmatiques; surrénalectomie unilatérale chez dix malades; bilatérales chez sept.

En 1950, dans un volume fort documenté sur « La chirurgie des Surrénales », R. Fontaine donne le détail des techniques qu'il a employées depuis plusieurs années dans trente-sept cas d'hypertension essentielle. Douze surrénalectomies totales gauches avec splanchnico-sympathectomies lombaires unilatérales; onze surrénalectomies totales gauches avec splanchnico-sympathectomies lombaires bilatérales; quatorze surrénalectomies totales gauches complétées par une surrénalectomie subtotale droite de 50 à 80% associées à l'opération sympathique précédente.

Le 29 mai 1948, dans une communication au Congrès de l'A.M.Ass. tenu à Québec, Neuhof faisait part de ses succès obtenus,

chez des malades hypertendus très avancés, en ajoutant à la sympathectomie dorso-lombaire une surrénalectomie subtotale bilatérale de 50% ou un peu plus. C'est cette communication qui nous a déterminé à entreprendre la même chose avec, cependant, deux variantes: le taux de tissu surrénal enlevé devrait finir par atteindre le maximum autorisé sans danger d'addisonisme; l'opération devrait s'adresser aux types d'hypertendus ordinairement choisis pour la sympathectomie. En octobre 1948, nous faisons notre première opération de ce genre. Après nous, en 1950, Zintel, Jeffers et leurs collaborateurs entreprenaient l'étude de différentes combinaisons de surrénalectomies chez des hypertendus très avancés et en publiaient le compte-rendu en 1951. A ce moment, quatre-vingt-quinze malades avaient été opérés depuis un an plus ou moins et selon les techniques suivantes: onze cas, surrénalectomie subtotale seule; deux cas, surrénalectomie totale; cinquante-huit cas, surrénalectomie subtotale combinée à l'opération d'Adson (splanchnico-sympathectomie lombaire bilatérale), de Smithwick ou de Peet (splanchnico-sympathectomie dorsale basse); enfin, vingt-quatre surrénalectomies totales avec technique d'Adson ou de Smithwick. A noter que le mot « *subtotale* » signifie ici 95 à 98% de tissu surrénal enlevé. Incontestablement dans la zone dangereuse pour l'insuffisance fonctionnelle.

En 1953, Ralph F. Bowers faisait mention de vingt-huit surrénalectomies subtotales bilatérales pratiquées chez des hypertendus de la plus mauvaise qualité.

Mais déjà en 1948, D. M. Green avait rapporté la première surrénalectomie totale bilatérale dans un cas d'hypertension maligne avancée avec diabète; résultat très encourageant.

Enfin, en mai 1951, Harrison, Thorn et Criscitiello donnaient leur premier rapport sur les résultats obtenus avec la surrénalectomie totale bilatérale chez treize malades affligés d'hypertension maligne et de néphrite chronique.

Comme on le voit, les surrénalectomies sub-totales d'avant 1938 ne dépassaient pas de beaucoup les 50% et aucune d'elles ne s'accompagnait d'une sympathectomie dorso-lombaire.

A dater de cette époque, la surrénalectomie est soit totale, soit subtotale plus ou moins étendue et, quand on lui associe une opération sympathique c'est, de préférence, à l'opération de Smithwick que l'on recourt. Mais, dans tous les cas, sauf pour nous, on ne s'attaque qu'aux malades tarés ou quasi-tarés. Non favorables à ce genre de recherche, nous avons préféré appliquer cette nouvelle opération à des malades susceptibles d'en bénéficier par la reprise de leurs activités.

Plus précisément, nous avons conçu le problème comme une triple question à laquelle nous avons à répondre. L'adjonction de la surrénalectomie subtotale donne-t-elle des résultats meilleurs et plus durables que la simple opération de Smithwick chez des malades souffrant d'hypertension artérielle essentielle bénigne ou maligne au début? Quelle quantité de glande pouvons-nous enlever sans danger? La surrénalectomie subtotale est-elle suivie nécessairement d'un hyperfonctionnement compensateur du tissu restant?

Travail de longue haleine; à continuer. Aujourd'hui, nous répondons à la première question.

SUJETS ÉTUDIÉS

La présente étude, faite de juin 1953 à mars 1954, comprend cinquante cas.

Nous avons d'abord consulté soixante-sept dossiers. Dix-sept furent mis de côté; quatre parce que les malades n'ont pu répondre à l'appel; deux, faute d'informations suffisantes et onze pour cause de décès: cinq de six à quarante-huit mois après l'opération et six de sept à cinquante-six heures après l'opération. Un mourut dramatiquement après une crise convulsive de deux heures survenue tout à coup, vingt-quatre heures après l'opération. Ceci se produisit à la suite d'une discussion animée intempestive avec une personne de ses connaissances.

Un autre fit une chute fatale de tension au moment où on le mettait sur la civière pour le conduire à la salle de réveil. Thorn rapporte un cas semblable où le décès survint pendant qu'on faisait passer le malade de la table d'opération à son lit.

Une femme de quarante-sept ans qui avait fait un ictus avec séquelles vingt mois auparavant, souffrait d'athérosclérose avancée. A la deuxième opération après la résection de la chaîne sympathique dorsale, la pression tomba à 80/40 puis, sous l'action de deux injections s.c. de nor-adrenaline, elle remonta très haut. Après la surrénalectomie, il y eut une nouvelle chute à pic.

Une femme de cinquante-trois ans fit de l'hypotension et du ralentissement du pouls dès le début de la deuxième opération. Elle souffrait d'aortite et d'athérosclérose généralisée d'après le rapport de l'autopsie. Détail intéressant, le sinus carotidien droit était considérablement épaissi à son orifice et sa lumière réduite de moitié.

Le cinquième cas, qui souffrait d'aortite, ne put pas supporter une hémorragie soudaine par déchirure d'un rein adhérent, pourtant vite contrôlée; la pression, une fois tombée, ne parvint pas à se relever.

La dernière malade, une femme de trente-huit ans, souffrait depuis cinq ans d'une hypertension excessive: pression diastolique presque toujours aux environs de 160, et faisait de l'athérome généralisé.

Parmi les cinq décès en dehors de l'hôpital, l'un, mort un an après l'opération, souffrait d'hypertension maligne avec une moyenne tensionnelle à 233/170.

Un autre se remit à faire abus d'alcool et décéda six mois plus tard.

Un troisième, dont la moyenne tensionnelle des vingt-quatre heures était de 201/143, perdit la vie sur les bancs du Forum au cours d'une joute de hockey.

Une quatrième, dont la moyenne des pressions était seulement de 168/109 mais fixe au cours des vingt-quatre heures, avait des

lésions avancées de néphrosclérose d'après la biopsie rénale et une mauvaise fonction rénale d'après les analyses de laboratoires et la pyélographie endoveineuse. Elle avait subi une surrénalectomie subtotale bilatérale de 80% en tout; elle dépérit, paraît-il, graduellement. Enfin, le dernier malade qui avait une moyenne tensionnelle de 202/145 allait très bien, travaillait plein temps comme conducteur de taxi lorsque, quatre ans plus tard, il mourut d'une hémorragie gastrique d'origine ulcéreuse.

Afin d'alléger le texte, nous désignerons les malades ayant subi une opération de Smithwick bilatérale de la lettre S ou du simple mot: sympathectomisés. Pour ceux qui ont subi en plus une surrénalectomie subtotale bilatérale, nous emploierons le signe SS ou le terme abrégé: surrénalectomisés.

Notre procédé d'appréciation des résultats sera le suivant:

I — Rapport exprimé en nombre et en pourcentage sur la totalité des cas revus.

II — Résultats obtenus dans chaque groupe d'opérés S et SS pris isolément et exprimés en nombre et en pourcentage; cela permettra de justes comparaisons. Parfois, évaluation des résultats d'après le sexe, le nombre de mois écoulés après l'opération et la quantité de surrénale enlevée.

Parmi les cinquante malades, seize ou le tiers, sont des hommes et trente-quatre, des femmes.

Au moment de l'opération, l'âge des hommes variait de vingt-huit à cinquante et un ans; celui des femmes, de vingt à cinquante-huit. La moyenne des âges était de trente-neuf ans chez les uns, quarante et un chez les autres.

L'âge moyen des quatre hommes sympathectomisés était de trente-six ans et trois mois, celui des douze surrénalectomisés: quarante ans.

Pour les quatorze femmes du premier groupe: quarante-deux ans et un mois; pour les vingt du second groupe: trente-huit ans et neuf mois.

Le temps écoulé depuis l'opération est de dix à cent quatre mois.

On verra plus loin que les périodes post-opératoires peuvent facilement former des groupes distincts. Il fut en moyenne de quarante-quatre mois pour les S et de trente-quatre pour les SS.

EXAMEN PRÉ-OPÉRATOIRE. CHOIX

Nous avons exigé pour tous nos malades le minimum de renseignements suivants.

Symptômes subjectifs en insistant sur le trépied céphalée, fatigue, capacité de travail.

Age du malade et âge connu de la maladie. Facteur héréditaire.

Etat du fond de l'œil.

Etat du cœur: E.C.G., parfois orthodiagramme ou téléradiographie.

Etude des reins: urines, urée sanguine, Van Slyke, P.S.P. (fractionné), pyélographie endoveineuse et parfois épreuve de la dilution et de la concentration.

Etude de la fonction surrénale: Na et K sanguins, chlore plasmatique, 17-cétostéroïdes et épreuve de Thorn, pas régulièrement.

Enfin, étude du comportement de la tension artérielle et du pouls: pression prise à toutes les heures pendant vingt-quatre heures, toujours au moins vingt-quatre heures après l'admission. Epreuve de sédation avec neuf grains d'amytal sodium absorbés en deux heures.

Toujours palpation des artères fémorales et recherche des encoches costales pour ne pas méconnaître une coarctation de l'aorte; et, au besoin, tests variés pour confirmer ou non l'existence d'une tumeur chromaffine.¹

1. C'est ainsi que furent dépistés nos deux cas de rétrécissement de l'isthme aortique. Par contre, tous les tests pharmacodynamiques mis à l'épreuve pour dévoiler des phéochromocytomes: histamine, pipéridométhyl-benzodioxane et autres, se montrèrent inutiles. Fait intéressant à savoir: chez les trois malades que nous avons opérés pour hypertension paroxystique, le seul test alors possible était l'épreuve tensionnelle à l'eau glacée de Hines, jr. Dans les trois circonstances, cette modeste épreuve apparemment si peu scientifique suffit pour reproduire symptômes et perturbations humorales typiques chez chaque malade.

La décision d'opérer fut toujours prise de concert avec un interniste. Jamais il ne fut tenu compte exclusivement du niveau de la pression. Une mauvaise fonction rénale fut l'argument décisif contre l'acte opératoire. La tendance évolutive persistante de la maladie malgré une thérapeutique médicale adéquate et la gravité des céphalées et de la fatigue firent, la plupart du temps, décider en sa faveur.

A la révision, tous ces examens furent repris avec, en plus, une épreuve de Thorn.

A quelques exceptions près, ce furent les mêmes médecins, les mêmes spécialistes: cardiologues, ophtalmologistes, urologues qui ont revu leurs malades. Cela ajoute, croyons-nous, à la valeur critique de ce travail.

RÉVISION

La méthode d'appréciation des résultats de tout traitement dans l'hypertension artérielle peut prêter à des discussions interminables. Nous avons eu, naguère, l'occasion de nous expliquer longuement sur le sujet. Cependant, la méthode statistique portant sur la survie comparée des opérés pour hypertension à celle de sujets de même catégorie traités médicalement semble être la meilleure. Smithwick a pu, le premier, l'utiliser. Une autre façon consiste à comparer les résultats thérapeutiques de méthodes différentes: médicales vs chirurgicale sans tenir compte de la survie. C'est ce qu'ont fait Hammarström, White et Frank d'Abreu. Une autre, la plus communément employée par les médecins, se base presque exclusivement sur l'abaissement du niveau tensionnel. Sans doute, une haute pression artérielle est un indice facile à dépister, à suivre et à analyser; mais elle n'en demeure qu'un signe. Elle n'est pas la maladie, mais un symptôme; symptôme visible et qui signifie beaucoup, certes, mais qui est loin de tout dire, tant s'en faut, de la gravité de la maladie.

La preuve en est dans ce fait que tous les modes d'étude de son comportement n'ont pas

encore pu nous informer avec justesse sur l'évolution du mal. Nous ne pouvons, à date, rien prédire de l'issue d'un traitement médical. Peut-être en peut-on savoir davantage du traitement chirurgical quand les indications sont posées à temps.

La méthode clinique d'évaluer les résultats nous paraît cependant encore la plus raisonnable. Voici, en effet, comment les choses se passent. Le malade va consulter le médecin parce que ça ne va pas. De l'essoufflement, des étourdissements, des crampes, une céphalée matinale surtout occipitale de plus en plus tenace, une fatigue inaccoutumée, une incapacité de faire facilement tout son travail; tels sont les motifs qui l'amènent au bureau. On lui découvre une hypertension et on le traite en conséquence. La médication, il peut la supporter ou s'en accommoder; pas toujours. Il y a des hypotenseurs qui donnent des maux de cœur, d'autres, des cauchemars, d'autres, de la constipation. Il y a aussi des types expéditifs qui veulent reprendre vite toutes leurs activités et n'aiment pas à s'encombrer de pilules. Il y en a qui ne peuvent pas se faire à un régime hypochloruré: « Mange-t-on d'un met fade sans sel? » (Job VI, 6).

Quel que soit le cas, il faut admettre, et en être reconnaissant à la médecine, que les médicaments récents ont apporté du soulagement à un bon nombre de malades et de médecins; pas à tous. Et c'est à ces derniers, à ceux dont la maladie évolue en dépit d'une thérapeutique médicale adéquate et persévérante que la chirurgie peut rendre service. Comment le savoir? En interrogeant le malade. S'il se plaint davantage, si ses visites au médecin augmentent régulièrement de fréquence, c'est un signe indubitable que la maladie progresse. C'est aussi, croyons-nous, l'indice le plus net qu'il est bon de songer à modifier le genre de traitement. Après l'opération, si le malade ne se plaint plus de ses maux de tête, de sa fatigue, de ses essoufflements; s'il peut travailler comme dans le bon temps, s'il ne retourne plus voir le médecin pour sa pression; et si, par surcroît, il peut manger de la viande en la salant à son goût,

cet homme est indubitablement très amélioré. Il l'est, même si sa pression n'est pas remarquablement abaissée. En somme, c'est un homme rendu heureux malgré les inconvénients réels apportés par l'opération. Tous nos patients, sauf un, nous l'ont dit. Si, par chance, l'hypertension, cause de surmenage pour le cœur, est corrigée, c'est tant mieux pour lui.

Ce critère clinique est basé, on le voit, sur la logique des faits. On n'y attache pas l'importance qu'il mérite. Force est donc de nous en tenir à une méthode statistique simple, acceptable de tous. C'est celle que nous employons ici. Elle consiste en une analyse globale des effets de l'opération sur les symptômes subjectifs principaux: céphalée, fatigue, capacité de travail; sur les signes objectifs: fond de l'œil, E.C.G.; sur un aspect de la fonction surrénale. Enfin, la pression artérielle prend la grosse part de l'étude puisque ce sont ses changements qui s'étudient le plus aisément et retiennent davantage l'attention.

L'étude de la fonction rénale nous a paru impossible pour le moment. Les discordances entre les renseignements obtenus des différentes analyses et épreuves nous ont en quelque sorte déroutés. Il faudra des recoupages, des comparaisons particulières, surtout avec les biopsies rénales, avant de pouvoir formuler une opinion.

Quant au degré d'activité des surrénales, le seul examen sérieux que nous ayons pu obtenir au moment de la révision fut l'épreuve de Thorn. Ce n'était pas l'idéal. Epreuve soumise à des aléas que nous sommes parvenus à écarter en grande partie; épreuve ne renseignant pas spécifiquement sur la ou les fonctions directement en rapport avec la pression artérielle² Toutefois, nous verrons plus loin quelle valeur peut lui être attribuée et quel profit l'on en peut tirer.

2. Nous pouvons maintenant faire doser l'aldostérone plasmatique et urinaire et les corticoïdes, grâce au laboratoire du département de recherches cliniques de l'Hôtel-Dieu.

SYMPTÔMES SUBJECTIFS (Tableau I)

H.T.A. Effet de l'opération sur les symptômes subjectifs C.F.T.

	S + SS	S	SS
<i>Céphalée (43 cas)</i>			
Disparue	91%	14	25
Améliorée		1	3
<i>Fatigue (45 cas)</i>			
Disparue	91%	13	28
Améliorée		1	3
<i>Capacité de travail (35 cas)</i>			
Revenue	60%	9	12
Améliorée	17%	2	4
Diminuée	23%	2†	6*

* 5 cas parmi les meilleurs résultats tensionnels de 18 à 34 mois post-opératoires.

1 cas, mauvais résultat tensionnel 60 mois post-opératoires.

† 2 cas, mauvais résultats tensionnels 24 et 26 mois post-opératoires.

Tableau 1. Cas améliorés de leurs symptômes subjectifs: égaux dans les deux groupes pour C. et F.; un peu moins nombreux chez les surrénalectomisés pour T.

La céphalée, la fatigue et la capacité de travail ont été choisies comme symptômes-types et facilement analysables.

Il existe, c'est indubitable, un mal de tête particulier à l'hypertendu: la *céphalée occipitale* matinale qui l'attend dans son lit à l'éveil ou qui le réveille pendant la nuit. Elle peut aussi être frontale, sus-orbitaire, mais alors elle est, le plus souvent, associée à la céphalée occipitale. Il ne faut pas la confondre avec la céphalée du nerf d'Arnold ou la migraine ou le mal de tête des faiblesses musculaires des yeux; et l'encéphalopathie hypertensive n'exige pas une analyse minutieuse pour être reconnue. La preuve que ce mal de tête existe, c'est que, bien souvent, il est le premier motif de la visite au médecin; plus souvent, il est un facteur déterminant dans la décision du malade à accepter l'opération. Plus souvent encore, après la sympathectomie, ce mal de tête disparaît pour ne plus revenir. 91% des quarante-trois malades qui en souffraient, en furent soulagés. Il ne peut plus être question de coïncidence fortuite.

La *fatigue*: un autre symptôme qui dérange les malades. Quarante-cinq de ceux-ci s'en plaignaient et chez 91%, tant d'un groupe que de l'autre, elle est disparue. Il est bon de noter ici que dans le groupe des surrénalectomisés, on trouve trois améliorations de la fatigue correspondant à des mauvais résultats tensionnels, deux parmi les bons et trois dans les très bons ou excellents. Ici encore, dissociation d'un symptôme d'avec l'effet opératoire sur la pression.

Enfin, la *capacité de travail* est un troisième élément qui nous a paru profitable à analyser parce qu'il constitue l'une des quatre grandes causes qui amènent le malade chez le médecin: la douleur, la fatigue, l'incapacité de travailler mêlées à plus ou moins d'inquiétude. Il est assez facile de se faire une idée approximative du pourcentage de la besogne que peut abattre une femme à la maison, dans une journée. Quand elle est réduite à ne pouvoir s'occuper que de sa cuisine, elle ne fait que la moitié de sa tâche. Un homme qui travaille en moyenne trois jours sur cinq et qui n'accomplit pas à sa satisfaction sa besogne les jours ouvrés, cet homme fait moins que 50% de son travail. Quand ces deux personnes, un an, deux ans, quatre ans après l'opération disent qu'ils font toute leur besogne ou n'ont pas manqué une seule journée de travail, on peut les considérer comme très améliorés. Nous avons eu en tout trente et un cas où la capacité de travail était réduite à la moitié ou à rien. Des onze malades du premier groupe et des seize du second, neuf et douze respectivement, soit 60% purent reprendre leurs activités en totalité. 17% les reprirent en partie.

En consultant nos notes, on pourrait penser que, chez les hommes, cette récupération est moins facile. Une explication serait que les femmes peuvent, à la maison, procéder par étapes, tandis que les hommes, travaillant dur à l'extérieur et ne pouvant pas toujours trouver un emploi à temps partiel, doivent attendre plus longtemps.

SYMPTÔMES OBJECTIFS

H.T.A. Effets de l'opération sur le fond de l'œil
Nombre de cas

<i>Grade (Keith et Wagener)</i>		
<i>Non classifiés</i>	2	
<i>Normaux</i>	1	2
<i>Pathologiques</i>		
I	11	9
II	4	14
III	0	6
IV	0	1
<i>Améliorés</i>		
I	5 (45%)	7 (78%)
II-III-IV	3 (75%)	20 (95%)
<i>Total</i>	78%	

Tableau 2. Grades II, III, IV plus nombreux; amélioration des grades I et II-III-IV plus fréquente chez les surrénalectomisés.

Fundus: (Tableau 2) Quarante-cinq malades présentaient des lésions vasculaires de la rétine. 78% furent améliorés. De ceux qui ont subi l'opération de Smithwick, 73% appartenaient au groupe I de Keith et Wagener. Pour ceux qui ont eu en plus une surrénalectomie, c'était à peu près le contraire: 70% dans les groupes II, III et IV; exactement quatorze, six et un. Donc, état artériolaire du fond de l'œil plus atteint chez les surrénalectomisés. Si l'on étudie le cas des hommes et des femmes isolément, on trouve des lésions plus avancées chez les femmes.

Il y eut seulement trois aggravations de l'état du fond de l'œil dans le groupe SS et celles-ci se trouvent également dispersées parmi les mauvais, les bons et les excellents résultats en ce qui concerne la pression artérielle. Une vue d'ensemble sur un tableau qui n'apparaît pas dans ce travail montrerait que la distribution des grades I, II et III se fait régulièrement parmi les trois types de résultats tensionnels: signe que, dans une certaine phase au moins de la maladie, l'état du fundus s'améliore indépendamment de sa gravité à l'opération. Par contre, il y a une différence nette des améliorations dans les deux groupes: S et SS. Le premier compte 53% de cas améliorés; le deuxième, 90%. On remarquera que les améliorations des grades I sont beaucoup plus nombreuses avec la surrénalectomie.

H.T.A. Effet de l'opération sur l'E.C.G.

E.C.G.

Pathologiques	34 cas	9 S (50%)	25 SS (78%)
Améliorés	29 cas	7 (78%)	22 (88%)
Total 85%			

Tableau 3. Cas anormaux plus nombreux et améliorations un peu plus fréquentes chez les surrenalectomisés.

E.C.G. (Tableau 3) Trente-quatre malades avaient des signes d'atteinte cardiaque d'après l'E.C.G. Chez 85%, ces signes disparaurent ou se trouvèrent améliorés, et à peu près également chez les deux groupes. Cette amélioration se rencontre pratiquement autant parmi les bons et excellents résultats tensionnels que parmi les mauvais. Preuve possible que la maladie a été arrêtée dans son évolution et, encore une fois, que la pression artérielle ne constitue pas le tout de l'affaire.

H.T.A. Distribution des malades d'après la gravité de l'atteinte rénale (biopsie per-opératoire)

Grades	18 S	32 SS
O ou pas de biopsie	8	2
I	6	7
II	2	17
III	0	4
IV	2	2

Tableau 4. D'après la graduation du docteur R. Gareau, qui s'éloigne un peu de celle de Castleman et Smithwick, les lésions rénales sont plus avancées chez les surrenalectomisés.

Reins (Tableau 4) Ce tableau indique que les lésions rénales graduées d'après l'étude histologique des biopsies faites au moment de l'opération, étaient plus avancées et dans un bien plus grand nombre de cas chez les surrenalectomisés.

Surrénales A la fin de l'étude de la pression artérielle nous verrons ce qu'il faut penser de l'épreuve de Thorn.

Résumons ici les résultats obtenus par l'opération sur les symptômes subjectifs et sur l'état des fundi et de l'E.C.G. Plus de 90 pour cent d'amélioration. Reprise complète du travail chez les deux tiers des sujets dont l'activité était préalablement de 25 à 100%.

En se rapportant aux résultats obtenus du côté de la tension artérielle et divisés en trois groupes: mauvais, bons et excellents, on peut établir les faits suivants: 1) Les grades du fond de l'œil II et III sont assez également

dispersés parmi ces trois genres de résultats.

2) Les anomalies électrocardiographiques sont aussi, selon leur différente gravité, assez également distribués.

3) On trouve des améliorations du côté de la fatigue, du fond de l'œil et de l'E.C.G., même quand la chute tensionnelle est nulle ou peu considérable.

4) On assiste à une diminution de la fatigue autant chez des malades dont le changement de pression est mauvais que chez ceux où il est bon ou excellent.

5) Bien que les groupes II et III de K et W soient beaucoup plus nombreux chez les surrenalectomisés: 70% contre 27% dans le groupe opposé, les succès du côté du fond de l'œil sont nettement supérieurs chez ces derniers malades: 90%, alors qu'ils ne dépassent pas 53% chez les autres.

6) Impossible de rien dire pour le moment sur l'évolution de la fonction rénale et possibilité de tirer quelque profit de l'épreuve de Thorn pratiquée dans des conditions standards identiques chez les cinquante malades au moment de la révision.

7) L'activité fonctionnelle des surrénales sera considérée à la fin de l'étude critique de la pression artérielle.

PRESSION ARTÉRIELLE

L'étude de la pression artérielle chez l'hypertendu offre certaines difficultés dont nous voulons dire un mot. Ce sont la façon d'établir une moyenne de pressions qui se rapproche le plus de la réalité et, en second lieu, le procédé employé pour apprécier la valeur d'une thérapeutique donnée sur cette pression.

Dans le premier cas, nous avons adopté une méthode simple. La moyenne arithmétique des pressions prises à toutes les heures pendant vingt-quatre heures, le sujet étant hospitalisé depuis au moins vingt-quatre heures, privé de sédatifs et soumis aux activités ordinaires du malade ambulant sous observation. L'on peut objecter à ceci le nombre restreint des pressions: seulement vingt-quatre. Mais il faut bien s'accorder avec les exigences et les réalités de la vie. S'il fallait

ériger en système obligatoire la prise de tensions artérielles douze fois par jour pendant une semaine par exemple, cela quadruplerait le temps réquisitionné de l'infirmière et représenterait pour l'institution un surcroît appréciable de dépenses. La prise de tension à toutes les deux ou trois heures pendant des jours et des jours présente un autre inconvénient. Il fait courir plus de risques de manquer une variation excessive et passagère de la pression. Ces deux méthodes nous privent d'informations sur son comportement durant la nuit, durant la période de plus grand calme. Cette pression horaire d'un jour se prend de 7 heures p.m. à 7 heures p.m. (autrefois, pour des raisons d'organisation, de 4 à 4 p.m.). Elle est immédiatement suivie de l'étude de la tension sous l'influence d'une dose donnée assez forte d'un barbiturate connu (neuf grains d'amytal sodium en trois doses, en deux heures).

Les procédés employés pour évaluer les résultats opératoires en ce qui a trait à la pression artérielle varient selon les auteurs. Nous en avons utilisé quatre différents: trois qui nous sont personnels et un d'emprunt. Nous tâcherons d'en apprécier les mérites.

Première méthode (Graphique I)

Disposition en courbe décroissante selon l'importance de l'abaissement des pressions systolique et diastolique chez les deux groupes d'opérés. En somme, courbe indifférente, froide, nue, sans liens réels entre les maxima et minima superposées. Procédé sans valeur scientifique directe, cela est plus apparent que réel, mais offrant l'avantage de renseigner vite sur le nombre de chutes tensionnelles d'une ampleur donnée. Ainsi, un simple coup d'œil permet de constater que des chutes systoliques, de 75 mm ou davantage, il n'y en a qu'une sur dix-huit sympathectomisés et douze, plus du tiers, chez les trente-deux surrénalectomisés. Ceci donne une première impression de ce que peut faire la surrénalectomie subtotalaire. Encore, si l'on veut considérer comme très satisfaisante toute chute de 45 mm pour la maxima et de 25 mm

pour la minima, on en compte vingt-sept et vingt-six, un peu plus de la moitié, mais la différence réapparaît manifeste quand on ne compte que cinq cas (28%) dans le premier groupe et vingt-deux (69%) dans l'autre. Les deux opérations procurent donc de très bons effets, mais ceux de la surrénalectomie sont supérieurs par la qualité et par la quantité.

Quelle en serait la cause?

La gravité de la maladie? Les malades dans les groupes deux, trois et quatre de Smithwick représentent les trois quarts des SS alors qu'ils sont la moitié dans les S. Les grades II et III de K. et W. dominant dans le groupe SS et sont nettement minoritaires dans l'autre (vingt-deux contre six, soit deux tiers — un tiers). Le temps écoulé depuis l'opération? Le niveau des différentes pressions: Mx, Mn, différentielle au moment de l'opération? L'âge des malades? Nous chercherons plus loin et verrons qu'il n'y paraît pas.

Deuxième méthode (tableau 5)

Comparer à des normes arbitraires les résultats obtenus. Nous l'avons essayée et avons trouvé 62% de résultats parfaits et excellents chez les cinquante malades; mais presque autant dans un groupe que dans l'autre. Or ceci contredit les renseignements obtenus par la première méthode et aussi par les deux suivantes. Cette discordance nous a poussés à y regarder de plus près et voici où nous fûmes conduits. Avec cette façon de raisonner, il faudrait admettre par exemple qu'un malade, dont la moyenne des pressions des vingt-quatre heures était de 230/175 et qui, au moment de la révision ne fait plus que 155/113, n'a pas bénéficié d'un résultat parfait mais d'une simple amélioration; tandis que l'autre dont la tension a passé de 165/100 à 152/90 est classé dans les résultats parfaits. La faiblesse évidente de ce système réside dans sa trop grande rigidité surtout quand on songe aux variables qui conditionnent le jeu d'une chose aussi labile que la tension artérielle.

Quoi qu'il en soit, si, avec cette méthode, l'on ne peut pas établir la supériorité de la

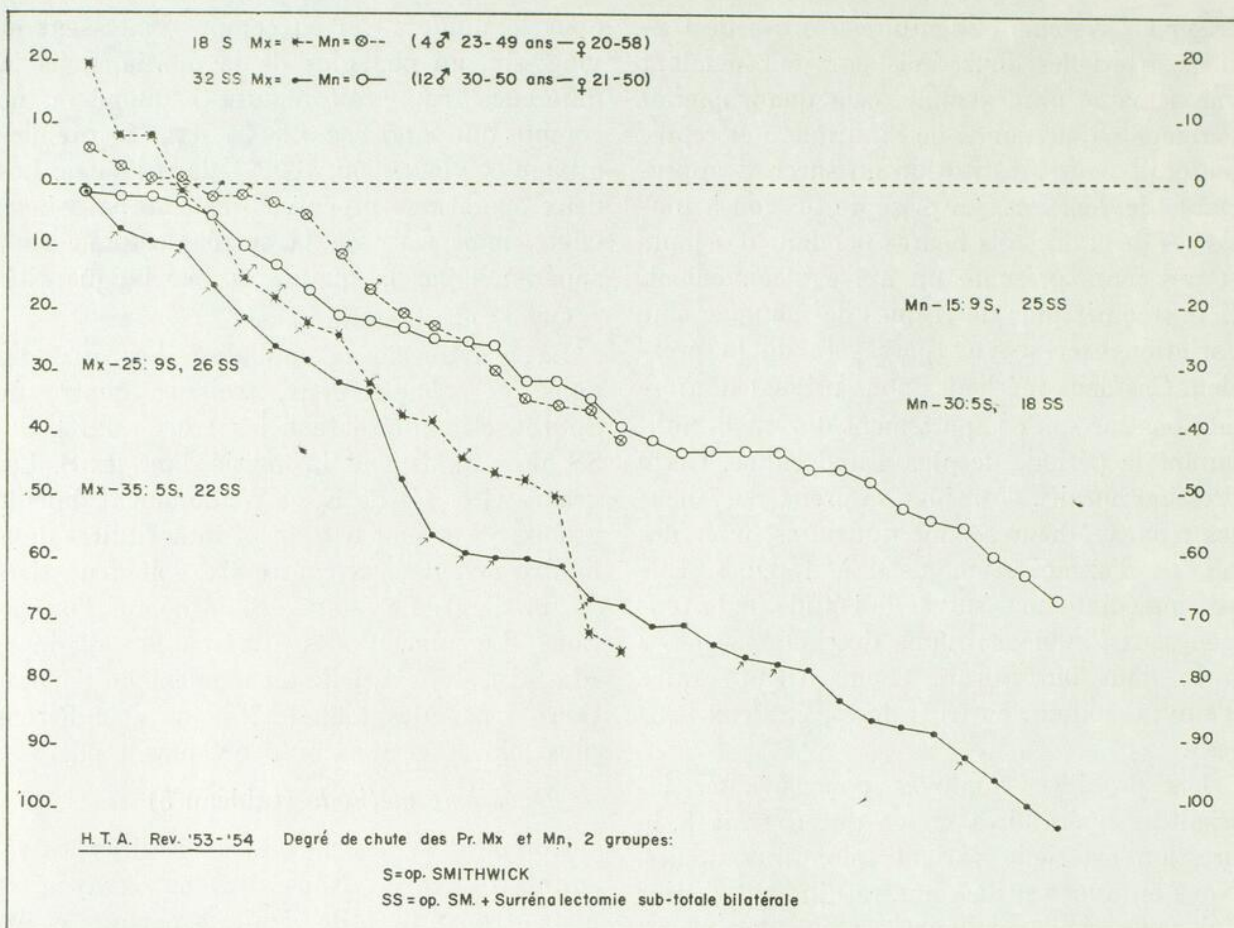


TABLEAU 5

Résultats	50 S + SS	18 S	32 SS	S + SS	S	SS
Parfaits — Tous cas tombés à 155/90	29	9	20	58%	50%	62%
Excellents — De 200/115 à 155/90	2	2	0	4	11	0
Améliorés — —25/—15	4	1	3	8	6	10
Echecs	15	6	9	30	33	28

Graphique I et tableau 5. — H.T.A. Méthodes I et II pour l'appréciation des résultats de l'opération sur la pression artérielle. D'après la méthode II, l'influence des deux opérations est égale sur la pression artérielle. Mais ces renseignements ne s'accordent pas avec ceux que nous fournissent les méthodes I, III et IV (cf tableaux 6a et 6b).

surrénalectomie, comme ce fut le cas précédemment et comme ce le sera avec les deux procédés suivants, on peut au moins affirmer que les trois cinquièmes de nos malades se trouvent parmi les très bons résultats.

Troisième méthode (Graphique II)

Dresser une courbe des limites supérieures normales de la pression artérielle par rapport à l'âge et au sexe. Disposer ensuite les pressions systolique et diastolique de chaque individu à l'endroit correspondant à l'âge qu'il avait au moment de la révision. On peut ainsi apprécier rapidement l'évolution réelle de sa pression. Pour une étude de groupe, c'est intéressant. Pour une fiche personnelle, c'est l'idéal.

Nous avons adopté ici deux courbes. L'une d'avant-garde, apparemment trop large, discutable et discutée. Elle donne l'impression de faire la part généreuse à l'hypertendu en tolérant plus volontiers chez lui l'athérosclérose si remarquablement et si souvent compatible avec une longue survie. Elle admet en effet, ainsi qu'on peut le voir sur la graphique II, et par des comparaisons que nous ferons plus loin, une plus grande différentielle surtout aux dépens de la maxima. L'autre courbe représentant une moyenne, celle de la limite supérieure des pressions systoliques et diastoliques considérées comme normales par trois auteurs différents: Best et Taylor (1945), Samson Wright (1947) et B. Symonds (1923). Plus conservatrice, elle représente à peu près justement les standards encore en vigueur aujourd'hui pour les compagnies d'assurance. Nous nous en remettons donc à elle de préférence. D'après cette courbe que nous appellerons: standards actuels, la moitié juste de nos cinquante malades avaient une pression normale pour leur âge et leur sexe: six hommes sur seize et dix-neuf femmes sur trente-quatre. Les premiers formaient 38% de leur groupe: les dernières, 56%.

Si l'on dissocie les deux groupes S et SS, on voit que les pressions normalisées sont beaucoup plus nombreuses chez ceux et celles qui ont subi en plus la surrénalectomie: chez

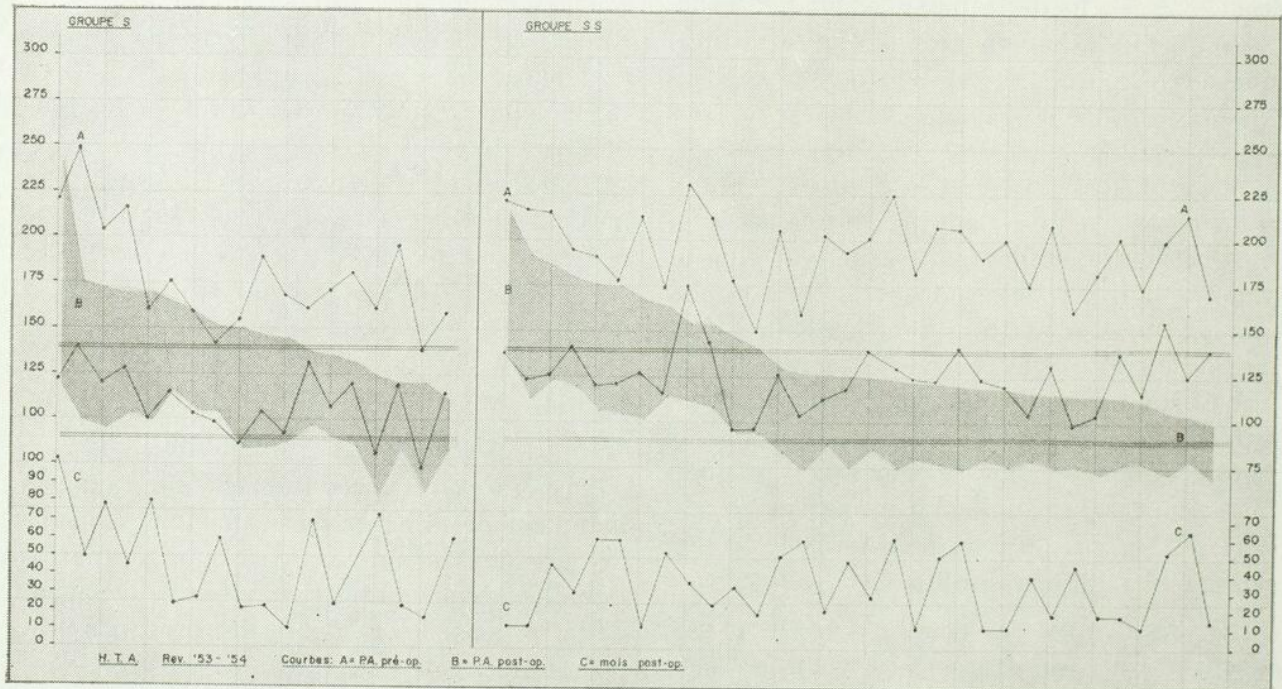
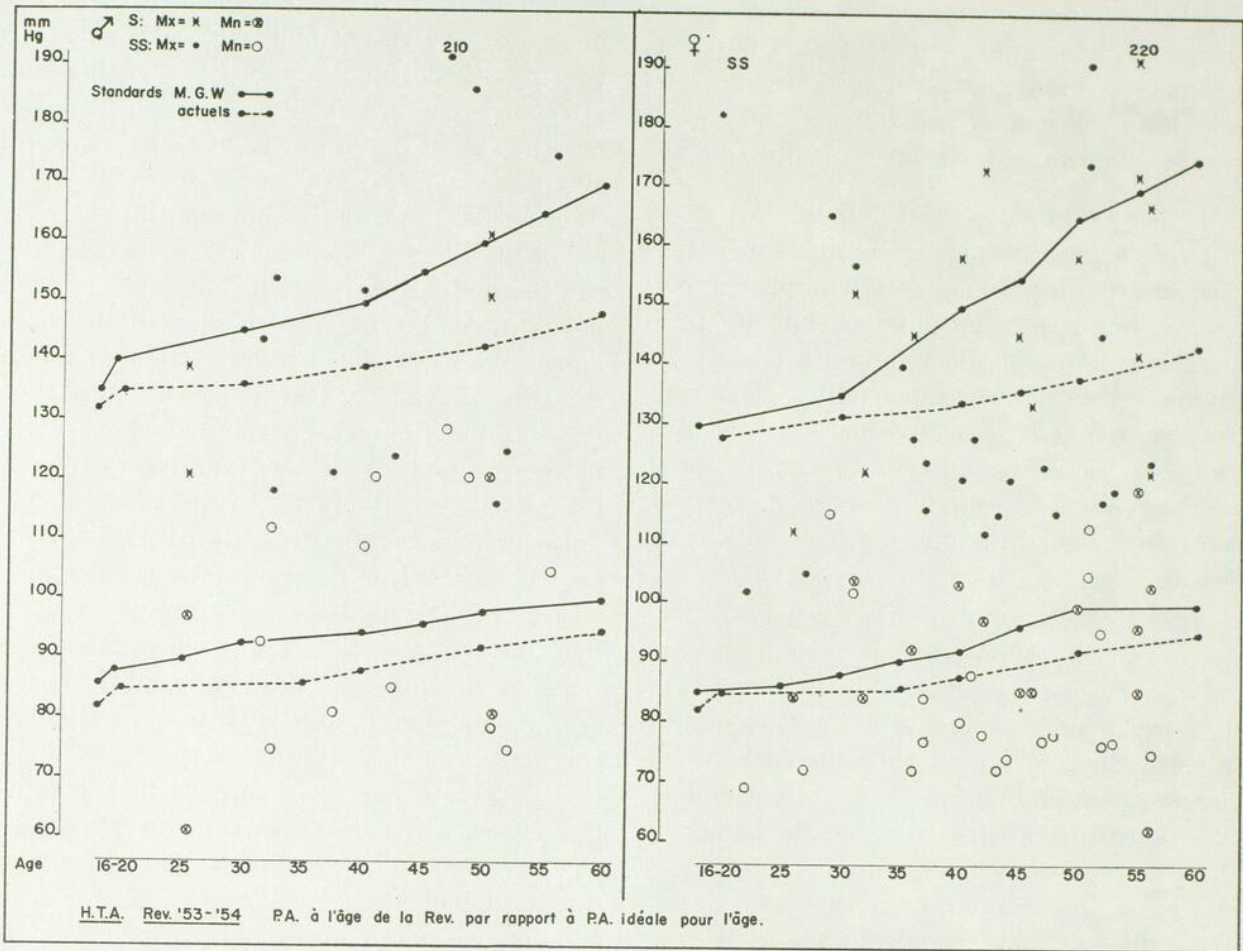
les hommes 42% des SS contre 25% des quatre S; chez les femmes 75% des vingt SS contre 33% des quatorze S. En tout, hommes et femmes compris dans chaque lot, 28% des pressions sont redevenues normales chez les sympathectomisés; 63% chez les surrénalectomisés. Mais un détail nous a frappé: c'est que, pour l'ensemble des cas, le nombre des Mx normales est inférieur de trois à celui des Mn: vingt-cinq contre vingt-huit. Or si l'on table, à présent, sur les standards moins exigeants de Master, Garfield et Walters, l'on constate deux choses. Premièrement: le nombre des normales s'est accru dans des rapports inversés de sorte que les maxima sont devenues les plus nombreuses: 34/31. Mais, deuxième constatation, le nombre de ces maxima, en passant de vingt-cinq à trente-quatre marque une augmentation du triple de celle des tensions diastoliques, de vingt-huit à trente et un. Cela signifie que M.G. et W. acceptent comme normaux des sujets refusés par d'autres, le plus souvent à cause de leur systolique élevée. Or, nous savons qu'une hypertension avec grande systolique signifie souvent que le facteur athérome, l'athérosclérose, tend à jouer une part causale plus grande, et personne n'ignore que l'hypertension par athérosclérose est compatible avec une survie prolongée. C'est donc en partie d'après ce raisonnement qu'il faudrait expliquer les tendances tolérantes de ces auteurs.

Pour résumer: d'après cette méthode des normales idéales: vingt-cinq sur cinquante de nos malades avaient une pression normale; un peu plus du tiers des hommes, un peu plus de la moitié des femmes; les surrénalectomisés étaient plus nombreux que les sympathectomisés.

Quatrième méthode (Graphique III).

Disposer en courbe descendante, d'après l'ampleur de la chute de la maxima, chacune des pressions artérielles systolique et diastolique correspondantes trouvées au moment de la révision. Leur opposer les pressions préopératoires.

En tirant des traits au niveau de 140 et 90 mm Hg, on établit deux normes assez com-



Graphiques II et III — H.T.A. Méthodes III et IV pour l'appréciation des résultats de l'opération sur la pression artérielle (cf tableaux 6a et 6b).

munément acceptées comme limites supérieures des deux pressions chez l'adulte normal aux environs de la quarantaine. Elles sont faciles à voir et à retenir et permettent une confrontation rapide des niveaux pré- et post-opératoires ainsi que l'appréciation instantanée des résultats obtenus, tant individuels que globaux. Tel quel, ce système ne renseigne que sur les résultats de toute première valeur. Pour apprécier les effets très bons ou simplement bons on n'a qu'à tracer d'autres lignes à d'autres niveaux. Si par exemple, nous considérons comme très bons résultats les cas où la pression avait atteint 160/100 ou moins, nous en comptons trente-deux sur cinquante dont dix sympathectomisés et vingt-deux surrénalectomisés. Nous en tenant ici aux résultats excellents, vingt-six malades sur cinquante appartiennent à cette catégorie.

Mais l'examen du graphique III montre à l'évidence que le plus grand nombre des résultats heureux se trouve, comme toujours, du côté des SS: vingt cas et que ceux-là sont aussi bons au bout de quatre, cinq et même six ans qu'après un ou deux ans; et, autant pour les hommes que pour les femmes.

Une chose nous a pourtant impressionnés. Opposée aux hauteurs différentes des pressions pré-opératoires, cette ligne systolique droite, très peu inclinée, située entre 125 et 115, occupant les trois cinquièmes du tableau avec une ondulation si peu accusée de la diastolique autour de 80 mm Hg. Y a-t-il relation avec la différentielle d'avant l'opération, ou avec la quantité de tissu surrénal enlevé? Est-ce simplement coïncidence ou effet du nombre de cas plus grand ici? Action particulière d'une surrénalectomie adéquate?

Ce groupe particulier de malades comprend vingt cas dont les trois quarts ont une pression différentielle variant de 64 à 85 et, parmi ceux-ci, dix avec une différentielle entre 75 et 85. Chez quatorze de ces malades, on a enlevé environ 80 pour cent de tissu surrénal (de 73 à 88%); chez les six autres, environ 60 pour cent (de 50 à 70%). Nous n'en pouvons rien conclure pour le moment. Voilà

quand même un groupe de faits qui mériteront peut-être un jour d'être examinés de plus près.

Retenons pour le moment que, d'après cette méthode d'analyse, nous avons vingt-six malades dont la pression est tombée et restée à ou au-dessous de 140/90 mm Hg. Il y avait, pour former ce groupe, et toutes proportions gardées, presque deux fois autant de sujets surrénalectomisés que de simples sympathectomisés: 63 pour cent d'un côté, 33 pour cent de l'autre. Mais cherche-t-on des résultats spectaculaires: 130/80? Il s'en trouve seize ayant subi la surrénalectomie et seulement deux n'ayant eu que l'opération de Smithwick.

Tirons à présent, de cet exposé général, quelques conclusions.

La pression artérielle trop haute, qui a donné son nom à la maladie hypertensive, est un symptôme; il ne faut pas l'oublier. Elle est la partie d'un tout dont l'essence nous échappe encore aujourd'hui. Et parce qu'elle est facilement accessible, parce qu'elle se prête aisément à l'examen de routine, elle absorbe, dans l'étude de cette maladie, une bonne part des activités et des préoccupations du médecin; elle hypnotise l'inquiétude du malade et finit par prendre une importance parfois démesurée pour les deux.

A preuve que le facteur tension est seulement un indice, et un indice relatif, on n'a qu'à se rappeler ce qui a été dit plus haut sur l'amélioration des fundi ou de l'E.C.G. dans des cas où la pression n'avait pas bronché. Il suffit encore de voir disparaître, avec l'hexaméthonium, la céphalée des néphritiques hypertendus en phase terminale ou d'assister à la reprise complète des activités après sympathectomie alors même que la pression demeure élevée. On n'a qu'à songer à ces jeunes hypertendus de 260, 300 mm Hg asymptomatiques, découverts au hasard d'un examen.

Nous parlons toujours de pression prise au bras, non seulement comme si c'était le reflet de toute la maladie, mais encore comme si l'on se trouvait en présence de vases communicants dont le canal huméral indiquerait fidèlement les variations du niveau tensionnel

à tous les étages de l'organisme: cœur, reins, cerveau. Or, il paraît bien que les choses ne se passent pas toujours ainsi. Nos observations sur les fluctuations tensionnelles des opérés lors du premier lever après le deuxième temps opératoire suggèrent qu'il existe des mécanismes stabilisateurs et compensateurs régionaux, du moins pour les membres supérieurs et pour la tête.

Il faut donc rester prudent et réservé. La pression est un symptôme important, moins par ce qu'elle signifie directement que par les avertissements qu'elle nous donne. Envisagée sous cet angle, la pression moyenne méthodiquement étudiée nous instruirait probablement mieux que les trois autres. En attendant, c'est à celles-ci qu'il faut recourir.

Compte tenu de ces réserves, nous avons essayé quatre façons différentes d'apprécier les modifications tensionnelles post-opératoires.

La première, qu'on peut appeler « Méthode des courbes indifférentes », est simple et facile; elle consiste à aligner séparément et indépendamment les unes des autres les maxima et les minima d'après le degré croissant de leur chute. Avantageuse pour un estimé rapide, elle n'autorise malheureusement pas de comparaisons individuelles avec les états antérieurs.

La deuxième méthode, « Méthode des normales arbitraires », est trop rigide, trop apriorique à notre gré.

La troisième, basée sur la comparaison de la pression actuelle du malade à ce qu'elle devrait être à son âge d'après des standards acceptés, permet l'appréciation de l'évolution tensionnelle d'un cas à différents moments de la vie. Moins pratique pour l'étude de groupe, elle est idéale pour une fiche individuelle. On pourrait la nommer « Méthode des normales idéales ».

Quatrième méthode: « Méthode de normales universelles », avec ses deux traits marquant à 140 et 90 mm Hg les limites supérieures habituellement admises pour l'adulte de trente à cinquante ans, nous semble la plus pratique pour une étude de groupe. Outre qu'elle permet la comparaison entre les pressions pré et post-opératoires de chaque ma-

lade, elle rend possible l'évaluation globale d'un traitement.

Nos préférences vont à ces deux dernières méthodes. Avec elles, nous avons constaté ceci:

- 1) les femmes répondent mieux que les hommes aux deux opérations;
- 2) l'opération de Smithwick amène une chute satisfaisante de la pression dans 50 pour cent des cas et, dans 39 pour cent, l'abaisse à 140/90;
- 3) les effets obtenus par l'adjonction de la surrénalectomie sont supérieurs tant en ce qui a trait à l'ampleur de la chute qu'en ce qui concerne le nombre des malades bénéficiaires. Avec cette opération combinée 63 pour cent des trente-deux surrénalectomisés ont vu leur pression retournée à la normale.

Les tableaux 6a et 6b résument les renseignements obtenus avec chacune des quatre méthodes. Reste maintenant à savoir si les

*H.T.A. Quatre méthodes pour l'appréciation des résultats tensionnels.
(exigences sévères)*

	50 S + SS	18 S	22 SS
	Pourcentage de cas		
I Toute chute de P.A. Mx—45 Mn—25	52%	28%	67%
II Toute chute de P.A. à 155/90 ou —	58	50	62
III P.A. normale pour l'âge à la révision (critères actuels)	50	28	63
IV Toute chute de P.A. à 140/90	52	39	64
Chute exceptionnelle à 130/80	36	11	50
Moyenne	53%	36%	64%

(exigences modérées)

	Pourcentage de cas		
I Toute chute de P.A. Mx—25 Mn—15	68%	50%	80%
II Parfait Excellent Amélioré (cf tableau 5)	70	67	72
III P.A. normale pour l'âge à la révision Critères M.G. et W.	62	50	70
IV Toute chute de P.A. à 160/100	62	55	70

Tableaux 6a et b.— Résultats semblables avec I et III et même IV; dissemblables avec II. Succès plus nombreux, exceptionnels avec surrénalectomie. (cf graphiques I, II et III, et tableau 5).

résultats meilleurs du groupe SS sont dus à des facteurs étrangers à la surrénalectomie ou s'ils lui doivent être attribués directement; et alors, dans quelle mesure.

RÔLE DE LA SURRÉNALECTOMIE

La chute tensionnelle plus considérable et plus fréquente chez les surrénalectomisés n'est pas une illusion; c'est une réalité. Mais il importe de s'assurer que cette réalité n'est pas un leurre. En effet, on peut imaginer influençant la pression artérielle des facteurs ordinaires, simples, qui interviennent comme par hasard et faussent l'optique des comparaisons. Ainsi l'on pourrait trouver réunies en majorité du côté des SS des pressions systoliques très hautes, des minima plutôt basses, des différentielles étroites plus favorables aux bons résultats, selon Smithwick. Le groupe des plus anciens opérés pourrait se rencontrer uniquement chez les sympathectomisés, ceux-ci se trouvant dès lors grevés d'un handicap de temps. Nous nous sommes posé la question pour chaque hypothèse. Voici les réponses.

1. Pression systolique élevée avant l'opération (Graphique IV).

a) Plus la maxima était forte, plus la chute de tension a été accusée après l'opération. Cela est vrai des deux pressions systolique et diastolique, chez tous les malades pris ensemble ou isolément, par groupes. Mais ce phénomène ne se produit pas selon un rapport rigoureux et constant. Pour en faire la preuve, nous avons groupé parallèlement des séries de maxima des deux groupes et de grandeur différente. Un groupe de 159 à 182 mm Hg; un autre, de 190 à 427 mm Hg. Pour les sympathectomisés, elle est de 41 et 63. Cela est cependant loin d'être une règle. En effet, l'on peut obtenir aussi bien un abaissement de 60, 71 mm à partir de 170 mm, qu'un affaissement de 74 et 72 avec une maxima pré-opératoire de 205 ou de 247. Inversement de 74 et 72 avec une maxima pré-opératoire de 205 ou 247. De même la pression peut tomber seu-

lement de 32 ou de 47 quand la systolique pré-opératoire est de 204 ou 215.

b) Les chutes de chacune des pressions sont plus accusées du côté des SS.

c) Pour un niveau donné, la baisse des pressions systolique et diastolique est proportionnellement plus fréquente chez les surrénalectomisés. On le voit bien sur le tableau 7a.

Prenons dans chaque groupe un nombre égal de cas dont la maxima pré-opératoire se trouvait entre 150 et 180 mm et voyons chez combien de maladies la maxima est tombée de 25 ou de 45 mm et plus; chez combien la minima s'est abaissée de 15 ou de 25. Procédons de même pour un groupe de systoliques pré-opératoires variant de 175 à 205.

H.T.A. Niveau tensionnel pré-opératoire en rapport avec son abaissement après

Chute en mm HG a) P. Systolique avant opération

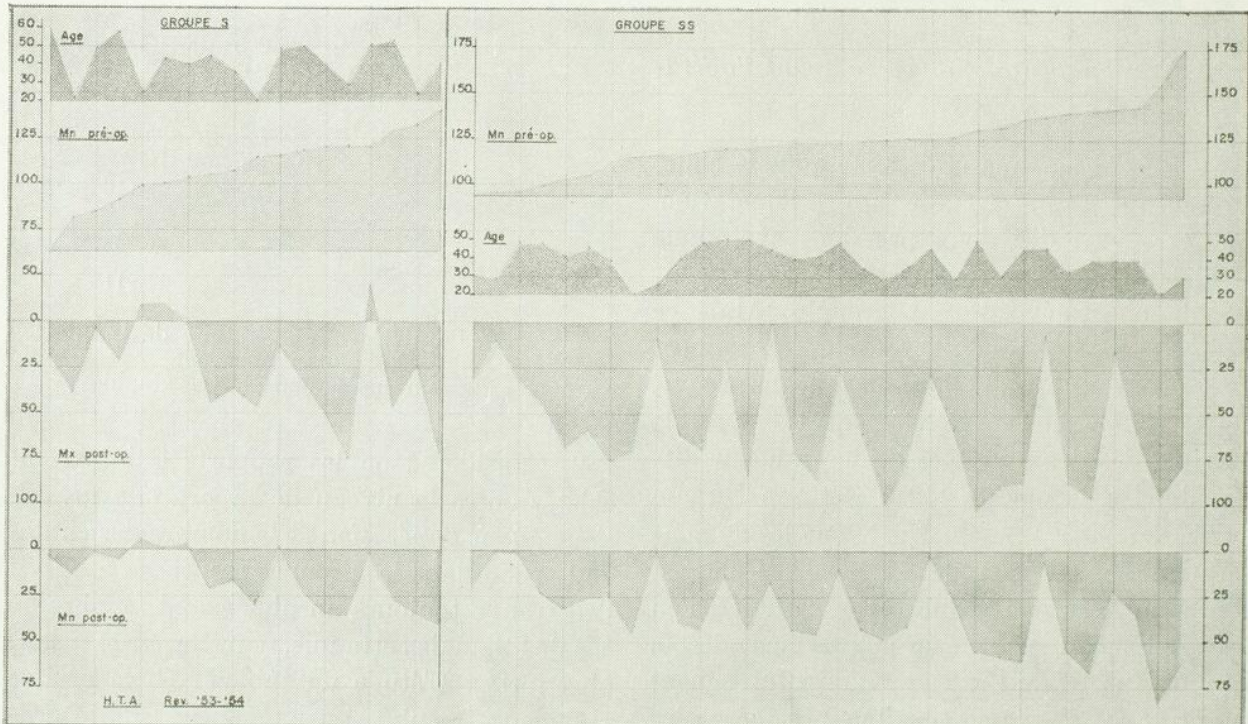
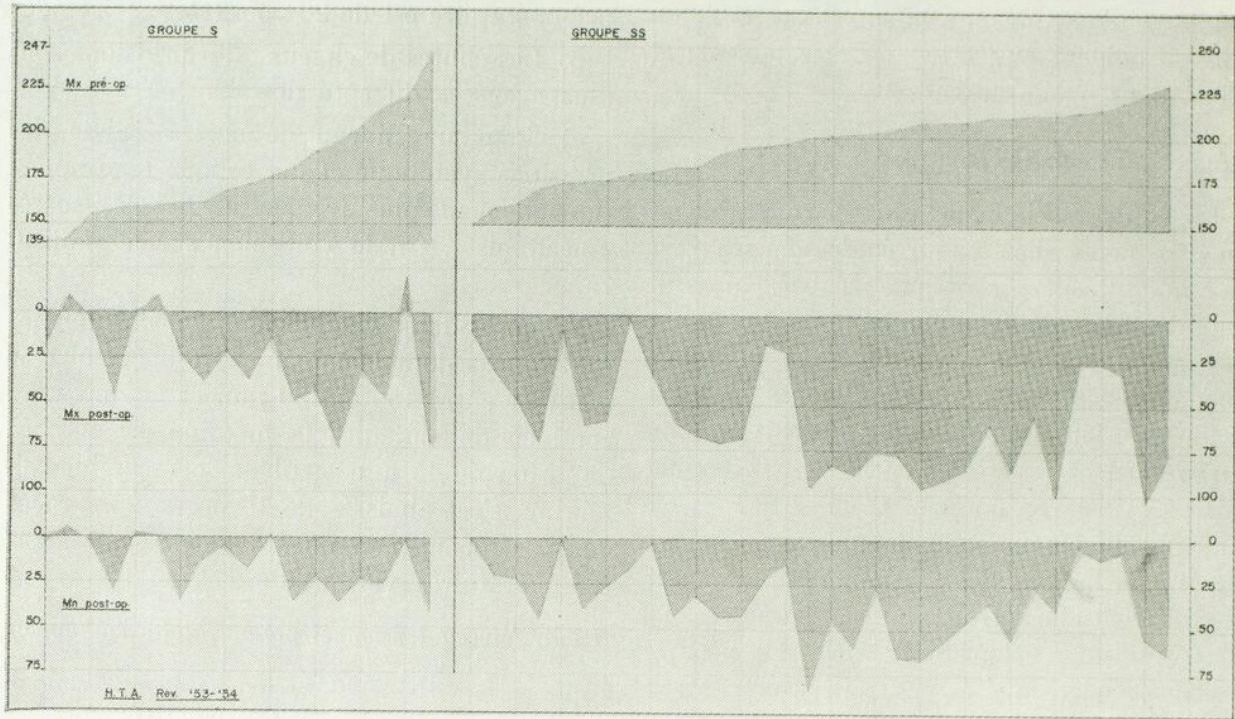
	1. 150-180 mm HG	
Systolique	(9 S)	(9 SS)
— 25	4	6
— 45	1	4
Diastolique		
— 15	3	6
— 25	3	5
	2. 175-205 mm HG	
Systolique	(5 S)	(13 SS)
— 50	2	9

b) P. Diastolique avant opération 100-125 mm HG

	(11 S)	(16 SS)
Systolique		
— 25	6	13
— 50	2	11
Diastolique		
— 25	3	11

Tableau 7. Le niveau pré-opératoire de la pression systolique ou diastolique n'intervient ni contre ni en faveur des surrénalectomisés. (cf graphiques IV et V).

2. Considère-t-on les rapports qui peuvent exister entre le niveau de la *pression diastolique avant l'opération* et le nombre des chutes de tension dans les groupes respectifs S et SS; l'on trouve toujours un plus grand nombre de cas de SS, mais cette fois, dans des proportions plus fortes. L'étude du tableau 7b le prouve aisément. De plus, un coup d'œil sur le graphique V permet de se rendre compte que l'âge, de vingt à cinquante ans, ne paraît pas intervenir dans la chute de la pression. Au-



Graphiques IV et V — H.T.A. Rapport des pressions artérielles, systolique ou diastolique, avec la chute de tension après l'opération (cf tableau 7).

dessus de cinquante ans, la rareté des cas prohibe toute discussion.

3. En ce qui concerne la *pression différentielle*, la consultation du graphique VI permet les constatations suivantes.

a) Il est remarquable que le plus grand nombre de bons résultats se situe entre 75 et 87 mm Hg pour les S et dans une zone voisine légèrement inférieure pour les SS: 65-82 mm Hg.

b) Quand la pression différentielle s'éloigne à partir de 85 jusqu'à 107, la proportion tant globale qu'individuelle des heureux résultats est d'à peu près la moitié pour les deux groupes.

c) Par contre, pour les petites différentielles: de 50 à 65 mm, les heureux résultats sont presque nuls aux S et très nombreux aux SS. v. g. Des cinq cas de Smithwick de cette catégorie, aucune minima ne tombe de 20 mm Hg et une seule maxima baisse de 38. Au contraire, sur neuf cas de Smithwick avec surrénalectomie, nous avons six cas avec baisse de 22 mm pour la diastolique et de 35 pour la systolique. On peut donc dire que le plus grand pourcentage de succès se rencontre chez les gens dont la pression différentielle allait de 65 à 87 mm Hg. Mais ce n'est pas à cela qu'il faut attribuer tous les beaux résultats des SS puisque avec des différentielles plus basses: 50 à 65, on trouve encore deux tiers de très bons résultats (—22/—35) chez ceux-ci et aucun chez les S.

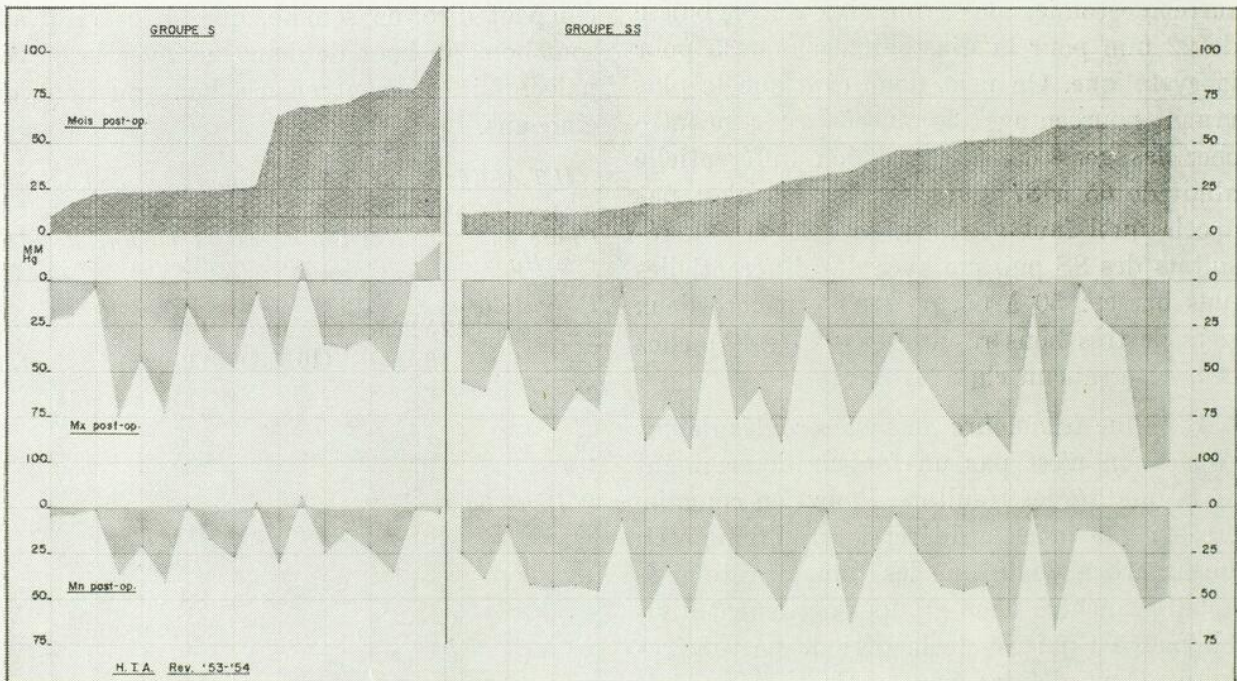
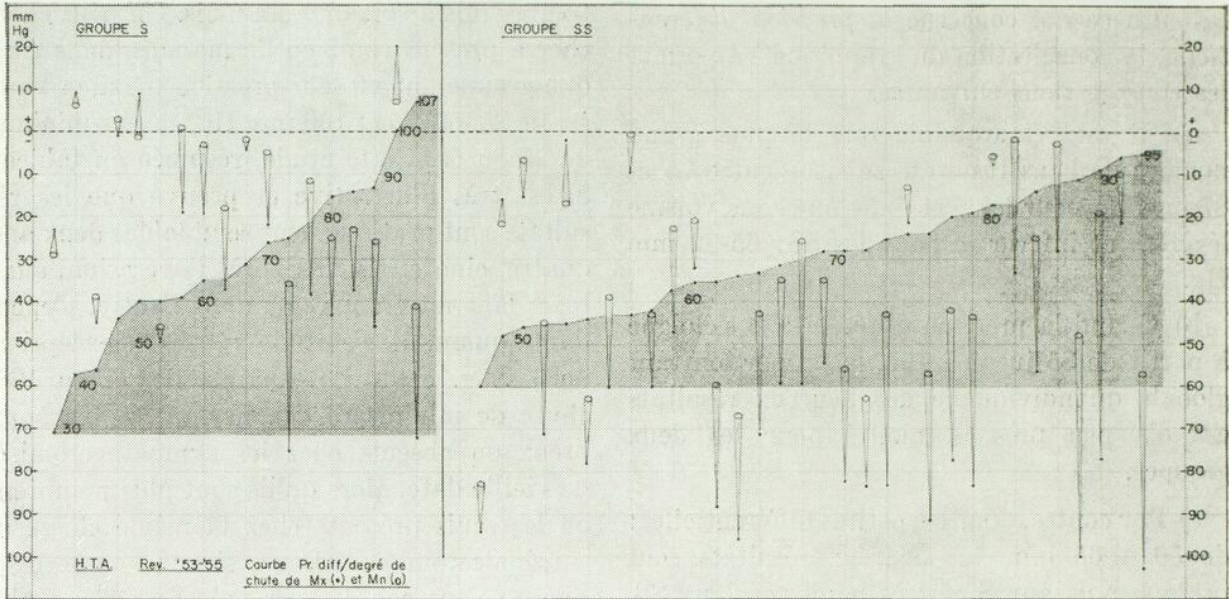
4. Même le nombre de mois écoulés depuis l'opération n'est pas un facteur déterminant de la qualité des résultats. Pour s'en convaincre, on n'a qu'à considérer le graphique VII. Le hasard a voulu que les sympathectomisés appartiennent à deux groupes nettement divisés pour ce qui est de la période post-opératoire. Dix d'entre eux avaient été opérés depuis dix à trente-trois mois et huit depuis soixante-dix à cent quatre mois. On peut, pour fins de comparaison, pratiquer une coupe semblable chez les surrénalectomisés et diviser ceux-ci en deux groupes égaux de seize: les

premiers dont l'opération date de douze à trente-trois mois, les seconds opérés depuis trente-trois à soixante-six mois. On peut chercher à présent combien de malades dans chaque groupe ont vu leur pression maxima baisser de 25, 50, 75 et 100 mm Hg, et leur minima, de 25 ou 50. Cette étude, résumée au tableau 8, est très illustrative et prouve que les résultats sont pratiquement semblables deux ans, quatre, cinq et six ans après l'opération, aussi bien dans un groupe que dans l'autre. Cependant, quand il s'agit de résultats exceptionnels, v. g. chute de maxima de 75 ou 100; chute de minima de 50, ils sont moins nombreux ou absents chez les sympathectomisés de vieille date, alors qu'ils sont plus nombreux ou les seuls présents chez la même classe de surrénalectomisés. Mieux, si l'on compare les plus anciens cas de surrénalectomie aux plus récents de sympathectomie, on constate que, pour chaque catégorie de chutes tensionnelles, maxima ou minima, le nombre est proportionnellement plus considérable chez les premiers. On peut dire, en somme, que si les résultats sont bons au bout de deux ans avec la surrénalectomie, ils sont encore bons au bout de cinq ans.

H.T.A. Effets plus ou moins rapprochés de l'opération sur la pression artérielle

Chute en mm Hg	Nombre de cas et nombre de mois post-opératoires			
	18 S		32 SS	
P. Systolique	12 à 26m (8 cas)	75 à 104m (10 cas)	12 à 33m (16 cas)	33 à 65m (16 cas)
25	5	5	13	13
50	2	1	12	9
75	1	0	0	2
100	0	0	0	2
P. Diastolique				
25	3	3	12	9
50	0	0	3	5
	S + SS			
	10 à 33 m (26 cas)		33 à 104 m (24 cas)	
25	Mx 18	Mn 15	Mx 18	Mn 13
50	14	3	10	5
75	6		7	
100	0		2	

Tableau 8. Tôt ou tard après l'opération les résultats tensionnels sont aussi bons: un peu moins avec la sympathectomie dorso-lombaire. (cf graphique VII).



Graphiques VI et VII — H.T.A. Recherche d'un rapport entre la pression différentielle pré-opératoire et les résultats obtenus sur la pression (gr. VI). Chute des pressions systolique et diastolique en fonction du temps écoulé (mois) depuis l'intervention (gr. VII, cf tab. 8 et 10).

Nous nous résumons.

Une pression systolique haute à l'opération ne cause pas, ne détermine pas une grande chute tensionnelle après l'opération; elle permet seulement des chutes plus considérables.

Une minima pré-opératoire élevée intervient de la même façon.

Il existe un certain degré d'amplitude de la différentielle qui coïncide avec un haut pourcentage d'excellents résultats. Cette zone se trouve entre 65 et 85 mm Hg. Il semble encore que si la différentielle est plus élargie: vers 90, 100, les succès diminuent et quand elle est plus faible: de 50 à 65, ils sont encore très bons pour les SS mais absents pour les S.

Le nombre d'années écoulées entre l'opération et la révision intervient un peu chez les sympathectomisés dans la qualité des succès; pratiquement pas lorsqu'il y a eu surrénalectomie.

Il faut donc conclure que le niveau pré-opératoire de la systolique ou de la diastolique, la hauteur de la différentielle et le temps ne sont pas la cause des succès remarquables et plus nombreux obtenus chez nos surrénalectomisés.

Serait-ce alors la surrénalectomie? Nous procéderons ici par questions et réponses.

1) Les cas opérés par surrénalectomie surajoutée à la sympathectomie dorso-lombaire ont-ils eu des chutes de pression vraiment plus considérables? Dans quelle proportion?

Oui. Pour la maxima, trois des dix-huit sympathectomisés ont une chute de 50 mm et deux ont touché 73 et 75 mm. Il y a vingt et un surrénalectomisés sur vingt-neuf avec une chute de 50 mm; parmi ceux-ci, douze en bas de 75 et deux à 100 et 107 mm Hg. Pour la minima, chez les S, une chute plus grande que 40 mm; quinze chutes pareilles chez les SS, dont sept dépassent 50 et une atteint 83 mm (cinquante-deux mois après l'opération). Exprimé en pourcentage au tableau 9, le contraste est frappant.

Chute en mm HG	18 S % cas	32 SS % cas
Mx 50 +	17	72
75	11	43
100	0	7
Mn 40 +	6	52
50	0	24
80	0	3

Tableau 9. Les chutes fortes, remarquables et extraordinaires des pressions systolique et diastolique sont beaucoup plus nombreuses ou seules présentes chez les surrénalectomisés. (cf graphiques I, IV, V, VI et VII).

2) La longueur de la période post-opératoire y est-elle certainement pour rien?

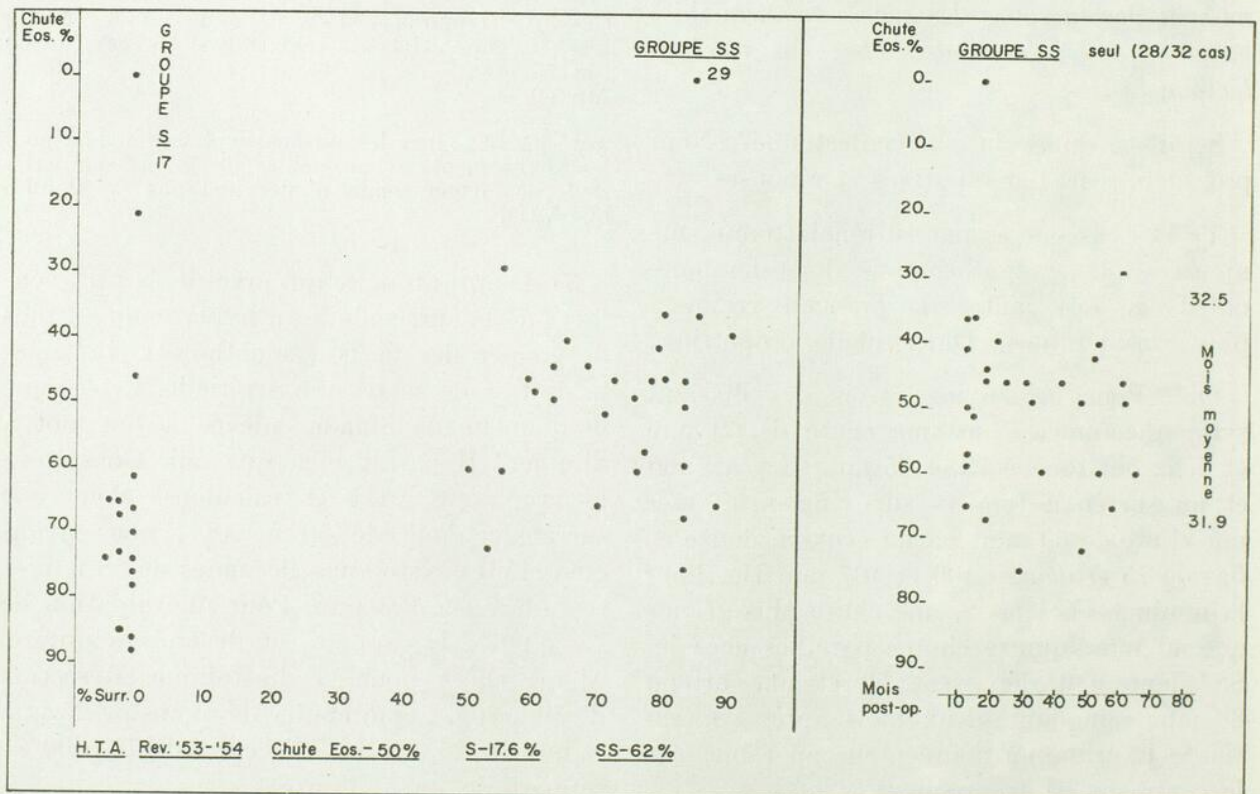
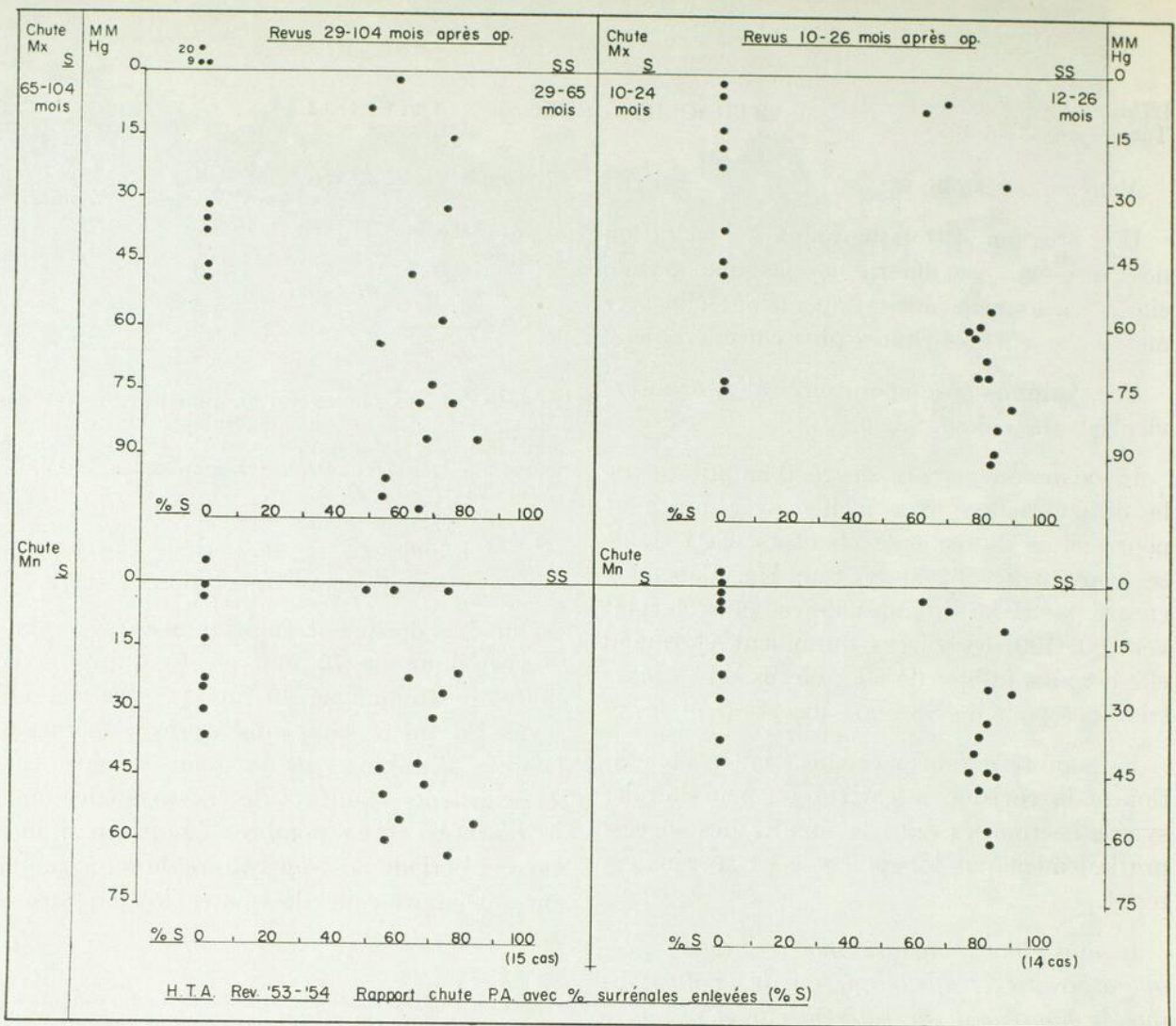
Oui. Les douze surrénalectomisés avec chute systolique de 75 mm et les quinze avec chute diastolique de 40 mm et plus ont été revus de un à cinq ans après l'opération. D'après le tableau 10, on peut conclure que les excellents résultats de la surrénalectomie se rencontrent en nombres égaux aussi bien dans la période post-opératoire de un à quatre ans que dans celle de quatre à cinq ans et demi.

H.T.A. Cas SS seuls. Temps écoulé (en années) et nombre de cas opérés dans chaque période.

Chutes (remarquables) en mm HG	1-2 (13 cas)	2-4 (8 cas)	4-5 (5 cas)	5-5½ (6 cas)
Mx 75 et +	4	2	3	3
Mn 40 et +	6	2	4	3

Tableau 10. Chez les surrénalectomisés, même pour les abaissements remarquables de la pression artérielle, le facteur temps n'intervient pas. (cf graphique VII).

3) D'après tout ce qui précède, le fait d'enlever de la surrénale à un hypertendu en plus de couper des nerfs sympathiques, influence la destinée de sa tension artérielle. Est-ce que la quantité de glande enlevée a son mot à dire ici? Il paraît bien que oui. Consultons le graphique VIII et calculons. Pour une surrénalectomie de 50 à 70%, nous avons cinq chutes systoliques de moins de 50 mm et sept de 50 à 103 mm. Pour une ablation de 73 à 90%, le rapport est de trois à quinze. Même chose pour la diastolique. Résection de 50 à 70%: cinq chutes de moins de 25 mm et huit de 25 et plus. Résection de 73 à 90%: rapport de un à quinze.



H. T. A. — Graphique VIII. Relations entre le pourcentage de surrénale enlevée et la chute tensionnelle, un à deux ans et trois à six ans après l'opération.
 Graphique IX — Epreuve de Thorn à la révision. Indice net d'un hypofonctionnement glandulaire chez les surrénalectomisés. A droite, la proportion des cas où il y a indice d'hypofonctionnement est à peu près égale deux, trois et cinq ans après l'opération (cf. tableau II).

Si l'on disséquait davantage, on s'apercevrait que, plus le taux de surrénalectomie est élevé (v.g. 50-60%, 60-70%, 73-90%), plus le nombre des excellentes chutes tensionnelles augmente: trois, trois, quinze pour la maxima; quatre, quatre, quinze pour la minima, tandis que celui des résultats pauvres ou nuis reste stable ou diminue: v.g. chute de maxima: deux, trois, trois, et chute minima: deux, trois, un.

En résumé, l'on peut dire que, avec une ablation des trois cinquièmes du tissu surrénal, on a six ou huit excellents effets sur la pression tandis qu'avec une surrénalectomie des quatre cinquièmes, leur nombre passe à seize, le double.

Il nous faudrait prouver à présent que la surrénalectomie telle que nous l'avons pratiquée ne fut pas suivie d'hyperplasie ou d'hyperfonctionnement de compensation. Depuis que nous pratiquons cette opération, nous avons maintes fois cherché des moyens de contrôle de la fonction surrénale. Soit qu'ils fussent incertains ou trop compliqués, soit que nos laboratoires n'aient pu nous les fournir, nous avons dû longtemps nous en passer. Par acquit de conscience, nous faisons faire un dosage du sodium et du potassium sanguins et du chlore plasmatique. Sans valeur scientifique. Plus tard, nous avons demandé le dosage des 17-cétostéroïdes. Pas certain. Enfin, avec hésitation, nous avons recouru à l'épreuve de Thorn. L'étude de la baisse de l'éosinophilie sanguine sous l'action de l'hormone surréno-corticotrope (ACTH) n'a rien à voir directement avec l'hypertension artérielle. Elle est une épreuve fragile, quelque peu aléatoire et encombrante. Faute de mieux, il a fallu nous en satisfaire. Quelques malades seulement ayant subi le test avant l'opération, il fallut renoncer à toute comparaison lors du contrôle. Nous avons donc choisi de faire pratiquer chez tous nos opérés, surrénalectomisés ou non, une épreuve de Thorn sous la surveillance directe du docteur Long. Nous raisonnions ainsi. Même avec une épreuve aussi délicate du fait du débit constant à surveiller et de toute émotion à épargner au malade, même si cette épreuve ne

nous renseigne pas spécifiquement sur la fonction surrénale en jeu, nous pourrions du moins savoir ou entrevoir par elle s'il existe une tendance générale, chez le groupe des surrénalectomisés, à présenter un taux de chute des éosinophiles différent des autres. Si cette tendance est nettement dessinée, on pourra alors en tirer une preuve, non de certitude mais de présomption, qu'une certaine fonction surrénale est altérée en plus ou en moins et le demeure après la surrénalectomie sub-totale bilatérale. Le graphique IX fournit la réponse. Les points situés au-dessus de la ligne 50 indiquent la tendance à un hypofonctionnement surrénal.

Un coup d'œil suffit pour saisir la différence entre les deux groupes. D'un côté, les sympathectomisés avec 18% des cas (3/17) où il y a indice d'hypofonctionnement; de l'autre, les surrénalectomisés avec 62% (17/29).

Si l'on considère ce tableau sous un autre angle et que l'on tient compte du fait que 82% des sympathectomisés ont une chute supérieure à 60, on s'aperçoit que chez un pourcentage égal de surrénalectomisés, 83%, le taux de chute se trouve, au contraire, inférieur à 60%. Ce débalancement traduit deux tendances inverses: l'une, de fonction surrénalienne non troublée — il se trouve chez les sympathectomisés; l'autre, de fonction diminuée, chez ceux qui ont subi la surrénalectomie. Ceci, croyons-nous, doit être accepté comme un indice, non comme une preuve, de l'efficacité réelle de l'opération surrénale; c'est-à-dire, de la persistance de l'hypofonctionnement glandulaire après surrénalectomie sub-totale.

H.T.A. Epreuve de Thorn. Nombre de cas avec indice d'hypofonctionnement

% Chute des eosino.	a)	
	17 S	29 SS
50 et —	3 (18%)	17 (62%)
60 et —	3 (18%)	24 (83%)
	b) Temps écoulé (mois) après opération et % de cas	
	12 à 40	41 à 65
50 et —	61%	64%
60 et —	83%	82%

Tableau 11. D'après la seule épreuve possible (Thorn) à la révision il y a indice net d'une tendance à l'hypofonctionnement chez les surrénalectomisés. Tôt ou tard après l'opération l'indice est aussi fort. (cf graphiques VIII et IX).

Cette efficacité est-elle proportionnée à la quantité de glande qu'on enlève? il n'y paraît pas. Est-elle durable? Jusqu'à date, apparemment oui (tableau 11).

COMMENTAIRES

Il serait insensé, d'après un si petit nombre de cas et des moyens d'investigation très limités, de conclure avec certitude à l'efficacité absolue de la surrénalectomie sub-totale de 60 à 80% dans l'hypertension artérielle essentielle bénigne ou maligne au début.

Pourtant, les relations constatées entre le comportement de la pression artérielle, la surrénalectomie sub-totale bilatérale et l'épreuve de Thorn nous forcent à croire que la sympathico-surrénalectomie est supérieure à la sympathectomie dorso-lombaire, déjà très bonne.

Cette impression nous encourage à continuer de recourir à cette nouvelle opération neuro-endocrinienne. Mais d'ores et déjà elle nous demande d'approfondir et de compléter l'étude du problème surrénal déjà amorcée. Il faudra alors procéder ainsi.

a) Rechercher dans les glandes enlevées à l'opération s'il n'existe pas des zones ou des cellules altérées de façon constante; recourir, à cette fin, à l'histologie et surtout à l'histochimie.

b) Analyser le comportement clinique post-opératoire immédiat et lointain des surrénalectomisés.

c) Analyser la technique de la surrénalectomie surtout pour voir comment on peut garantir à chaque restant de glande une irrigation adéquate.

d) Dans les cas de décès qui pourraient être étudiés, vérifier l'état macroscopique et microscopique des restes de surrénale et en comparer la texture à la partie déjà enlevée. Nous devons aussi, pour les cas à venir, recourir à des examens spécifiques (dosage de l'aldostérone plasmatique et urinaire et des corticoïdes) tout en continuant de pratiquer l'épreuve de Thorn. Il faudra enfin revoir nos opérés et les nouveaux qui s'y seront ajoutés et, si possible, comparer nos résultats

lointains à ceux de l'armamentarium médical nouveau.

Résumé

1) Dans des cas bien choisis d'hypertension artérielle essentielle bénigne ou maligne au début, les effets de la sympathectomie dorso-lombaire sont remarquables et souvent durables.

2) Nous avons voulu savoir si l'adjonction d'une surrénalectomie sub-totale le plus considérable possible tout en demeurant inoffensive pouvait encore ajouter aux bons effets.

3) Cinquante malades furent opérés dans ce but: dix-huit selon la méthode de Smithwick, trente-deux selon cette méthode additionnée de l'ablation de la moitié puis des trois cinquièmes et des quatre cinquièmes des deux glandes.

4) L'opération pratiquée fut la suivante: Résection de la chaîne sympathique dorso-lombaire de D₉ ou D₈ à L₂ ou L₃ inclusivement; résection d'une bonne partie du nerf grand splanchnique. Dissection complète, sur place, suivie de la résection sub-totale de la surrénale. Biopsie de 5 à 10 mm de longueur sur le bord convexe du rein.

5) Les effets de l'une ou l'autre des opérations sur les symptômes subjectifs: céphalée, fatigue et capacité de travail sont également très bons dans 91% des cas pour la céphalée et la fatigue; dans 77%, pour le travail.

6) Il en est de même pour les lésions au fond de l'œil qui, cependant, étaient deux fois plus graves chez les surrénalectomisés, et pour les signes électrocardiographiques. Les fundi améliorés sont plus nombreux chez les SS.

7) On a remarqué qu'il n'y avait pas toujours concordance entre l'amélioration ou la non-amélioration d'un ou de plusieurs de ces signes avec les effets obtenus sur la pression elle-même.

8) Il a aussi été constaté que les femmes répondent mieux à l'opération que les hommes. Cette distinction paraît moins s'imposer cependant avec la surrénalectomie.

9) Les modifications de la fonction rénale par l'opération n'ont pu être appréciées. Une étude spéciale sera fait pour elles.

19) Les biopsies rénales ont été étudiées par le docteur Roger Gareau. Le rapport de leur étude fait suite au présent travail.

11) L'auteur considère la pression artérielle elle-même non comme un indice de gravité de la maladie hypertensive, mais comme un signal d'alarme dont il reconnaît, sans la surestimer, toute la valeur. Deux méthodes furent préférées aux autres pour apprécier les résultats opératoires sur la tension artérielle: Méthode dite « des normes idéales » et celle « des normales universelles ».

12) Toutes les études faites à ce sujet conduisent aux constatations suivantes:

a) Les excellents résultats se rencontrent chez 50 à 58% de tous nos malades; les bons résultats, chez 62 à 70%.

b) Les malades surrénalectomisés forment un groupe nettement plus important par la quantité et la qualité des chutes tensionnelles impressionnantes. (Tableau 6 Gr. III).

c) Le niveau de la tension systolique ou diastolique avant l'opération n'influence les résultats que de façon secondaire.

d) Il existe apparemment pour la pression différentielle une zone plus favorable aux bons résultats, entre 65 et 85 mm Hg.

e) Le temps n'intervient pratiquement pas dans la valeur des résultats chez les surrénalectomisés; il semble exercer une certaine influence chez les sympathectomisés.

13) Il paraît indubitable que l'adjonction de la surrénalectomie sub-totale à la sympathectomie dorso-lombaire soit la cause des résultats supérieurs rencontrés chez les surrénalectomisés.

14) On serait aussi tenté de croire — ce qui serait à vérifier avec le temps et l'addition de nouveaux cas — qu'il existe un certain parallélisme entre l'abaissement de la tension et la quantité de tissu glandulaire enlevé ou, mieux, de tissu fonctionnel laissé en place.

15) La fonction surrénale aurait dû être étudiée complètement avant et après l'opéra-

tion pour permettre au chirurgien de savoir si son acte avait une portée réelle et persistante. Il fallut malheureusement se contenter du seul test de Thorn, pas le meilleur ni le plus adéquat, et pratiqué seulement après l'opération, mais chez tous les malades.

16) La comparaison des résultats obtenus avec cette épreuve chez les sympathectomisés et les surrénalectomisés donne l'impression que l'ablation partielle de surrénale pratiquée un an, trois ans et cinq ans auparavant, a laissé la glande en hypofonctionnement (Graphique IX).

Conclusions

La sympathico-surrénalectomie (surrénalectomie subtotale bilatérale de 60 à 80% associée à la splanchnico-sympathectomie lombaire) pratiquée chez des malades souffrant d'hypertension artérielle bénigne avancée ou maligne au début produit, sur la tension, des effets plus marqués, plus durables, plus nombreux que l'opération sympathique seule.

Cette supériorité des résultats paraît bien due à l'addition de la surrénalectomie. Des études spéciales seront poursuivies afin de vérifier cette impression.

L'auteur tient à dire toute sa gratitude à la technicienne du département, Mademoiselle Adrienne Audette, i.l., pour son aide exceptionnelle et indispensable.

BIBLIOGRAPHIE

- E. V. ALLEN, A. W. ADSON: The Physiologic Effects of Extensive Sympathectomy for Essential Hypertension. *Am. Heart Jr.*, **14**: 415, 1937.
- Lidia ADAMKIEWICZ, R. ROBILLARD, G. TREMBLAY et J. GENEST: Le traitement de l'hypertension artérielle par la rauwolfia. *Un. Méd. du Canada* **83**: 1087, 1954.
- S. BLONDIN: *Mém. Soc. Nat. de Chir.*, **4**: 146, 1933. Citée par Fontaine.
- Ralph F. BOWERS: *Surgery* **34**: 438, 1953. En discussion avec Zintel.
- G. E. CARTIER: Paroxysmal Hypertension: Three Cases. Réunion annuelle de la Société Canadienne de Cardiologie, Toronto, (juin) 1948. Non publié.
- G. E. CARTIER: Indications chirurgicales dans l'hypertension artérielle. Congrès français de Mé-

- decine, XXIXe session, Paris 1953. Rapports. Masson & Cie, Ed.
- G. E. CARTIER: Hypertension artérielle. Conduite à tenir pendant et après l'opération pour hypertension artérielle. *Un. Méd. du Canada* **83**: (janv.) 1954.
- C. D. CREEVY: Adrenalectomy in Prostatic Cancer and Malignant Hypertension. *Canad. M. A. J.*, **69**: 581, 1953.
- G. CRILE: *Ann. of Surg.*, **107**: 909, 1938.
- Frank D'ABREU: Surgery in Severe Hypertension. A Survey of Results. *Lancet*, **1**: 1164, 1953.
- J. L. DE COURCY: The Technique of Adrenalectomy and Adrenal Denervation. *Am. J. Surg.*, **50**: 404, 1925.
- P. DELBET: VIe Congrès Soc. Intern. de Chir., Londres 1933. Cité par Fontaine.
- E. DONZELOT, GIBLIN, A. MEYER-HEINE: Etude critique de la notion d'hypertension. *Presse Méd.*, (avril) 1949.
- R. FONTAINE, P. FRANK, G. STOLL: La chirurgie des surrénales. Masson et Cie, éd., Paris, 1950.
- R. FONTAINE: Le traitement chirurgical de l'hypertension. *Exp. Sc. Fr.*, 1952.
- FRIEDMAN et EISENBERG. *Jr. de Chir.*, **52**: 121, 1938. Cité par Fontaine.
- G. GALATA: *Riforma Méd.*, **54**: 1449, 1929. Cité par Fontaine.
- J. A. GANS: Classification of Vascular Diseases of the Fundus. Oct. 1944.
- D. M. GREEN, J. N. NELSON, G. A. DODDS et R. E. SMALLEY: Bilateral Adrenalectomy in Malignant Hypertension and Diabetes. *J.A.M.A.*, **144**: 439, 1950.
- J. H. HARRISON, G. W. THORN et M. G. CRISCITIELLO: A Study of Bilateral Total Adrenalectomy in Malignant Hypertension and Chronic Nephritis. *J. of Urology*, **67**: 405, 1952.
- S. HAMMARSTROM et P. BECHGAARD. Prognosis in Arterial Hypertension. *Am. J. of Med.*, **8**: 53, 1950.
- P. HEINBECKER. A Role for Surgeons in the Problem of Essential Hypertension. 1941.
- E. A. HINES, jr, G. E. BROWN. A Standard Test for Measuring the Variability of Blood Pressure: Its Significance as an Index of the Pre-Hypertensive State. *Ann. Int. Med.*, **7**: 209, 1933.
- W. A. JEFFERS, H. A. ZINTEL, C. C. WOLFFERTH et al. Evaluation of Adrenal Resection and Sympathectomy in Ninety-Five Patients with Hypertension. *J.A.M.A.*, **153**: 1502, 1953.
- KEITH et WAGENER, 1947.
- L. LANGERON, A. FOURNIER, P. GIARD, V. NOLF. *Ann. d'Endocr.*, **6**: 101, 1945.
- R. LERICHE. *Soc. Nat. de Chir.*, **60**: 386-389, (fév.) 1934. Cité par Fontaine.
- R. LERICHE et P. WERTHEIMER. *Lyon Méd.*, **161**: 15, 1938. Cité par Fontaine.
- A. M. MASTER, C. I. GARFIELD et M. B. WALTERS. Normal Blood Pressure and Hypertension. Lea & Febiger, Phil. 1952.
- H. NEUHOF. Gangliosympathectomy and Bilateral Adrenalectomy for Severest Grade of Hypertension. *Ann. of Surg.*, **128**: 787, 1948.
- N. PENDE, Li sindromi surrenali. Estratto dagli Atti des XXX Congresso della Soc. Italiana di medicina interna, 1925. Roma. Casa Edit. Cav. Luigi Pozzi.
- G. M. ROTH, W. F. KVALE: A Tentative Test for Pheochromocytoma. *Am. J. Med. Sc.*, **210**: 653, 1945.
- R. H. SMITHWICK. Surgical Measures in Hypertension. C. Thomas, Springfield, Ill., 1951.
- R. H. SWITHWICK: The Effect of Sympathectomy upon the Mortality and Survival Rates of Patients with Hypertensive Cardio-Vascular Disease. Hypertension. E. T. Bell. Un. of Minn. Press, 1951.
- G. W. THORN, J. H. HARRISON et al. Clinical Studies on Bilateral Complete Adrenalectomy in Patients with Severe Hypertensive Vascular Disease. *Ann. Int. Med.*, **37**: 972, 1952.
- VAQUEZ. Rapport Congr. de Méd., Paris 1904. Cité par Fontaine.
- P. D. WHITE, E. G. DIMOND et al. Follow-up Study of One Hundred Private Patients with Cardio-Vascular Complications. *J.A.M.A.*, **143**: 1311, 1950.
- H. A. ZINDEL, C. C. WOLFFERTH, W. A. JEFFERS et al. Ninety-fixe per cent Adrenalectomy for Essential Hypertension. Surgical Forum (Clinical Congress of the Am. Coll. of Surgeons), Saunders, Phil., 1950.
- H. A. ZINTEL et al. Subtotal Adrenalectomy in the Treatment of Patients with Severe Essential Hypertension. Communication à l'Am. S. Ass. (avril) 1951, Washington, D.C. *Ann. Surg.*, **134**: 351, 1951.

NOUVELLE TECHNIQUE D'INTUBATION POUR LA PRÉVENTION DE LA CONTAMINATION CONTRALATÉRALE AU COURS DE LA CHIRURGIE PULMONAIRE

Léon LONGTIN,

Anesthésiste à l'Hôtel-Dieu de Montréal.

Depuis que la chirurgie pulmonaire est pratiquée, l'équipe chirurgicale est aux prises avec le problème de la prévention de l'ensemencement du poumon sain, au cours de l'intervention, par les manœuvres sur le poumon opéré. Ce problème n'est pas encore résolu.

De fait, il survient, encore de nos jours, surtout chez les tuberculeux, des ensemencements du poumon sain au cours des opérations sur le poumon malade, par expression de ce poumon, au cours des manœuvres chirurgicales, de sécrétions bacillifères qui pénètrent dans l'arbre bronchique opposé.

On traite de plus en plus par la chirurgie: résection parcellaire, segmentaire lobaire, etc... les foyers d'infection tuberculeuse qui étaient traités autrefois par la collapsothérapie et la cure de repos et les antibiotiques. Les succès de cette chirurgie vont grandissants avec l'expérience acquise sur le choix des cas, sur la quantité de tissu à enlever, sur la conduite à tenir au cours des interventions: conduite chirurgicale et conduite anesthésique et enfin sur la surveillance des suites opératoires chez ces sujets.

Mais, le plus grand insuccès ou la plus grave complication qui peut survenir à la suite de ces interventions, c'est l'ensemencement au cours de l'intervention, du poumon opposé, à plus forte raison si ce poumon était indemne d'infection avant l'intervention. Aussi, dès le début de cette chirurgie on a essayé, dans tous les pays de résoudre ce problème.

Les uns en modifiant la position du malade au cours de l'intervention, position ventrale, pour drainer les sécrétions infectées, par gravité, vers la trachée où elles peuvent être aspirées à travers le tube intratrachéal.

En dépit de l'efficacité de cette position, les malades ne sont pas 100% à l'abri de l'infection contralatérale, surtout ceux qui ont des sécrétions abondantes; sans compter que cette position entraîne des difficultés d'installation et d'opération dont l'abord du hile pulmonaire ou des pédicules par la voie postérieure seulement.

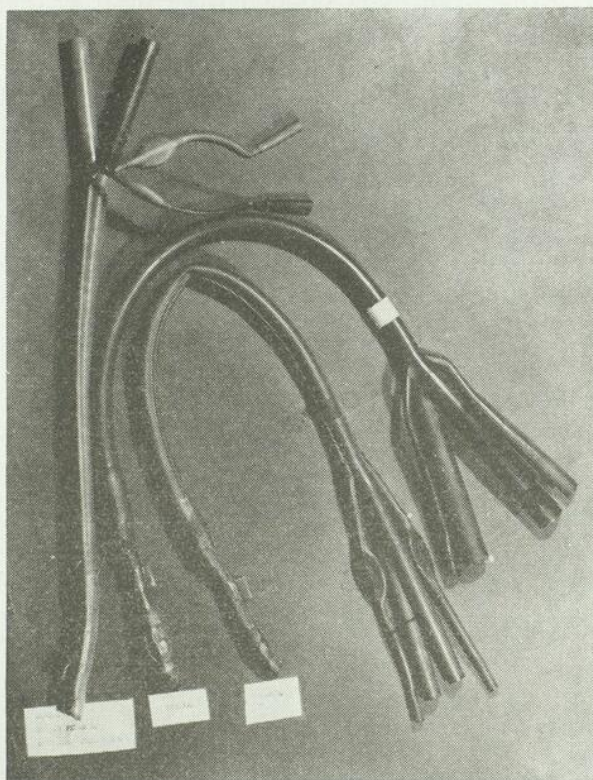


Figure 1

Un peu plus tard et dans le même but, d'autres ont préconisé l'intubation séparée de chacune des bronches souches, étant assurés de mettre l'opéré 100% à l'abri de l'infection, en quelque position qu'il soit au cours de l'intervention. Toutefois, la réalisation de cette intubation avec les différentes sortes de tubes en usage, entraîne des difficultés nombreuses et, en certain cas, insurmontables.

Voici le tube Carlens (fig. 1), qui a retenu le plus longtemps l'attention des équipes chirurgicales et qui s'emploie encore en beaucoup d'endroits aujourd'hui.

Toutefois, ce genre de tube a bien des inconvénients dont les premiers et non les moindres sont les difficultés d'installation adéquate. L'installation ne peut pas se faire à l'aveugle: elle oblige le contrôle sous écran. L'obligation pour le malade, qui doit avoir une opération sur le poumon, de subir l'installation de ce tube sous anesthésie locale avec ou sans bronchoscope, de subir le transport au rayon X et l'installation devant l'écran pour la mise en place du tube et le retour à la salle d'opération, constitue pour lui un stress qu'il serait souhaitable d'éviter et, pour le personnel une mise en œuvre bien compliquée. Sans compter que parfois, une simple quinte de toux peut déplacer ce tube avant ou pendant l'opération et en compromettre le succès.

L'éperon que possède ce tube à son extrémité a pour but de maintenir le tube en place; cette éperon doit être placé sur la carène bronchique. Toutefois, le passage de cet éperon entre les cordes vocales constitue déjà un problème; pour diminuer l'espace qu'il occupe à l'état libre, il faut le fixer au tube, avec un fil, pour le tenir courbé ou collé au tube au moment du passage entre les cordes vocales et ensuite enlever ce fil pour qu'il redevienne libre pour sa mise en place sur la carène bronchique.

Dans les cas où les voies respiratoires sont normales, l'installation peut être réalisable sans trop de difficultés, mais pour peu que la trachée soit déviée, comme il arrive souvent chez les candidats à cette chirurgie, soit à cause de foyers d'infection chronique, pleuraux, bronchiques ou pulmonaires, soit à cause d'interventions antérieures pour collapsothérapie ou autre but, l'installation de ce tube devient très difficile sinon impossible et toujours traumatisante.

Qu'est-ce qui survient maintenant si ce tube se déplace au cours de l'intervention? La première chose, c'est que la protection contre la

contamination contralatérale n'existe plus; la deuxième, c'est que le malade doit être ventilé par une seule ouverture du tube, l'autre étant accolée à la muqueuse trachéale, et la plus grosse de ces ouvertures ne mesure que 6 mm de diamètre, ce qui est bien inférieur à la moyenne du diamètre des tubes employés pour ventiler un adulte d'où déséquilibre des échanges respiratoires et surtout rétention de CO² pour le malade.

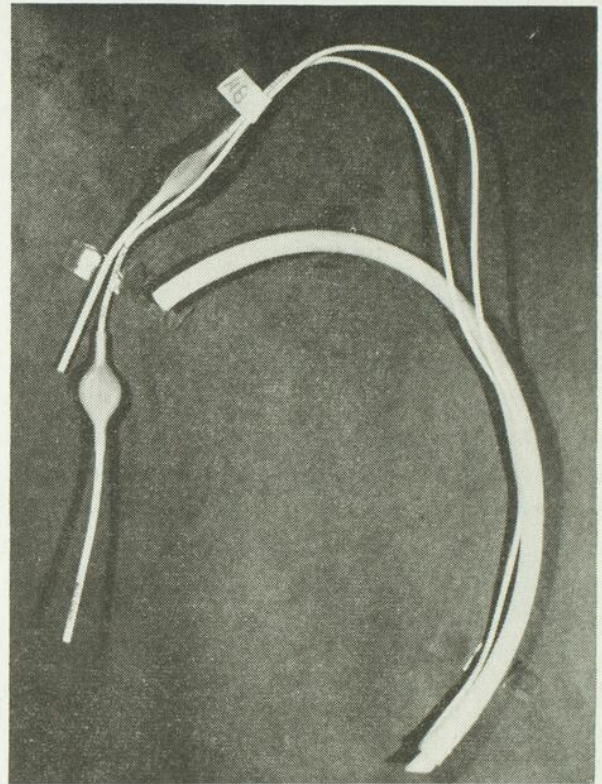


Figure 2

Comment le tube peut-il se déplacer? En tournant le malade sur le côté pour l'opération, le moindre mouvement brusque de la tête ou une traction entraîne une quinte de toux au cours de laquelle, chacun le sait, la carène trachéale peut s'abaisser de 3 à 6 centimètres, ce qui est amplement suffisant pour déplacer le tube installé. S'il est déplacé, on ne peut pas nettoyer la trachée. Cette accumulation dans la trachée, lors d'un autre déplacement, inonde le poumon sain (2).

Une autre objection à l'emploi de ces tubes à deux lumières, c'est la bien petite variété

de longueur et de diamètre à notre disposition pour adapter aux malades de différentes tailles. Les manufacturiers ne font que trois dimensions de ces tubes: petits, moyens et grands et parfois, l'adaptation de longueur et de diamètre n'est pas possible ou elle est disproportionnée, elle entraîne alors une augmentation de l'espace mort (1).

Enfin, le coût de ces tubes est prohibitif au delà de \$20.00 chacun et si un ballonnet se perce ou un des petits tubes s'arrache, il faut bien le mettre de côté.

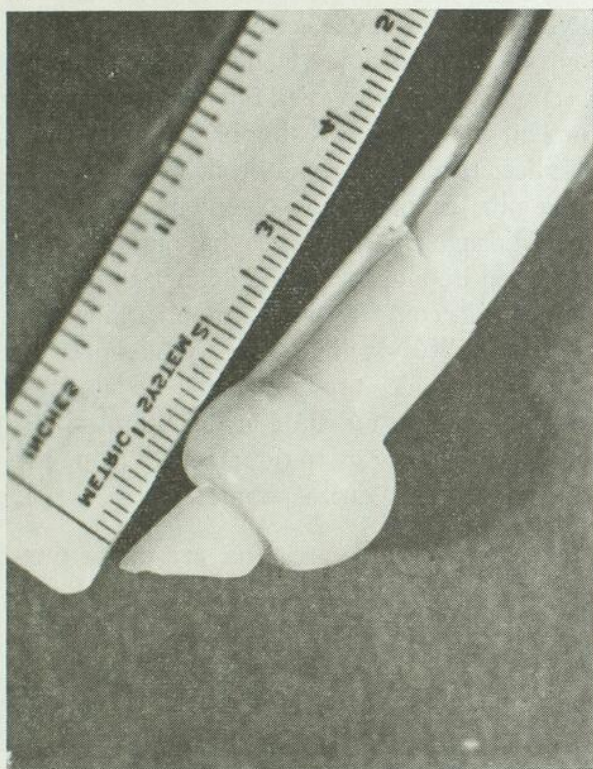


Figure 3

Devant les difficultés d'installation du malade dans la position ventrale et le manque de confort pour le malade et pour l'équipe chirurgicale, lorsque le malade est opéré dans cette position, elle est mise de côté graduellement: à noter de plus qu'elle ne protège pas adéquatement contre la contamination contralatérale, elle fait tout au plus, diriger le drainage des sécrétions bacillifères vers la trachée, plutôt que directement dans la bronche opposée comme il arrive dans la position latérale.

Les difficultés d'installation des tubes à deux lumières surtout dans les déviations de la trachée et la gravité de la situation quand ces tubes se déplacent font que nous avons bien peu de moyens efficaces, d'installation facile, pouvant s'adapter à tous les cas pour prévenir la contamination contralatérale au cours de la chirurgie pulmonaire quelle que soit la position du malade.

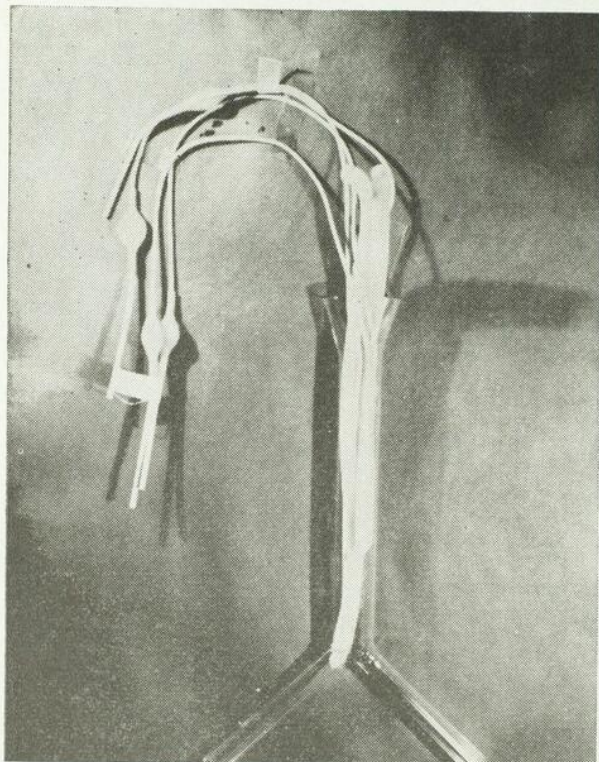
Voici donc ce que nous avons imaginé et, après plusieurs modifications, réussi à réaliser pour protéger 100%, tous les cas, en toute position contre l'inondation contralatérale, au cours de la chirurgie pulmonaire.

Le principe est le suivant: en premier lieu, mettre un tube de diamètre et de longueur appropriés dans une des bronches souches, soit du côté malade et opéré, soit du côté sain: ce tube est muni d'un ballonnet permettant d'établir un circuit étanche entre le poumon intubé et la machine d'anesthésie, j'entends une étanchéité à l'air à une pression pouvant aller jusqu'à 15 mm de Hg, ce qui suppose, à plus forte raison, une étanchéité aux sécrétions sortant par gravité du poumon malade. En deuxième lieu, introduire dans la trachée cette fois, non dans l'autre bronche, un autre tube, également de diamètre et de longueur appropriés, pour ventiler le poumon non intubé avec une atmosphère pouvant atteindre une pression de 15 mm de Hg; ce tube est connecté avec une 2e machine à anesthésie.

Nous établissons ainsi avec chacun des deux poumons un circuit bien étanche permettant la ventilation de chacun des poumons à des pressions différentes et l'aspiration des sécrétions de chacune des bronches souches avec des sondes différentes pour éviter la contamination du poumon sain soit par l'introduction de sécrétions infectées soit par l'introduction d'une sonde infectée.

Comment réaliser cette intubation? Parmi les conditions de succès, mentionnons qu'il s'impose de ne rencontrer aucune résistance de la part du malade et ensuite d'avoir des tubes bien lubrifiés.

Pour éliminer toute résistance du côté du malade, tout réflexe à l'irritation que peut produire l'introduction d'un tube dans la trachée jusqu'à la division des bronches, il faut que le malade soit sous anesthésie profonde: troisième plan du troisième stade. De plus, pour faciliter l'installation des tubes, nous produisons, à part l'anesthésie, une atonie musculaire complète à l'aide d'une substance curarisante, de préférence une substance à action rapide et brève.



Une fois, cet état réalisé, nous introduisons d'abord le tube bronchique en tournant le biseau du tube du côté où nous voulons l'introduire en le poussant jusqu'à obstacle; l'extrémité montée du ballonnet pénètre dans une bronche souche et le ballonnet bouche l'entrée de la bronche et empêche que le tube puisse aller assez loin pour boucher l'ouverture de la bronche lobaire supérieur. Puis, nous introduisons l'autre tube dans la trachée comme nous le faisons pour les tubes ordinaires. Ensuite, nous procédons au gonflement des ballonnets pour rendre les circuits étanches en

commençant par le tube endobronchique. Il est facile de vérifier cliniquement si le tube est dans le poumon droit ou dans le poumon gauche et même de vérifier si le lobe supérieur demeure fonctionnel ce qui peut commander des réajustements sur le tube dans la bronche.

Ensuite, nous rendons étanche le circuit de l'autre poumon et le malade est mis en position pour l'opération. A l'ouverture de la plèvre, nous établissons les pressions dans les circuits et complétons s'il y a lieu l'étanchéité.

Actuellement, nous avons anesthésié au delà de vingt-cinq cas avec cette technique à Rosemont et à l'Hôtel-Dieu et d'autres anesthésistes l'ont déjà employé à Montréal; nous estimons qu'elle est la plus simple et la plus facile à réaliser des intubations bronchiques, qu'elle est la plus économique puisqu'on emploie les tubes d'usage courant avec ballonnets changeables enfin, elle permet de donner au malade une position confortable et au chirurgien toutes les facilités souhaitables, y compris les modifications de pression dans le poumon opéré sans nuire au malade puisqu'une pression indépendante et toujours égale peut être maintenue dans l'autre poumon.

Dans le but de trouver un critère permettant de faire un choix assez exact de la longueur et du diamètre du tube endobronchique pour chaque patient, j'ai demandé la collaboration de presque tous les services de pathologie des hôpitaux canadiens-français de la ville de Montréal.

Actuellement, les pathologistes prennent des mensurations sur le diamètre de la trachée et des bronches souches à leur naissance et à l'ouverture de la bronche du lobe supérieur; ils mesurent, en plus, la distance des cordes vocales aux dents centrales supérieures et des cordes vocales à la carène trachéale, puis de la carène à l'ouverture de la première bronche lobaire. De ce travail que nous comptons faire sur mille cas, de tout âge et de toute taille, je tiens à les remercier publiquement en mon nom, au nom de la spécialité et aux noms des malades.

Ces données nous permettront, je l'espère, de pouvoir prédire à très peu près la longueur et le diamètre des tubes requis pour chaque malade selon sa taille, son poids et son âge.

En résumé.

Depuis que la chirurgie pulmonaire se pratique, il survient occasionnellement des contaminations contralatérales, incidents extrêmement fâcheux et regrettables sinon catastrophiques. Des médecins de tous les pays ont fait leurs suggestions pour diminuer l'incidence de ces contaminations. En théorie, nous estimons que l'intubation étanche d'une des

bronches souches est le système idéal, sinon le seul pour éviter à coup sûr, la contamination contralatérale.

L'outillage que nous avons imaginé et fabriqué et la technique que nous avons décrite permettent de réaliser ce genre d'intubation sans beaucoup de difficulté et chez tous les malades. Les succès obtenus jusqu'ici avec cette technique nouvelle nous remplissent d'espoir pour les futurs opérés sur le poumon.

REFERENCES

- (1) MALONEY: *Anesthesiology*, **15**: 426 (juillet) 1954.
- (2) BEECHER: *Ibid.*, page 427.

VENTILATION PULMONAIRE ET RÉSECTION

LES ÉCHANGES GAZEUX

Roméo SOUCY, Léon LONGTIN¹, Ernest BOUSQUET² et Fernand GREGOIRE,³

Institut Lavoisier et Hôpital-sanatorium Saint-Joseph (Rosemont, Montréal).

Depuis plusieurs années, les laboratoires de physiologie expérimentale ont consacré une partie de leurs recherches à la fonction respiratoire pulmonaire. Si l'on veut juger d'une façon valable les modifications de la respiration externe, il est indispensable de connaître les différents facteurs qui influencent les échanges gazeux au niveau des alvéoles. L'étude de la composition de l'air alvéolaire et de son renouvellement nous permet de déterminer l'état fonctionnel des poumons. Dans ce but, nous avons tenté d'analyser la ventilation et la composition du sang artériel, chez un groupe de tuberculeux, avant, pendant et après résection pulmonaire.

Avant la résection pulmonaire, les poumons de nos patients présentaient des caractéristi-

ques particulières: à savoir, qu'en outre des remaniements du parenchyme dus au processus tuberculeux, il y avait souvent des séquelles viscérales et pariétales d'une collapsothérapie ancienne, pneumothorax ou thoracoplastie. Nous avons cherché à connaître jusqu'à quel point ces lésions parenchymateuses et ces déformations pariétales pouvaient influencer la physiologie respiratoire.

Au cours de la résection pulmonaire, le cycle respiratoire est modifié par l'anesthésie, ce qui fait ressortir certains troubles des échanges gazeux.

Après l'intervention chirurgicale, nous avons pu étudier l'efficacité de la ventilation alvéolaire en suivant l'élimination du gaz carbonique et l'oxygénation du sang après amputation du parenchyme.

Ces conditions bien spéciales nous ont fait observer des perturbations de la ventilation pulmonaire et apprécier quantitativement certaines modifications subies par les échanges

1. Directeur du Service d'Anesthésie de l'Hôpital-Sanatorium Saint-Joseph.

2. Directeur du Service de Chirurgie de l'Hôpital-Sanatorium Saint-Joseph.

3. Directeur médical de l'Institut Lavoisier, laboratoire de physiologie cardio-respiratoire.

gazeux entre l'air alvéolaire et le sang artériel.

Avant de présenter notre travail, il serait bon de rappeler brièvement la conception moderne de l'air alvéolaire, telle que préconisée par Cournaud et son école (1, 2, 3, 4). Cette théorie nouvelle a amené une meilleure compréhension des différents facteurs qui affectent les échanges alvéolo-capillaires. L'étude de la composition de l'air et du sang qui circulent dans les poumons a permis de définir le concept de l'air alvéolaire idéal. Le passage des gaz inspiratoires au niveau des alvéoles dépend principalement du régime de la ventilation et de la perfusion. En d'autres termes, la composition de l'air alvéolaire et du sang quittant un alvéole est variable, elle est fonction du rapport ventilation/perfusion. Lorsque les relations ventilation/perfusion sont parfaitement ajustées, la distribution de l'air et du sang dans les alvéoles est bonne et la diffusion de l'oxygène et du CO₂ à travers la membrane alvéolo-capillaire est normale.

Si le rapport ventilation/perfusion est inférieur à l'unité, le sang quittant les alvéoles se rapproche de la composition du sang veineux mêlé; l'alvéole est mal ventilé, mais bien perfusé. Inversement, si le rapport est supérieur à 1, les alvéoles sont bien ventilés mais mal perfusés. Lorsqu'un alvéole n'est pas perfusé mais bien ventilé par l'air inspiré, il ne participe pas aux échanges gazeux et contribue à l'espace mort pulmonaire.

Notre étude a été faite sur un groupe de tuberculeux dont l'âge varie entre 17 et 42 ans. Avant d'être soumis à l'intervention chirurgicale, tous les candidats ont subi quelques tests de physiologie pulmonaire: métabolisme basal, capacité respiratoire maximale, mesure du volume pulmonaire, analyses du sang artériel et de l'air expiré. L'état fonctionnel pulmonaire de nos sujets s'est avéré suffisamment bon pour permettre l'opération.

Pour une étude plus adéquate, l'air et le sang ont été prélevés chez les patients en état de repos complet. Les gaz respiratoires ont été analysés avec l'appareil Scholander (5) afin de connaître la consommation d'oxygène

et l'élimination de l'anhydride carbonique. La ventilation totale minute (V) a été mesurée directement au gazomètre Tissot (6). La ventilation alvéolaire minute (VA) a été calculée d'après l'élimination du gaz carbonique en c.c./minute et le pourcentage de ce gaz dans l'air alvéolaire. Nous savons que la pression du gaz carbonique alvéolaire, dans les conditions présentes, est identique à celle qui existe dans le sang artériel. Nous avons utilisé la formule de Fenn-Otis-Rahn (7) pour obtenir la ventilation alvéolaire minute:

$$VA \text{ (B.T.P.S.)} = \frac{V \text{ CO}_2 \text{ cc./min.}}{FA \text{ CO}_2}$$

ou

$$\frac{0.864 V \text{ CO}_2 \text{ (S.T.P.D.)}}{PA \text{ CO}_2}$$

VA = ventilation alvéolaire (B.T.P.S.)

V CO₂ = élimination du CO₂ en c.c./min.

FA CO₂ = fraction du CO₂ % dans l'air alvéolaire

PA CO₂ = pression du CO₂ mm Hg dans le sang artériel.

La ventilation globale et alvéolaire étant connue, nous avons déterminé la ventilation de l'espace mort par la formule suivante:

$$VD \text{ (B.T.P.S.)} = VT - (VA - DS^*) \times f$$

VD = sommation de l'espace mort anatomique et physiologique de chaque respiration, en c.c. (B.T.P.S.) par minute

VT = air courant, par respiration, en c.c.

VA = ventilation alvéolaire, par respiration, en c.c.

f = fréquence respiratoire minute

DS* = espace mort de la valve et de la pièce buccale (75 c.c. aux conditions A.T.P.S. et 82 c.c. B.T.P.S.).

Pour mettre en évidence la quantité d'air mobilisé par l'espace mort, nous avons établi le rapport de la ventilation nuisible à la ventilation globale: les valeurs inférieures à 30 pour cent sont admises comme normales.

La saturation du sang artériel a été déterminée à l'appareil Van Slyke (8) et vérifiée par la tension en oxygène et le pH, en utilisant le monogramme de Dill (9). Nous avons obtenu la tension en oxygène et en gaz carbonique du sang par la technique de Franke-Proemmel-Riley (10). Le pH (11) a été mesuré avec un appareil précis à ,02 unité pH et contrôlé par le contenu et la pression de CO₂, à l'aide des courbes établies par Van Slyke (12).

Grâce à ces techniques, nous avons pu analyser la ventilation pulmonaire, ses variables et le sang artériel de 15 tuberculeux. Le tableau 1 représente les résultats expérimentaux obtenus avant la résection. Ces valeurs se comparent très bien à celles que nous donnerait un groupe semblable de per-

saturation moyenne de 98%, un pH de 7,43 et une tension en CO₂ de 38,4 mm Hg. Ces valeurs marquent un état fonctionnel respiratoire et circulatoire satisfaisant, au repos, chez nos candidats à la résection pulmonaire. Nos résultats démontrent donc que les lésions parenchymateuses pré-existantes ou certains

TABLEAU 1
VALEURS DE LA VENTILATION,
DU TAUX DE L'ANHYDRIDE CARBONIQUE ET DE LA
SATURATION DU SANG ARTERIEL, OBTENUES CHEZ
15 TUBERCULEUX AVANT RESECTION PULMONAIRE.

PATIENTS	VENTILATION						SANG ARTERIEL				
	\dot{V} L./MIN.	\dot{V}_A L./MIN.	f MIN.	\dot{V}_{CO_2} C.C./MIN.	V_D C.C.	V_D/V_T %	Hb g/100	SAT. %	BHCO ₃ SERUM VOL%	pCO ₂ mmHg	pH
C.C.	815	408	21	208	112	288	114	943	536	361	745
P.C.	69	369	19	199	87	240	127	99	541	384	747
T.P.	717	312	19	155	132	349	108	992	560	351	749
A.G.	908	385	21	235	165	383	110	975	532	432	735
D.C.	805	398	20	235	122	305	104	986	569	425	740
D.P.	584	335	18	171	56	173	130	99	501	370	740
M.L.	627	342	16	188	96	245	129	998	524	380	741
P.C.	902	390	21	222	162	377	175	96	600	410	745
R.L.	729	324	16	175	171	376	123	998	555	387	743
P.B.	868	313	27	163	123	383	149	997	574	374	745
L.B.	707	365	24	164	61	206	107	96	543	310	751
N.L.	1047	456	26	278	146	362	124	979	537	433	735
Y.C.	608	353	15	187	88	217	139	96	541	370	743
E.T.	152	794	29	397	168	320	153	98	570	356	747
L.G.	574	283	20	164	64	223	132	987	588	414	742
MOYENNE	807	388	208	209	117	296	128	98	551	384	743

sonnes normales. La ventilation totale chez les normaux varie, en effet, entre 6 et 8 l./min. et assure une ventilation alvéolaire d'environ 4 l./min. On remarque de l'hyperventilation chez quelques sujets; ce qui peut expliquer l'augmentation de la ventilation de l'espace mort au-dessus de 30%. L'espace mort anatomique moyen de 117 c.c. permet à 48,1% de la ventilation totale moyenne d'atteindre les alvéoles. Le reste de l'air inspiré, soit 29,6% ventilé l'espace mort anatomique et 22,3% balaye l'espace nuisible de la valve et de la pièce buccale. Le sang artériel donne une

collapsus antérieurs à 6 mois n'affectent pas la saturation et l'équilibre acido-basique.

Nous étudierons maintenant notre groupe de tuberculeux durant la résection pulmonaire sous anesthésie. La première phase de l'anesthésie a été réalisée par une injection intraveineuse de pentothal sodique. Les patients ont été ensuite intubés avec des cathétères Magill dont on avait déterminé, au préalable, la résistance au passage de l'air. Tableau 2. L'espace mort moyen des tubes donnait un volume de 11 à 15 c.c. et réduisait considérablement celui de la trachée. L'attachement

distal du tube endotrachéal était une pièce de métal en forme de T dont l'espace nuisible était de 46 c.c. Cet espace mort sera ajouté à l'espace mort physiologique et soustrait de l'air courant utilisé au cours de l'anesthésie

sition du sang artériel. Pendant l'intervention, à intervalles de 15 ou 30 minutes, la pression atmosphérique était rétablie dans le circuit fermé de l'appareil à anesthésie et un échantillon d'air était collecté durant une minute

TABLEAU 2

CARACTERISTIQUES DES TUBES ENDO-TRACHEAUX UTILISES
POUR ASSURER LA VENTILATION PULMONAIRE SOUS ANESTHESIE

Tubes Magill		Longueur en cm.	E.M. total c.c.	Résistance en mm. H ₂ O pour un débit de gaz oxygène	
#	diamètre mm.			7 L./min.	14 L./min.
6	6.5	33	11	4	6
7	7.0	24	11	3	4
8 _A	8.0	22	11	2	3
8 _B	8.0	23	11	2	3
10	9.0	25	15	2	4

pour connaître la ventilation alvéolaire.

L'anesthésie a été continuée quelque temps avec le protoxide d'azote et le cyclopropane, et intensifiée avec de l'éther (5%) mélangé à de l'oxygène (85%) et à de l'azote (10%). La période de respiration assistée avec l'oxygène et l'éther, sous pression légèrement positive (5 à 10 mm Hg), a duré en moyenne de 3 à 4 heures pour chaque cas.

Sur la table d'opération, les patients étaient placés en position ventrale ou latérale. Le choix de la position est important pour éviter le danger d'infection du poumon sain pendant l'acte chirurgical. De plus, la position choisie doit favoriser l'expansion de la cage thoracique pour assurer une ventilation adéquate du poumon non opéré.

En tenant compte de ces nouvelles conditions d'anesthésie et de chirurgie, nous avons étudié la ventilation pulmonaire et la compo-

avec contrôle de la fréquence respiratoire. Après l'ablation de la pièce pulmonaire, le chirurgien prélevait, directement de l'aorte, quelques c.c. de sang artériel, en même temps qu'était faite une collection d'air. La prise de sang avait lieu environ deux heures et demie après l'ouverture du thorax. Le tableau 3 nous donne les résultats compilés pour les sujets étudiés pendant la résection.

Si nous comparons les valeurs que nous avons obtenues pour les variables de la ventilation avec celles que nous avons enregistrées avant l'opération, nous constatons une diminution appréciable de la ventilation totale des poumons. La ventilation globale moyenne est passée de 8.07 l./min. à 5.36 l./min. au moment de la prise de sang. Malgré une fréquence respiratoire moyenne de 20 par minute comme avant l'opération, l'élimination du gaz carbonique, de 209, est tombée à 174 c.c./min.

Cette diminution est causée par l'inefficacité de la ventilation alvéolaire dont la valeur moyenne de 3,88 l./min. avant l'intervention, n'est plus que de 1,54 l./min. vers la fin de

min. (20 x ,153 l.) représente 53,6% de la ventilation totale. Cette élévation du pourcentage de l'espace mort, passant de 29,6% avant l'opération à 53,6%, signifie qu'un grand

TABLEAU 3
VALEURS DE LA VENTILATION,
DU TAUX DE L'ANHYDRIDE CARBONIQUE ET DE LA
SATURATION DU SANG ARTERIEL, OBTENUES CHEZ
15 TUBERCULEUX PENDANT RESECTION PULMONAIRE
SOUS ANESTHESIE A L'ETHER.

PATIENTS	VENTILATION						SANG ARTERIEL				
	V L./MIN	V _A L./MIN	f MIN.	V _{CO₂} C.C./MIN	V _O C.C.	V _O /V _T %	Hb g/100	SAT. %	BHCO ₃ SERUM VOL. %	pCO ₂ mmHg	pH
C.C.	2.76	.50	15	88	109	56.6	119	100	76.2	123.6	7.00
P.C.	6.65	223	26	220	129	48.8	112	100	61.9	99.2	7.22
T.P.	6.39	128	26	162	149	61.0	118	100	78.5	112.2	7.07
A.G.	9.09	69	21	106	114	59.0	120	100	71.8	109	7.10
D.C.	2.51	46	18.5	56	65	47.8	99	100	63.1	85.8	7.14
D.P.	5.93	170	21	196	132	51.0	115	100	63.5	81.9	7.16
M.L.	3.69	61	12	72	206	68.0	110	100	65.5	85	7.15
P.C.	6.56	223	20	305	171	52.1	140	100	71.7	97	7.15
R.L.	4.55	139	22	142	98	47.4	120	100	65.4	71.3	7.24
P.B.	12.7	407	28	371	263	58.0	148	100	66.2	65.8	7.26
L.B.	3.96	.88	17	133	107	52.2	106	100	74.8	108	7.15
N.L.	6.96	245	21	238	168	50.8	119	100	70.1		
Y.C.	3.8	1.51	19	163	75	37.5	139	100	62.8	76	7.19
E.T.	6.5	200	16	216	235	58.0	130	100	66.0	77.2	7.20
L.G.	4.53	1.17	18	149	141	56.0	120	100	61.2	87	7.10
MOYENNE	5.36	1.54	20	174	143	53.6	121	100	67.8	89.9	7.15

la résection. Ce chiffre (1,54 l./min.) ne représente que 28,8% de la ventilation totale atteignant les alvéoles au lieu de 48,1% que nous donnait la ventilation alvéolaire pré-opératoire.

Si l'on considère l'espace nuisible calculé, les valeurs s'interposent entre 65 c.c. et 263 c.c. On doit se rappeler que le volume de la trachée et de l'espace buccal est passablement diminué par la présence du tube endotrachéal dont la capacité maximale est de 15 c.c. Malgré la présence de ce tube, il a fallu utiliser environ 1,3 à 5,26 l. d'air/min. à une fréquence respiratoire de 20 par minute pour ventiler l'espace nuisible. La valeur moyenne de la ventilation nuisible qui est de 2,86 l./

nombre d'alvéoles, durant l'intervention, sont ventilés mais peu perfusés. Le régime de la perfusion est modifié par les gaz anesthésiques administrés sous pression positive pour résister à la pression atmosphérique qui tend à collaber le poumon. Les alvéoles sont ainsi distendus et les capillaires alvéolaires comprimés offrent une résistance à la circulation sanguine. La diminution de la perfusion alvéolaire crée une augmentation de l'espace nuisible physiologique. De plus, sous la pression positive des gaz, les bronchioles se dilatent et contribuent à l'augmentation de l'espace mort anatomique. La respiration sous anesthésie ajoute donc de l'espace nuisible. En outre, si la ventilation globale est insuffisante,

la ventilation alvéolaire est sérieusement réduite. Il en résulte, dans le sang artériel, une accumulation marquée de gaz carbonique. Nous avons trouvé, chez tous les sujets étudiés, une augmentation de la pression du CO₂, dont la valeur moyenne est de 89,9 mm Hg.

sévère, nous avons dressé un bilan de la ventilation et de l'élimination du gaz carbonique, en prélevant une série d'échantillons d'air à intervalles de 15 à 30 minutes durant l'opération. Nous donnons au tableau 4 les résultats obtenus pour la première et dernière heure

TABLEAU 4

VENTILATION TOTALE ET GAZ CARBONIQUE ELIMINE, A L'ETAT BASAL
ET DURANT LA RESECTION PULMONAIRE SOUS ANESTHESIE A L'ETHER.

PATIENTS	METABOLISME BASAL		VALEURS MOYENNES						$\bar{V}_T, \bar{V}_{CO_2}$ (OPERATION)	
			POUR LA PREMIERE HEURE		POUR LA DUREE DE L'OPERATION		POUR LA DERNIERE HEURE		$\bar{V}_T, \bar{V}_{CO_2}$ (ETAT BASAL)	
	\bar{V}_T L./min.	\bar{V}_{CO_2} c.c./min.	\bar{V}_T L./min.	\bar{V}_{CO_2} c.c./min.	\bar{V}_T L./min.	\bar{V}_{CO_2} c.c./min.	\bar{V}_T L./min.	\bar{V}_{CO_2} c.c./min.	%	%
C.C.	7.08	130	1.47	25	2.11	49	2.76	72	29.8	37.6
D.C.	6.11	120	2.72	56	3.53	73	4.35	86	57.7	61.0
D.P.	5.84	142	2.88	98	4.25	123	6.76	166	73.0	86.5
M.L.	6.27	152	1.82		2.94	59	3.53	65	47.0	38.8
P.C.	8.50	184	5.70	183	5.21	240	8.49	265	73.0	>100.0*
R.L.	6.55	157			4.32	110	5.26	114	66.0	70.0
J.P.	6.55	192	3.61	98	4.70	136	4.93	111	72.0	70.8
L.B.	7.07	135	3.51	106	3.81	109	3.09	73	54.0	80.7
N.L.	8.41	184	8.36		7.87	232	10.00		93.5	>100.0*
E.T.	8.66	187	3.55		4.54	143	6.50	178	52.5	76.5
L.G.	5.74	129	4.47		4.53	109	5.13		79.0	84.6
T.L.	5.43	146	1.49	38	2.33	70	2.89	84	42.8	43.0

*Au cours de l'anesthésie, les gaz oxygène, éther et azote sont administrés sous une pression positive d'environ 5 mm. Hg. Avant de prélever l'échantillon d'air, on enlève la pression additionnelle et le gaz carbonique retenu durant l'intervalle de 30 minutes diffuse en masse vers le sac. C'est ainsi que l'on peut entraîner, pour certains cas, une quantité de gaz carbonique supérieure à l'état basal.

Cette rétention de CO₂ donne au sang artériel un pH moyen de 7,15 et un contenu en CO₂ de 67,8 vol. %. L'hypoventilation alvéolaire est responsable de cette acidose respiratoire.

En ce qui concerne le taux d'hémoglobine du sang, la concentration n'a guère changé, malgré les nombreuses transfusions de sang reçues par certains patients. La valeur moyenne, avant l'opération, de 12,8 g./100 baisse à 12,1 g./100 à la fin de l'intervention. Au cours de la résection sous anesthésie, la saturation du sang artériel s'est maintenue à 100% étant donné sa haute concentration en oxygène.

Pour expliquer une acidose respiratoire aussi

ainsi que pour toute la durée de l'intervention. Ces valeurs ont été comparées à celles de l'état basal. Nous avons démontré de la sorte, pour douze cas, qu'une partie seulement de la ventilation de base est utilisée pendant l'opération. Il en est de même pour l'élimination du gaz carbonique, sauf dans deux cas. La ventilation totale moyenne pour la première heure est légèrement plus faible que pour la dernière heure, chez tous les patients, à l'exclusion de L. B. Cette hypoventilation, à la première heure, qui est marquée chez certains sujets (C. C., M. L., T. L.) puisque la valeur ne dépasse pas 2 l./min.,

est sans doute un effet prolongé de quelques médicaments tels que: le curare qui diminue le travail musculaire du thorax, et le cyclopropane qui déprime le centre respiratoire.

pression du gaz carbonique diminue graduellement avec le temps de recouvrance et le pH devient moins acide. Si l'on porte successivement sur graphique 1 les pressions de CO₂

TABLEAU 5

COMPOSITION DU SANG ARTERIEL DE QUELQUES TUBERCULEUX DURANT LA RECOUVRANCE

PATIENTS	TEMPS avant la prise de sang min.	Hb g./100	CONT. O ₂ vol. %	CAP. O ₂ vol. %	SAT. %	CONT. CO ₂ serum vol. %	pO ₂ mm Hg	pCO ₂ mm Hg	pH
J.P.	30	11.9	15.9	15.9	100.0	68.9		79	7.22
P.C.	45	13.2	16.0	17.7	90.4	63.4	65	66	7.25
D.C.	75	12.3	15.3	16.5	93.0	59.0	85	63	7.23
R.F.	90	14.0	18.7	18.7	100.0	64.8	112	66	7.26
D.P.	90	10.6	14.1	14.2	99.6	63.0	118	54	7.30
R.B.	90	13.4	16.6	17.9	93.0	53.6	85	45	7.36
M.L.	100	12.3	16.5	15.5	100.0	60.0	146	53	7.32
G.B.	120	14.0	18.7	18.7	100.0	64.8	112	66	7.26
R.L.	150	12.2	14.5	16.3	89.0	56.0	60	58	7.26

C'est aussi au cours de ces instants qu'a lieu l'ouverture du thorax et que se produit l'affaiblissement du poumon exposé à la pression atmosphérique.

Au cours de la dernière heure, la ventilation est améliorée chez 11 des 12 cas: on ferme alors la cage thoracique et l'anesthésie est moins profonde.

La ventilation étant plus efficace à la fin de l'opération, il devient intéressant de savoir avec quelle rapidité l'organisme élimine le gaz carbonique retenu dans le sang. Au tableau 5, nous inscrivons la composition du sang de quelques tuberculeux chez qui nous avons fait une ponction artérielle à intervalles de 30 à 150 minutes après la fin de l'intervention. La pression en oxygène et la saturation du sang varient d'un sujet à l'autre bien que tous inhalaient de l'oxygène pur. La désaturation partielle enregistrée chez quelques cas dépend de la ventilation inégale des poumons, dans la période de recouvrement. Cependant, la

observées pendant l'opération et trouvées à différents intervalles de la recouvrance, nous mettons en évidence que l'acidose respiratoire disparaît rapidement. Environ 1 heure et demie après l'intervention, la tension moyenne du CO₂ est de 60 mm Hg et après 24 heures le taux du CO₂ est devenu normal.

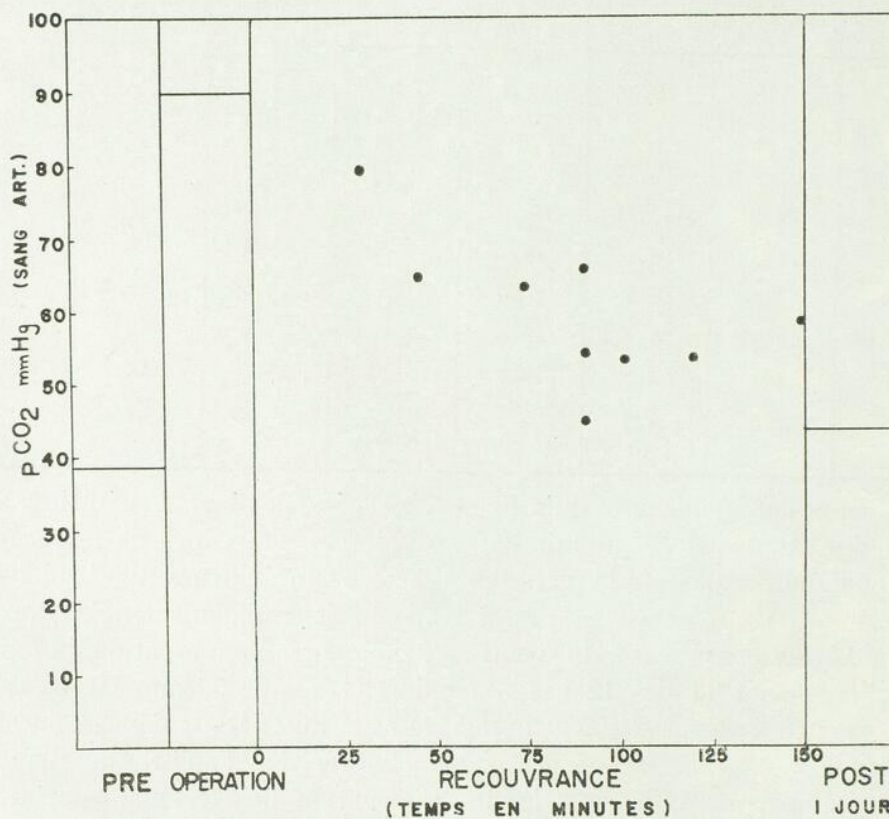
Le service d'anesthésie tient ici à attirer l'attention des lecteurs sur les conséquences de la rétention de CO₂ chez le malade anesthésié. Aucun de ces malades n'a fait dans les suites opératoires immédiates ou éloignées de chute de tension artérielle appréciable ou de syndrome comparable au choc du cyclopropane qu'on rattache à la rétention de CO₂. Aucun de ces malades, pas plus que ceux qui ont été opérés durant les cinq ans d'opération que compte cet hôpital, n'a souffert d'arrêt cardiaque ou de fibrillation. Ce fait confirme l'opinion des docteurs Beecher, Maloney, Brown et Comroe (13) qu'un taux élevé de CO₂ dans le sang ne change rien à l'électrocardiogramme,

qu'il ne peut produire un arrêt cardiaque et que, à condition que son élimination soit progressive avant la mise à l'air libre du malade, il n'entraîne aucun déséquilibre cardio-vasculaire.

Le cas P.C. a subi une lobectomie supérieure gauche. Après l'intervention, le lobe inférieur s'est collabé, d'après les renseignements fournis par la radiographie et la bronchoscopie. Ce trouble post-opératoire a en-

GRAPHIQUE 1

ELIMINATION DU CO₂ APRES RESECTION PULMONAIRE CHEZ UN GROUPE DE TUBERCULEUX EN ACIDOSE RESPIRATOIRE DURANT L'OPERATION



Après une résection pulmonaire, la diffusion du gaz oxygène n'est pas toujours bonne à travers la membrane alvéolo-capillaire. Elle dépend de la différence de pression qui existe entre les alvéoles et le sang artériel des capillaires ainsi que de l'état de la membrane.

Nous étudierons un cas où la ventilation d'un secteur alvéolaire est perturbée et nous en analyserons les conséquences au point de vue élimination de l'anhydride carbonique et diffusion de l'oxygène.

général des changements appréciables quant à la composition du sang artériel, dont les valeurs apparaissent au tableau 6. La ventilation normale de 9,01 l./min. chez ce sujet est tombée à 6,5 l./min. durant l'opération. Cette hypoventilation a contribué à créer dans le sang artériel une pression de gaz carbonique de 97 mm Hg et un pH acide de 7,15. A la période de récupération, la ventilation est meilleure, 9,4 l./min., et la fréquence respiratoire augmente à 26/min. L'accumulation massive du CO₂ dans le sang est responsable de ce

début d'hyperventilation et d'un quotient respiratoire de 1,12. A peine 45 minutes après la lobectomie, l'intensité de la ventilation a baissé la tension du gaz carbonique à 66 mm Hg et augmenté le pH à 7,25. Nous observons cependant une désaturation partielle du sang artériel à 90% et une tension en oxygène de 60 mm Hg. Ce commencement d'anoxie sera la cause principale de l'hyperventilation marquée que nous enregistrerons dans les jours suivants. En effet, dès le premier jour,

sera atelectasié. Le sang artériel a connu une saturation aussi basse que 62 pour cent et une tension en oxygène de 33 mm Hg.

Cette désaturation du sang artériel souligne que le rapport ventilation/perfusion (0/x) du lobe atelectasié est égal à zéro. Les alvéoles de ce lobe ne sont plus ventilés mais perfusés. Le sang veineux qui perfuse ce territoire n'est pas oxygéné et se mêle au sang artériel pour le contaminer. Cet apport de sang veineux est cause de la désaturation et de la

TABLEAU 6

VALEURS DE LA VENTILATION,
DU TAUX DE L'ANHYDRIDE CARBONIQUE ET DE LA
SATURATION DU SANG ARTERIEL, OBTENUES CHEZ
UN PATIENT AVANT, PENDANT ET APRES UNE
LOBECTOMIE SOUS ANESTHESIE A L'ETHER.

PERIODE	VENTILATION						SANG ARTERIEL				
	\dot{V} L./MIN	\dot{V}_A L./MIN.	f MIN.	\dot{V}_{CO_2} CC./MIN	V_D C.C.	V_D/V_T %	Hb g/100	SAT. %	BHCO ₃ SERUM VOL. %	pCO ₂ mmHg	pH
PRE	902	390	21	186 Q.R. 0.80	162	377	175	96	60.0	41	7.45
OPERATION	656	223	20	284	171	52.1	140	100	71.7	97	7.15
RECOURRANCE	9.45	267	26	203 Q.R. 1.12	179	490	132	90	63.4	66	7.25
POST (1 JOUR)	156	287	40	167 Q.R. 0.62	236	605	121	73.8	64.8	496	7.40
(2 JOURS)	155	250	40	159 Q.R. 0.65	239	625	101	62	69.0	55	7.37
(3 JOURS)	152	265	39	166 Q.R. 0.67	240	616	101	62	69.0	546	7.38
(5 JOURS)	115	243	28	123 Q.R. 0.66	241	588	109	79	62.8	435	7.42
5 MOIS	105	482	22	224 Q.R. 0.92	176	370	15.3	93.3	59.0	40	7.43

(CAS P.C.)

la ventilation globale est augmentée à 15,6 l./min. avec une fréquence respiratoire de 40/min. L'anoxie devient inquiétante puisque nous avons trouvé dans le sang artériel une pression d'oxygène de 38 mm Hg et une saturation de 73,8%. La fréquence respiratoire et l'hyperventilation persisteront pendant trois jours tant que le lobe inférieur

chute du pO₂ dans le sang artériel. La ventilation alvéolaire de 2,6 l./min. est utilisée pour balayer les alvéoles du poumon droit non collabé et se trouve suffisante pour éviter une rétention trop élevée de gaz carbonique dans le sang. En effet, les valeurs obtenues pour la pression CO₂ n'ont pas dépassé 55 mm Hg. L'augmentation appréciable de l'espace

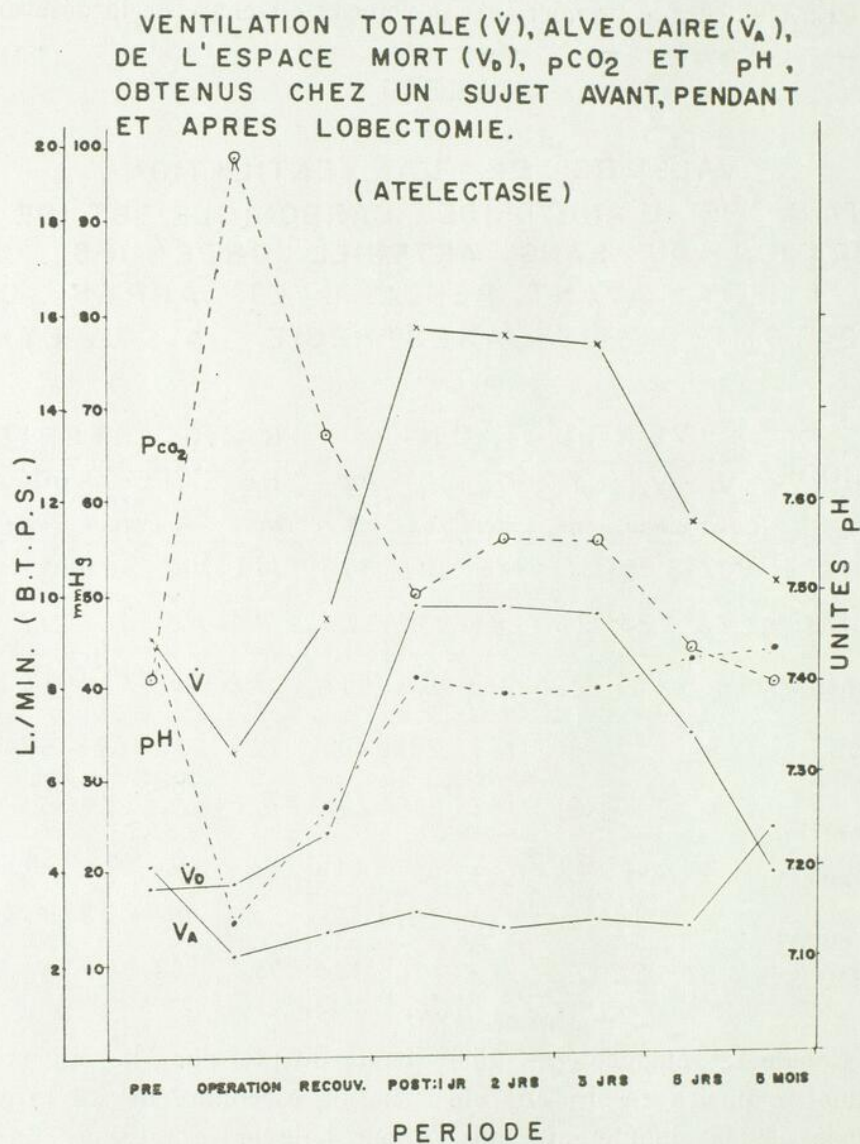
nuisible ventilé avec 61% de la ventilation globale est typique de l'hyperventilation à une fréquence aussi grande que 40 respirations à la minute.

Vers le cinquième jour, le lobe collabé semble prendre un peu d'expansion et tend à remplir la cavité engendrée par l'absence du

pour cent et l'anoxie moins sévère diminue la ventilation pulmonaire à 11,5 l./min. et la fréquence respiratoire à 28/min. Le pourcentage de l'espace nuisible tend à baisser et la rétention de gaz carbonique disparaît.

A l'aide du graphique 2, nous présentons les résultats qui nous permettent de suivre

GRAPHIQUE 2



lobe supérieur. Le sang qui passe dans les alvéoles vient ainsi en contact avec un air qui se renouvelle difficilement et peut s'artérialiser pour diminuer le taux de contamination veineuse. La saturation augmente à 79

l'évolution de la perturbation de la ventilation pulmonaire et d'en étudier les conséquences avant, pendant et après cette lobectomie.

Ici la ventilation totale appréciablement diminuée pendant l'opération sous anesthésie

augmente rapidement dans la phase post-opératoire afin de combattre l'anoxie engendrée par l'atélectasie du lobe inférieur gauche. Après le troisième jour, la réexpansion graduelle du lobe rétablit la ventilation à un régime normal. Durant l'opération, l'anesthésie engendre une hypoventilation marquée et un cycle respiratoire comparable à celui que provoque la respiration avec un espace nuisible augmenté. Ces deux conditions expérimentales entraînent une hypoventilation alvéolaire responsable de la rétention du gaz carbonique et de la chute du pH dans le sang artériel. L'hypoventilation alvéolaire se maintient pendant cinq jours dans la phase post-opératoire à cause d'une intense hyperventilation de l'espace mort anatomique. Les alvéoles étant mal ventilées au cours des trois premiers jours après l'intervention, nous avons une nouvelle accumulation de CO_2 et une inflexion de la courbe du pH vers l'acidité. Plusieurs jours après la résection, les valeurs de la ventilation et du taux de CO_2 dans le sang sont devenues normales.

Ce travail de recherche sur la respiration nous a permis d'explorer la ventilation pulmonaire dans des conditions expérimentales particulières. Nous avons appris que la ventilation totale se répartit suivant des modalités diverses dans des espaces bien et mal ventilés. Une partie de l'air inspiré reste dans l'espace mort de l'arbre aérien et une autre partie assure le changement de l'air contenu dans la zone d'échange air-sang. Nous avons réalisé, d'après nos expériences, que la composition de l'air au niveau alvéolo-capillaire ne dépend pas de la seule ventilation, mais aussi de la circulation sanguine. Lorsque la ventilation totale est insuffisante, il y a immédiatement une hypoventilation alvéolaire qui entraîne une rétention de gaz carbonique. Au cours de la résection pulmonaire, l'augmentation du pCO_2 dans le sang artériel n'est pas dangereuse en autant que l'élimination de l'anhydride carbonique a lieu progressivement dans la période de recouvrance. Après les interventions sur le poumon, il y a souvent une

légère anoxémie qui peut devenir sévère dans les cas d'atélectasie. Le passage du sang dans les alvéoles non exposés à l'air alvéolaire engendre un *shunt* veineux et est responsable de l'anoxémie marquée. En général, les mécanismes ventilatoires sont plus ou moins efficaces durant et immédiatement après une résection pulmonaire. Le fait de connaître la composition de l'air alvéolaire et le débit de son renouvellement nous donne des renseignements utiles et nous permet de comprendre certaines modifications de la respiration externe de l'homme.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient les docteurs Charles Lépine, Emilien Labelle, Benito Carasso, Marcel Bilodeau et Jean-Paul Méthot pour l'aide apportée au cours de ce travail.

Nous tenons à remercier Mlle Marthe Breton pour sa collaboration technique et la réalisation des graphiques. Nous offrons nos remerciements à garde Françoise Roy, Mlle Suzanne Comtois, M. Jacques Lussier et M. René Lalande pour leur aide technique.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) R.L. RILEY et A. COURNAND: *J. Applied Physiol.*, 1: 825, 1949.
- (2) R.L. RILEY et A. COURNAND: *J. Applied Physiol.*, 4: 77, 1951.
- (3) R.L. RILEY, K.W. DONALD et A. COURNAND: *J. Applied Physiol.*, 4: 102, 1951.
- (4) K. W. DONALD, A. RENZETTI, R.L. RILEY et A. COURNAND: *J. Applied Physiol.*, 4: 497, 1952.
- (5) P.F. SCHOLANDER: Analyser for Accurate Estimation of Respiratory Gases in One-Half Cubic Centimeter Samples. *J. Biol. Chem.*, 167: 235, 1947.
- (6) A.V. BOCK, D.B. DILL et J.H. TALBOTT: Studies in Muscular Activity — 1. Determination of the Rate of Circulation of Blood in Man at Work. *J. Physiol.*, 61: 121, 1928.
- (7) W.O. FENN, H. RAHN et B.A. OTIS: A Theoretical Study of the Composition of the Alveolar Air at Altitude. *The Am. J. of Physiol.*, 146: 637, 1946.
- (8) D.D. Van SLYKE et J.M. NEILL: The Determination of Gases in Blood and Other Solutions by Vacuum Extraction and Manometric Measurement. *J. Biol. Chem.*, 61: 523, 1924.

- (9) D.B. DILL: *Handbook of Respiratory Data in Aviation*. Washington, 1944.
- (10) R.L. RILEY, D.D. PROEMMEL et R.E. FRANKE: A Direct Method for Determination of Oxygen and Carbon Dioxide Tensions in Blood. *J. Biol. Chem.*, **161**: 621, 1945.
- (11) R.H. WILSON et J. OGNANOVICH: pH of Whole Arterial Blood. *J. Lab. and Clin. Med.*, **37**: 129, 1951.
- (12) D.D. Van SLYKE et J. SENDROY, Jr.: Line Charts for Graphic Calculation by Henderson-Hasselbalch Equation, and for Calculating Plasma CO₂ Content from Whole Content. *J. Biol. Chem.*, **79**: 781, 1928.
- (13) J.H. COMROE, E.B. BROWN, H.K. BEECHER et J.V. MALONEY: Problems in Ventilation. *Anesthesiology*, **15**: 416, 1954.

LE TRAITEMENT DES TACHES DE LA FACE¹

Armand GENEST²

Les taches congénitales de la face, de même que les cicatrices étendues, sont susceptibles d'une correction très satisfaisante par la chirurgie plastique. La méthode employée est connue sous le nom d'excision multiple, ce qui veut dire une résection progressive en plusieurs stages opératoires. Nous croyons cette méthode supérieure à toute autre par ses résultats (photos 1, 2). Les diverses autres formes de traitement de ces anomalies, telles que l'électro-coagulation, la neige carbonique, la radiothérapie, n'ont jamais gagné une grande faveur thérapeutique à cause des succès aussi fréquents qu'évidents. Cette défaite s'explique facilement par le fait que ces divers agents destructeurs remplacent la tache par une cicatrice en nappe non moins remarquable. Il est certain qu'un angiome capillaire ou un nævus cellulaire de la peau ne peuvent être détruits sans que du même coup, soient également détruits tous les éléments qui constituent la peau dans toute son épaisseur. Il est en effet indéniable que les ectasies capillaires et les cellules næviques sont situées profondément dans le derme. Ces faits expliquent que bon nombre de patients ainsi traités aboutissent quand même en chirurgie plastique,

recherchant l'enlèvement de leur cicatrice. Un procédé assez récent, le tatouage des taches de vin, nous est parfois demandé par les patients ou même par les confrères. Nous le refusons toujours parce que les résultats, à date, sont loin d'approcher la perfection de l'excision multiple. Les résultats sont d'ailleurs si douteux, que les cas les mieux réussis — et nous les avons examinés personnellement — n'ont réussi à convaincre aucun spécialiste de la chirurgie plastique.

L'excision multiple consiste à réséquer partiellement et graduellement une tache, même si celle-ci s'étend à une moitié entière du visage. Le mérite du procédé revient à Morestin, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Paris, qui le pratiqua au début du vingtième siècle. Il pratiquait une résection simple, à intervalles de quatre ou cinq jours, jusqu'à la disparition complète de la tache. Cette dernière, par des moyens aussi peu compliqués, devait nécessairement présenter une petite surface. Aussi cette méthode tomba-t-elle dans l'oubli pendant au moins une cinquantaine d'années. Il revient quand même à Morestin d'avoir inventé la méthode, en entrevoyant les possibilités de l'exérèse progressive. Cette thérapeutique fut reprise en Amérique par Davis, de Baltimore, et surtout par Ferris Smith qui l'a développée et popularisée. A ce dernier revient le mérite d'avoir su utiliser à son

1. Présenté à la Société de Chirurgie de Montréal, tenue à l'Hôtel-Dieu de Montréal, le 30 avril 1955.

2. Chef de la section de Chirurgie Plastique à l'Hôtel-Dieu de Montréal.

maximum la qualité élastique de la peau, au point même de ne pas employer de greffes dans son procédé.

Nous utilisons cette méthode avec certaines modifications personnelles que nous décrivons plus loin. Comme nous le disions plus haut, l'excision multiple est basée sur l'élasticité de la peau et sur des principes bien établis de chirurgie plastique:

1. l'orientation de la première excision dirigera les excisions subséquentes; d'où l'importance d'un plan bien arrêté avant d'entreprendre le traitement;
2. les cicatrices doivent être dissimulées autant que possible dans les sillons normaux du visage;
3. les cicatrices doivent être aussi fines que possible;
4. enfin, les distorsions des paupières, de la bouche, du nez et de l'oreille doivent être évitées.

L'élasticité de la peau est exploitée à sa limite dans cette technique. Il ne suffira pas de rapprocher les lèvres de la plaie après une résection partielle de la tache. Il faudra, en plus, séparer la face profonde du derme de ses attaches fibreuses aux plans sous-jacents. Après ce décollement étendu, il sera possible d'étirer la peau même au point de rompre un grand nombre de ses fibres élastiques. La plaie se fermera sans tension. La cicatrice n'aura aucune importance parce qu'elle sera réséquée à chaque stage subséquent. Ce n'est qu'au dernier stage qu'une suture minutieuse de la peau sera pratiquée afin d'obtenir des lignes cicatricielles aussi invisibles que possible. Il sera important de savoir attendre au moins un mois et de préférence davantage entre les stages, afin de permettre la multiplication des fibres élastiques de la peau et de laisser rétrocéder l'inflammation et l'œdème du stage précédent.

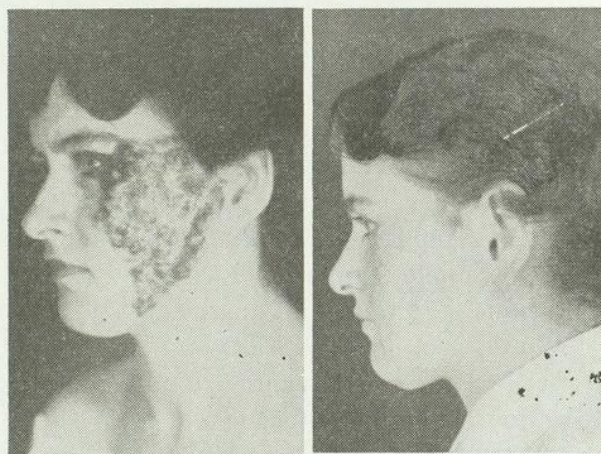
Pour être applicable, cette méthode exige que la tache de la face ne s'étende pas au delà du bord maxillaire, ou tout au plus de la région sous-maxillaire (photo 1). En effet, toute la réparation est faite par glissement

graduel de la peau du cou. Cette dernière doit, par conséquent, être indemne de toute tache.

Lorsqu'une tache sera étendue, nous utiliserons en plus toute la peau qui se trouve derrière le pavillon de l'oreille et celle de la mastoïde. Nous obtiendrons ainsi un lambeau d'environ cinq centimètres carrés, lequel servira à couvrir la tempe.

Comment sera-t-il possible d'éviter les distorsions, telles que l'ectropion de la paupière inférieure, l'épatement de la narine et l'étiement de la commissure buccale? Nous y parviendrons sans difficulté au moyen de points d'ancrage, réunissant la face profonde du derme au périoste du rebord orbitaire et du sinus piriforme. La tension s'exercera de la sorte sur l'os et non sur la peau de la paupière, du nez, ou de la bouche.

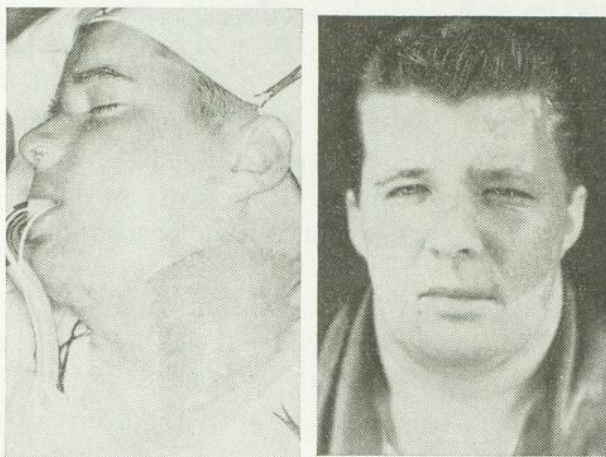
Les taches de vin ou les nævi pigmentaires,



puisque ce sont les taches les plus fréquentes, intéressent souvent les paupières, le nez et les lèvres. Dans ces cas, nous préférons réparer ces régions par des greffes. Pour nous justifier, il nous faut ouvrir une grande parenthèse, car c'est là notre modification de la méthode.

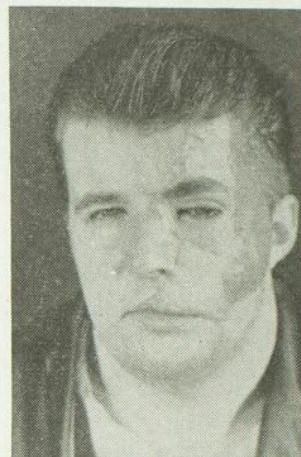
Les greffes de la face présentent plusieurs inconvénients. Le plus sérieux réside dans la différence de couleur et de texture de la peau rapportée qui en fait visiblement une pièce de raccommodage. On peut l'employer dans les cas de nécessité, mais non comme moyen

de choix. En chirurgie esthétique, il est rare que la méthode de choix ne s'impose pas. Par conséquent, la greffe, en règle courante, est hors considération dans la face. Cependant, il y a lieu de préciser. Une greffe de peau totale, appelée greffe de Wolfe, prélevée au-dessus des clavicules est parfaitement acceptable, parce qu'elle donne une substitution



quasi-parfaite. Mais de toutes les greffes, elle est la plus difficile à réussir parce qu'elle est épaisse. Fort heureusement, il y a peu d'années, Brown, de St-Louis, a vanté les qualités d'une greffe dermo-épidermique ayant les trois quarts de l'épaisseur de la peau. Une telle greffe, depuis lors appelée « greffe de Brown », a pratiquement toutes les qualités d'une greffe de Wolfe, i. e. de peau totale. En outre, une greffe de Brown a l'avantage de se prélever au dermatome et la surface où elle est prélevée guérit sans laisser de marque, par régénération de l'épiderme sur le derme restant et non sur une plaie. Nous avons, par conséquent, appliqué ce principe en prélevant une greffe de Brown cervicale (photo 3), du côté opposé à la tache, pour remplacer la peau du nez, des paupières et des lèvres. Nous croyons humblement améliorer la méthode de l'excision multiple en y combinant la greffe de peau totale ou la greffe de Brown selon le cas. La greffe de peau totale ou de Wolfe est habituellement prélevée derrière les oreilles parce que cette peau est fine et rosée, et reproduit assez parfaitement la peau des paupières.

La plaie rétro-auriculaire a l'avantage de se fermer facilement en collant le pavillon de l'oreille et la cicatrice disparaît en quelque temps quelle que soit la manière dont la plaie



est fermée. La nature nous aide quelques fois et nous en profitons sciemment. Cette source rétro-auriculaire est assez limitée, c'est pourquoi nous l'utilisons pour les paupières seulement.

Assez souvent la tache s'étend au nez, mais d'un côté seulement (photo 4), s'arrêtant bien à la ligne médiane. Dans ces cas, il nous paraît indispensable de réséquer non seulement la tache, mais toute la peau du nez. En effet, le nez étant le point le plus saillant de la face, toute cicatrice sur le dos du nez sera toujours plus ou moins évidente. Au moyen d'une greffe de Brown cervicale, le problème est réglé, en dissimulant les lignes de suture dans les sillons normaux.

A la lèvre supérieure, nous employons, chez la femme, indifféremment quant au résultat, la greffe de peau totale rétro-auriculaire ou la greffe de Brown cervicale. Chez l'homme, il nous semble indiqué de monter un lambeau sous-mentonnier (photo 5), pédiculé à la peau du cou, au moment où cette dernière est glissée vers la joue. De la sorte, une peau barbue est suppléée à sa moitié normale de la lèvre.

Le dernier stage de l'excision multiple exigera autant de patience que tous les autres ensemble. Il faudra coudre une longue incision de manière à la rendre aussi invisible

que possible (photo 2). Nous obtiendrons ce résultat en appliquant rigoureusement quelques principes de chirurgie plastique. Les bords cutanés seront accolés derme à derme, en verticale et non en biseau. L'accolement sera aussi intime que possible, ce qui demandera un grand nombre de sutures très rapprochées. Le matériel devra être fin et causer le moins de réaction possible dans les tissus. Le meilleur résultat s'obtiendra en plaçant deux plans de sutures, le premier intradermique, avec nœuds renversés pour maintenir la surface plane, le deuxième transcutané et qui sera enlevé le quatrième jour, pour ne laisser aucune trace. Cependant, des diachylons de rapprochement le remplaceront pour deux semaines. Ces derniers aideront les points intradermiques à résister aux tensions nombreuses qui élargiraient la cicatrice par des microtraumatismes quotidiens.

Il ne faut pas oublier que s'il reste quelques cicatrices trop visibles, leur révision est toujours possible. En dernier lieu, la quasi-per-

fection peut s'atteindre par sablage des cicatrices déjà assez fines.

En conclusions, nous suggérons l'adjonction des greffes de Wolfe rétro-auriculaire et de Brown cervicale comme étant un perfectionnement de l'excision multiple ayant les avantages suivants:

1. accélération du traitement;
2. cicatrices plus fines, en diminuant la tension terminale, i. e. l'étirement parfois exagérée de la peau;
3. des taches de plus grande étendue devenant réséquables par la méthode;
4. un résultat esthétique global supérieur.

BIBLIOGRAPHIE

1. H. MORESTIN: La réduction graduelle des difformités tégumentaires. *Bull. et Mém. Soc. Chir. de Paris*, 41: 1233, 1915.
2. Ferris SMITH: *Plastic and Rec. Surgery, A Manual of Management*. Saunders, édit., Philadelphie, 1950.
3. J. B. BROWN, B. CANNON et A. McDOWELL: Permanent Pigment Injection of Capillary Hemangiomas. *Pl. and Rec. Surgery*, 1: 106, 1946.

CONCEPTION ACTUELLE DE LA PATHOGENIE ET DE L'ÉVOLUTION DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE

Roméo BOUCHER,

Professeur de Clinique médicale à la Faculté de Médecine (Montréal).

et

Philippe AUZEPY,

Interne des Hôpitaux de Paris et de l'hôpital Saint-Luc (Montréal);

Nous voudrions simplement rappeler ici quelle fut la contribution de l'École française à l'étude pathogénique de la dothiéntérie; également, quelle est l'évolution actuelle de la maladie, maintenant presque uniformisée par l'usage du chloramphénicol.

Il n'est pas inutile de souligner que la compréhension du mécanisme de la septicémie éberthienne est due aux travaux, échelonnés de 1930 à 1954, publiés dans les « Annales de Médecine », de James Reilly et de ses élèves du laboratoire de la Clinique des Maladies Infectieuses (Hôpital Claude-Bernard), de la Faculté de Paris. En effet, si ces travaux sont bien connus maintenant en France, ils restent volontiers ignorés des auteurs du Nouveau Continent. Reprenant l'hypothèse de de Lavergne, faisant du ganglion lymphatique mésentérique l'arrêt indispensable et le centre de pullulation des germes ayant franchi la barrière intestinale, et de là essaimant dans le sang, Reilly montra d'abord que l'inoculation d'un ganglion mésentérique lymphatique avec une culture virulente de bacilles d'Eberth, est suivie d'une période cliniquement muette, chez l'animal, de 24 à 48 heures, période dont la variabilité dépend de la sensibilité de l'espèce, de la quantité des germes, de leur virulence, du ganglion inoculé. L'envahissement lymphatique terminé, on observe alors une bactériémie transitoire et les manifestations cliniques. Ainsi Reilly donnait-il une confirmation expérimentale à l'hypothèse de de Lavergne.

Il montra ensuite que l'inoculation de bacilles tués dans le ganglion lymphatique iléo-cœcal du cobaye entraînait la mort du cobaye. C'est donc par l'action de ses toxines que le germe est virulent. Déposant de l'endotoxine au contact du splanchnique, Reilly obtenait,

suivant la dose employée, toutes les lésions anatomiques que l'on rencontre au cours des dothiéntéries, depuis la simple tuméfaction des plaques de Peyer jusqu'à leur ulcération, avec perforation, entraînant la mort de l'animal. Les hémorragies intestinales étaient reproduites de la même façon (Thèse de R. Laplane). Ces lésions sont provoquées tout aussi bien en se servant d'un agent non spécifique, autre toxine, poison minéral, nicotine, ou même simple faradisation du splanchnique. Ces lésions enfin n'ont en elles-mêmes aucune spécificité; on les rencontre également dans la maladie sérique, dans le choc anaphylactique, dans les syndromes malins des maladies infectieuses. C'est donc l'action irritante de l'endotoxine sur les terminaisons sympathiques au niveau des ganglions lymphatiques mésentériques qui est à la source des complications intestinales de la fièvre typhoïde.

Rappelons par ailleurs que Reilly et De Lalande ont montré que la guérison est liée à la sensibilisation de l'organisme à l'endotoxine; guérison et immunisation apparaissent en même temps que devient positive une intradermo-réaction faite à l'endotoxine typhique. Ainsi Reilly a mis l'accent sur le rôle primordial du système neuro-végétatif, et l'on sait l'extension qu'il donna à cette conception, par la série de travaux consacrés à la pathogénie de la scarlatine, des glomérulonéphrites aiguës, du syndrome malin des maladies infectieuses, des invaginations intestinales aiguës, pour ne citer que ceux-là.

D'autre part, Guy Tardieu montrait que l'injection d'endotoxine typhique, dans le 3^e ventricule des chiens, reproduisait expérimentalement non seulement le « tufos », mais aussi les lésions intestinales. Il démontrait

ainsi l'affinité de l'endotoxine, pour la région diencéphalique et les noyaux gris centraux, et l'importance de cette zone dans l'apparition des symptômes de la dothiéntérie. (« Le Coma », thèse inaugurale, 1942).

Après l'apparition du chloramphénicol, Reilly et ses collaborateurs (Reilly, Compagnon, Tournier, Bastin, Du Buit, *Annales de Médecine*, 1950, 51, No 7, 597), s'attachèrent à expliquer le mécanisme de l'action de ce produit. Administrant du chloramphénicol à des cobayes inoculés avec des bacilles typhiques, au niveau de leurs ganglions mésentériques, il provoquait la mort de ces animaux avec les mêmes lésions anatomiques que celles présentées par les typhiques morts en cours de traitement. Ces ganglions étaient stériles à la culture. C'était donc la libération brutale de l'endotoxine qui était à la base de ces accidents.

Ils montrèrent, d'autre part, que la mort survient d'autant plus rapidement que le traitement est plus tardivement institué et entrepris à forte dose; qu'il existait une sensibilisation progressive de l'organisme à l'endotoxine.

Le lieu où se produit la lyse microbienne est plus important que la rapidité de lyse. Il suffit d'inoculer un bacille de Bordet-Gengou, un colibacille dans un ganglion mésentérique, pour que la chloramphénicol reproduise ces accidents. Les accidents de lyse microbienne par le chloramphénicol n'existent pas dans les autres maladies infectieuses parce que les germes ne sont pas directement en contact avec des terminaisons neuro-végétatives.

En effet, l'isolement du ganglion inoculé chez un cobaye recevant du chloramphénicol, a évité la mort de l'animal.

Reilly montrait encore que l'action élective du médicament s'expliquait par le taux du produit aussi élevé dans la lymphe que dans le sang. Au contraire, d'autres antibiotiques, pourtant actifs *in vitro*, n'avaient pas d'action *in vivo*, comme la streptomycine, dont le taux lymphatique atteint péniblement la moitié de sa concentration sanguine. Reilly ex-

pliquait, enfin, les rechutes fréquentes, après traitement, par la reperméabilisation d'îlots nécrosés des ganglions mésentériques, où végétaient des bacilles qui repassaient à cette occasion dans le sang.

La conclusion de ce travail était l'abandon formel des doses de charge, responsables de la mortalité des premières statistiques des typhiques traités par le chloramphénicol, et l'adoption d'une posologie progressive au début, afin d'éviter le risque de libération massive de l'endotoxine et des répercussions neuro-végétatives qu'elle entraîne.

En 1954 enfin, Reilly (J. Reilly, A. Compagnon, P. Tournier, H. Du Buit, *Annales de Médecine*, 1954, LV, 5), et ses collaborateurs ont terminé leurs travaux consacrés à la fièvre typhoïde par un dernier mémoire sur la mise au point d'un traitement préventif et curatif des accidents de lyse bactérienne brutale.

Ni la cortisone, ni l'ACTH, ni le sérum à haute activité antiendotoxine typhique, ni les antihistaminiques, ni les ganglioplégiques type tétraéthyl-ammonium n'ont pu prévenir la mort de cobayes dont les ganglions mésentériques avaient été inoculés par des bacilles typhiques, et traités par des doses massives de chloramphénicol.

Par contre, le chlorpromazine (4560 RP) qui possède à la fois une action sympatholytique étendue et une action sur certains centres neuro-végétatifs, devait apparaître comme le traitement idéal préventif des accidents dus à la libération d'endotoxine typhique. 45% des souris furent préservées, et même 70% en administrant le 4560 RP en perfusion veineuse. Par contre, le refroidissement, l'usage du dolosal, diparcol, suivant la technique de Laborit, se montrèrent plutôt nocifs.

A titre curatif, au contraire, l'administration de chlorpromazine à des animaux chez qui le syndrome de perturbation neurovégétative était déjà créé, aggrava les lésions déjà existantes, sans doute par libération d'adrénaline.

Reilly conseille de ne se servir du 4560 RP au cours des dothiéntéries qu'à doses faibles et très progressivement croissantes.

Telle est, très rapidement schématisée, la contribution de Reilly et de ses élèves à l'étude de la pathogénie de la fièvre typhoïde, contribution qui résulte de plus de vingt années de travaux expérimentaux.

*
* * *

L'arrivée du chloramphénicol dans l'arsenal thérapeutique de la fièvre typhoïde, a complètement bouleversé l'étude de la maladie, et surtout de son évolution. Les divers traités de langue française, même lorsqu'ils ont été rédigés depuis l'apparition de l'antibiotique, conservent une certaine timidité à se départir de la liste considérable des complications et de leur description clinique minutieuse. C'est ainsi que tel traité conservera côte à côte la description de l'évolution actuelle, sous traitement, et celle des diverses atteintes qui n'ont pourtant plus qu'un intérêt historique. Or, c'est bien à une description presque nouvelle, simplifiée, plus uniforme, qu'il faut s'attacher, correspondant à cette évidence: la fièvre typhoïde commune, diagnostiquée et traitée précocement et correctement, est devenue une maladie bénigne.

Comme toute maladie ayant soudain acquis un traitement actif, l'intérêt s'est centré avec plus de nécessité que jamais sur le diagnostic précoce de l'affection; tel est le cas en d'autres domaines, de la méningite tuberculeuse.

Rappelons simplement à ce sujet l'intérêt de la coproculture associée à l'hémoculture, coproculture sur milieux d'isolement solides (type Kristensen ou milieu S.S.) et d'enrichissement (type Müller-Kauffmaun). Méthode très fidèle qui présente le grand avantage de rester positive plus longtemps que l'hémoculture, d'où son utilité chez les malades déjà traités par le chloramphénicol avant leur entrée à l'hôpital.

A un stade plus tardif, à partir du 7e jour, il faut réclamer un séro-diagnostic. Le séro-

diagnostic classique de Widal interroge seulement les agglutinines développées par l'antigène ciliaire, flagellaire, des bacilles typhiques. Cette agglutination « H » apparaît du 8e au 15e jour, peut atteindre des taux supérieurs à 1/1000e, et persiste des années. C'est une agglutination précoce, en gros flocons, visible microscopiquement. Il faut réclamer 1/50e pour le Bacille d'Eberth, 1/100e pour le Para B, comme taux minimum d'agglutination.

L'agglutination « H » n'a pas de valeur chez le vacciné. En effet, les antigènes O et H d'un vaccin antitypho-paratyphique développent dans le sérum du sujet des agglutinines anti-O et anti-H. Or l'agglutination H, nous l'avons dit, persiste des années, au contraire de l'agglutination « O » qui disparaît en règle en 3 mois. D'où une typhoïde ne peut être affirmée chez un vacciné par un séro-diagnostic classique type Widal.

De plus en plus, en effet, on se sert du séro-diagnostic antigénique, à l'antigène somatique O, préparé par action de l'alcool. — (L'émulsion H, elle, est préparée par action du formol).

L'agglutination « O », la plus précoce, apparaît du 6e au 12e jour; elle n'a de valeur qu'au 1/100e et au delà. C'est une agglutination tardive, ne se manifestant que 24 heures après mise à l'étude à 98° F., et difficilement dissociable par agitation. L'augmentation de son taux est lente, et ne dépasse guère 1/400e. Chez un vacciné, il faut réclamer une agglutination O supérieure à 1/100e.

Rappelons que dans les rares cas d'infection par bacille non cilié, seule existe l'agglutination O.

Au total, la constatation essentielle au diagnostic est la progression du taux des agglutinines lors d'examens comparatifs pratiqués à 8 jours d'intervalle.

Le deuxième problème essentiel aujourd'hui est l'instauration du traitement et l'évolution au cours de ce traitement. La surveillance du malade doit être aussi stricte qu'avant: examen du cœur, de l'abdomen, du pouls et de

la T.A., au moins deux fois par jour, tout au moins la première semaine.

L'établissement du traitement est simple: jamais de doses de charge, ceci découlant des travaux expérimentaux relatés ci-dessus.

Mais en commençant, pour un adulte moyen, à 1 gr de chloramphénicol, en montant progressivement de 50 centigrammes par jour jusqu'à un total déterminé par le poids: 5 centigrammes par kilogramme; en fait, en ne dépassant pas 3 grammes par jour, pour redescendre au bout d'une semaine à une dose d'environ 1 g 50, afin de ne pas gêner l'installation des processus d'immunité. Il faut traiter le malade au moins quinze jours.

On sait que le chloramphénicol se concentre électivement dans la lymphe: la lyse est le fait du tissu lymphatique ganglionnaire et de la stimulation du système réticulo-endothélial. Le médicament est éliminé par les urines et surtout par la bile sous forme d'un dérivé nitré inactif, ce qui explique et la fréquence encore actuelle des cholécystites aiguës typhiques, et le nombre des porteurs de germes ultérieurs.

Il n'existe pas *in vivo* à l'heure actuelle, de résistance du germe à la médication spécifique, et les rechutes réagissent tout aussi bien que la maladie à son début.

Quant à la toxicité propre du chloramphénicol, si les manifestations digestives ne sont que de peu d'importance en règle générale (au maximum vomissements, diarrhée, déshydratation), par contre sa toxicité sanguine est de plus en plus reconnue. Jean Bernard, (Jean Bernard et Cl. Attal, *Semaine des Hôpitaux de Paris*, 30 mars 1955, No 20, 1150-1154), après avoir rappelé les premières observations américaines, vient de rapporter 12 observations d'insuffisance médullaire provoquée par ce produit. Il s'agit le plus souvent d'aplasies touchant toutes les lignées sanguines, graves (6 cas de mort). L'action cytopénisante du médicament serait probablement due à son radical nitrobenzénique. En fait, ces accidents restent rares, mais commandent cependant la surveillance par des formules sanguines fréquentes des typhiques traités.

Rappelons encore que le médicament ne touche pas à l'endotoxine; or, c'est elle qui tient sous sa dépendance les manifestations abdominales: diarrhée, ballonnement, hémorragies, et l'apparition des taches rosées. Même lors du début du traitement le mieux et le plus progressivement conduit, on peut voir survenir une légère recrudescence de ces symptômes, une efflorescence nouvelle des taches lenticulaires, un léger pincement tensionnel, de petites hémorragies congestives, traduisant la libération d'endotoxine. *A fortiori* lorsqu'on emploie une forte dose initiale.

Enfin, on associe à la médication antibiotique un régime riche, hypercarné, en évitant simplement les féculents, le pain.

A. Laporte (Traitement actuel des Maladies typhoïdes, *Revue du Praticien*, tome III, 21 juillet 1953, 1511-1516) — dans son service de Maladies infectieuses de l'hôpital Claude Bernard à Paris, déclare que de 1943 à 1949, avant donc l'emploi des antibiotiques, nourrissant ses typhiques et en ne leur donnant aucun traitement médicamenteux, il n'a eu ni perforations, ni encéphalites graves, ni troubles cardio-vasculaires. On ne saurait donc trop insister sur cette notion capitale d'une alimentation riche.

*

* * *

L'évolution sous traitement est à l'heure actuelle le seul objet d'intérêt. Il faut, répétons-le, délibérément considérer comme historiques la masse de complications encore détaillées dans les traités classiques.

La fièvre tombe en lysis en 5 jours en moyenne, les signes fonctionnels avant, et très rapidement le malade entre en convalescence. La T.A. peut rester basse quelque temps, des extrasystoles sont fréquentes à la convalescence.

Des rechutes ne sont pas rares (15 à 30%, en fait moins si l'on administre le chloramphénicol pendant au moins quinze jours); en règle, précoces et cédant très bien à la reprise du traitement.

On ne doit plus voir deux ordres de complications, fréquentes au début de l'usage de la chloromycétine, et des doses de charge: le collapsus cardio-vasculaire précoce, très grave; le syndrome sympathique pseudo-perforatif, avec ballonnement abdominal très important, arrêt des matières et des gaz, disparition de la matité hépatique, mais sans pneumopéritoine radiologique; son pronostic est sévère.

Ces deux ordres de complications nécessitent l'arrêt du traitement, dont les doses initiales ont été trop fortes.

Par contre, même dans une typhoïde bien traitée, on peut voir survenir: une tendance à la défaillance cardiaque: tachycardie, assourdissement des bruits, pincement tensionnel. L'E.C.G., fait d'ailleurs systématiquement, dépistera un allongement de PR et des altérations de ST.

Hémorragies: en principe précoces, légères. Les grandes hémorragies, survenant à partir du 15^e jour, sont devenues tout à fait exceptionnelles. Il est devenu bien rare que l'on ait besoin de transfuser ces malades anémiés.

Les phlébites sont, semble-t-il, plus fréquentes qu'avant.

Les cholécystites aiguës, également aussi ou plus fréquentes, se voient à partir de la deuxième semaine et sont justiciables de la cholécystectomie sous traitement antibiotique polyvalent.

Quant aux perforations, d'ailleurs peu fréquentes avant l'ère du chloramphénicol, elles ne se voient pour ainsi dire plus, en dehors de quelques rares cas de perforation sthénique. C'est dire que la conduite thérapeutique n'est pas fixée, encore que la majorité des auteurs se rallient en théorie à l'acte chirurgical sous couverture de l'association des antibiotiques.

*
* *

Parmi les formes cliniques, quelques-unes posent encore des problèmes pronostiques. Parmi celles-ci nous retiendrons les formes groupées, depuis E. May et Chalier, sous le

nom d'« encéphalite typhique », dont la gravité est toujours considérable. On en décrit une forme végétative, ataxo-dynamique, stupéur, hyperthermie précoce, hypotension, hyperazotémie, ulcérations digestives, témoignant de la sidération profonde du système nerveux neuro-végétatif.

Une forme à prédominance de manifestations du tronc cérébral: hypersomnie, hyperthermie, fonte musculaire rapide, troubles trophiques.

Une forme psychique, avec parfois constitution d'un véritable syndrome hébéphrénocatatonique. Il y a modification du rythme de base de l'E.E.G., ce qui paraît un argument pour écarter la possibilité de troubles psychiques en rapport avec l'administration de chloramphénicol, dont on a rapporté plusieurs cas.

Des formes neurologiques: Pyramidale — Syndrome du corps strié — Syndrome parkinsonien — Forme cérébelleuse, bulbaire.

Ces formes encéphaliques ne s'accompagnent pas en règle de réactions méningées. — Benhamou a trouvé à l'étude électrophorétique du sérum de ces malades une nette hyperglobulinémie. Il faut être très prudent dans le maniement du chloramphénicol qui, souvent, aggrave plutôt qu'il n'améliore ces formes, où Woodmard et Smadel, et à leur suite beaucoup d'auteurs, emploient la cortisone. Un travail expérimental de Chedid et Boyer (*Presse Médicale*, 19 mars 1952) montre que, si la cortisone aide aux réactions de défense de l'animal au début d'une agression (germe ou endotoxine), elle est néfaste au bout d'un certain temps de latence.

*
* *

Nous terminerons en évoquant quelques problèmes particuliers.

Les porteurs de germe seront utilement dépistés à la convalescence en renouvelant les coprocultures et en effectuant un séro-dia-

gnostic à l'antigène Vi (antigène spécial supporté par les bacilles du groupe Eberth; il faut préalablement absorber les agglutinines anti-O et anti-H du sérum). On estime porteurs de germe tout individu dont le séro-diagnostic Vi agglutine à un taux supérieur à 1/10e. A noter que le S.D. Vi est fréquemment positif chez les vaccinés.

Le chloramphénicol diminue-t-il les processus d'immunisation? Il est en tout cas certain que l'on constate une disparition progressive de l'agglutination O.

Rappelons, enfin, que l'apparition d'un médicament spécifique n'enlève cependant rien aux indications de la vaccination préventive.

*

* *

La fièvre typhoïde, fléau encore il y a 30 ans, qui frappait 477,431 soldats européens durant la guerre 1914-1918 et en tuait 45 000, est maintenant rangée au cadre des maladies bénignes, prodigieuse révolution dont il faut remercier les chimistes.

RECUEIL DE FAITS

METHÉMOGLOBINÉMIE AIGÜÈ À LA SUITE DE L'ADMINISTRATION DE SOUS-NITRATE DE BISMUTH

André DAVIGNON,¹ Guy LEMIEUX et Jacques GENEST, F.R.C.P. (C.), F.A.C.P.,
Département de Recherches cliniques, Hôtel-Dieu de Montréal.

L'apparition de méthémoglobinémie à la suite de l'ingestion de sous-nitrate de bismuth est connue depuis déjà longtemps et de nombreux cas ont été rapportés (1, 2, 3, 4, 5). Nous voulons cependant présenter le cas suivant à cause de l'intérêt qu'offre ce syndrome relativement peu fréquent et afin d'attirer encore une fois l'attention sur le mécanisme et les causes de formation de ce pigment anormal.

Observation.

Il s'agit de Madame A. M...,² âgée de 49 ans, qui est entrée à l'Hôtel-Dieu le 8 juin 1954 pour hypertension artérielle, douleurs abdominales et amaigrissement.

Ces douleurs, genre coliques, localisées surtout à la région hypogastrique sont apparues il y a six mois et ont augmenté graduellement en intensité. Elles surviennent surtout après les repas et s'accompagnent parfois de vomissements alimentaires ou bilieux; leur durée est variable. La patiente présente aussi des périodes de diarrhée et de constipation ainsi que de l'anorexie et un amaigrissement de 20 livres en 6 mois.

A l'examen, on note une tension artérielle à 190/110 et une légère douleur à la palpation de la région hypogastrique ainsi qu'au flanc et à la fosse iliaque gauche; la patiente est visiblement amaigrie et en état d'anxiété manifeste.

L'examen radiologique du tube digestif ne révèle rien de spécial. Une procto-sigmoïdo-

scopie faite le 6 juillet montre une colite muqueuse importante et la patiente est mise immédiatement sous traitement. Elle reçoit: Pamine, Neurotrasentine, diète sans résidus et du sous-nitrate de bismuth à la dose de 1 cuill. à soupe quatre fois par jour. Le soulagement est immédiat, les coliques diminuent en fréquence et en intensité et les selles prennent une consistance normale.

Cinq jours après le début de l'administration de sous-nitrate de bismuth, un observateur sur quatre croit remarquer que la patiente est légèrement cyanosée, cependant elle est bien éveillée, n'est pas dyspnéique et ne présente rien de particulier à l'examen physique. Le lendemain après-midi, vers 3 h. 30, on trouve la malade immobile dans son lit, le regard fixe, très cyanosée, avec un pouls à 140 et une tension artérielle tombée à 130/70; elle semble demi-consciente, ne répondant pas aux questions. L'examen physique montre un léger nystagmus horizontal, une cyanose marquée, de la tachycardie et de l'hypertonie musculaire. Deux heures plus tard, après l'administration d'oxygène, de caféine et de gardénal, la patiente semble plus consciente, elle se plaint de faiblesse et de vagues douleurs abdominales; la cyanose cependant persiste. Un électrocardiogramme montre une tachycardie à 180.

Un diagnostic provisoire de méthémoglobinémie aiguë est posé. Le sous-nitrate de bismuth et la Pamine sont alors cessés et on administre à la patiente 1 gm. d'acide ascorbique par voie intraveineuse, ceci à deux reprises au cours de la nuit. L'état de la malade ne s'améliore pas et pendant la nuit

1. *Fellow* en Recherches, Conseil national des Recherches, 1954-1955.

2. Nous remercions le docteur Jean Charbonneau de nous avoir référé cette patiente.

celle-ci fait une nouvelle chute de tension artérielle qui répond bien à la nor-adrénaline en goutte-à-goutte par voie intraveineuse.

Le lendemain, une étude spectrophotométrique du sang confirme la présence de méthémoglobine. On donne alors à la patiente du bleu de méthylène à la dose de 260 mg. *per os* et de 80 mg. par voie intraveineuse (la solution parentérale ayant été stérilisée par passage à travers un filtre Zeiss). En quelques minutes, la cyanose régresse, le pouls ralentit et la patiente se sent améliorée. Le bleu de méthylène est de nouveau administré aux mêmes doses à deux reprises au cours de la journée. En vingt-quatre heures, tout est rentré dans l'ordre, la cyanose est disparue et la patiente paraît guérie. Le bleu de méthylène sera continué pendant encore quelques jours par voie orale à la dose de 1 gm. par jour.

DISCUSSION

La méthémoglobine (MHb) ou ferrihémoglobine est un produit brun foncé provenant de l'oxydation de l'hémoglobine réduite, dont le fer, normalement à l'état ferreux devient ferrique et fixe un atome d'oxygène (fig. 1).

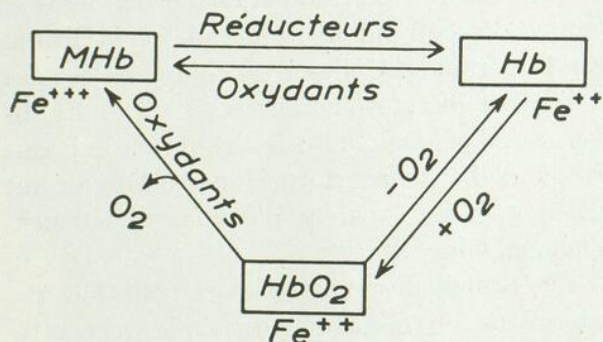


Figure 1. — Schéma destiné à montrer les principales relations qui existent entre l'hémoglobine, la méthémoglobine et l'oxyhémoglobine. (D'après M. Polonovski, *Biochimie médicale*, Masson et Cie, édit., Paris, 1952.)

Sa couleur étant beaucoup plus sombre que celle de l'hémoglobine réduite, il en faut une quantité moindre, soit environ 1,5 mg. pour cent pour provoquer de la cyanose (6). La MHb, plus stable que l'oxyhémoglobine, est impropre à remplir le rôle de transporteur d'oxygène. Son accumulation en quantité suffi-

sante dans le sang provoque donc une anoxie tissulaire qui peut devenir mortelle. Chez le chien, il faut atteindre une concentration en MHb de 85 à 90 pour cent du pigment total pour entraîner la mort (7). Dans le sang circulant du sujet normal, on trouve de la MHb à des doses très petites variant entre 0,01 et 0,5 gm. pour cent (8).

Pour bien comprendre les relations qui existent entre l'hémoglobine et la MHb à l'état normal, examinons d'abord ce qui se passe si on laisse une solution aqueuse d'hémoglobine à l'air. Au bout de quelque temps, celle-ci sera complètement transformée en MHb (6) (fig. 2). Si l'hémoglobine est en

Equilibres Hb-MHb en Milieu Aerobie

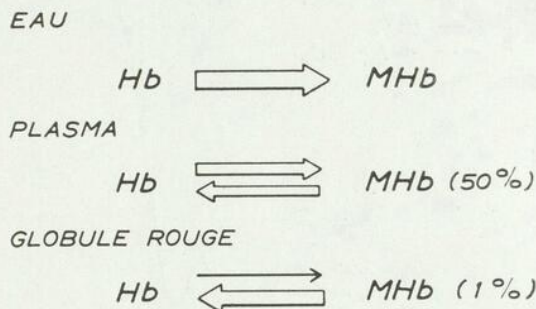


Figure 2. — Modifiée d'après Finch. Explication dans le texte. (Reproduit avec l'autorisation du docteur C. A. Finch et du *New England Journal of Medicine*.)

solution dans le plasma, elle sera transformée partiellement seulement en MHb et l'équilibre sera réalisé pour une concentration d'environ 50 pour cent de chacun des composés; ceci serait dû à l'action des différentes substances réductrices du plasma. Enfin, dans du sang normal, exposé à l'air, l'équilibre est atteint pour une concentration de seulement 1 pour cent en MHb; c'est donc qu'il y a à l'intérieur du globule rouge un mécanisme capable de prévenir l'oxydation de l'hémoglobine en MHb ou de réduire celle-ci au fur et à mesure de sa production. De plus, la tension optimum d'oxygène pour la formation de MHb étant voisine de 20 mm. de Hg, il y aurait donc dans le sang veineux formation et accumulation de MHb à moins d'un mécanisme com-

pensateur. (9). Ce mécanisme de nature enzymatique emprunte l'énergie nécessaire au métabolisme glucidique de la cellule (2).

Déjà, au lit du malade, il est possible de savoir si la cyanose est due à l'accumulation d'hémoglobine réduite ou à la présence d'un pigment anormal. Il suffit d'agiter quelques instants en présence d'air, le sang rendu incoagulable par addition d'héparine ou d'oxa-

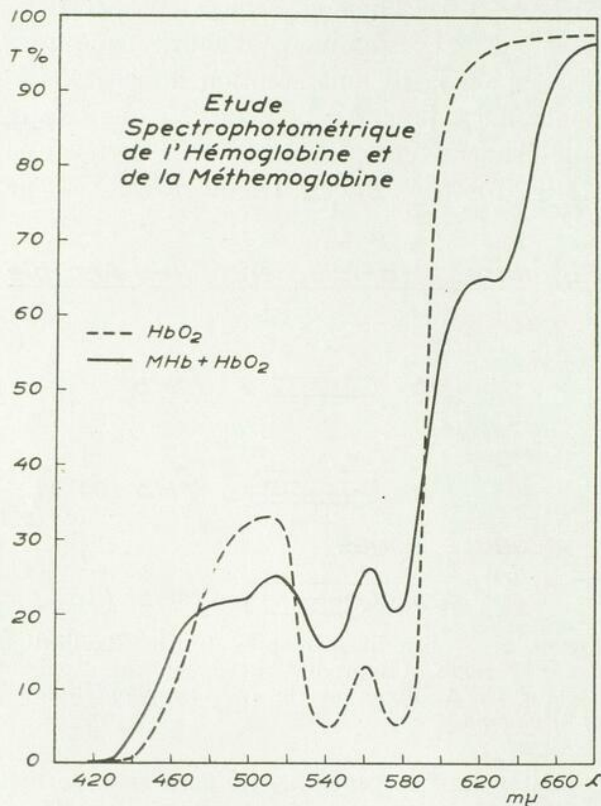


Figure 3. — Etude spectrophotométrique de deux solutions d'oxyhémoglobine, l'une contenant de la Méthémoglobine. En abscisse: la longueur d'onde exprimée en millimicrons. En ordonnée: le pourcentage de transmission. On voit très clairement que la solution contenant de la Méthémoglobine offre une moins grande transmission (i.e. une plus grande absorption) lumineuse à 500 et à 630 millimicrons. (Reproduit avec l'autorisation du Dr C. A. Finch et du *New England Journal of Medicine*.)

lates; si celui-ci garde sa coloration rouge-brun sombre on pourra songer à la présence de MHb ou de sulfhémoglobine (6). L'identification définitive doit se faire en étudiant les bandes caractéristiques d'absorption de ces pigments. La MHb en solution voisine de la neutralité présente des bandes d'absorption à 630 et à 500 millimicrons (fig. 3). Plusieurs

méthodes de dosage quantitatif ont été décrites, soit gazométriques, soit spectrophotométriques (2, 10, 11). Notons, en particulier, celle d'Evelyn et Malloy (11) basée sur l'augmentation de la lumière transmise à 635 millimicrons lorsque du cyanure de Na ou de K est ajouté à une solution de MHb. Cette augmentation de transmission est proportionnelle à la quantité de MHb présente.

On peut distinguer avec la plupart des auteurs la méthémoglobinémie primaire, en général congénitale et la méthémoglobinémie secondaire, entérogène ou par intoxication.

La méthémoglobinémie primaire (12) très rare, serait due à une déficience du mécanisme globulaire de reconversion de la MHb en hémoglobine; la MHb se formerait à un taux d'environ 3 pour cent du pigment total par jour et l'équilibre serait atteint pour un niveau en MHb de 40 pour cent. L'acide ascorbique à la dose de 0,1 à 0,5 gm. par jour par la bouche peut être employé comme traitement car son taux de réduction de la MHb, si faible soit-il, est encore plus élevé que le taux de formation de celle-ci (13, 6).

Dans la méthémoglobinémie secondaire, le mécanisme de reconversion est normal mais se trouve dépassé par la formation de MHb qui est trop rapide. Celle-ci est due dans ces cas à l'action directe ou indirecte d'oxydants divers sur l'hémoglobine; les oxydants indirects étant d'abord transformés dans l'organisme en substances capables d'oxyder directement l'hémoglobine (2).

Les principales substances responsables des cas aigus de méthémoglobinémie rencontrés en clinique sont les suivantes:

a) *Oxydants directs*. Nitrite de Na ou K; sous-nitrate de Bi; nitrite d'Amyl; nitrate d'Ammonium; nitroglycérine; chlorate de K.

b) *Oxydants indirects*. Sulfas; phénacétine; aniline; acétanilide. Ces dernières substances provoquent souvent aussi la formation de sulfhémoglobine.

Certaines de ces substances provoquent seulement la formation de MHb (v.g. nitrites) alors que d'autres s'accompagnent d'un plus

ou moins grand degré d'hémolyse (aniline, sulfanilamide). Il n'y a pas de relation entre le degré de MHb et le degré d'hémolyse (14). Dans tous ces cas, le mécanisme enzymatique de transformation de la méthémoglobine en hémoglobine est dépassé et les corps qui, comme l'acide ascorbique, agissent moins vite que ce mécanisme, sont inutiles. Ces différentes substances peuvent pénétrer dans l'organisme, soit par inhalation comme, par exemple, le nitrite d'amyl ou encore le gaz nitreux chez les soudeurs, soit par absorption intestinale, ce qui constitue le mode le plus fréquent. Les nitrates sont transformés en nitrites par les bactéries intestinales de la putréfaction et absorbés (4). Les lésions ulcéreuses du tube digestif agiraient comme facteurs adjuvants de cette absorption (15).

Parfois, chez les sujets atteints de méthémoglobinémie ou de sulfhémoglobinémie, on ne peut relever aucune histoire familiale ou mettre en évidence l'ingestion de médicaments ou autres produits chimiques; c'est le syndrome que Stomis et Talma ont décrit, en 1902, sous le nom de cyanose entérogène. Van den Bergh a démontré dans ces cas de méthémoglobinémie (16) la présence de bactéries productrices de nitrites dans les selles ainsi qu'une certaine concentration de nitrites dans le sang. Ce syndrome est caractérisé par des attaques de cyanose ardoisée accompagnée de dyspnée, d'étourdissements et souvent de syncope ainsi que des crises de douleurs abdominales et de diarrhée. Cependant, avant de poser un diagnostic de cyanose entérogène, il faut éliminer avec soin toute autre cause de méthémoglobinémie ou de sulfhémoglobinémie.

On a aussi publié quelques cas d'anémie hémolytique acquise avec méthémoglobinémie et sulfhémoglobinémie aiguë dont le mécanisme serait inconnu (17). Enfin, la méthémoglobinémie peut survenir dans certaines infections causées par les bactéries capables d'oxyder directement ou indirectement l'hémoglobine (3).

Le bleu de méthylène est sans contredit l'agent thérapeutique de choix dans le traite-

ment de la méthémoglobinémie secondaire (18, 19, 20). Son mode d'action est resté bien longtemps obscur. On savait en effet que le bleu de méthylène, un oxydant, mis en présence d'une solution d'hémoglobine, ou encore injecté à des sujets normaux à forte dose, provoquait la formation de méthémoglobine; et que, par contre, injecté à des sujets atteints de méthémoglobinémie, il entraînait, même à très faible dose, une réduction du taux de MHb dans le sang.

Bodansky (21) expose les deux modes d'action probables du bleu de méthylène dans ces cas: celui-ci pourrait agir d'abord par oxydation directe de l'hémoglobine, d'où la nécessité d'en administrer de fortes doses (7 mg. par Kg. de poids I.V.) pour produire une méthémoglobinémie qui reste toujours assez faible (rarement plus de 8 pour cent du pigment total, dans une expérience de Nadler (22)] à cause du mécanisme globulaire de reconversion. Le bleu de méthylène agirait ensuite en catalysant la réaction enzymatique de reconversion de la MHb en hémoglobine, aidant ainsi le globule rouge à remplir ses fonctions normales. Cette réaction serait beaucoup plus efficace que la précédente, et exigerait des doses relativement faibles de bleu de méthylène soit 1 à 2 mg. par Kg de poids.

Notons enfin que dans les cas d'hémolyse, il y a destruction du système enzymatique globulaire et que le bleu de méthylène est impuissant à remplir son rôle.

Conclusion

Nous avons présenté un cas de méthémoglobinémie secondaire à l'administration de sous-nitrate de bismuth, guéri par l'administration intraveineuse de bleu de méthylène. Il est intéressant de noter ici la présence d'une colite muqueuse comme facteur adjuvant ainsi que l'absence de réponse à l'administration de 2 gm. d'acide ascorbique.

Une brève revue de la question a été faite à cette occasion.

Nous sommes heureux d'exprimer nos sincères remerciements à M. Eric Koiw, du Département de Recherches cliniques, pour les illustrations.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) BENNECKE et HOFFMANN: Fall von Wis-
mutvergiftung infolge Stomachaler Verabreichung
von Bismuthum subnitricum bei einem 3 wochen
alten kinde. *Muchen Med. Wchnschr.*, **53**: 945,
1906. Cité par O. Bodansky.
 - (2) O. BODANSKY: Methemoglobinemia and
Methemoglobin-producing compounds. *Pharmac.
Reviews*, **3**: 144, 1951.
 - (3) Harold E. ROE: Methemoglobinemia following
the administration of Bismuth Sub-nitrate. *J. A.
M. A.*, **101**: 352, 1933.
 - (4) E. C. BECK: Toxic Effects of Bismuth sub-
nitrate. *Tr. Chicago Path. Soc.*, **17**: 179, 1906-1909.
 - (5) H. MARCUS et J. R. JOFFE: Nitrate Methem-
oglobinemia. *New Eng. J. Med.*, **240**: 599, 1949.
 - (6) C. A. FINCH: Methemoglobinemia and Sul-
fhemoglobinemia. *New Eng. J. Med.*, **239**: 470,
1948.
 - (7) J. M. VANDENBELT, C. PFEIFFER, M.
LAISER et M. SIBERT: Methemoglobinemia
after Administration of p-amino-acetophenone and
p-amino-propiofenone. *J. Pharm. and Exper.
Therap.*, **80**: 31, 1944.
 - (8) W. D. PAUL et C. R. KEMP: Methemoglobin;
a normal constituent of Blood. *Proc. Soc. Exper.
Biol. and Med.*, **56**: 55, 1944.
 - (9) C. RIMINGTON: Pigments of Blood and Bile.
Lancet, **2**: 551, 1951.
 - (10) H. O. MICHEL et J. S. HARRIS: The Blood
Pigments: The Properties and Quantitative De-
termination with Special Reference to the Spec-
trophotometric method. *J. of Lab. and Clin.
Med.*, **25**: 445, 1940.
 - (11) K. A. EVELYN et H. T. MALLOY: Micro-
determination of Oxyhemoglobin, Methemoglobin
and Sulfhemoglobin in single sample of blood.
J. Biol. Chem., **126**: 655, 1938.
 - (12) R. F. SIEVERS et J. B. RYON: Congenital
Idiopathic Methemoglobinemia; Favourable Res-
ponse to Ascorbic Acid Therapy. *Arch. Int. Med.*,
76: 299, 1945.
 - (13) J. DENNY, E. T. MURDOCK et J. J. ROGAN:
Familial Idiopathic Methemoglobinemia with Note
on Treatment of Two Cases with Ascorbic Acid.
Brit. M. J., **1**: 721, 1943.
 - (14) B. B. CLARK et R. W. MORRISSEY: Relation
of Methemoglobinemia to Hemolysis. *Blood*, **6**:
532, 1951.
 - (15) R. C. MILLER: Methemoglobinemia and
Ulcerative Colitis. *Proc. Staff Meet. Mayo Clin.*,
19: 308, 1944.
 - (16) A. A. H. VAN DEN BERG et A. GRUTTER-
INK: Enterogene Cyanose. *Berl. Klin. Wchnschr.*,
43: 7, 1906. Cité par R. C. Miller (15).
 - (17) A. S. EVANS et al.: Hemolytic Anemia with
Paroxymal Methemoglobinemia and Sulfhemo-
globinemia. *Arch. Int. Med.*, **86**: 22, 1950.
 - (18) J. R. WILLIAMS et F. E. CHALLIS: Methyl-
ene Blue as an Antidote for Aniline Dye Pois-
oning. *J. Lab. and Clin. Med.*, **19**: 166, 1953.
 - (19) C. W. STEELE et W. W. SPINK: Methylene
Blue in the Treatment of Poisoning Associated
with Methemoglobinemia. *New Eng. J. Med.*,
708: 1152, 1933.
 - (20) W. B. WENDELL: The Control of Methemo-
globinemia with Methylene Blue. *J. of Clin.
Invest.*, **18**: 179, 1939.
 - (21) O. BODANSKY: Mechanism of Action of
Methylene Blue in Treatment of Methemoglobin-
emia. *J. A. M. A.*, **142**: 923, 1950.
 - (22) J. E. NADLER, H. GREEN et A. ROSEN-
BAUM: Intravenous Injection of Methylene Blue
in Man with Reference to its Toxic Symptoms
and Effects on Electrocardiogram. *Am. J. M. Sc.*,
188: 15, 1934.
-

AU SUJET D'UN CAS D'ULCÈRE "NON SPÉCIFIQUE" PERFORÉ DE L'ILÉON

Gabriel FRANÇOIS-JULIEN,

Chirurgien de l'Hôpital Général de Pointe-à-Pitre, Guadeloupe.

Il m'a semblé intéressant de vous rapporter l'histoire dramatique d'un malade atteint de perforation d'ulcère « non spécifique » de l'iléon car cette affection est relativement rare et elle pose un quadruple problème diagnostique, étiologique, pathogénique et thérapeutique qui n'est pas pour tous entièrement résolu.

Voici l'histoire de ce malade:

Observation.

Monsieur Pierre C..., de race noire, âgé de 45 ans, cultivateur au Port-Louis, nous est amené à l'Hôpital Général le 29 août 1951 vers 11 heures. Il souffrait atrocement de la région sous-ombilicale haute depuis 7 heures du matin: douleur en coup de poignard survenue sans prodromes tandis qu'il se rendait aux champs, à son travail. Peu après il eut un vomissement. L'interrogatoire ne relève aucun passé gastrique ni digestif. Nous examinons un homme souffrant horriblement de tout le bas ventre et plus particulièrement d'un point situé à 2 cms en dessous et un peu à droite de l'ombilic. L'abdomen est contracturé; c'est une contracture généralisée. Le pouls rapide est à 120 et nous hésitons à intervenir immédiatement en raison d'une tension artérielle basse 7-4 au Vaquez.

Le malade est mis à la glace, on pratique une injection de 0,20 d'huile camphrée, puis 10 mg de percortène et un demi-litre de sub-tosan intraveineux.

Vers 15 heures, la tension ne remontant pas on décide d'intervenir en limitant le diagnostic à celui de: « perforation intestinale en péritoine libre ».

Voici le compte rendu opératoire: laparotomie médiane sous-ombilicale. A l'ouverture du péritoine issue de gaz et de liquide fécal. On découvre une perforation sur le bord libre de l'iléon à environ un mètre de la valvule

iléo-cœcale, ayant les dimensions d'une pièce de un franc. Pas de plaques de Peyer sur l'iléon qui est souple et de coloration normale.

On résèque les bords de la perforation en passant à 3 mm environ au delà des limites de celle-ci, en tissu apparemment sain. On pratique une suture transversale en trois plans, à la Lambert, des tuniques intestinales. On évacue la cavité abdominale à l'aspirateur électrique.

Le malade donne alors des signes de fatigue; respiration irrégulière, saccadée, pouls incomptable: oxygène, percortène 20 mmg.

On place dans la fosse iliaque droite un drain no 40 et, dans le Douglas, un Mickuliz, contenant une mèche. Paroi en un plan au fil de bronze.

Suites opératoires: Le malade meurt avant d'avoir regagné son lit. L'examen histologique de la collerette circonscrivant l'ulcère a été pratiqué le 6/9/51 par M. le prof. Oberling de Paris qui nous répondit: « l'examen histologique de cette pièce montre en bordure de la perforation des lésions inflammatoires aiguës nécrosantes avec infiltration leucocytaire de la paroi intestinale.

Je n'ai trouvé aucune trace d'une inflammation spécifique (fièvre typhoïde, dysenterie, tuberculose). Il s'agit donc d'un de ces cas rares d'iléite aiguë nécrosante pour l'étiologie duquel l'examen de cette pièce ne fournit malheureusement aucune indication. »

M. le Prof. Oberling, avait l'extrême obligeance de joindre une lettre nous disant que cette affection était signalée comme fréquente chez les noirs et que ce cas lui semblait s'apparenter à ceux signalés par Patrick C. Shea de l'Université d'Atlanta, U.S.A. sous le titre: « Ulcère non spécifique de l'intestin grêle » et publiés dans le *J.A.M.A.*

M. Gabriel Rosaz, attaché à l'ambassade de France aux Etats-Unis eut l'amabilité de nous faire tenir, sur notre demande, un tirage à part de cet article.

*
* *

L'ulcère non spécifique de l'intestin grêle est une affection rare puisque la littérature mondiale n'en contenait en 1947, selon M. le Prof. agrégé Hepp, que 150 cas environ.

La première description de cet ulcère aurait été faite en 1805 par Mathew Baillie. Une étude plus poussée en fut faite en 1947 par Evert, Black et Dockerty, qui en colligèrent 130 cas, comprenant 14 observations personnelles faites à la Clinique Mayo. Il convient d'y ajouter les 5 cas rapportés en août 1951 par Patrick Shea, observés au cours des 3 précédentes années dans une cité hospitalière admettant annuellement 22 000 malades. Ces 5 cas furent très complètement étudiés et un examen histologique a été effectué et relaté pour chaque cas.

L'intérêt de l'observation que je vous présente réside en ce que l'évolution ici nous paraît avoir eut une allure suraiguë, en tous cas bien plus aiguë que dans les cas généralement signalés. Les observateurs conviennent que quand l'ulcère « non spécifique » siège sur l'iléon, le tableau clinique revêt généralement une allure aiguë et évolue plus rapidement que dans les ulcères du haut jéjunum — autre lieu d'élection.

La race noire semble être atteinte plus fréquemment que la race blanche puisque sur les 5 cas de P. Shea, 3 étaient comme notre malade des noirs de 34, 39 et 48 ans, les 2 autres des blancs. Or, l'on sait que la population noire des Etats-Unis, ne serait que les 7/100^e de la population totale. Mais cet argument perdrait un peu de sa valeur si tous les malades étaient originaires d'Atlanta, Université de Georgie où la population noire est plus importante.

Je n'envisagerai pas les ulcères jéjunaux non spécifiques qui rappellent par leur allure l'ulcère peptique gastro-jéjunal consécutif aux

gastro-entérostomies, d'évolution habituellement chronique pouvant avoir une histoire douloureuse et hémorragique, et revêtir la forme d'une sténose progressive. Il s'agit alors d'une forme clinique qui permet souvent une période d'observation, des examens radiologiques et une intervention préméditée, quoiqu'ils soient eux-mêmes susceptibles aussi de se perforer non seulement dans le côlon transverse mais parfois en péritoine libre.

J'envisagerai plutôt les ulcères du type ici rapporté, à siège iléal, ceux qui évoluent d'une manière généralement aiguë, voire suraiguë, et dont la perforation en péritoine libre est le plus souvent la première manifestation clinique. Il est rare que l'interrogatoire révèle quelque épisode douloureux récent et fugace. On est appelé à opérer d'urgence pour des signes de péritonite par perforation d'un viscère creux. La douleur est sous-ombilicale à prédominance iliaque droite. On découvre une perforation iléale au centre d'un ulcère arrondi n'excédant pas les dimensions d'une pièce de un franc, souvent plus petit, de bords nets mais aplanis, en pente douce, sans induration péri-ulcéreuse, car il s'agit d'un ulcère jeune aigu. Plus rarement l'ulcération revêt plutôt la forme d'une fissure longitudinale. On ouvre parfois avec le diagnostic d'appendicite ou d'occlusion du grêle.

En somme le diagnostic de l'ulcère non spécifique n'est jamais porté d'avance, en présence de la lésion, ses caractères macroscopiques peuvent y faire penser mais la différenciation avec une perforation tuberculeuse typhique ou dysentérique ou même celle de certaines iléites aiguës perforantes, ne peut être établie que par l'examen histologique d'un segment iléal relativement important comme ceux prélevés dans la continuité, comportant l'ulcère.

L'examen histologique dans deux des cas rapportés par P. Shea et traités par résection iléale avec anastomose termino-terminale, montre des lésions un peu différentes de la nôtre, parce que sûrement plus âgées et moins aiguës.

Le cas I — W.D..., était un noir de 39 ans.

Près de la terminaison de l'iléon il existait une fissure de 5 cms de long qui s'étendait à travers toute la paroi intestinale avec des bords plutôt en pente douce. La surface de la séreuse était brillante. L'intestin était œdématisé comme le mésentère auquel il appartenait. Toutes les couches de la paroi intestinale étaient le siège d'une réaction inflammatoire chronique. Il y avait de nombreuses aires ulcérées d'où la muqueuse avait disparu, ainsi que des lésions anciennes guéries. *Des veines du bord libre et un petit nombre d'artères montraient une destruction segmentaire de leurs parois associée à une thrombose en voie d'organisation.*

Dans le cas I — L'histoire du malade montrait des prodromes s'échelonnant sur une douzaine de jours: ballonnement avec nausées, puis coliques et vomissements.

Le cas III était celui de C.B..., jeune homme de race blanche âgé de 19 ans.

La pièce était d'une longueur de 5,5 cm d'iléon mesurant en circonférence 7,5 cm à une extrémité contre 4,5 cm à l'autre et 3 cm au milieu. Juste à proximité de la zone contractée était une perforation de 1,5 cm de diamètre avec des bords irréguliers. La surface de la séreuse environnante était granuleuse et recouverte d'un exsudat composé de fibrine et de polynucléaires neutrophiles. La surface de la muqueuse montrait un épithélium en voie de dégénérescence avec des zones de prolifération mais sans signes de malignité.

La couche musculaire se terminait par amincissement progressif à une faible distance de la perforation. L'apparence de la tunique intestinale suggérait celle observée dans la perforation d'un diverticule.

Ce jeune homme de 19 ans avait par contre une histoire clinique qui par sa soudaineté et sa brièveté se rapprochait beaucoup de celle de notre malade. Il fut surpris par une violente douleur dans la région basse de l'abdomen, à type de colique accompagné de vomissements, environ 6 heures avant son admission à l'hôpital.

L'examen radiologique de l'abdomen ne révélait rien de significatif. Toutefois on retrouvait dans ses antécédents, plusieurs mois auparavant, une appendicectomie pour appendicite avec perforation.

*
* *

Quelle est la cause de ces ulcères non spécifiques du grêle que l'on qualifie parfois « d'ulcères simples »? Aucun auteur n'est affirmatif ni précis sur leurs causes et leur nature.

Sont-ils toujours la résultante soit d'une iléite aiguë ou suraiguë nécrosante, soit d'une iléite plus discrète évoluant à bas bruit sans symptomatologie marquée jusqu'aux approches de la perforation? Si l'action digestive du suc de provenance stomacale a pu être incriminée dans certaines circonstances, il s'agissait alors d'ulcères haut placés sur le jéjunum, d'ulcères juxta-duodénaux. On a même signalé des ulcères iléaux en lisière d'un flot ectopique de muqueuse gastrique ou d'un pancréas accessoire à sécrétion trypsique. Dans les 3 examens histologiques que nous avons signalés, nous n'avons pu relever cette particularité.

Ces ulcères sont-ils alors la conséquence de troubles gastriques d'origine vasculaire survenant soit par embolie, soit par endartérite oblitérante des vaisseaux intrapariétaux ou par un spasme dû à une irritation du sympathique abdominal?

Au 55e Congrès de la Société Italienne de Chirurgie de Rome (en 1953) V. Pettinari, étudiant les « Entérites segmentaires avec particulière attention à l'iléite terminale », les classe dans les maladies par troubles de l'absorption et de l'élimination intestinale.

Il est rejoint par Shields Warren et Sheldon C. Sommers de Boston, qui estiment possible qu'une perturbation de l'absorption des lipides avec libération de produits irritants au cours du métabolisme de désintégration joue un rôle dans l'édification des lésions. Il est vraisemblable que les vaisseaux soient les premiers touchés et que leur thrombose ou leur spasme déclenche la nécrose. Un fait existe: les exa-

mens histologiques révèlent des thromboses vasculaires avec altération de paroi. Ainsi l'étiologie est encore incertaine sauf dans les cas d'ulcères peptiques iléaux histologiquement démontrés.

Dans notre observation la thérapeutique s'est bornée à une résection de l'ulcère en passant à 3 mm des limites de la perforation, suivie d'une suture transversale. La surface de l'iléon en bordure de l'ulcère permettait « apparemment » tout au moins, de l'effectuer. Je dis apparemment, car l'examen histologique a montré que nous étions en tissu atteint d'infiltration leucocytaire. Nous avons fait certes, une intervention minime car le malade était très fatigué. Nous regrettons n'avoir pas fait moins encore: l'extériorisation de l'anse tout simplement. Dans des formes, peut-être un peu moins sévères, elle a permis de sauver des malades. D'autres ont bénéficié d'une iléostomie dans l'orifice perforé quand il s'agissait du tout dernier segment de l'iléon.

Dans les cas I et III de perforation iléale rapportés par P. Shea, des lésions macroscopiques d'iléite accompagnaient la perforation et le chirurgien a fait une résection segmentaire de l'iléon malade suivie d'une anastomose termino-terminale. Cette intervention fut suivie chaque fois de succès.

Hepp conseille de l'éviter au maximum dans les cas aigus et c'est sagesse de sa part, car on ne conçoit guère qu'un malade qui fait les frais d'une péritonite par perforation, en état de shock au cours d'un processus évolutif aigu ou suraigu avec une tension effondrée pourrait supporter cette intervention avec de grandes chances de survie.

Voici une statistique empruntée à V. Pettinari; rapportée au 55e Congrès de la Société italienne de Chirurgie, sur le traitement des formes aiguës où l'intervention n'a pas été faite pour des cas où il y avait déjà perforation mais à la suite de prodromes observés et d'un diagnostic le plus souvent erroné.

134 cas: appendicectomie: 87 fois avec 2 décès; simple laparotomie exploratrice: 21 fois avec 5 décès; entérostomie: 10 fois avec 1

décès; résection: 13 fois avec 1 décès; entéro-anastomose: 3 fois sans décès.

Dans la forme ulcéro-perforante certains auteurs penchent pour une résection iléo-cœcocolique, car cette forme passe fatalement à la chronique ou à la perforation. Mais à la phase aiguë, cette intervention donne une mortalité importante et entraîne un sacrifice étendu. Pettinari a pu en rassembler 13 cas avec 4 décès.

Les entéro-anastomoses ne semblent se justifier qu'en cas d'occlusion (forme sténosante).

Dans les perforations en péritoine libre, c'est l'état général du malade, les conditions locales, la précocité de l'intervention, qui régleront le choix de l'intervention à pratiquer et qui le plus souvent se limitera à aveugler la perforation, ou, en cas d'impossibilité, à l'iléostomie ou à l'extériorisation. La résection d'urgence est à rejeter formellement. On drainera le péritoine et le Douglas si l'épanchement dans la grande cavité est important et franchement purulent. On adjoindra dans les heures qui suivront l'intervention, l'aspiration duodénale continue qui soulage même les sutures iléales et on utilisera largement les antibiotiques. C'est somme toute le traitement de la péritonite qui domine alors pendant les jours suivants.

*

* *

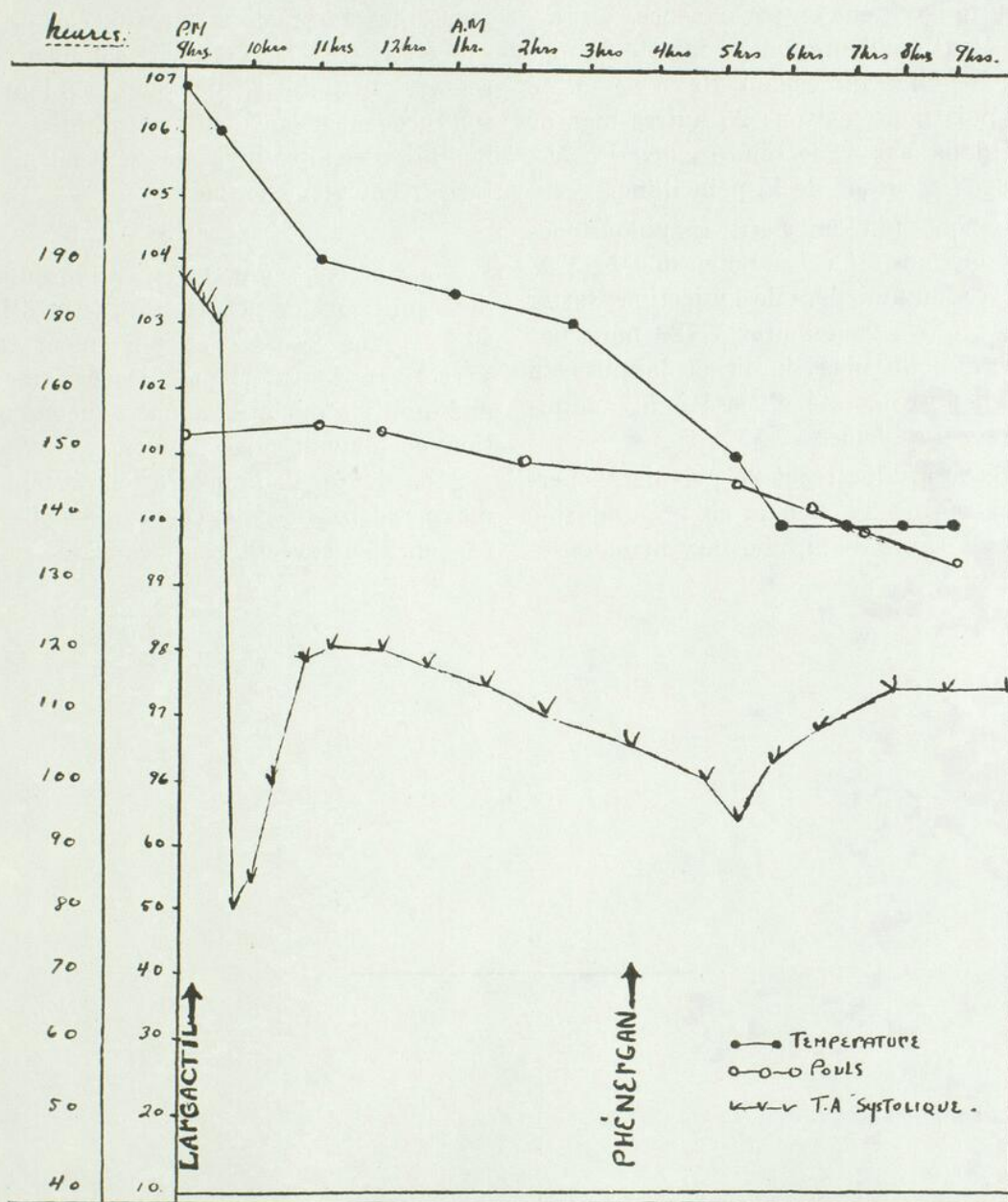
L'observation que je vous ai rapportée et les quelques commentaires qu'elle a appelés de ma part, m'ont paru susceptibles de retenir votre attention car il s'agit d'une affection, qui pour rare qu'elle soit, apparaît cependant plus fréquente chez les noirs que dans les autres races.

Dans notre hémisphère et plus particulièrement aux Antilles, elle semble donc ne pas devoir demeurer une exception et elle devra nous être présente à la mémoire quand nous nous trouverons en présence d'un syndrome douloureux aigu de la fosse iliaque droite ou d'une péritonite aiguë par perforation.

CHLOROPROMAZINE ET ÉCLAMPSIE

François CLICHE et Richard FORTIN.

Si l'emploi de l'hibernation est encore très discuté, l'usage de certains des produits qui y la rue et reçue à l'hôpital en pleine crise d'éclampsie. Le 18 décembre 1954, à 8.45 hres



concourent rend de toute évidence de grands services.

Observation.

Voici l'observation d'une primipare (dossier 8911) âgée de 23 ans, qu'on a ramassée dans

p.m., cette patiente est admise en inconscience; elle a de l'écume à la bouche, respire rapidement et bruyamment. Sa tension artérielle est de 185/100, le pouls de 155 à la minute et la température 106° axillaire. L'examen d'uri-

nes très peu abondantes, montre une albuminurie à 8 gms du pus et des cylindres granuleux. Nous commençons à lui faire des aspirations oro et naso-pharyngées, puis nous descendons à l'aveugle une sonde trachéale; nous lui ferons d'ailleurs des aspirations tout le cours de la nuit. Nous lui installons une canule et de l'oxygène en permanence. La respiration étant meilleure, on lui injecte 25 mgs de 4560 R.P. i.v. dilué dans 10 cc de soluté glucosé, puis nous mettons 25 autres mgs de largactil dans 500 cc de soluté glucosé à 5% auquel nous ajoutons de la pénicilline.

Nous avons fait un petit graphique des résultats obtenus. Il est à noter que la T.A. qui baissa à 80 mms lors de l'injection starter remonta en 15 à 20 minutes à 120 mms par une élévation du pied du lit et la mise en route d'un autre soluté glucosé à 5% administré assez rapidement.

Cette éclampsique reçut 25 mgs de phénergan pour continuer l'effet du chlorpromazine et surtout à cause d'éruptions erythémateuses

apparues vers 3 hres a.m. et mises sur le compte soit du largactil ou plus vraisemblablement de la pénicilline. 36 heures plus tard, la patiente accouche spontanément d'un mort-né d'environ 6½ mois.

La patiente sort graduellement de son inconscience, reconnaît son entourage. Mais 2 jours plus tard, alors que son état physique s'améliore constamment, elle commence à présenter des troubles psychiques et 8 jours après son accouchement, elle est dirigée vers un hôpital spécialisé d'où elle sort un mois plus tard, complètement guérie.

* * *

Nous avons employé la chlorpromazine dans plusieurs de nos cas de pré et d'éclampsie; et dans ce cas particulièrement grave, il s'est avéré extrêmement efficace, d'une efficacité qu'il y a quelques années, aucune médication ne pouvait nous donner.

Sans doute, l'administration de chlorpromazine dans de tels cas exige-t-elle, faible rançon, une surveillance très rigide.

**Bulletin de l'Association
des Médecins de Langue Française
du Canada**

(Fondée à Québec en 1902)

L'Union Médicale du Canada

(Revue mensuelle fondée à Montréal en 1872)

Tome 84, No 8 — Montréal, août 1955

**LE PROBLÈME DES
PRÉMATURÉS**

C'est à l'heure présente une question d'actualité¹ et *le problème majeur de la pédiatrie sociale*, puisque de nos jours les naissances prématurées constituent le facteur le plus important de la mortalité infantile.

D'après la nomenclature internationale, on désigne sous le nom de prématuré, tout enfant né avec un poids de moins de 5½ livres. Ces enfants naissent dans la plupart des cas avant terme, c'est-à-dire entre 6 et 9 mois de vie intra-utérine.

Mais il y a prématurés et prématurés. Du point de vue clinique et pratique, *il y a toute la différence du monde entre le prématuré de plus de 4 livres et celui de moins de 4 livres*. Ce dernier, qui est de beaucoup le plus fragile et qu'on pourrait appeler le véritable prématuré ou grand prématuré, ne devrait être soigné que dans des institutions bien organisées et devrait être hospitalisé moins de 24 heures après la naissance.

C'est la condition *sine qua non* du succès. Ajoutons que certains hôpitaux — notamment l'hôpital Sainte-Justine

— possèdent des ambulances spécialement équipées pour le transport de tels malades.

Si cette règle élémentaire, basée sur les résultats obtenus, était généralisée dans notre milieu, le taux de la mortalité infantile, qui est remarquablement fixe depuis quelques années, diminuerait de façon appréciable, parce qu'on s'attaquerait à sa véritable cause: la prématurité.

*

* *

L'élevage des prématurés est maintenant une discipline particulière de la pédiatrie; elle exige une initiation préalable et beaucoup de précision dans les ordonnances et dans les soins.

Il faut non seulement savoir prescrire la diète appropriée, suivant l'âge, le poids et la tolérance alimentaire de l'enfant, mais savoir aussi régler le degré de température et d'humidité de l'incubateur, de même que la quantité d'oxygène par minute, s'il y a lieu.

Et surtout il est essentiel qu'il y ait un nombre suffisant d'infirmières expérimentées — et toujours les mêmes — pour avoir soin de ces enfants. D'après A. Rossier, qui a codifié de façon très heureuse les techniques d'élevage des prématurés², il est indispensable d'avoir une infirmière par enfant ou tout au moins une infirmière pour deux enfants, la nuit comme le jour. Bien entendu, il convient d'exiger une asepsie médicale rigoureuse, le prématuré ayant très peu de résistance à l'infection.

1. Symposium on Care of the Premature Infant. *Pediatric Clinics of North America*, août 1954. W. B. Saunders Company, U.S.A.

2. A. Rossier.— *Techniques d'élevage des prématurés*. Cours de Pédiatrie Sociale, sous la direction du professeur Robert Debré, Paris, Flammarion, 1949, Tome I, p. 233.

Comme nous sommes loin de cet idéal dans la plupart de nos milieux, où l'on ne semble pas réaliser l'importance de ce principe de base et d'un travail de qualité.

D'autre part, le plus grand nombre de nos incubateurs sont désuets; dans bien des institutions, on en est encore à la couveuse Tarnier, alors qu'il y a actuellement sur le marché des incubateurs très modernes et très perfectionnés, type « Isolette » ou « Armstrong », qui devraient seuls être employés.

Enfin, en ce qui concerne *l'alimentation de ces enfants*, il est bon de souligner avec Babonneix³, que si l'on peut donner à un prématuré de plus de 4 livres, une mixture de lait pasteurisé, d'eau bouillie et de sucre, c'est-à-dire une formule normale, il n'en est pas de même pour le prématuré de moins de 4 livres. Il faut en pareille circonstance prescrire un lait modifié, de préférence de la poudre de lait demi-écrémé et acidifié, associée si possible à du lait de femme.

Rappelons que Marfan⁴, il y a un quart de siècle, prescrivait aux débiles et aux prématurés: 1/3 de lait de femme et 2/3 de babeurre, qui est du lait écrémé et acidifié par fermentation lactique. Cette formule, résultat d'une compréhension des besoins alimentaires et de la capacité digestive des prématurés, est encore celle qui est préconisée par Lelong et Rossier à l'École de Puériculture de la Faculté de médecine de Paris, et par un grand nombre de pédiatres en France et à l'étranger;

une formule analogue est employée par Chute et Snelling à l'hôpital des Enfants Malades de Toronto.

*
* *

Tels sont les principes qui doivent guider le médecin dans les soins à donner à ces enfants. Mais pour en réaliser l'application, il faudrait créer un *centre de prématurés*, où l'on formerait de jeunes pédiatres et des infirmières spécialisées, qui ensuite prendraient la responsabilité de diriger des centres semblables dans différentes régions de la province de Québec et du Canada, et qui feraient école à leur tour.

*
* *

S'il est vrai que, sur le plan technique, on a fait beaucoup de progrès dans l'élevage des prématurés, il n'en est pas de même du point de vue hygiène publique et médecine préventive; on n'a malheureusement pas encore réussi, à date, à diminuer le nombre des naissances avant terme.

Et d'abord quelle est la cause de la prématurité? Il y a longtemps qu'Adolphe Pinard l'a dit et répété sans jamais se lasser, c'est dans la plupart des cas le surmenage de la mère pendant les 3 derniers mois de la grossesse⁵. Il y a lieu de tenir compte également du facteur alimentaire: une diète trop pauvre en calories, non diversifiée, déséquilibrée, peut jouer un rôle non

3. L. Babonneix.— *Les régimes chez l'enfant*. Paris, Masson, édit., 1936, p. 495.

4. A.-B. Marfan.— *Traité de l'allaitement et de l'alimentation des enfants du premier âge*. Paris, Masson, édit., 1930, p. 863.

5. E. Lévy-Solal.— *La Puériculture*. Rapport présenté au Congrès Interallié d'Hygiène Sociale, sous la présidence du professeur A. Pinard. Paris, Editions Leroux, avril 1919, p. 6. — Jean Daric.— *Travail de la femme et maternité*. Cours de Pédiatrie Sociale, Flammarion, 1949, Tome I, p. 397.

moins important⁶. Aussi est-ce dans les familles, dont les revenus ne permettent pas d'observer ces règles d'hygiène de la gestation, de puériculture anténatale, que les naissances prématurées sont les plus nombreuses.

D'où il s'ensuit que le *problème des prématurés, du point de vue prophylactique, est essentiellement un problème médico-social et économique*, comme le soulignait si justement A. Moncrieff (de Londres) au Ve Congrès International de Pédiatrie à New-York⁷.

6. Stewart H. Clifford.— The problem of prematurity. *Obstetric, Pediatric, and Socioeconomic Factors. The Journal of Pediatrics*, 47: 13 (July) 1955.

7. A. Moncrieff.— Communication au Ve Congrès International de Pédiatrie, New-York, juillet 1947.

Que les pédiatres et les infirmières, avec la coopération des administrations hospitalières, fassent largement leur part pour sauver le plus possible de ces enfants, c'est bien.

Mais que nos gouvernants, par une sage législation protégeant davantage les mères canadiennes, réalisent la prévention des naissances avant terme, ce sera mieux encore.

C'est là la véritable solution du problème des prématurés.

A nos pouvoirs publics, après mûre réflexion, de parler et d'agir sans tarder. Il en coûte moins cher à l'Etat d'aider la mère pendant sa grossesse que de soigner un prématuré. Et les résultats sont meilleurs.

Paul LETONDAL, F.R.C.P. (C.)

VARIÉTÉS

SOUVENIRS

ANNÉES D'ÉTUDES MÉDICALES

Léopold MANTHA (Ottawa).

Montréal n'était pas très éloignée d'Ottawa, un peu plus de cent milles. Cela me consolait.

Mon père s'y rendait souvent, par affaires, visiter les magasins de gros. Il y avait aussi les vacances de Noël et de Pâques, et la perspective d'une fin de semaine, passée de temps à autre, au milieu de ma famille.

L'étude de Droit aurait exigé une séparation plus cruelle, et mon séjour dans une ville de mentalité anglaise, Toronto.

C'était entendu. Ma médecine, à Montréal, dans une université française; mon Droit à Toronto, à l'autre bout de la province, dans une Faculté où il ne se disait pas un mot de français. Un médecin pouvait se passer — c'est ce qu'on disait — de la langue de Shakespeare, mais pas un avocat, les plaidoiries dans ma ville, se faisant en anglais.

Alors c'était tout simple: Pierre Lacombe, étudiant en médecine, Université de Montréal, à 3 heures de distance, par train, de sa bonne cité d'Ottawa.

J'étais heureux...

Les choses s'étaient bien arrangées là-bas; une bonne chambre avec pension dans une famille respectable, un couple plutôt âgé, où je serais le seul chambreur, et considéré un peu comme l'enfant de la maison. Pas de filles dans les alentours, et comme disait mon oncle, « ben du trouble de moins pour un garçon de ton âge ».

Il est possible que dans la vie l'occasion fasse le larron; je vous crois, parrain, et je m'en remets à votre expérience.

Si je m'étais écouté, j'aurais déménagé tout le bout de la rue avec moi, à Montréal. J'apportais d'ailleurs dans mes malles, un tas de choses dont je n'avais nullement besoin.

De menus objets, des bibelots, des photographies de ma chambre, de notre demeure, de mon père, de mon oncle, et même de jeunes et charmantes demoiselles à qui j'avais fait de l'œil, dans le passé, sans que ça paraisse, naturellement.

Que de souvenirs des siens, vivants ou morts, hommes ou bêtes, on peut accumuler en quelques années d'existence, et auxquels on se rattache, les jours d'adversité, alors qu'on éprouve le goût de s'attendrir et de verser quelques larmes, afin de se secouer un peu et de poursuivre son bonhomme de chemin, tout comme si rien n'était arrivé!

Ma mère, toujours prévoyante, avait déposé pour moi, dans un petit coffret en bois teint, des aiguilles de couturière, un rouleau de fil blanc, et de la laine noire pouvant servir au reprisage de mes bas ou de mes chemises et, en plus, une carte assortie d'épingles de sûreté pour je ne sais plus quel usage. Prendre soin de mon linge, à mon âge! je n'aurais pas su par quel bout commencer!

De son côté, papa m'avait remis, personnellement, une douzaine de boutons « patentes », dits du vieux garçon, d'un emploi facile, très populaires chez les hommes de chantier, pour tenir leurs bretelles lorsque les boutons ordinaires venaient à sauter.

L'oncle, afin de ne pas être en reste, s'était mis dans la tête de m'acheter une boîte de papier à lettre — non parfumé — et de s'adresser les enveloppes: Alexandre Bouvier, 27, rue d'Eglise, Ottawa, Ontario. Comme ça, je n'aurais aucune excuse de l'oublier.

Quant à moi, je m'étais fait une provision d'encre, de plumes et de crayons, chez Madame Beauchamp, la vendeuse de journaux, articles que j'aurais pu tout aussi bien me procurer à Montréal, histoire sans doute d'apporter

des choses qui me rappelleraient la basse-ville et la rue Dalhousie.

Enfin sonna l'heure de la séparation. On s'affaire autour de moi ; tout le monde se dépêche pour atténuer la réaction du départ, pour s'empêcher de penser. Ce que je me rappelle: « T'oublie rien ? — Prive-toi pas ! — Si tu as besoin, écris ou téléphone. — Fais bien attention à toi. — *Good-bye and good-luck !* »

De la chance, de la *good-luck*, qui l'aurait dit, j'en avais besoin !

Pour moi, c'est toute une autre vie qui commence, je le sens bien, allez ! Etudiant en médecine, puis médecin...

Pour voyager, j'ai pris la ligne du Nord, et le train du matin pour arriver de clarté. Le C.P.R., celui qui passe par Hull, Masson, Thurso, Papineauville et Calumet, où l'on s'arrête pour manger. Ce lait et ces gâteaux des Gares possèdent quelque chose qu'on aime se rappeler plus tard, dans la vie.

Beaucoup de monde à bord, des bons Canadiens tels que vous et moi. On parle français, en famille, comme chez nous, dans le bas de la rue; je me sens à l'aise et pas dépaycé du tout. Ce train est lent, il est plus souvent arrêté qu'en marche. C'est un flâneur, mais je ne suis pas pressé. Je sais bien que tout à l'heure quand je serai seul dans ma chambre... Mais à quoi bon y penser !

Nous aurons du retard, je m'en fiche. Plus rien m'importe; je suis déjà tellement loin de la parenté !

Une belle gare, la Gare du Nord. Tout au bas de la rue Saint-Denis, près du port et du fleuve. A deux pas, un hôtel du même nom — Viger —. On dirait un château du moyen-âge. Je ne m'attarde pas aujourd'hui, mais sois sûre, ô Gare, que je reviendrai !

Ai-je fait le trajet à pied, en tram, ou en voiture de place ? je serais bien en peine de le dire.

J'avais mon violon reposant dans sa boîte sous un bras, et un léger sac de voyage sous l'autre. J'ai marché quelque temps et ensuite ?

je ne sais plus. C'était loin. En haut de la rue Saint-Denis, près de Rachel et de Mont-Royal. Il y avait une côte à monter.

La maîtresse de la maison fut affable et elle me remit les clefs donnant droit d'entrer et de sortir à ma guise. Je la remercie de cette marque de confiance: les clefs d'une maison c'est quelque chose de sacré.

Le soir, par l'entre-bâillement de la porte de ma chambre, j'aperçus des jeunes femmes qui allaient et venaient dans une grande pièce, laquelle aurait pu servir de salon. Elles parlaient robes et manteaux, et s'arrêtaient pour s'observer devant une glace magnifique qui me renvoyait leur image comme au cinéma sur l'écran illuminé. J'habitais chez une couturière. Je me mis alors à jouer quelques airs d'une valse viennoise sur mon violon. Le silence se fit et on lui demanda mon nom.

Plus tard dans la soirée, je suis sorti jeter une lettre à la poste, et puis j'ai erré longtemps à l'aventure. Pour revenir je me perdis en route et m'arrêtai devant une église où l'on adorait Dieu jour et nuit. Reprenant ma course, je mis des minutes qui me parurent des heures à retrouver mon chemin. Je logeais au numéro 2004, 2014 ou 2024? Je ne savais plus. La rue était sombre et tous ces pâtés de maisons se ressemblaient comme les petits d'une même portée: style uniforme mais imposant; pierre de taille grise sans relief; portes et fenêtres d'égales dimensions; escaliers extérieurs droits ou courbes, en fer forgé. Impossible de se reconnaître. Je pensai à mon bout de rue où tout est si facile ! et des larmes me vinrent aux yeux. Je montai des marches; je sonnai des clochettes; j'introduisis ma clef dans des serrures — comme un cambrioleur. Peine perdue. Alors debout sur le trottoir je priai le Ciel et, me croirait-on, le Ciel entendit ma voix. De même qu'à Tobie, Dieu m'envoya son ange — une adorable jeune fille qui, au même moment, apparut toute resplendissante de clarté dans l'embrasement d'une porte... la mienne ! Je montai et la saluai au passage en m'inclinant très bas. Une future mariée, si j'en juge par la robe blanche en tulle perlé

qu'elle essayait tout à l'heure, avec tant de grâce, devant la glace du grand salon.

Il m'est arrivé souvent par la suite, de me reperdre, en songe, le soir, sur la même rue, devant la même porte, pour le seul plaisir de voir passer devant mes yeux clos l'ombre légère de ma belle inconnue !

Le lendemain, il n'était pas tard que je me mettais en marche... à la recherche de l'Université !

Je descendis la rue Saint-Denis tout d'une traite, freinant dans la côte abrupte entre Sherbrooke et Ontario, les mains dans les poches, sifflant un air jeune et entraînant: *Alexander's Rag-Time Band*. Un monsieur qui me précédait et avec qui je faisais route sans m'en rendre compte, se retourna brusquement et me dévisageant de haut en bas, me dit sur un ton qui n'admettait pas de réplique:

— Ecoute donc mon garçon ! Y est-y à vendre ton sifflet ? Si non, ferme ta g... et achale-moi plus avec !

Encore un de ces pauvres hères, pensai-je, qui souffre de resserrement chronique du côlon et pour qui il serait si facile — comme on lit dans les almanachs — d'être régulier et de bonne humeur en prenant les petites pilules du Docteur Chase pour le foie.

« L'Université de Montréal ? la Faculté de Médecine ? vous l'avez sous le nez, mon pauvre ami ! » riposta le brave constable qui, à cette heure matinale, dirigeait la circulation au coin de Saint-Denis et Sainte-Catherine.

Je l'avais sous le nez, ma faculté, et je ne la voyais toujours pas !

On m'avait dit: c'est facile, impossible de se tromper. Une belle et grande bâtisse en pierres, un peu retirée, à gauche en descendant. Entre sans frapper et on te recevra.

Je cherchais des yeux un édifice se détachant des autres, avec un grand terrain autour, comme chez nous à Ottawa, pour la récréation. Une église catholique superbe du côté nord de Sainte-Catherine, un magasin à musique du côté sud, autre chose à l'est et à

l'ouest, mais d'Université, nulle part, pas plus que sur le dos de ma main !

Pour un instant, je crus qu'on se payait ma tête, qui ça « on » ? Je le sais-t-y moi ! Alors éperdu, ne sachant que faire, je m'approchai doucement d'une toute jeune fille:

— Mademoiselle, s'il vous plaît ! l'Université, la Faculté de médecine ?

— Venez, monsieur, par ici...

C'est en compagnie d'une bien jolie personne que je fis mon entrée solennelle à l'Université de Montréal, rue Saint-Denis.

Le lendemain, à neuf heures, dans l'avant-midi, ouverture officielle des cours. Au carrefour Sainte-Catherine-Saint-Denis, beaucoup de gens de tout âge et de toute condition, dans la rue et sur les trottoirs. Une foule anonyme. Du va-et-vient comme dans une fourmilière. Avant de traverser la chaussée, je m'arrête un instant, pour me recueillir et regarder de côté et d'autre. Tramways, chevaux, automobiles ! Mourir écrasé sous les roues d'un camion ? cauchemar de l'oncle Alexandre: mon parrain avait connu, par les journaux, la fin tragique de Pierre Curie... et il se tourmentait.

Aux portes de l'Université, attroupement de jeunes messieurs endimanchés portant canne, béret et rubans, noir et rouge, rouge et vert, grenat et gris, aux couleurs des diverses facultés.

Il sera bientôt l'heure, et personne ne se hâte d'entrer.

L'air est si doux, le vent est bon, le soleil radieux ! Des jeunes filles s'affairent au coin de la rue, et offrent un coup d'œil ravissant. Une robe leur va si bien. Que de fraîcheur, mon Dieu, chez la femme, le matin, que de velouté...

Une voix m'interpelle :

— Hé Pierre !

C'est Noël, un copain, il habite aussi la basse-ville, en haut de la rue, un bloc de chez nous, mon vrai, mon unique chez nous ! Ottawa ! quelle belle ville !

Un défilé s'organise, j'en suis. J'entre en me bousculant un peu. Un couloir, une vaste

salle où il n'y a pas de vrais pupitres, des es-
pèces de sièges avec un seul long bras. Nous
ne sommes qu'une poignée, les autres suivront.
Sur la tribune, un fauteuil, une table, un ta-
bleau noir.

On rit, on cause, on se raconte des histoires,
à voix haute. On salue des vieilles connais-
sances, on se lance des « Hello ! toi, là-bas »,
on se fait des signes de la main. Les nouveaux
se tiennent à l'écart, un peu intimidés par la
présence des anciens. Nous sommes réunis les
deux années, la première et la seconde, pour
le cours d'anatomie.

Il est neuf heures et quart, la salle est
maintenant presque trop pleine. Chacun s'as-
soit où bon lui semble, à la bonne franquette,
sans s'occuper de son voisin.

Près de moi, au bord de la cinquième ran-
gée, non loin de la fenêtre, il y a un jeune
militaire en uniforme qui ne dit rien. Son
regard se perd dans le vague. Nos pensées se
croisent en passant. Nous serons des amis, des
inséparables. Nous avons tout en commun:
un bout de rue, des oncles, des tantes... Un
fauteuil nous sépare. Par la suite, il s'établira
entre nous une sorte de lien ressemblant à
une étroite parenté...

Je suis tiré de ma rêverie par les accents
d'un cantique que chante un chœur improvisé,
à plusieurs voix. Cela me rappelle le collège,
la chapelle, une messe basse, ou l'église de
ma paroisse, un jour de première communion.
Les anciens, ceux de la deuxième, ont entonné
avec force, le front penché, le buste droit, ce
chant d'une étrange beauté:

Le voici l'Agneau si doux,
Le vrai pain des Anges,
Du Ciel il descend pour nous
Adorons le tous...

Puis, des applaudissements en salves, à un
rythme curieux, où au claquement des mains,
1-2-3, 1-2-3, 1. 2. 3, se mêle le bruit des chaises
et des talons ferrés sur le parquet en bois dur
de la salle des cours.

Un ban ! deux bans ! pour le docteur Mi-
gnault, et on recommence, 1-2-3... 1-2-3...

Ça ne finira donc jamais !

Hip ! Hip ! Hourré !
Hip ! Hip ! Hourré !

Il est en or,
Il est en or,
C'est un véritable trésor...

Frère Jacques,
Frère Jacques,
Dormez-vous ?
Dormez-vous ?
Sonnez...

« Mes amis ! mes bons amis ! » et sa voix
se fait suppliante...

Le professeur Mignault pouvait alors avoir
une soixantaine d'années. C'était un homme
pas très grand, mais robuste, élégamment
vêtu, et d'une délicatesse infinie.

Je le vois, debout, au milieu de la tribune,
l'air gêné, un peu timide dans sa façon de
réclamer le silence. Des traits fins, et très
doux. Des yeux candides qu'on aurait dit
baignés de pleurs. Une voix monotone, un
peu traînante, des cheveux épais, soigneux,
frisés comme ceux d'un enfant.

« Messieurs, je vous en prie... »

Alors des chut ! chut ! se firent entendre
et il put parler.

« Depuis 10 ans que j'enseigne l'anatomie,
chaque année, jour par jour, je fais appel à
vos bons sentiments. Je n'ai pas d'objection,
vous le savez, à vos chants, mais... l'Agneau
si Doux, un cantique de notre Mère la Sainte-
Eglise... à moi... »

Il se faisait petit et très humble il ne se
sentait pas digne d'être comparé à l'Agneau
mystique... Il protestait toujours, mais fai-
blement, du geste. Puis il se fâcha: comme
il était doux, cet homme, en sa colère !

On lui accorda un ban, 1-2-3, 1-2-3, et on
se remit à chanter en chœur: Le voici l'A-
gneau..., le vrai pain des Anges !

Nous étions en verve, faut-il croire, ce fa-
meux matin de septembre. Le maître qui vint
ensuite avait à peine ouvert la bouche pour
nous annoncer le titre de son cours, la phy-
siologie, que les mêmes voix, celles des aînés,

reprirent d'un commun accord, en claquant des mains et en tapant des pieds:

C'est la phy-phy-phy-
C'est la sio-sio-sio
C'est la lo-lo-lo
C'est la gie-gie-gie
C'est la phy
C'est la sio
C'est la lo
C'est la gie
C'est la physiologie !
A-a-men !

De ces deux heures de cours, voilà ce que j'ai retenu, sans aucun effort.

Pour la première fois de ma vie: une page blanche dans mon cahier de notes.

Comme j'ai hâte d'arriver à ma chambre ! Chaque jour c'est un plaisir nouveau ! Le courrier, des nouvelles de chez-nous, apprendre que tout va bien, là-bas, le père, le parrain et les autres. Mettre un peu d'ordre dans son chez soi, s'asseoir, et rêver...

Aujourd'hui, il y a l'étude. On commence pour de bon. Hier, j'ai amené de la visite, qui ne me quittera plus. Une espèce de compagne... je l'ai déposée là, bien en vue, près de la fenêtre, sous un rayon de soleil... C'est Ana ! Vous connaissez ? Ana, Ana-To ? Ana-Tomie !

Mon premier gros bouquin: Poirier-Charpy-Cunéo — *Abrégé d'Anatomie*, en trois volumes, Grand in-8°. Un colosse. Deux mille pages: les os, les muscles, les veines et les artères, le tube digestif et les appareils, circulatoire, respiratoire, et le reste.

Des beaux livres tout neufs, fraîchement sortis des presses de chez Masson et Cie., éditeurs, Paris (VIe), France ! Comme ils sont beaux et sentent bon, et si propres ! Je n'aime pas les livres de « seconde main », ceux qui ont déjà servi, ils semblent toujours garder quelque chose de leur ancien propriétaire. Je veux être le premier à en découper les pages, à les dévorer des yeux, à humer l'odeur forte qui s'en dégage, à saisir ce bruit particulier des feuilles qui se détendent... L'un après

l'autre, les trois volumes sont revêtus de ma signature: « Pierre Lacombe, étudiant en médecine, première année ». Ils sont maintenant ma propriété, bien à moi, ils m'appartiennent pour toujours !

Je vous demande humblement pardon, Seigneur, si tantôt, au milieu de ma course, je me suis arrêté en votre temple, pour me reposer un peu, les lèvres closes, n'en pouvant plus ! Ils étaient si lourds de vous, ces livres, lourds de votre pensée, de votre œuvre: l'homme que vous avez créé à votre image et à votre ressemblance...

Chaque matin à Sainte-Catherine et Ontario, sur le coin, une vieille dame me tend un journal, *Le Canada*, que j'achète pour quelques sous. C'est une habitude que je garderai tout au long de mon existence et que j'adore...

Je lis en marchant, ce qui n'est pas si bien, et pendant les cours, ce qui n'est pas bien du tout.

La guerre ! la guerre ! on ne parle que d'elle dans les journaux... les Allemands sont en déroute... Comme dirait mon oncle: c'est le commencement de la fin.

Octobre. — Je n'écoute pas en classe, je suis distrait et lointain. Le temps me paraît long. Cette année 1918, comment finira-t-elle ? Dieu seul le sait !

J'étudie pourtant, mais isolé dans ma chambre le soir tard, quand il n'y a plus de bruit dans la pièce voisine... L'anatomie, la base de la médecine, prétend le professeur. Des formes, des contours, des tranches, des coupes, des schémas... je n'y comprends rien. Je n'apprendrai jamais. Du bleu, du noir, du rouge... des lignes. Des figures de ceux qui ont été vivants et qui sont à présent des morts. Des photographies, des reproductions en couleur... L'homme dans toute sa splendeur, malgré la chute.

L'anatomie ne s'apprend pas dans les livres, m'a-t-on dit, pas plus que dans les salles où il y a des bancs, des pupitres, du soleil, de la lumière, de l'air pur...

Je sors, vers minuit, lorsque les rues sont faiblement éclairées, que les vitrines des ma-

gasins sont désertes, que les passants se font rares, que les femmes ont une escorte. Chez les Pères, rue Mont-Royal, on veille, on récite des prières en commun, par groupes à toute heure. J'y ai des amis anonymes qui s'étonneraient si un soir je ne venais pas.

Je hurle avec les autres: « Pas de cours ! Pas de cours ! »

Le docteur X est en retard. L'automne est doux, cet automne de 1918, qui a vu l'Armistice. Les fenêtres sont grandes ouvertes, des bruits, des sons, des voix nous arrivent du dehors, telles le chant des Sirènes — ces voix enchanteresses qui séduisaient les marins, les entraînant hors de leur route vers les rochers...

Il m'est arrivé trop souvent, hélas, de filer en douce. Pas de cours ! Pas de cours ! Moi un élève modèle, quelle honte pour ma famille, mon bout de rue ! Et l'appariteur chargé des présences ? Malade, le pauvre vieux, très malade, et sa vue baisse — chanceux que nous sommes, malgré « nos malheurs » !

Vous l'entendez cette musique de jazz ? et moi donc ! Chez Archambault, tout près, on joue aussi de la chansonnette française, sur disques, à l'intention des passants: « La Madelon », « Il est parti mon soldat », « It is a long way to Tipperary, it is a long way to go » ! Des filles jeunes, des brunes, des blondes, accordent le pas. Comme elles sont désirables, les jolies ! Au coin de la rue, sur le trottoir, il y a un tas de gens qui attendent, je ne sais quoi. J'attends avec eux. La police s'amène et grogne: « Allez, les amis, circulez, plus vite que ça. » J'obéis et je circule...

Chez Geracimo, dans la ruelle, en dessous de nos fenêtres, on bouffe, on mange, on ripaille. Pour quelques sous, des *toasts and beans*, des frites, et même du ragoût de pattes de cochon. Tout à côté, on coiffe les dames, on les parfume, et plus en arrière, la cuisine d'une pâtisserie à la mode, où ça sent la graisse, les confitures et le croissant...

Tiens ! un grand mariage, en la chapelle Notre-Dame-de-Lourdes, à deux pas de l'Université de Montréal. Des belles autos avec chauffeur en livrée. Les accords de l'orgue,

du confetti bleu blanc rouge — Vive la France ! — le grand tapis jusque dans la rue, un voile, une espèce de couronne, un garçon en jaquette, aux yeux caille, des invités d'honneur... ce n'est pas pour nous qui avons encore 6 ans d'étude avant d'obtenir nos grades !

En face, du monde en noir qui sortent de l'église Saint-Jacques : un enterrement de première classe, des fleurs, des couronnes, des croix enrubannées, des hommes minces, nutête, gantés, qui me rappellent les oncles...

Malgré moi je détourne les yeux, ce spectacle n'a rien de réjouissant. J'aime mieux les porter vers la vitrine d'un magasin de lingerie pour dames et demoiselles, où les couleurs sont attrayantes et plus gaies. A l'affiche du petit cinéma « Le Passe-Temps », une comédie d'Harold Lloyd, l'acteur américain qui porte des lunettes sans verres, s'accroche les doigts au rebord des fenêtres et se contorsionne dans le vide. L'Italienne me fait des signes, celle qui pour 5 cents tire l'horoscope des étudiants, avec le concours d'une perruche du Mexique: Pierre Lacombe, mon garçon, tu épouseras une veuve sans le sou, laquelle en héritage te léguera un mauvais souvenir et les enfants de son premier époux...

Un vacarme d'enfer, plus moyen de s'entendre parler: les criards des camions, la cloche des « petits chars électriques » les jurons de messieurs les cochers de fiacre, la voix pointue des vendeurs de journaux. — *Le Devoir*, *La Presse*, *La Patrie*, *Le Coucou*. J'achète celui-là, une feuille humoristique, affaire de m'amuser un peu aux dépens de la force constabulaire, du Conseil de Ville, de la compagnie des tramways de Montréal, et qui penserait ? des étudiants en médecine... ces voleurs de cadavre, ces détrousseurs de cimetièrre... oh ! les vilains garnements.

Chez Flamondon, le tavernier, notre quatrième voisin, on boit de la bière en *draft* pour tuer le temps, attablés par groupes de deux ou de quatre, un crachoir et du brande scie à ses pieds. D'un certain lieu, en arrière,

nous arrivent des relents d'ammoniaque, de naphthaline, de fond de tonne et de mégot.

J'ai besoin d'air, je marche, vers l'ouest, en direction de la rue Saint-Laurent. Il est onze heures du matin. Ici, un cireur de bottes ambulant; là, un vendeur de *peanuts* chaudes; plus loin, Toné, l'enjoleur, qui joue des airs tristes sur son orgue de Barbarie, offrant en spectacle un petit singe en culotte qui croque ses poux en attendant la monnaie. Arpentant le trottoir, une fille, je sens qu'elle me frôle

au passage, ses yeux, sa démarche, ont quelque chose d'engageant, je m'arrête et me retourne, elle se perd dans la foule mouvante, je me ravise et poursuis mon chemin...

Comme c'est long l'étude de la médecine... Fuir? laisser tout derrière moi, m'en aller très loin... une femme...

Lequel des oncles, déjà, qui m'a dit: « je compte sur toi pour m'empêcher de mourir, Pierre... »

HYGIÈNE ET MÉDECINE SOCIALE

PROBLÈMES MÉDICO-SOCIAUX ACTUELS EN TUBERCULOSE¹

Gérard MICHAUD,

Surintendant médical du Sanatorium Saint-Michel de Roberval.

Nous ne pouvons parler des problèmes médico sociaux en tuberculose aujourd'hui sans évoquer ceux d'hier.

Cette comparaison à larges traits permettra de souligner les ressemblances et les contrastes de situations différentes, dans leurs données, mais qui nous ramènent étrangement aux mêmes problèmes présentés sous un autre angle.

Il y a 20 ans, que cherchions-nous par notre travail? Quels buts nous proposions-nous d'atteindre?

Nous préconisions le traitement précoce.

Pour y arriver, nous avons créé des cliniques ambulantes, puis des cliniques fixes de dépistage et, finalement, du dépistage en masse, dans l'industrie, à la ville, et à la campagne.

Corollaire nécessaire, les lits de sanatorium furent augmentés jusqu'à atteindre le nombre requis recommandé par les connaisseurs.

Suivait l'hospitalisation. Ses fins: arrêter la contagion par l'isolement, guérir le malade si possible.

Ici, surgissaient les difficultés.

Cas de début ou cas plus avancé avaient le même plaidoyer: impossibilité de quitter les affaires ou le travail, la famille devant vivre.

A la maison, on avait besoin de l'autorité du père, et de l'omniprésence de la mère.

On craignait bien plus de mourir d'ennui que de tuberculose.

Le traitement était trop long.

Les résultats en étaient trop incertains. Ou on refusait carrément de se traiter, ou

encore, on essaierait à la maison; si ça n'allait pas mieux, bien, on reviendrait.

Les aggravations éventuelles réglèrent toujours le cas, mais au désavantage de tous. L'entourage était contaminé, le malade avait le plus souvent perdu ses chances de guérison.

Il fallait compter avec ceux qui commençaient la besogne, pour l'abandonner au moment le plus inopportun, et qui se mettaient à faire la navette entre le Sanatorium et le milieu familial.

Pour obvier à tout cela, nous n'avions qu'un moyen, la persuasion, l'éducation.

Aujourd'hui qu'y a-t-il de changé?

Bien peu de choses... et beaucoup.

Le malade n'a pas changé.

Pendant vingt ans, par tous les moyens d'expression, nous avons répété: la tuberculose trouvée et soignée convenablement est guérissable.

Il y avait encore trop de nos gens qui étaient avides d'arriver à la réussite par des moyens magiques!

Après avoir essayé les cures à l'ail, l'huile de foie de morue et les œufs noyés de cognac, les emplâtres électriques, que sais-je encore, le malade avait recours au miracle et, en désespoir de cause, au médecin.

En face des mêmes problèmes, aujourd'hui, son miracle, le malade l'a trouvé avec les antibiotiques, et il entend en disposer, lui-même!

Le tempo de la vie a augmenté. Là où on ne pouvait disposer de deux ou trois ans, on ne veut même plus aujourd'hui consentir 8 à 12 mois de réclusion: les affaires ne le permettent pas, la vie sentimentale non plus, ni la vie familiale.

1. Communication au Quatrième Cours de Perfectionnement en Tuberculose et Maladies du thorax, mai 1955.

La loi du moindre effort prévaut partout et nos malades veulent des solutions courtes et faciles.

N'a-t-on pas lu qu'il y avait maintenant des remèdes contre la tuberculose, que la mortalité était diminuée de façon extraordinaire.

Il n'y a qu'à prendre des pilules, des piqûres, et le tour est joué.

Voilà que tous ces renseignements, donnés dans le but d'inciter le malade à se faire soigner, sont en voie de se retourner contre lui, par l'application erronée qu'on en fait.

Tous les jours, et ça n'est pas une vue de l'esprit, nous nous entendons répéter avec une pointe d'interrogation: la tuberculose ça n'est pas si grave que ça maintenant? La tuberculose, ça n'existe plus aujourd'hui?

Dans notre région, ces idées ont cours, en dépit du fait que nous avons multiplié les conférences, les renseignements, auprès des clubs, des instituteurs, des maires des municipalités et du public.

Après des craintes irraisonnées, nous passons à la confiance téméraire.

On nous dira: en premier lieu, c'est que l'éducation n'était pas assez poussée. J'en conviens, en admettant qu'en cela notre région représente la bonne moyenne des centres ruraux de notre province où les conditions sont comparables.

Aujourd'hui plus que jamais, tout en utilisant tous les moyens dont nous disposons: vaccination par le B.C.G. recherches par cutiréaction, dépistage radiographique, hospitalisation, il faut de l'éducation intensive, continue, et cela va de soi appropriée au milieu.

Cette éducation doit être faite auprès des confrères médecins d'abord.

Il faut leur rappeler avec quelle rapidité surprenante la streptomycine, par exemple, amène la disparition des bacilles dans les expectorations, et les difficultés qui s'en suivent lorsqu'un diagnostic étiologique n'a pas été fait dès le début des manifestations pulmonaires.

Le praticien doit savoir que pour plusieurs mois, le repos associé à la médication est né-

cessaire, s'il veut obtenir des résultats durables.

Il doit en établissant un traitement, pouvoir dire à son malade les résultats qu'il veut obtenir et en combien de temps il croit pouvoir y arriver.

Cela fait, il lui faut la coopération entière de son malade, qui n'est pas guéri à la disparition de ses symptômes subjectifs.

Il faut, de plus, contrôler régulièrement les expectorations, les progrès obtenus par des radiographies répétées, cela des mois durant.

Il lui faut assurer l'entourage immédiat contre la contamination, pendant des périodes variant avec chaque cas.

Si le praticien ne peut donner ce genre de service et assurer ce minimum de garanties, il doit s'abstenir de traiter un ou des tuberculeux à la maison, ou, assumer l'entière responsabilité du tort qu'il peut faire à son malade et à ceux qui l'entourent.

Le public également doit être renseigné sur les aspects nouveaux de la tuberculose, ses réussites et ses déboires.

Se traiter vite et bien, en vue du retour éventuel et relativement prochain au travail. Un an suffit en général, excepté s'il faut recourir à la chirurgie pour compléter une guérison.

Il reste les dangers et complications du traitement différé par négligence; il reste aussi l'éducation du malade en Sanatorium.

Les grandes poussées toxi-infectieuses de la maladie sont inconnues aujourd'hui.

Après quelques jours de traitement médicamenteux et de repos, les symptômes subjectifs et une bonne partie des symptômes objectifs sont disparus.

Avec eux sont disparus les grands enseignements de prudence, appris si chèrement.

Avec eux sont disparus les signes avertisseurs qui souvent pouvaient guider des malades intelligents, avertis par l'expérience.

La nécessité est là pour nous d'enseigner ces choses, tant que nous ne serons pas plus certains de ce que l'avenir tient en réserve pour nos succès d'aujourd'hui.

Urgence de bien éduquer, pour que toute une catégorie de malades ne jettent pas le manche après la cognée, avant d'avoir atteint une guérison suffisante, impatients et découragés qu'ils sont de constater qu'ils doivent être à la besogne plus longtemps que d'autres.

De cette énumération de tête de chapitres, je dirais, nous pouvons déjà tirer quelques déductions.

D'abord, la tuberculose épidémique, telle que nous l'avons connue est en voie de disparaître.

Fini le temps où nous pouvions en milieu rural retrouver les contacts dans une proportion de 85 à 90%.

La tuberculose va devenir une maladie sporadique que nous trouverons par îlots: les uns prévisibles, d'autres fortuits.

Quelques causes contribueront à cela: d'une part les malades insuffisamment stabilisés, quittant le Sanatorium définitivement, contre avis médical, ou pour de longues absences irrégulières dans leur milieu; d'autre part, les

cas insuffisamment traités ou mal traités à domicile.

Les postulats que nous avons formulés il y a quelques instants et qui sont de stricte nécessité, nous disent l'impossibilité devant laquelle le praticien va se trouver de mener un traitement à bien, sans qu'il y ait de sa faute.

Troisièmement: le groupe de ceux que l'éducation et la persuasion ne peuvent atteindre, qui ont été chantés par le prophète: *Aures habent et non audient*.

Finalement les malades venant de contacts, avec des îlots qui nous seront inconnus, dus aux migrations au sein d'une population qui se déplace, suivant la nécessité du travail ou du développement économique.

Pour nous travailleurs en tuberculose, nous entrevoyons déjà le corollaire; la partie la plus ardue reste à faire.

Il faudra une intégration encore plus grande du travail entre le Sanatorium, la clinique, le service social et les bureaux de réhabilitation, un "follow up" de plus en plus minutieux des cas connus.

MÉDECINE ET CHIRURGIE PRATIQUES

NOTES SUR L'EMPLOI DU SUPEUDOL EN CHIRURGIE

Jean-Thomas MICHAUD, F.R.C.S. (C.),
Hôtel-Dieu de Québec.

Les premiers jours suivant une opération posent toujours un point d'interrogation pour le médecin et pour le patient. Le médecin sait la possibilité de complications multiples et, même s'il ne les redoute pas, doit être prêt à les reconnaître et à les traiter.

Le patient, ne s'embarrassant pas de spéculations savantes ni d'hypothèses physiologiques, est tout de même confronté par une situation tout à fait nouvelle. Ses apports se font par des voies pour lui anormales, alors que ses émonctoires sont au ralenti ou même physiologiquement paralysés. Mais son principal problème reste celui de la douleur.

C'est ce problème de la douleur, ancien, mais toujours nouveau pour celui devant qui il se pose et que chaque geste chirurgical renouvelle qui nous a intéressé de façon particulière et qui a inspiré ces quelques notes.

Contre la douleur, de nombreux médicaments sont employés, chacun avec ses avantages et ses inconvénients. En causant avec un de nos confrères d'une autre ville, nous avons pris connaissance d'un médicament qu'il employait de routine depuis quelques mois, l'eudol, utilisé sous forme de suppositoires ou supeudol¹, et dont il était enchanté. Intéressé, nous avons consulté la littérature pharmaceutique sur le sujet. L'éloge qu'on en faisait nous a laissé un peu sceptique, mais nous avons voulu tout de même en contrôler les affirmations qui nous semblaient pour le moins osées.

Une quantité suffisante de ce produit ayant été gracieusement mise à notre disposition², nous avons pu l'utiliser et comparer ses effets

1. Marque Egger (Canada) des suppositoires de chlorhydrate de dihydrooxycodéinone.

2. Par les Laboratoires Jean Olive.

cliniques avec ceux des narcotiques usuels. Les cas rapportés ont été choisis au hasard, avec surtout l'idée d'une diversité aussi représentative que possible.

A moins de mention contraire, les patients ont reçu, immédiatement après l'opération et tant que les douleurs se sont manifestées (deux ou trois jours), un suppositoire supeudol aux huit heures, sans autre médication sédative ou analgésique associée. Voici la liste des cas ainsi traités:

hernie inguinale:	5,
hernie diaphragmatique:	1,
colectomie totale:	1,
éventration:	2,
corps étranger profond:	1,
hémorroïdectomie:	2,
thyroïdectomie:	1,
appendicectomie:	7,
péritonite:	2,
cholécystectomie:	4,
biopsie:	1,
kyste branchial:	1,
mastectomie:	3,
infection de la main:	2,
cancer de la langue:	2,
radium:	1,
occlusion intestinale:	1,
métastases généralisées:	1,
exploration du cholédoque:	2.

Les suites opératoires nous ont suggéré les commentaires suivants. Sur la douleur, ce médicament nous a paru excellent dans tous les cas, sauf un. Les malades ont pu se lever plus rapidement, ne sentant pratiquement plus de douleur, et leur convalescence a pu être hâtée d'autant. Le cas qui a été le moins

soulagé est celui d'une femme porteuse de colite ulcéreuse qui avait d'immenses plaies cutanées à la suite d'une iléostomie. Il faut ajouter qu'elle était depuis longtemps obligée de recevoir des calmants et qu'elle était de plus porteuse d'une fistule recto-vaginale qui a pu diminuer l'absorption rectale du médicament.

Nous avons eu l'impression que le retour au fonctionnement intestinal normal était un peu plus lent. Par contre, deux cas de péritonite généralisée ont repris un fonctionnement normal plus tôt que d'habitude. Nous croyons que l'emploi buccal de laxatif doux combat efficacement cet inconvénient, s'il est réel.

Ce médicament a un effet remarquable sur la toux. Des tousseurs chroniques n'ont pratiquement pas souffert de cet inconvénient dans les suites opératoires. Cet effet présente un danger pour les complications pulmonaires, mais des exercices respiratoires peuvent parer à cette possibilité.

Des recherches de laboratoire ont montré que l'action émétique de l'eudol n'est que le quart de celle de la morphine. Nos patients n'ont jamais présenté de nausée, comme il arrive fréquemment avec d'autres produits.

L'eudol serait également un spasmolytique très puissant. Le docteur Louis Coulonval qui l'a utilisé quelques fois en urologie, nous a confirmé cette assertion.

Enfin, en plus d'éliminer la répétition toujours ennuyeuse des injections, l'eudol présente l'immense avantage de ne pas provoquer d'euphorie et de diminuer le danger de toxicomanie, si on doit faire usage de calmant pendant un temps assez long.

En conclusion, nous sommes assurés des avantages réels de cette médication dans les suites opératoires. Si sa grande indication est la douleur, elle présente un aspect intéressant dans les cas de toux rebelle et dans les cas où un spasme entre en jeu.

Son emploi sera certainement apprécié par les hospitalières et les infirmières qui ont charge des opérés, mais surtout, les patients eux-mêmes nous en sauront gré.

Résumé

Quarante cas opératoires variés sont rapportés qui ont bénéficié de l'emploi du supeudol. Ce médicament a un effet marqué contre la douleur, contre la toux et contre les spasmes. Ses effets émétiques sont à peu près nuls et, ne provoquant pas d'euphorie, il ne donne à peu près pas d'accoutumance.

RECHERCHES ET DÉCOUVERTES MÉDICALES

Des essais, en masse indiquent un taux d'efficacité de 60 - 90% pour le vaccin de Salk.

Mise au point du diagnostic et du traitement du diabète bronzé.

Confirmation de la valeur du traitement fluoré dans la prophylaxie des caries.

Le zona réagit à la Gamma globuline.

* * *

Parmi les progrès significatifs rapportés en médecine par les savants des Etats-Unis d'Amérique pendant le mois d'avril figure, d'abord et avant tout, la première publication communiquant les résultats des essais du vaccin de Salk.

Selon le docteur Thomas Francis Jr., directeur du Centre de Recherches du Vaccin de la Poliomyélite, Université du Michigan, les essais cliniques suggèrent que le vaccin de Salk est « hautement efficace contre la maladie causée par tous les types du virus » (1).

En même temps, des autorités mondiales mettent en garde contre un optimisme prématuré dans l'évaluation du vaccin de Salk. Elles font remarquer que des questions telles que la durée de l'immunité, la sensibilisation potentielle à l'égard des tissus du singe, et les avantages de l'emploi de virus inactivés par le formol sur les souches avirulentes n'ont pas été complètement résolues.

Les essais américains englobèrent plus de 1,800,000 enfants. Dans 127 zones d'expérimentation étudiées, on administra le vaccin à 221,998 enfants sur une population de 1,080,680 enfants. Dans 84 zones d'expérimentation de contrôle, 200,745 enfants sur 749,236 furent vaccinés, tandis que l'on administra un remède factice à 201,229 enfants.

D'après le rapport: « Si l'on se base sur les résultats obtenus dans les zones d'expérimentation observées, le vaccin pourrait être considéré comme ayant une efficacité de 60 à 80

pour cent contre la forme paralytique de la poliomyélite, de 60 pour cent contre la poliomyélite du Type I, et de 70 à 80 pour cent contre la maladie causée par les Types II et III. Toutefois, on donne plutôt créance aux résultats obtenus dans les zones d'expérimentation où un remède factice fut employé et où les populations étudiées furent strictement contrôlées et presque identiques.

« Se rapportant à tels essais, on peut suggérer que la vaccination contre la forme paralytique de la poliomyélite fut efficace dans 80 à 90 pour cent des cas; qu'elle fut efficace dans 60 à 70 pour cent des cas contre la maladie causée par le virus du Type I, et dans 90 pour cent ou plus contre celle relevant de virus des Types II et III. »

Sur le nombre total de plus de 1,800,000 enfants étudiés, il y eut 863 cas de poliomyélite, 113 frappant les enfants vaccinés, dont 71 furent dans une certaine mesure paralysés. Parmi les enfants non vaccinés, il y eut 750 cas, dont 445 furent paralysés. Quinze enfants non vaccinés moururent, tandis que dans le groupe vacciné l'on n'enregistra qu'un seul décès.

On administra le vaccin en trois inoculations d'un centimètre cube chacune. Les deux premières furent administrées à une semaine d'intervalle, tandis que la troisième, ou injection de rappel, fut pratiquée un mois plus tard. A présent, les travaux ultérieurs du docteur Salk indiquent que l'on devrait pratiquer l'injection de rappel sept mois après les deux premières injections.

* * *

A base d'un examen de la littérature médicale ainsi que des observations portant sur 46 cas de diabète bronzé, le docteur Martin S. Kleckner Jr. et ses collaborateurs ont établi

une nouvelle méthode de classification pour cette maladie, fournissant des données sur son étiologie, son diagnostic différentiel et son traitement (2).

Les chercheurs notent « qu'il existe trois types d'hémochromatose, à savoir, l'hémochromatose primaire, l'hémochromatose héréditaire et familiale, et l'hémochromatose associée à une anémie chronique rebelle ».

Du point de vue de l'étiologie, les chercheurs ont montré d'une manière concluante que la résorption excessive de fer constitue un facteur pathogène majeur dans le développement de l'hémochromatose. L'organisme peut emmagasiner jusqu'à 58 g. de fer, alors que la réserve normale est de 4 g. environ. D'autres études ont clairement démontré que la dénutrition ne représente pas un facteur causal.

Bien que le diagnostic de tous les types de diabète bronzé soit habituellement posé d'après les caractères cliniques, les auteurs sont d'avis que « la confirmation du diagnostic doit être établie par la ponction-biopsie du foie ».

L'hémochromatose primaire est caractérisée par le développement, dans la cinquantaine ou la soixantaine et d'une manière prédominante, chez les hommes, de symptômes et de signes d'une cirrhose du foie, d'un diabète sucré et d'une pigmentation cutanée. La survie est d'environ quatre ans, la morte étant le plus souvent due à une insuffisance hépatique ou à une insuffisance cardiaque. « Quand, dans une famille, on relève de pareils antécédents cliniques ou pathologiques, écrit l'auteur, on peut poser le diagnostic d'hémochromatose héréditaire et familiale. »

L'hémochromatose associée à une anémie chronique rebelle est caractérisée par son apparition chez les jeunes adultes dont les cas avaient justifié le diagnostic d'anémie. Les femmes peuvent en être fréquemment atteintes. La survie est d'environ cinq ans, la mort étant le plus souvent due à une insuffisance cardiaque.

Le traitement de l'hémochromatose primaire et de l'hémochromatose héréditaire et fami-

liale comporte des saignées massives et répétées (1000 ml. de sang chaque semaine), la correction du diabète sucré, et la thérapeutique diététique de la cirrhose. Le régime recommandé est de 3 000 à 3 500 calories et renferme de fortes quantités de protéines, d'hydrates de carbone et de vitamines. L'hémochromatose avec anémie chronique rebelle est traitée de manière presque identique, ne différant que par l'inclusion de multiples transfusions de sang et l'omission des saignées.

Dans le traitement de l'hémochromatose, on employa, sans grand succès, un agent de chélation qui donne avec les ions des métaux lourds un composé hydrosoluble et entraîne une décharge urinaire de fer. Toutefois, on étudie, en ce moment, de nouveaux agents de chélation qui promettent d'être plus efficaces.

* * *

Selon un rapport préliminaire où le docteur David B. Ast, directeur du Bureau de l'Hygiène Dentaire de l'Etat de New-York, communique les résultats de huit années d'études du traitement fluoré, la carie dentaire chez les enfants fut réduite de 60 pour cent en moyenne, et de jusqu'à 75 pour cent dans certains cas (3).

L'étude portait sur deux villes voisines, ayant chacune une population de 30,000 environ. Les enfants d'une ville servirent de témoins. On ajouta du fluor dans les réservoirs d'eau de l'autre ville, la proportion étant d'une part de fluor par 1,000,000 de parts d'eau. L'admixtion du fluor fut instituée en 1945.

Les enfants qui étaient âgés de 10 ans en 1953 accusaient 51 pour cent moins de caries que les sujets témoins. Les enfants de 6 ans accusaient 75 pour cent de moins, alors que pour les enfants de sept ans l'écart fut compté à 68 pour cent.

Quant à d'éventuels effets fâcheux du fluor, un fonctionnaire officiel déclara que « tous les rapports à ce jour confirment les constatations précédentes, corroborant que l'eau fluorée n'exerce chez les enfants aucune action démontrable sur la croissance ou sur l'état

général, à l'exception de ses effets salutaires avérés en matière de diminution des caries dentaires ».

Bien que l'adjonction de fluor à l'eau ait été adoptée par plus de 1,000 villes américaines, embrassant une population totale de 20 millions, cette mesure demeure un sujet de débats. Ses adversaires soutiennent que les fluorures sont un poison, et que l'effet de l'eau fluorée sur l'organisme humain n'a pas été évalué assez longtemps; ils affirment que, admettant même que les fluorures soient inoffensifs pour les enfants, ils sont dangereux pour les adultes, en particulier pour les sujets âgés et les malades chroniques.

* * *

Rapportant les résultats obtenus dans six cas de zona traités par la gamma globuline en injections intramusculaires, le docteur I. Irving Weintraub a déclaré qu'un « soulagement spectaculaire de la douleur se produisit dans l'espace de 24 heures » dans quatre cas, et que dans cinq cas la guérison complète des lésions cutanées fut obtenue dans l'espace d'une à trois semaines (4).

Les malades, dont l'âge variait entre 20 et 60 ans, étaient également répartis entre

les deux sexes. Les manifestations générales, les douleurs radiculaires et les lésions cutanées du zona étaient présentes chez tous les malades, à l'exception d'un seul qui souffrait de névralgie post-zostérienne typique mais sans éruption. Ce malade faillit de réagir à la gamma globuline.

Tous les malades à l'exception d'un seul reçurent 10 cc. au début. Le traitement ultérieur consista en doses de 5 cc. un jour sur deux, jusqu'à disparition des douleurs et début de la régression des vésicules. Il n'y eut aucune évolution ultérieure des lésions cutanées et le halo inflammatoire cernant les vésicules disparut après la première injection.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Rapport du Directeur du Centre de Recherches sur la Poliomyélite, Université du Michigan, Ann Arbor, 12 avril 1955.
2. M. S. KLECKNER, Jr. et coll.: Clinical Features, Pathology and Therapy of Hemochromatosis. *J. of the Amer. Med. Ass.*, **157**: 1471 (23 avril) 1955.
3. Rapport du Bureau de l'Hygiène Dentaire de l'Etat de New-York, Newburgh 22 avril 1955.
4. I. I. WEINTRAUB: Treatment of Herpes Zoster with Gamma Globulin. *J. A. M. A.*, **157**: 1611 (30 avril) 1955.

ANALYSES

Dans le but d'uniformiser les indications bibliographiques qui accompagnent les analyses, afin de les rendre plus complètes et utilisables, on est prié de les inscrire dans l'ordre suivant adopté par le « Quarterly Cumulative Index Medicus » : nom de l'auteur, titre de l'article, nom du périodique, le volume, la page, le mois (le jour du mois si le périodique est hebdomadaire), l'année. Exemple: J. Beerens. — Tuberculose et démence précoce. « Ann. Med. Psychol. », 94: 1 (juin) 1938.

MEDECINE

E. MAY et R. HEYBLON: **Traitement de l'hypertension artérielle par les extraits de racines de Rauwolfia Serpentina.** "Semaine des Hôp. de Paris", 27: 1531 (2 mai) 1955.

Les auteurs étudient l'évolution du traitement de l'hypertension artérielle chez 72 malades, dont 19 hommes et 53 femmes. Cette hypertension est d'origine essentielle, indépendante de toute atteinte rénale ou endocrinienne. Comme ces malades ne souffrent pas de décompensation cardiaque, ils peuvent mener une vie pratiquement normale.

Cette évolution est étudiée à trois points de vue:

1. Evolution de la tension humérale: bons résultats dans près de 65 pour cent des cas et ils sont assez durables.
2. Evolution des signes oculaires. Bons résultats chez 37 des 44 malades.
3. Evolution des signes cardiaques. Comme ces malades ne sont pas en décompensation cardiaque, il est très difficile d'apprécier les effets de cette médication.

Les extraits de racines de Rauwolfia Serpentina sont dépresseurs du système nerveux central. Ils causent une sédation forte durable qui peut aller jusqu'à la somnolence. Pour ce travail qui rapporte les résultats obtenus durant les deux dernières années, les auteurs ont employé des comprimés dosés à 2 milligrammes d'alcaloïdes totaux, 3 à 8 comprimés par jour. Le médicament ne s'est jamais montré toxique. De fortes doses n'ont pas

donné de meilleurs résultats. Il y a parfois un petit syndrome de lassitude. Il y a aussi assez souvent congestion nasale, bouffées de chaleur, prurit. Mais tous ces incon vénients cèdent vite en diminuant la dose et, la plupart du temps, ces malaises cessent si le malade persévère.

Il est évident que cette médication influence favorablement les grandes hypertensions essentielles. C'est un grand pas dans la bonne voie.

Paul-René ARCHAMBAULT.

K. N. V. PALMER: **Le rôle que joue le fait de fumer dans la bronchite.** (*The Role of smoking in Bronchitis.*) "British Med. J.", 4877: 1473 (26 juin) 1954.

Chez un groupe de 422 hommes, 310 sont des fumeurs, 112 des non fumeurs.

Parmi les fumeurs, 53 pour cent ont une histoire de bronchite, 32 pour cent présentent des signes cliniques de bronchite et 17 pour cent donnent une image radiologique de bronchite. Par ailleurs, chez les non fumeurs, 30 pour cent présentent une histoire de bronchite, 17 pour cent des signes cliniques de bronchite et 6 pour cent des signes radiologiques de bronchite. Aussi constate-t-on une augmentation de bronchite chez ceux qui fument le plus. En conséquence, les bronchitiques devraient être encouragés à ne pas fumer. C'est la logique même.

Paul-René ARCHAMBAULT.

J. TURIAP, P. BLANCHON, J. CHABOT: **Les hémoptysies des asthmatiques.** "Semaine des Hôp.", 30: 713 (14 fév.) 1954.

Les auteurs ont suivi 1500 patients souffrant d'asthme bronchique de 1947 à 1953. Des hémoptysies sont survenues chez 85 de ces malades, soit 6 pour cent. Ces hémoptysies n'ont jamais été graves mais plutôt légères. Elles se sont assez souvent répétées.

Les auteurs ajoutent que chez 15 pour cent de ces hémoptysies, l'origine est organique: la tuberculose, la décompensation cardiaque, la bronchiectasie. Mais jamais on a pu mettre en évidence la présence d'une tumeur bronchogénique pour expliquer ces hémoptysies.

Chez tous les cas étudiés, l'asthme avait un facteur étiologique bien défini.

La bronchoscopie a démontré la présence d'altérations endo-bronchiques usuelles, telles que rencontrées dans l'asthme, l'épaississement, l'œdème, la rougeur de la muqueuse, les sécrétions bronchiques anormales.

Tous ces changements sont causés par le mauvais fonctionnement du mécanisme neuro-végétatif.

Paul-René ARCHAMBAULT.

NEURO-PSYCHIATRIE

A. RAVINA et M. PESTEL: **Les progrès réalisés dans la thérapeutique des méningites tuberculeuses. Etat actuel de leur traitement.** "Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp.", 1138-1143, 1954.

Les auteurs, qui depuis 2 ans ont traité 11 cas de méningite tuberculeuse avec l'emploi exclusif des dérivés de l'isoniazide, présentent dans cette communication les résultats qu'ils ont obtenu et en tirent des commentaires sur divers aspects de la thérapeutique des méningites tuberculeuses.

Les onze cas étudiés, traités exclusivement par les dérivés de l'isoniazide par voie orale (7 cas), par voie générale (2 cas), par voie orale et intrarachidienne (1 cas), ont tous guéri: 3 cas en 18 mois, 4 cas en 8 mois et 4 cas en 6 mois. Les doses d'isoniazide ne dépassaient pratiquement pas 6 mg par kilogramme de poids, réparties en deux prises quotidiennes. Le liquide céphalo-rachidien était contrôlé au début toutes les semaines puis à la demande, l'évolution se basant sur l'examen clinique, les signes fonctionnels et généraux et l'état du liquide.

Les auteurs discutent d'abord de l'opportunité de la ponction lombaire et de la voie

intrarachidienne. L'isoniazide diffusant très rapidement dans le L.C.R., l'emploi de la voie intrarachidienne ne deviendrait donc plus indispensable.

L'emploi combiné des différents antibiotiques tuberculeux, INH, Streptomycine et PAS, est à son tour discuté. Ces associations, d'après les auteurs, sont inutiles parce qu'il n'y a pas de synergisme entre ces médicaments et parce que les résultats de la thérapeutique combinée ne dépassent pas ceux de la thérapeutique à l'INH seul. D'ailleurs, ce n'est que depuis l'adjonction de l'INH au traitement des méningites tuberculeuses que l'on a observé une chute brusque des pourcentages de mortalité.

Enfin, contre ceux qui allèguent la possibilité de résistance des bacilles à l'INH administré seul, les auteurs établissent que cliniquement comme *in vitro* les cas de résistance sont exceptionnels. Des études de laboratoire ont démontré le grand pouvoir inhibiteur du sérum de malades traités à l'INH sur la croissance de cultures « standard » de bacilles. Vu, d'autre part, le caractère exceptionnel des cas authentiques de résistance clinique à l'INH, les auteurs préfèrent à une thérapeutique associée l'emploi successif des divers antibiotiques. L'INH agissant très rapidement sur les signes généraux et les signes physiques, il est toujours temps, si l'on n'observe pas au bout de quelques jours des signes d'amélioration clinique et liquidienne, de recourir à une autre médication, comme la streptomycine.

Plusieurs auteurs ont publié de semblables observations de méningites traitées par l'isoniazide. Soriano et Ramos, qui tous deux traitent les méningites tuberculeuses par l'isoniazide sans pratiquer d'injections intrarachidienne, n'ont perdu aucun malade depuis des mois. Des études basées sur les taux d'isoniazide dans le L.C.R. ont démontré l'inutilité des injections intrathécales. La plupart des médecins américains ont abandonné les injections intrarachidiennes de streptomycine.

Les auteurs, en terminant, insistent sur trois points: 1. l'efficacité remarquable de l'admi-

nistration de l'isoniazide par voie rectale, à la dose de 350 mg. chez l'adulte, à 150 mg. chez l'enfant, particulièrement indiquée chez l'enfant, le nourrisson surtout, et chez les sujets comateux, incapables de déglutir; 2. la valeur du traitement à l'isoniazide dans les formes graves comme dans les formes d'apparence plus bénigne, comme aussi dans les formes résistantes à la streptomycine et au PAS associés; 3. la parfaite tolérance à la médication qui ne demande que de faibles doses et l'absence complète de séquelles.

F. LEONARD.

E. P. BRANNON et W. L. GRAHAM: **Résultats de l'insulinothérapie.** (*Intensive Insulin Shock Therapy — A Five-Year Study.*) "Am. J. Psychiat.", **111**: 659 (mars) 1955.

Cette étude porte sur 528 malades, presque tous schizophrènes, traités de 1948 à 1953 par la cure de Sakel, le diagnostic étant celui de schizophrénie paranoïde ou catatonique dans la moitié et le quart des cas respectivement. La moyenne des heures de coma dépassa 131 heures et le malade fut soumis, à raison de cinq traitements par semaine, à près de soixante comas insuliniques; on se rendait au quatrième niveau de coma, maintenu pendant vingt minutes. Tous bénéficièrent de psychothérapie intensive, individuelle et collective.

Les résultats de cette recherche confirment ceux d'autres auteurs: une efficacité remarquable du coma insulinique dans la schizophrénie catatonique et paranoïde, une guérison plus fréquente chez les sujets âgés de vingt à vingt-cinq ans et atteints depuis moins de six mois. On a noté de meilleurs résultats en accordant le congé définitif très tôt après récupération. Si on prolonge l'hospitalisation plus de dix jours, il y a récurrence.

Il est difficile d'évaluer le caractère permanent de la guérison, comme on n'a pu suivre que 210 malades pour une période de cinq ans;

sur ce nombre, 45 pour cent n'ont pas dû être hospitalisés de nouveau; le pourcentage est de 10 pour cent environ plus élevé pour les trois autres années. La moitié des schizophrènes traités entre 1948 et 1953 a quitté l'hôpital pour n'y plus rentrer. Le taux de guérison est encore plus élevé chez les maniaque-dépressifs présentant des traits schizophréniques.

Cette recherche met en valeur la nécessité d'instituer chez les schizophrènes un traitement insulinique précoce, intensif et prolongé, associé à la psychothérapie.

J.-B. BOULANGER.

J. CAMBIER : **Encéphalites et méningites herpétiques humaines.** "La Presse Médicale", **63**: 286 (26 fév.) 1955.

Ce travail commence avec l'exposition des faits qui ont amené à isoler le cadre nosologique de cette affection virale. Particulièrement importante fut l'identification du virus à partir du système nerveux et la constatation des inclusions acidophiles dans les cellules nerveuses.

Plusieurs autres chapitres composent cet article. Dans le premier, l'auteur présente les notions essentielles sur l'encéphalite expérimentale. Par la suite, il décrit le type des lésions histologiques méningées et parenchymateuses. La clinique est abordée avec la description des formes mortelles puis des formes curables de la maladie. Une description détaillée est donnée des méthodes biologiques permettant l'identification du virus et l'étude des anticorps neutralisants. Le travail termine avec la discussion des rapports qui unissent le virus herpétique et l'agent de l'encéphalite épidémique. On discute aussi les rapports possibles entre l'encéphalite herpétique et les encéphalites à inclusions.

Voici un article intéressant qui apporte une mise au point instructive sur le problème de l'encéphalite herpétique dans ses aspects histologiques, cliniques et biologiques.

Julio VASQUEZ.

PEDIATRIE

W. E. WHEELER et Bertha WAINERMAN :
Traitement et prévention d'une diarrhée infantile épidémique due au colibacille par le chloramphenicol et la néomycine.
(*The Treatment and Prevention of Epidemic Infantile Diarrhea Due to Escherichia Coli 0-111 by the Use of Chloramphenicol and Neomycin.*) "Pediatrics", 14: 357 (oct.) 1954.

L'épidémie a eu lieu dans un hôpital d'enfants à l'automne de 1952. Elle se prolongea pendant deux mois. Durant cette période, 27 enfants et 9 adultes ont contracté la maladie.

Début de l'épidémie.

Dès la mi-septembre 1952, les caractéristiques de la diarrhée semblaient avoir changé dans cet hôpital. En effet, on notait de fréquentes récurrences surtout chez les très jeunes bébés. Durant une période de 18 jours, au début d'octobre, il y eut 7 décès à la suite de deux ou trois hospitalisations chez les patients concernés. Les antibiotiques à large spectre avaient été employés très rarement et les cultures de selles étaient toujours négatives dans ces cas.

Etiologie.

Les techniques bactériologiques employées jusque-là étaient surtout destinées à la recherche des germes des groupes Shigella et Salmonella. L'organisme infectieux responsable de l'épidémie était un type particulier de colibacille qui, même s'il ne diffère pas au point de vue culture du colibacille normalement présent dans les selles, possède des antigènes qui semblent lui donner des propriétés pathologiques, en particulier pour le nourrisson humain. Ce sont: l'antigène somatique ou 0-111 et l'antigène contenu dans l'enveloppe ou B4. L'organisme s'identifie sérologiquement à partir des colonies développées sur les milieux de culture des selles: gélose sang ou gélose de McConkey. On les soumet à l'agglutination sur lame par du sérum de lapin préparé au moyen de l'organisme vivant. Ces recherches n'avaient été faites que rarement et habituellement trop

tard, i. e. alors que l'enfant était déjà moribond.

Signes caractéristiques de la maladie.

De rares bébés chez qui l'on a isolé l'organisme se sont présentés sans symptôme. Les autres se présentaient avec diarrhée, fièvre, vomissements, déshydratation, toxicité très marquée. L'infection est très contagieuse et a une tendance marquée pour la récurrence.

Traitement.

L'antibiogramme a servi de base au traitement. Les antibiotiques furent donnés quatre fois par jour dans quelques cc. d'eau. La dose usuelle quotidienne de chloramphénicol fut de 35 mg. par kilo. La néomycine fut donnée à la dose de 50 mgm. par kilo.

La vitamine K fut aussi administrée comme préventif de l'hypoprothrombinémie qui aurait pu résulter de la suppression de la flore bactérienne de l'intestin. La pénicilline et la sulfadiazine ont aussi été employées comme prophylaxie des infections respiratoires secondaires.

Le traitement général ne différait pas du traitement usuel de la diarrhée chez le nourrisson.

Evolution et résultat.

La recherche de l'organisme en cause fut faite régulièrement dès la fin d'octobre et les selles devenaient négatives deux jours après le début du traitement au chloramphénicol. On commença à découvrir des cas de contagion dix jours après le début d'hospitalisation du premier patient ainsi traité. Le chloramphénicol fut alors donné prophylactiquement à tous les nourrissons de moins de cinq mois de même qu'à tous ceux dont les selles étaient positives, mais l'épidémie continua de progresser. On remarqua aussi que, dans quelques cas, les selles demeuraient positives en dépit du traitement au chloramphénicol. Les organismes qui devenaient ainsi résistants au chloramphénicol étaient cependant sensibles à la néomycine. Ce dernier antibiotique fut donc employé et les résultats furent en tous points satisfaisants.

On continua cependant d'employer le chloramphénicol chez tous les nouveaux cas à cause de son efficacité dans le contrôle de la toxicité initiale de la maladie. Les cas d'organismes résistants augmentaient considérablement. La néomycine fut dès lors employée exclusivement et les cultures de selles devinrent dès lors régulièrement négatives.

Conclusions.

Les deux antibiotiques se sont montrés très efficaces. En effet la gravité de la diarrhée fut moindre et aucun décès ne fut rapporté dans les deux cas.

Le chloramphénicol a cependant fait naître un nombre considérable de souches résistantes qui l'a rendu moins efficace au dosage employé, que la néomycine. La prophylaxie des contacts au moyen du chloramphénicol s'est aussi avérée une faillite. Les auteurs insistent sur la nature récidivante de la maladie et sa grande contagiosité, la nécessité d'employer des techniques spéciales pour identifier l'organisme et le développement possible de la résistance bactériologique au médicament. Il semble donc que la néomycine agisse *in vivo* comme bactéricide, elle a ainsi des avantages théoriques et pratiques sur les antibiotiques à large spectre dans le traitement de cette maladie.

Thérèse ROUSSEAU.

ELECTRO-RADIOLOGIE

David M. GOULD et Daniel J. TORRANCE:
Œdème pulmonaire. (Pulmonary Edema.)
"The Am. J. of Roentgen.", **73**: 366 (mars) 1955.

Les auteurs font une étude clinique et radiologique de l'œdème pulmonaire et tentent d'expliquer les images radiologiques diverses.

Pathogénie

La majorité des œdèmes pulmonaires sont dus à une décompensation cardiaque et la défaillance ventriculaire gauche est la raison *sine qua non* de l'œdème. Dans la décompensation droite, au contraire, la pression diminue dans les artères pulmonaires et de ce fait décongestionne la petite circulation.

Un autre facteur vient s'ajouter au premier: l'anoxie secondaire à la stase et à l'hypertension pulmonaire entraîne des lésions capillaires qui augmentent leur perméabilité et aggravent l'œdème.

Cependant on a rencontré occasionnellement des images radiologiques typiques d'œdème pulmonaire chez des malades ne présentant aucun symptôme d'insuffisance cardiaque. Il s'agissait le plus souvent d'urémique. On les a rencontrés aussi dans les lésions du système nerveux central et dans les intoxications dues à l'inhalation de substances nocives. Dans aucun de ces cas, on n'a pu affirmer de façon absolue l'intégrité du cœur mais ces patients avaient un électrocardiogramme normal, le volume du cœur n'était pas augmenté, les bruits étaient normaux et il n'y avait pas de signe clinique de défaillance.

Le mécanisme de formation de l'œdème dans ces cas n'est pas connu; chez les urémiques, on reconnaît une tendance aux hémorragies par lésion vasculaire. Ces mêmes lésions peuvent entraîner l'œdème pulmonaire. Dans les lésions du système nerveux, la pathogénie est encore plus obscure. Il y aurait une ressemblance entre une stimulation intense du système nerveux et une injection d'adrénaline qui provoque une défaillance gauche par augmentation de la résistance périphérique. En résumé: La cause immédiate de l'œdème pulmonaire c'est l'augmentation de perméabilité des capillaires mais les causes éloignées sont: 1° La défaillance ventriculaire gauche; 2° L'anoxie entraînant des lésions capillaires; 3° Les substances toxiques produisant les mêmes lésions; 4° Les stimuli du système nerveux central dont on ne connaît pas le mode d'action.

Manifestations cliniques et radiologiques

L'œdème pulmonaire aigu peut survenir d'une façon foudroyante. Les formes subaiguës et chroniques, au contraire, sont parfois très insidieuses et leurs manifestations cliniques sont si peu marquées que le clinicien y attache peu d'importance. C'est souvent le cliché pulmonaire qui le révèle. L'œdème pulmonaire se traduit radiologiquement par un voile, une

opacité due à l'accumulation de liquide dans les alvéoles. Il doit être différencié de la congestion simple et de la dilatation des vaisseaux pulmonaires. Dans ce dernier cas, les ombres vasculaires sont élargies, mais leurs contours restent nets et tranchés. Dans la congestion les vaisseaux sont aussi élargis mais ils perdent leurs limites précises. Il existe, dans ce cas, de l'œdème interstitiel et peut-être aussi un peu de sérosité dans les alvéoles mais la quantité est insuffisante pour être décelée radiologiquement. Il n'y a pas de ligne de démarcation entre une congestion grave et un œdème pulmonaire minime. La dilatation des vaisseaux, la congestion et l'œdème forment un spectre d'images radiologiques variant imperceptiblement d'un stage à l'autre.

Classification morphologique

Selon la morphologie des images radiologiques, les auteurs classifient les œdèmes pulmonaires en 3 catégories:

Type 1 — *Œdème central*: opacités larges, confluentes ou même homogènes, péri-hilaires, bilatérales et symétriques ayant l'aspect d'un papillon.

Type II — *Œdème diffus*: opacités disséminées, de densité et de dimensions variables, sans limites précises, ordinairement bilatérales mais non symétriques.

Type III — *Œdème focal*: a) Lobaire: opacité dense homogène limitée par une scissure. b) « Pseudosarcome » une ou plusieurs opacités isolées, rondes, plus ou moins denses, ayant l'aspect d'une lésion maligne. En présence d'images de divers types, le cas est classifié selon l'élément prédominant.

Sur 982 cas de lésions susceptibles de produire de l'œdème pulmonaire, 100 patients en ont présenté. 90 avaient un œdème de type central, 7 de type diffus et 3 de type focal.

Chez les urémiques du 1er type, soit 23, les opacités sont très denses, bien définies, sans signe de congestion tandis que chez les cardiaques, 56 cas, les images sont mal délimitées, moins denses et s'accompagnent de congestion.

L'explication la plus dense plausible de cette localisation centrale serait la suivante: l'excursion pulmonaire est plus grande en périphérie que vers le centre et la compression du poumon aiderait la circulation sanguine et lymphatique à la manière d'une essoreuse.

Les 7 cas du 2e type étaient tous des œdèmes aigus tandis que les 3 cas du 3e type sont survenus chez des urémiques avec une autre complication.

Le diagnostic différentiel est à faire avec la broncho-pneumonie, l'infarctus pulmonaire, la tuberculose, la sarcoïdose, etc.

Germaine RATELLE.

ANTHRAX

FURONCLES

ACNÉ

ORGELETS

ANNIHILEZ l'infection
staphylococcique avec
STANNOXYL, préparation
contenant de l'étain et
de l'oxyde d'étain
chimiquement purs.

STANNOXYL

POSOLOGIE:

Adultes: 4 à 8 comprimés par jour.

Enfants: 2 à 4 comprimés par jour.

STANNOXYL, un puissant TENIFUGE
à raison de 18 à 30 comprimés par
jour, 3 jours consécutifs.



ANGLO-FRENCH DRUG CIE LTÉE, MONTRÉAL 18

Actuellement l'antibiotique le plus marquant ?

ACHROMY

- spectre d'activité vraiment large
- diffusion et pénétration rapides
- contrôle rapide de l'infection
- effets secondaires négligeables
- efficace contre les bactéries Gram positives et Gram négatives, les rickettsies, les spirochètes, certains virus et protozoaires
- produit sous contrôle sévère de la qualité dans les propres laboratoires de Lederle




CINE

TETRACYCLINE Lederle

FORMES POSOLOGIQUES POUR TOUS
LES BESOINS... CHOIX DE FORCES!

Nouveau!



ACHROMYCINE^{*} SF

ACHROMYCINE avec FORMULE VITAMINIQUE pour le STRESS



Capsules Scellées. Remplies à Sec — une exclusivité de Lederle! Pas d'huile, pas de pâte, contenu inviolable. S'absorbe plus rapidement et plus complètement. Formule vitaminique pour le stress suggérée par le Conseil National de Recherches des Etats-Unis. Prescrivez l'ACHROMYCINE SF pour enrayer promptement l'infection et hâter le rétablissement du malade, surtout dans les maladies prolongées. *Capsules de 250 mg.*

Egalement disponible: Suspension Orale d'ACHROMYCINE SF: 125 mg. par cuillerée à thé (5 cc.), flacons de 2 onces.

LEDERLE LABORATORIES DIVISION
North American Cyanamid Limited
5550, avenue Royalmount, Ville Mont-Royal, Montréal, P. Q.

Lederle

J. MacEachern, de Chicago, G.T. Altimas, de l'hôpital St. Mary, Paul Plourde, de Montmagny (présidence de séance), Fernand Hébert et Raphaël Boutin (forum général sur l'accréditation des hôpitaux), Marcel Lapointe, de Chicoutimi (présidence de séance), Gustave Gingras (la réhabilitation du malade), Gaston Rodrigue, de Drummondville (présidence de séance), et Gaston Gosselin (présidence de séance).

CONCOURS D'AGRÉGATION À LAVAL

Le Conseil de la Faculté de Médecine de l'Université Laval a décidé l'ouverture d'un concours d'agrégation pour les postes suivants: à l'hôpital Saint-François-d'Assise: 2 places d'agrégés en médecine; 2 en chirurgie et 2 en obstétrique; à l'Hôtel-Dieu de Chicoutimi: 2 places d'agrégés en médecine, 2 en chirurgie et 2 en obstétrique; à l'hôpital Saint-Joseph des Trois-Rivières: 2 places d'agrégés en médecine, 2 en chirurgie et 2 en obstétrique; au département de biochimie de Laval: 2 places d'agrégés; au département de bactériologie: 1 place; au département de pathologie: 1 place, et au département de physiologie: 1 place.

La présentation des thèses d'agrégation aura lieu en janvier 1956.

CONGRÈS DE L'ASSOCIATION CANADIENNE DE MÉDECINE PHYSIQUE

Le troisième Congrès National annuel de l'Association Canadienne de Médecine physique et de réhabilitation a été tenu en juin 1955 à l'Université de Montréal. Le conférencier d'honneur au banquet de clôture a été le docteur Ludwig Guttman, directeur du *National Spine Injuries Centre*, au Stoke Mandeville Hospital, d'Aylesbury, Angleterre. Parmi les officiers de l'Association et les rapporteurs au Congrès, on note les noms du secrétaire, le docteur Gustave Gingras, du trésorier, le docteur Maurice Mongeau, des docteurs J.-Nap. Tremblay, représentant le ministre de la Santé de Québec, Claude Bertrand, Wittkower, Fisk et Raymond Larichellière.

LE CONGRÈS INTERNATIONAL DE PÉDIATRIE À MONTRÉAL ?

L'exécutif de la *Canadian Pediatrics Society* vient de désigner un comité de trois médecins de Montréal chargés de voir à l'organisation et au choix de Montréal comme siège du Congrès International de Pédiatrie en 1959. L'invitation officielle serait faite au Congrès International de 1956 qui se tiendra

au Danemark, à Copenhague. Les trois médecins choisis sont les docteurs Henri Charbonneau, Albert Guilbeault et Allan Ross.

RÉCEPTION ANNUELLE DE L'ASSOCIATION DES MÉDECINS CANADIENS EN FRANCE

Le 2 juin dernier avait lieu à la Maison Canadienne à Paris, sous la présidence d'honneur de M. René Garneau, attaché culturel à l'Ambassade du Canada, la réception annuelle de l'Association des Médecins Canadiens en France. Cette réception clôturait une année scolaire féconde en activités.

Au cours de l'année, en effet, nous pûmes entendre d'éminents maîtres français nous entretenir de quelques-unes des tendances de la médecine française contemporaine. Durant cette période, l'exécutif de l'Association s'employa également à résoudre certains problèmes d'importance cruciale dont la solution aiderait nos collègues canadiens en France à profiter au maximum de leur séjour d'études. Cette solution n'a cependant pas encore été trouvée. Nous aurons l'occasion d'en entretenir prochainement les lecteurs de cette revue.

Des visiteurs de marque avaient gracieusement consenti à rehausser de leur présence notre réunion. Nous mentionnerons l'hon. Antoine Rivard, ministre dans le cabinet Duplessis, M. Lionel Lemay, directeur de la Maison Canadienne, et le docteur Paul Letondal, de retour de Marseille, où il avait représenté le ministre de la Santé de la Province de Québec et la Société de Pédiatrie de Montréal au XV^e Congrès des Pédiatres de Langue Française. Nos fidèles amis et maîtres français, les Prof. Kourilsky, Hillemand, Chigot et Bernard, qui se dévouent sans compter au sein du Comité d'Orientation de l'Association, avaient bien voulu nous faire l'honneur de se joindre à nous.

Le coût de la réunion a pu être défrayé, grâce à l'habituelle générosité de la Compagnie Rougier Frères, de Montréal.

Camille Laurin.

AVIS DE L'ASSOCIATION DES MÉDECINS CANADIENS EN FRANCE

Comme chaque année, plusieurs médecins canadiens s'embarqueront bientôt pour la France afin d'y poursuivre pour une période plus ou moins longue leur formation théorique et clinique. Ils apprendront avec plaisir, s'ils ne la connaissent déjà, l'existence en France d'une Association qui a pour but de les intégrer le plus rapidement possible dans le milieu médical français.



pour patients actifs sujets à la fièvre des foins

Plimasine

puissant antiallergique + anti-dépressif

- Soulage les symptômes de la fièvre des foins
- Donne de l'entrain
- Combat la fatigue
- Maintient l'esprit éveillé

PRÉSENTATION — Comprimés PLIMASINE, contenant chacun 25 mg. de chlorhydrate de tripeleennamine et 5 mg. d'acétate de méthyl-phénidyl; flacons de 100 et 500.

C I B A
M O N T R E A L

L'Association des Médecins Canadiens en France, fondée en 1949 par le docteur Donatien Marion et le professeur R. Kourilsky, entend aider tout médecin canadien à profiter au maximum de son séjour d'études en France.

Elle possède, à cet effet, un Comité d'Orientation où siègent d'éminents maîtres français appartenant à toutes les disciplines médicales. Ces maîtres désirent rencontrer chaque nouvel arrivant, s'enquérir de ses projets, du stade de formation où il en est rendu. Ils pourront l'orienter vers tel service, tel laboratoire où il trouvera l'enseignement théorique et clinique dont il a exactement besoin.

Le secrétariat de l'A.M.C.F. est actuellement situé à l'hôpital Saint-Antoine, 184, rue du Faubourg St-Antoine, Pavillon Marjolin, tél.: Diderot 09-03, Poste 73.

Pour l'année en cours, le président de l'Association est le docteur Camille Laurin, 103, rue Perronet, Neuilly-sur-Seine (Seine), tél.: Maillot 26-61.

Pour éviter toute perte de temps, tout médecin canadien devrait donc, dès son arrivée en France, se rendre au Secrétariat de l'Association, y laisser son nom et son adresse temporaire, remplir ses formules d'inscription à l'Association et s'enquérir de la date de la prochaine réunion du Comité d'Orientation. Si toutefois son arrivée coïncide avec la période des vacances scolaires, il pourra demander une entrevue immédiate avec le professeur R. Kourilsky, président du Comité d'Orientation. Celui-ci se fera un plaisir de lui remettre une lettre d'introduction pour le professeur de son choix.

Docteur Camille LAURIN, m.d.,
président de l'A.M.C.F.

MÉDECINS CANADIENS ACCEPTÉS À HARVARD

On apprend que cinq jeunes médecins du Canada, dont deux de l'Université de Montréal et trois de McGill, ont été acceptés à l'École de Médecine de Harvard, à différents titres. Les diplômés de l'Université de Montréal sont les docteurs André Lanthier et Françoise Robert-Robillard ; le premier a été nommé *research fellow* en médecine et la seconde *teaching fellow* en neuropathologie.

PRÉSIDENTE ACCORDÉE AU DOCTEUR ORIGÈNE DUFRESNE

On nous apprend l'élection du docteur Origène Dufresne à la présidence de la Société de Biologie de Montréal lors de la récente assemblée annuelle de cette société.

HONNEUR CONFÉRÉ AU DOCTEUR ANDRÉ-JOFFRE GRAVEL

Lors du dernier congrès de l'*American Association for Thoracic Surgery* tenu à Atlantic City, le docteur André-Joffre Gravel, assistant universitaire dans les services de chirurgie de l'Hôtel-Dieu, de l'hôpital Laval et de Sainte-Foy, a été élu membre de l'Association.

HONNEUR CONFÉRÉ AU DOCTEUR CHARLES DION, DE SAINT-HYACINTHE

On nous fait connaître que la Société française d'Ophtalmologie a élu le docteur Charles Dion, de Saint-Hyacinthe, membre-titulaire de cette Société.

LE DOCTEUR GAÉTAN JASMIN DÉLÉGUÉ À NEW-YORK

Le docteur Gaétan Jasmin a représenté l'Institut de Médecine et de Chirurgie expérimentales de l'Université de Montréal à un symposium tenu à New-York sous les auspices de *M. D. Publications* et qui portait sur « la santé et le voyage ». La communication du docteur Jasmin était intitulée: « Le stress et le voyage ».

OUVERTURE DE L'HÔPITAL DE DOLBEAU

On vient de procéder à l'ouverture de l'hôpital de Dolbeau dont l'administration est confiée aux Soeurs Hospitalières de l'Hôtel-Dieu Saint-Vallier de Chicoutimi. Le docteur Léonard Lauzier, de Saint-Eleuthère de Kamouraska, aura charge du service de chirurgie et le docteur Noël Morin, de Dolbeau, de celui de l'anesthésie.

COURS POST-SCOLAIRES DE L'INSTITUT DE CARDIOLOGIE DE MONTRÉAL

Le Conseil d'Administration de l'Institut organise un deuxième cours de cardiologie pour les médecins praticiens. Il aura lieu du 12 au 17 septembre 1955. Le succès de l'an dernier a prouvé que le médecin praticien était intéressé à connaître les disciplines et les progrès de la cardiologie.

On a diminué le nombre de cours théoriques afin d'ajouter des démonstrations cliniques, radiologiques et électrocardiographiques. Les chapitres essentiels de la cardiologie seront présentés par un groupe de spécialistes qui essaieront d'expliquer les problèmes de la cardiologie moderne.

Le professeur Jean Lenègre a bien voulu déléguer pour assurer le succès de ce cours son collaborateur le plus précieux, le docteur Pierre Maurice.

traitement moderne d'une vieille affection

ACNOMEL*

pour soigner les lésions physiques et psychiques causées par l'acné

Indication—Acné juvénile polymorphe

PRÉSENTATION—

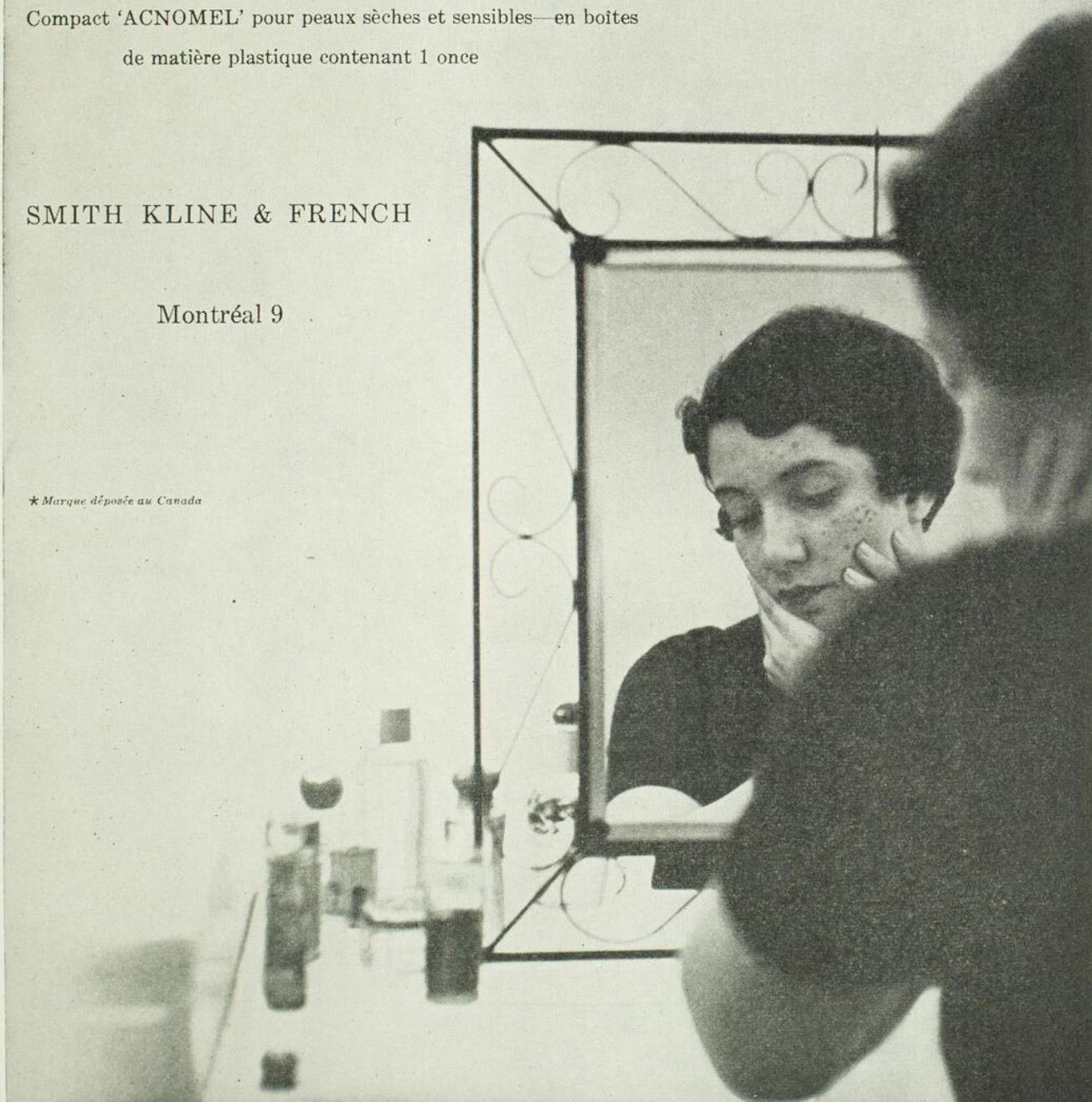
Pommade 'ACNOMEL' pour peaux grasses—en tubes de 1 once $\frac{1}{2}$

Compact 'ACNOMEL' pour peaux sèches et sensibles—en boîtes
de matière plastique contenant 1 once

SMITH KLINE & FRENCH

Montréal 9

* Marque déposée au Canada



Outre le docteur Pierre Maurice, les conférenciers cette année seront les docteurs J.-Marie Beauregard, Hôpital Général de Verdun; Edouard-D. Gagnon, Hôp. Notre-Dame et Inst. de Cardiologie; Jacques Genest, hôpital Hôtel-Dieu; Osman Gialloretto, Inst. de Cardiologie; Ghislaine Gilbert, Inst. de Cardiologie; Jules Laberge, hôp. Maisonneuve et Inst. de Cardiologie; Georges Lachaine, Hôpital Général de Verdun; Léon Lebel, Inst. de Cardiologie; Ivan Lessard, Inst. de Cardiologie; Yvan Rouleau, hôp. Notre-Dame; Harold Segall, Jewish General Hosp. et Montreal General Hospital; Adélarde Tétrault, hôp. Saint-Joseph de Trois-Rivières, et Arthur Vineberg, Jewish General Hosp., Victoria Hosp. et Inst. de Cardiologie.

Comme l'an dernier et pour les mêmes raisons, on demande une contribution de \$45.00 (quarante-cinq dollars) payables à l'Institut de Cardiologie de Montréal, au moment de la demande d'inscription.

L'ORGANISATION JURIDIQUE DES HÔPITAUX

Voici les têtes de chapitre de certains travaux présentés à l'Université de Montréal lors des journées d'études sur certains problèmes juridiques de l'administration hospitalière.

La conférence de Me Marcel Piché, c.r., faite mercredi le 20 avril 1955, à 1 h. 30 p.m. avait comme sujet: L'organisation juridique de l'hôpital — corporation, définition, classification: avec profit, sans profit, privée, publique, à *stock*, sans *stock*. Genres d'incorporation: avantages, désavantages. Administration: statuts et règlements, amendements; sélection des gouverneurs; fonctions des gouverneurs: délégation, des pouvoirs; durée du terme; responsabilité personnelle.

La conférence de Me F.-Eugène Therrien eut lieu mercredi le 20 avril 1955, à 2 h. 30 p.m. Son sujet était: L'organisation juridique de l'hôpital. Bureau médical: nature; raison d'existence: le Conseil d'administration est incompetent pour juger des qualifications des médecins et de la qualité du travail; fonctions: assurer les soins aux malades; assurer des standards scientifiques élevés; voir à la discipline de ses membres, surveiller l'éducation de ses membres, du nursing, des étudiants en médecine, voir à l'audition du travail médical, aviser le conseil des gouverneurs sur les problèmes médico-administratifs; pouvoirs. Chefs de service: nomination, rôle, pouvoirs.

La conférence de Me André Nadeau fut pro-

noncée jeudi le 21 avril 1955, à 9 h. a.m. Elle portait sur le sujet suivant: La responsabilité de l'hôpital. a) 1. Vis-à-vis les patients dans un hôpital dit privé ou public, fermé ou ouvert, et à l'égard des malades privés ou indigents; 2. vis-à-vis les visiteurs; 3. vis-à-vis les employés salariés de l'hôpital; 4. vis-à-vis les employés d'une autre compagnie, v. g. l'employé d'Otis pour la réparation des ascenseurs; 5. vis-à-vis les aides bénévoles. b) Délits, quasi-délits et bris de contrats. Définition. Variétés: négligence des employés: diététistes, infirmières salariées, infirmières dites privées, étudiantes infirmières, techniciennes de laboratoire, etc. c) Prescription: définition, durée: la durée est-elle calculée à partir de la découverte de la blessure ou à partir de la date de la commission ou de l'omission?

La conférence de Me Louis-Philippe de Grandpré, c.r., fut faite jeudi le 21 avril 1955, à 10 h. 30 a.m. Elle portait sur le sujet de La responsabilité de l'hôpital. En raison des actes des professionnels: 1. médecins libres; 2. médecins à salaire: chefs de service, anesthésistes, pathologistes, radiologistes; 3. résidents; 4. internes: ceux qui ont terminé leurs études, mais qui ne sont pas en possession de leur doctorat ni de leur licence; 5. étudiants en médecine.

La conférence de Me Albert Mayrand fut prononcée vendredi le 22 avril 1955, à 9 h. a.m. Elle avait pour sujet: Les dossiers médicaux. 1. Qui est propriétaire des dossiers, des films radiologiques, etc.? 2. L'hôpital est-il obligé par la loi de tenir des dossiers; 3. l'hôpital est-il responsable pour le contenu des dossiers? 4. l'hôpital est-il tenu de conserver les dossiers? Si oui, pendant combien d'années? 5. le secret professionnel — responsabilité de l'hôpital: 1. qui peut consulter les dossiers? Quelle est la procédure à suivre? 2. quelle est la valeur du consentement donné à la compagnie d'assurance-vie? — 3. l'hôpital doit-il communiquer le diagnostic et le traitement: à la Croix-Bleue, à l'employeur (assurance-groupe)?, à la Commission des Accidents du Travail?

LE DOCTEUR MASTURZO AU CONGRÈS PAN-AMÉRICAIN DE RHUMATOLOGIE

Le professeur Aldo Masturzo, de l'Université de Naples, a été invité par le Comité d'organisation du premier Congrès Pan-américain de Rhumatologie, comme rapporteur pour le thème: Le diagnostic précoce et la thérapie médicale des altérations des disques intervertébraux.

fini le
gaspillage
grâce à...



Entibios*

* MARQUE DÉPOSÉE

pour les **diarrhées**
spécifiques et non spécifiques

ENTIBIOS

- 1) Élimine l'infection
- 2) Préviend l'irritation additionnelle de la muqueuse gastro-intestinale
- 3) Stimule le retour vers l'état physiologique normal

Formule par once liquide:

Streptomycine	0.25 Gm.
Sulfaguanidine	1.5 Gm.
Pénicilline G Potassique	300,000 U.I.
Sous-Carbonate de Bismuth	0.90 Gm.
Kaolin	1.00 Gm.
Pectine	0.10 Gm.
Benzoate de soude (préservatif)	0.03 Gm.



pour les nourrissons, les enfants et les adultes

BRISTOL LABORATORIES OF CANADA, LTD., 286 OUEST, RUE ST-PAUL, MONTRÉAL

REVUE DES LIVRES

Paul SAVY. — **Traité de thérapeutique clinique — Supplément 1955 (Tome IV)**. Un vol. de 972 pages. (Broché, 3.500 fr.; cartonné, 4.100 fr.) — Masson et Cie, édit., Paris.

Autant que la partie thérapeutique proprement dite, la partie clinique du Traité de Savy a fait le succès de cet ouvrage. Cette partie clinique, qui représente dans la 5e édition les deux tiers environ de l'étude, demeure entièrement valable.

Mais la thérapeutique évolue avec rapidité et bien qu'une part importante de l'exposé ait conservé son actualité et sa valeur, une mise à jour s'imposait cependant. En 1951, un premier Supplément très restreint (70 pages) avait été publié par le Prof. Savy. Ce nouveau Supplément 1955, beaucoup plus étendu (puisqu'il représente un fort volume de 972 pages) constitue un quatrième Tome à l'ouvrage et absorbe les matières du premier Supplément.

Le Traité de Thérapeutique est vendu complet en 4 volumes. Le Tome IV peut être acquis séparément. Des renvois aux différentes pages des précédents tomes y ont été faits, de façon à faciliter au maximum la lecture et la consultation de l'ensemble de l'ouvrage.

Le Tome IV constitue en outre par lui-même une mise au point complète des éléments récents de la thérapeutique.

Dans le même esprit que celui qui avait présidé aux précédentes éditions, l'auteur a laissé systématiquement de côté les méthodes encore incertaines en s'étendant au contraire sur tous les détails nécessaires à la compréhension et à la prescription des nouveaux agents curatifs.

Pour citer le Prof. Savy: « l'observation, la documentation et la méditation sont à la base de ce Traité et, pour lui conserver son caractère homogène — à une époque où la

multiplicité des spécialisations nécessite et justifie, dans les ouvrages importants, une mosaïque d'articles juxtaposés, de valeur indiscutable certes, mais d'origine, de conception et de rédaction différentes — j'ai tenu, cependant, à en assumer seul la charge. Certaines disciplines m'étant moins familières que d'autres, j'ai, sur certains points, demandé l'avis de mes anciens élèves: le prof. Cibert, pour l'urologie; le prof. Roger Froment, pour la cardiologie; le prof. agrégé Galy, pour la phthisiologie; le Docteur René Vachon, pour la dermato-vénéréologie ».

Le *Supplément-Tome IV* est divisé en deux grandes parties: les nouvelles médications et les traitements actuels.

Divisions de l'ouvrage

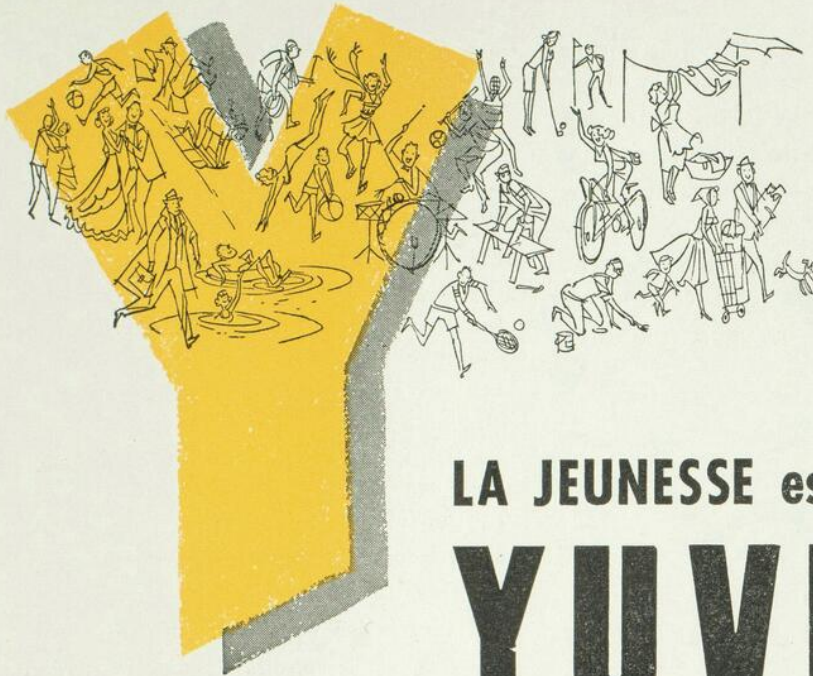
I. *Les nouvelles médications* (344 pages). — Les antibiotiques. — Nouveaux médicaments anti-infectieux. — Thérapeutique anti-inflammatoire. — Thérapeutique tissulaire. — Nouveaux antihistaminiques de synthèse. — Vitamine B₁₂. — Médication hémostatique. — Médication anticoagulante. — Nouvelles thérapeutiques du système nerveux central. — Neuroplégiques et ganglioplégiques. — Hormonothérapie actuelle. — Vitaminothérapie actuelle.

II. *Traitements actuels* (624 pages). — Tuberculose. — Syphilis. — Cancer. — Appareil digestif. — Foie et voies biliaires. — Cœur. — Maladies des vaisseaux. — Reins. — Appareil respiratoire. — Système nerveux. — Sang. — Nutrition et glandes endocrines. — Maladies allergiques. — Maladies rhumatismales. — Maladies infectieuses. — Intoxications.

Le Traité de Thérapeutique Clinique complet en 4 volumes. 1948-1955. 4668 pages. Brochés: 13,100 fr. Cartonnés: 15,620 fr.

Jean TARNEAUD. — **Précis de thérapeutique vocale**. Un vol. de 136 pages (800 fr.). — Librairie Maloine, édit., Paris.

L'intérêt de cet ouvrage tient à ce que l'exposé des symptômes des maladies vocales conduit à l'établissement de leur traitement rationnel.



LA JEUNESSE est l'époque du **YUVRAL**★

CAPSULES DE VITAMINES ET MINÉRAUX LEDERLE

Pour le groupe d'âge très considérable entre la pédiatrie et la gériatrie, Lederle offre les Capsules YUVRAL, un nouveau supplément diététique. Une formule d'une très grande activité comprenant 11 vitamines, 12 minéraux et du Concentré Purifié de Facteur Intrinsèque — le tout dans une capsule de gélatine molle, remplie à sec, ne laissant aucun arrière-goût désagréable.

Parmi les adolescents et les jeunes adultes, il se rencontre un grand nombre d'individus "nutritionnellement affamés": ceux qui ont des aversions prononcées pour certains aliments, ceux qui ne veulent pas boire du lait, les jeunes femmes qui s'imposent leur propre régime amaigrissant. Une seule Capsule YUVRAL par jour leur assure un apport suffisant de vitamines essentielles et de minéraux.

CAPSULES de Vitamines et Minéraux YUVRAL*

Chaque capsule contient:

Vitamine A 5000 U.I.
Vitamine D 500 U.I.
Vitamine B₁₂ 1 mcg.
Mononitrate de Thiamine (B₁) 3 mg.
Riboflavine (B₂) 3 mg.
Niacinamide 20 mg.
Acide Folique 0.2 mg.
Pyridoxine-HCl (B₆) 0.5 mg.
Pantothénate de Calcium 1 mg.
Acide Ascorbique (C) 50 mg.
Vitamine E (sous forme d'acétates
de tocophéryle) 5 U.I.
Fer (sous forme de FeSO₄) 15 mg.

Iode (sous forme de KI) 0.15 mg.
Bore (sous forme de Na₂B₄O₇·10H₂O) 0.1 mg.
Cuivre (sous forme de CuO) 1 mg.
Fluor (sous forme de CaF₂) 0.1 mg.
Concentré Purifié de Facteur
Intrinsèque 0.5 mg.
Magnésium (sous forme de MgO) ... 1 mg.
Manganèse (sous forme de MnO₂) .. 1 mg.
Potassium (sous forme de K₂SO₄) . 5 mg.
Zinc (sous forme de ZnO) 0.5 mg.
Calcium (sous forme de CaHPO₄) . 69 mg.
Phosphore (sous forme de CaHPO₄) 53.8 mg.
Phosphate Dicalcique 236 mg.
Molybdène (sous forme de
Na₂MoO₄·2H₂O) 0.2 mg.

*Marque enregistrée

LEDERLE LABORATORIES DIVISION

North American Cyanamid Limited
Ville Mont-Royal, Montréal, Qué.



L'auteur dont les nombreux travaux sur la médecine de la voix sont connus dans le monde s'est attaché à préciser de façon simple et concise les données thérapeutiques et prophylactiques dont la plupart sont originales. Ce livre est appelé à rendre service aux laryngologistes, aux orthophonistes, aux maîtres de chant et de diction afin que tous ceux dont la voix vient à s'altérer ou à manquer en tirent profit.

Table des matières

Avant-propos

Discriminations.

Analyse clinique des dysphonies.

Ce que le malade dit; l'interrogatoire.

Ce que le laryngologiste entend; le rendement vocal.

Ce que le laryngologiste voit; le geste vocal.

Ce que le malade entend; la perception sonore et l'amusie.

Ce que le malade ressent; les dysesthésies; les affections générales.

Analyse clinique des dysodies

Le laryngologiste et le chanteur.

Des dysodies; leur nature; leur origine.

Synthèse et thérapeutique

Traitement spécial des dysphonies caractérisées

Le traitement des aphonies et dysphonies psychiques.

Le traitement exact de la laryngite catarrhale chronique.

La voix avec une corde vocale écartée de sa position phonique.

La thérapie vocale du nodule et du polype de la corde vocale.

La raucité dite infantile; son traitement.

La thérapie des mues incorrectes.

La voix du larynx cicatriciel.

La crampe des vocalistes.

La voix et la soi-disant hémorragie d'une corde vocale.

L'ulcère de contact de la corde vocale; son traitement.

La voix lorsqu'il n'y a plus de larynx.

Prophylaxie.

À L'HÔPITAL GÉNÉRAL D'OTTAWA, 43, RUE BRUYÈRE, OTTAWA, Ont.
ayant 600 lits — affilié à la Faculté de Médecine de l'Université d'Ottawa.

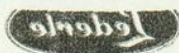
PEDIATRIE: Département de 100 lits, clinique externe, 70 bassinettes à la pouponnière d'Obstétrique. — Une position de résident.

PSYCHIATRIE: Département de 30 lits pour traitement actif — clinique externe d'hygiène mentale pour adultes et enfants. — Deux positions de résident.

PATHOLOGIE: Département très actif, pourcentage d'autopsies élevé. — Une position d'interne sénior.

Ces trois départements sont approuvés pour 2 ans d'entraînement post-gradué vers la certification de spécialiste par le Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada.

RÉMUNÉRATION: Résidents: \$1,800.00. Internes sénior: \$1,200.00 par année, plus chambre, pension et uniformes. — Faire application à Sœur Supérieure.





Traitement complet aux hormones
pour les patients souffrant de

"langueur"

grâce aux

GYNETONE REPETABS

estrogène-androgène par *voie orale*

Soulagement plus probant des symptômes
et regain de bien-être général
dans les cas de

**MÉNOPAUSE - VIEILLESSE - DÉBILITÉ
OSTÉOPOROSIS**

Bienfaits:

Regain plus marqué de la santé

Estrogènes et androgènes très efficaces par voie orale.

Plus sûr pour usage répété

L'effet d'hormones sexuelles non nécessaires est neutralisé.

Posologie

Une fraction de ce qu'il faut d'estrogènes ou d'androgènes seuls.

Formulation équilibrée et des meilleures

Meilleur résultat clinique et protection contre les effets secondaires.

Coût minime

Moins coûteux que la plupart des préparations contenant des estrogènes seuls.

deux titres:

.02 — formule: .02 mg.
estradiol d'éthinyl plus 5 mg.
de méthyltestostérone

.04 — formule: .04 mg.
estradiol d'éthinyl plus 10 mg.
de méthyltestostérone

GYNETONE*

estrogènes-androgènes
combinés
Schering.

REPETABS*

Comprimés à action répétée
Schering.



Schering



“L'Union Médicale du Canada” en 1886

Les examens du bureau central.

Août 1886.

Les amis des fortes études médicales ont certainement lieu d'être satisfaits du résultat de l'assemblée triennale du 14 juillet dernier, tant au point de vue de la formation du nouveau Bureau Provincial qu'au point de vue des importantes résolutions adoptées par le Collège.

Nous félicitons de tout cœur le Collège d'avoir, à la suite du comité des amendements et à la suite du Bureau provincial, adopté le principe de la création d'un bureau central d'examineurs. La profession tout entière est intéressée à ce que les études médicales soient aussi fortes que possible, et à ce que les conditions d'admission *in nostro docto corpore* soient aussi sévères que le comportent l'importance et la dignité même de notre art. Nous avons tout lieu de croire, les résultats que nous attendons du nouveau système ne font que nous convaincre de plus en plus de la nécessité qu'il y avait d'en finir avec le régime des examens universitaires donnant droit de pratiquer.

L'examen préliminaire, ainsi que nous en avons exprimé l'idée, devra être subi par tous les candidats à l'étude de la médecine, sans même en excepter les Bacheliers ès arts. Cette mesure était opportune, et le Collège a bien fait de la sanctionner. Il a fait plus. Il a adopté, par un vote de 35 contre 10, une résolution établissant que la physique, la chimie et la philosophie devront faire désormais partie de l'examen préliminaire. Ceci devra, suivant nous, forcer nos jeunes gens à compléter jusqu'aux derniers jours, leur dernière année d'études classiques, et à s'y attacher plus spécialement à des matières qui sont de nécessité première aux candidats à l'étude de la médecine.

Un autre point sur lequel le Collège s'est prononcé d'une façon assez catégorique est celui qui a trait à la date des examens du Bureau Central. Le comité des amendements avait fixé cette date au mois d'avril. Le Collège a été d'avis contraire et a choisi le mois de juillet. Nous avons déjà exposé (*Union Médicale*, juillet 1886, p. 332) quelques raisons qui rendaient ce choix très opportun. Notre manière de voir n'a pas changé depuis. Au reste, le fait que la motion du docteur Dagenais à ce sujet a été adoptée par la majorité des membres du Collège, indique

suffisamment que nous n'avons, en exprimant notre pensée, été que l'interprète d'un sentiment qui tend de plus en plus à s'établir dans la profession.

* * *

Le mode d'élection des Gouverneurs.

Les élections du 14 juillet dernier ont amplement prouvé combien est défectueux le mode suivi jusqu'ici pour le choix des Gouverneurs du Collège, et fourni un argument sérieux à ceux qui ont songé à recourir à un mode nouveau. Actuellement, il se trouve que l'élection est presque entièrement contrôlée par les médecins des deux villes principales: Montréal et Québec, d'abord parce que ces derniers se rendent en nombre relativement plus grand aux assemblées, et en outre, parce qu'ils sont porteurs d'un plus grand nombre de procurations. Or il n'appert pas que les médecins citadins soient toujours très à portée de juger des besoins, intérêts, etc. des districts ruraux, et il peut bien arriver, comme de fait il arrive souvent, qu'ils élisent pour représenter ces districts dans le Bureau, des hommes qui, bien que parfaitement qualifiés sous certains rapports, ne représentent pas toujours les idées, opinions, etc., de cette portion de la profession médicale qu'ils sont censés personnifier; il est également advenu que des médecins fort impopulaires dans leur propre district ont, grâce à ce système, été élus en dépit de leur impopularité, voir même de leur incompétence.

Rien de tout cela n'arrivera, si l'on adopte le mode suggéré par le sous-comité des amendements, et dont la motion de M. le docteur Cotton n'est qu'une modification. Nous croyons donc opportun de décentraliser le pouvoir électif, chaque district judiciaire ou chaque circonscription électorale choisissant ses propres représentants.

Nous irons même plus loin encore, et nous adopterions assez volontiers, toutes réserves faites, une suggestion de M. le docteur Chevreuil, à l'effet de laisser les médecins de districts gérer en paix et pour leur propre compte certaines petites affaires qui les intéressent plus particulièrement, par exemple: les poursuites contre les charlatans et les médecins non licenciés, les licences à accorder aux sages-femmes, etc. Ces questions, d'intérêt tout local, ne sauraient être mieux comprises et appréciées que par les médecins résidant sur les lieux.



la poudre

BIO-SORB*

pour saupoudrage

remplace le talc

minimise les adhérences

ETHICON*

NOUVELLES PHARMACEUTIQUES

DIGOXINE

Injection de Digoxine, marque Wellcome.

Cette nouvelle injection stérile de Digoxine, dans un véhicule à 40 pour cent de Propylène Glycol et 10 pour cent d'alcool, est pour injection intraveineuse ou intramusculaire.

Aucune dilution n'est nécessaire.

Pour usage en cas d'urgence chaque fois que la digitalothérapie est indiquée.

La dose d'attaque usuelle de Digoxine par voie intraveineuse ou intramusculaire est de 0.5 à 1 mg. La digitalisation complète peut, dans certains cas, exiger l'injection de 1.5 mg. de Digoxine. Toutefois, certaines autorités préfèrent ne pas injecter plus que 1 mg. à la fois. Au besoin, des injections additionnelles de 0.25 mg. à 0.5 mg. peuvent être faites à intervalles de six heures.

Ampoules *score-break* de 2 cc. imprimées en céramique, renfermant chacune 0.5 mg.

Boîtes de 12 et de 100.

Burroughs Wellcome & Co. (Canada) Limited, Montréal.

MARZINE

Marzine, suppositoires de Chlorhydrate de Cyclizine.

Chaque suppositoire renferme 100 mg. de Chlorhydrate de cyclizine, un nouveau composé mis au point par les Laboratoires de Recherches Wellcome.

Pour le soulagement de tous vomissements quand on ne peut recourir à la médication par voie buccale.

100 mg. (un suppositoire) administré par voie rectale toutes les quatre à six heures.

Pour les enfants de moins de 10 ans, on recommande de donner la moitié de la dose pour adultes, ce qui peut se faire en coupant le suppositoire en deux et en introduisant le bout effilé.

Boîtes de 12.

Burroughs Wellcome & Co. (Canada) Limited, Montréal.

DES DÉCOUVERTES NOUVELLES LIENT LA GLANDE THYROÏDE AVEC LE CANCER, LA CARIE ET LE SEXE

Bien que la glande thyroïde produit les hormones employées jamais en thérapeutique humaine il n'y a que soixante ans la science médicale n'a réalisé que récemment l'importance complète de cette glande en forme de papillon. Des investigations récentes démontrent qu'elle puisse figurer en cancer, carie, épuisement mental et physique comme aussi en cas le

difficultés sexuelles et en goitre et myxœdème, les deux troubles les plus familiers de la thyroïde.

L'emploi de l'iode radio-actif a aidé aux hommes de science à faire des découvertes nouvelles au sujet de la thyroïde. Au cours d'une réunion scientifique récente le docteur Paul Aebersold, de la U. S. Atomic Energy Commission (Commission des Etats-Unis pour l'Energie Atomique), rapporta des techniques nouvelles pouvant fournir actuellement une carte des régions trop actives ou malades de la glande.

La glande thyroïde est très « affamée » d'iode, et tout l'iode consommé par le corps se concentre dans la glande. En cours de cette technique nouvelle de l'iode radio-actif est alimenté aux patients soupçonnés de souffrir de difficultés de la thyroïde. Alors les régions d'activité se détectent avec des instruments hautement sensitifs en mesurant la radiation émanante.

Des investigateurs dentaires à l'Université d'Indiana ont trouvé une corrélation entre le fonctionnement diminué de la thyroïde et une augmentation de la carie. Ils spéculent que la thyroïde en contrôlant le régime du fonctionnement du corps probablement contrôle la production de la salive dans la bouche. Ils raisonnent qu'à cause de la production réduite de la salive les dents soient lavées moins fréquemment et tendent alors à succomber plus promptement à la carie. D'autres investigateurs croient que la sécrétion thyroïde protège actuellement l'émail des dents.

PLIMASINE

Description: une association du puissant antihistaminique Pyribenzamine et de Ritaline, un agent antidépresseur d'un nouveau genre, élaboré dans les laboratoires de recherches Ciba. Plimasine exerce un effet anti-allergique très efficace, combat la lassitude et la fatigue si fréquemment associées à la fièvre des foins et aux autres états allergiques. Plimasine a, en outre, l'avantage d'améliorer le moral du patient et de le laisser l'esprit alerte — un point important pour les personnes qui doivent rester bien éveillées à leur travail. Chaque comprimé contient 25 mg. de Pyribenzamine (tripelennamine) et 5 mg. de Ritaline (acétate de méthyl-phénidyl).

Indications: fièvre des foins, rhinite allergique, réactions de désensibilisation constitutionnelle, urticaire et prurit.

Ciba Limitée.

PERMETTEZ-NOUS UNE SUGGESTION:

Lorsque la **DIARRHÉE**

résiste aux traitements, essayez

DONNAGEL[®] 

(Donnatal avec Kaolin et Pectine Composé)

*Pour tous les âges...
en toutes saisons...*

Les succès cliniques remportés avec le Donnagel constituent un véritable record.

Le Donnagel groupe en une formule rationnelle les adsorbants et désintoxicants gastro-intestinaux kaolin et pectine, les spasmolytiques et sédatifs éprouvés contenus dans le 'Donnatal' ainsi que l'acétate de dihydroxy-aluminium, un antacide d'efficacité supérieure. Le tout est présenté sous la forme d'une suspension au goût très agréable.



Chaque 30 cc. de Donnagel contient:

Sulfate d'hyoscyamine	0.1037 mg.
Sulfate d'atropine	0.0194 mg.
Bromhydrate d'hyoscyamine	0.0065 mg.
Phénobarbital (1/4 gr.)	16.2 mg.
Kaolin (90 grs.)	6.0 gm.
Pectine (2 grs.)	130.0 mg.
Aminoacétate de dihydroxy-aluminium	0.5 mg.

A. H. ROBINS CO. OF CANADA, LTD. • MONTREAL, QUEBEC

Produits pharmaceutiques de qualité depuis 1878



Cortomyd

(suspension aseptique et onguent)



**enraye l'inflammation de l'œil
combat les infections de l'œil
protège l'œil blessé**

Cortomyd est la seule préparation ophtalmique contenant de la cortisone et du sulfacétamide sodique.

D'une tolérance facile, d'une action rapide et sûre, Cortomyd peut être employé pour ses effets anti-inflammatoires et antibactériens sans nuire à l'usage normal de l'œil. Un soulagement symptomatique s'obtient souvent en quelques minutes, tandis que l'infection est fréquemment enrayée en l'espace de quelques heures.

Formule:

Acétate de cortisone (ACETATE de CORTOGEN) 1.5% (15 mg. par cc.); sulfacétamide sodique (SULAMYD SODIQUE) 10% (100 mg. par cc.).

Présentation:

Suspension ophtalmique aseptique en bouteille-compte-gouttes de 5 cc.; onguent ophtalmique en tube de 1/8 d'once.

Schering



NIACINE FABRIQUÉE AU CANADA

Merck & Co. Limited, chimistes fabricants, annoncent que la niacine, l'une des vitamines du groupe B complexe, est enfin fabriquée au Canada. Les laboratoires de recherches Merck furent parmi les premiers à développer une méthode pour fabriquer la niacine sous une forme appropriée pour usage médical, permettant ainsi un traitement rapide des patients qui souffrent d'une déficience de cette vitamine importante.

Une forte demande pour ce produit a résulté du programme canadien d'enrichissement du pain et de la farine. Le nouvel outillage aux usines Merck permettra une production suffisante pour subvenir aux besoins du marché canadien.

Une diète quotidienne bien équilibrée comprenant lait, tomates, saumon en conserves et légumes verts, prévient en grande partie une déficience en niacine. La farine ou le pain enrichi de vitamines est une autre source de niacine.

L'emploi de niacine dans les moulées en assure un apport suffisant pour une meilleure alimentation et un meilleur développement physique des volailles et des porcs.

**Les médecins sont cordialement
invités à venir consulter et feuilleter
les nombreux nouveaux ouvrages de
médecine, qui sont envoyés chaque
mois au secrétariat du Journal. On
pourra prendre connaissance de ces
volumes à: 326 est, boul. Saint-Jo-
seph — 9 heures a.m. à 5 heures p.m.**