



**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

*de Nativelle\* . . .*

**UN SÉDATIF**

**Nouveau — Efficace — Bien toléré**

## **NATISEDINE**

*Comprimés à 100 mg. de Phényléthylbarbiturate de Quinidine*

**Anxiété — Insomnies —angoisses — Palpitations — Extrasystoles**

**Cas rebelles aux autres sédatifs.**

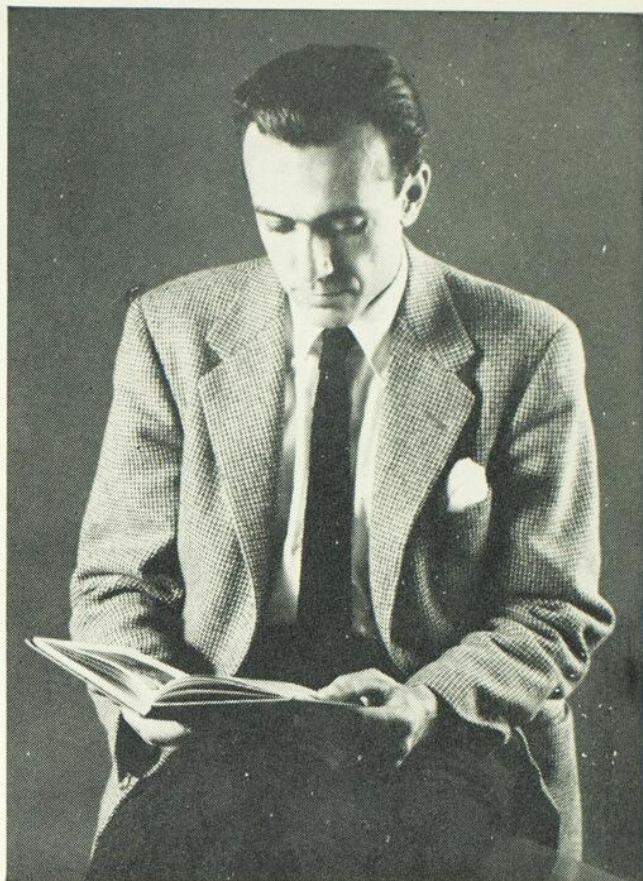
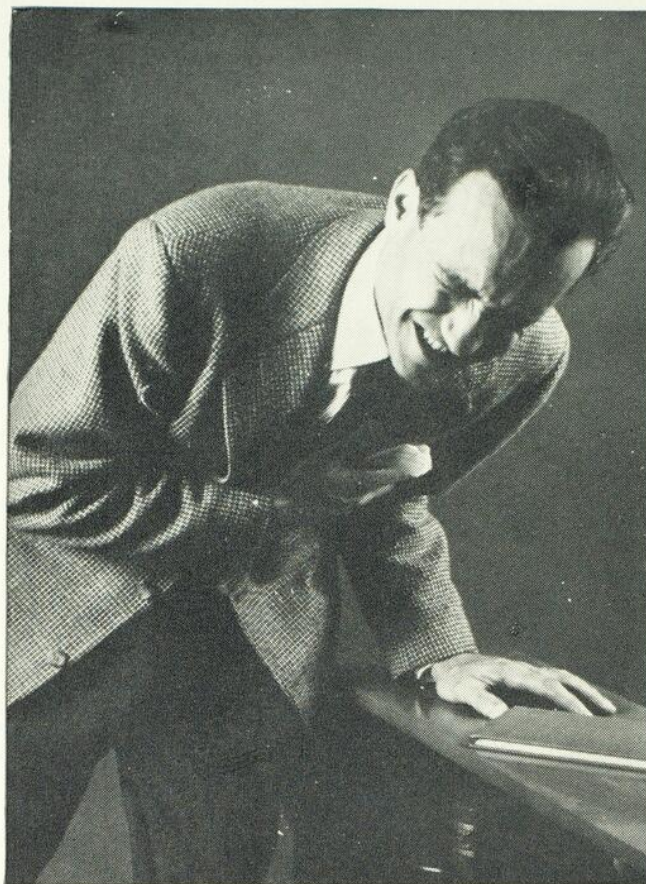
1 à 3 comprimés en entier ou en demi-comprimés répartis au cours de la journée.

Flacons de 20, 100 et 500 comprimés.



*\*Créateurs de la Digitaline Nativelle, la grande marque d'origine de renommée mondiale.*

*Plus d'un demi-siècle consacré à l'avancement des Sciences Médicales et Pharmaceutiques au Canada.*



## Pour prévenir les attaques d'angine chez 4 malades sur 5

En sa qualité de vasodilatateur coronaire à action prolongée, le Peritrate a démontré de façon répétée qu'il pouvait maîtriser l'angine chez 4 malades sur 5<sup>1,2,3</sup> en leur procurant une prophylaxie qui contribue à produire les résultats suivants, en partie ou en totalité:

- diminution du nombre des attaques
- diminution de la gravité des attaques qu'on ne peut prévenir
- diminution de la sujétion à la nitroglycérine
- augmentation de la tolérance
- amélioration de l'électrocardiogramme lorsque celui-ci n'est pas normal

Simple... sûr... résultats prévisibles... Le Peritrate est d'emploi facile: une dose de 1 ou 2 comprimés quatre fois par jour est ordinairement suffisante. Il est sûr; presque dépourvu de toxicité, il produit rarement la tolérance. Ses effets peuvent être démontrés sur un électrocardiogramme pris au repos.

*Peritrate — comprimés de 10 mg. en flacons de 100, 500 et 5000.*

*Peritrate avec Phénobarbital (15 mg. de phénobarbital pour obtenir une sédation) — mêmes emballages.*

1. Winsor, T., and Humphreys, P.: *Angiology* 3:1 (Feb.) 1952.

2. Plotz, M.: *New York State J. Med.* 52:2012 (Aug. 15) 1952.

3. Dailheu-Geoffroy, P.: *L'Ouest Médical*, vol. 3 (July) 1950.

# Peritrate

Marque de tétranitrate de pentaerythritol



TÉTRANITRATE

## WARNER-CHILCOTT

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

TORONTO ONTARIO

## BULLETIN

---

### LENDEMAIN DE CONGRÈS

Nombreux sont les commentaires entendus à la clôture des congrès. Ceux qui qualifient le XXV<sup>e</sup> Congrès de l'Association des Médecins de Langue Française du Canada sont, dans l'ensemble, excellents et tout à l'honneur de ceux qui l'ont organisé, de celui qui l'a présidé et de son dynamique secrétaire.

Dans les milieux médicaux, on sait trop peu le travail énorme que nécessite l'organisation d'un congrès national; on comprend mal le déclenchement d'une telle mécanique; on ignore le zèle et le désintéressement d'une multitude de collaborateurs anonymes; on sous-estime la participation des rapporteurs; on ne calcule pas les efforts nécessaires à la moindre présentation. Si tous savaient combien peinent ceux qui paraissent en gros plan, ils se feraient un devoir de venir plus nombreux aux séances; car la salle comble et attentive est la meilleure récompense qu'attendent de leur réalisation organisateurs, participants et auxiliaires.

*L'Union Médicale du Canada* est fière de son rédacteur-en-chef et veut être la première à lui dire bien haut les éloges et les félicitations qu'il mérite; quitte pour le docteur Roma Amyot d'en distribuer la juste quote-part à qui de droit.

Commenter le congrès de Montréal exigerait un numéro entier du Journal, s'il fallait relever en détail les travaux scientifiques, les conférences cliniques, les débats judicieux et instructifs, les forums animés, les discussions vivantes et les questionnaires inquisiteurs et documentés.

Le médecin, en quête de pâture scientifique, a pu, sans mal, trouver pendant trois jours de quoi assouvir son appétit de connaissances. Beaucoup de nouveautés ont été abordées, des faits très prometteurs mis à nu, des espoirs promis. Une seule ombre au tableau: la durée trop courte de chaque communication.

En plus de la science, le congrès a offert à ses membres une diversion para-médicale, alors qu'aux séances du soir, de nombreux orateurs vinrent les entretenir de certains aspects de leur profession, sous la forme et selon la conception qu'ils en avaient.

La séance d'économie médicale a fait l'objet de trois causeries, inégales de durée et de ton. L'une était de haute portée philosophique, l'autre, franche et directe, mais apparemment compré-

hensive et sympathisante, la troisième acidulée, même caustique, où sous prétexte de discuter de la médecine humaniste ou scientifique, on a cru bon de faire le procès de la médecine et d'acculer le médecin au banc des accusés.

Charge injuste pour la profession et non justifiée, même si elle repose sur certains faits véridiques. Il est exact que tout n'est pas parfait dans la demeure d'Esculape et qu'elle aurait besoin parfois de certaines restaurations. Il est malheureusement vrai que certains médecins préfèrent les réunions de la Chambre de Commerce à celles de leur société médicale. Il est possible que le dévouement ne soit plus ce qu'il était. Les maux dont on accuse le médecin sont toutefois ceux du siècle, les mêmes dont souffrent les membres des autres professions libérales, les gens de la finance, de l'industrie et du commerce, les syndiqués, à savoir un affaïssement du sens moral, le remplacement des valeurs spirituelles par l'ambition du matériel, le nivellement des forces vives au plus petit commun dénominateur, la négation de la hiérarchie pour ne citer que les faiblesses majeures.

C'est à nous qu'il incombe, reconnaissant le mal, d'apporter le remède. Il ne faut pas craindre de s'élever contre ceux des nôtres qui s'éloignent des normes déontologiques. « Celui qui parle courageusement des défauts de sa patrie est le meilleur patriote et celui qui pousse à l'extrême les censures justes que mérite sa profession est celui qui la sert pleinement » (docteur Maranon).

La profession médicale n'a pas démérité, quoi qu'on en pense.

Ce bulletin serait incomplet, s'il ne faisait mention de trois vœux qui ont été formulés à la séance de clôture. Le premier souhaite la formation de comités de médecins experts auprès des tribunaux, le second demande le secret professionnel de la part du personnel non médical des hôpitaux et le troisième formule l'examen histologique obligatoire des pièces opératoires.

En bref, beau congrès, congrès fructueux.

Edouard DESJARDINS.

---

#### LE PROCHAIN CONGRÈS DE L'A.M.L.F.C. À JASPER

Le Conseil de l'Association des Médecins de Langue Française du Canada a le plaisir d'annoncer que le XXVI<sup>e</sup> Congrès aura lieu à Jasper, Alberta, les 13, 14, 15 et 16 septembre 1956. Nous vous invitons tous à y assister.

# ORGANISATION, CONTRIBUTIONS ET POSSIBILITÉS D'UN DÉPARTEMENT DE RECHERCHES CLINIQUES, DANS UN CENTRE MÉDICAL CANADIEN-FRANÇAIS<sup>1</sup>

## ALDOSTÉRONE ET HYPERTENSION ARTÉRIELLE

Jacques GENEST, F.A.C.P., F.R.C.P. (C.),

Directeur du Département de Recherches Cliniques,  
Hôtel-Dieu de Montréal.

Permettez-nous, en commençant, d'insister sur le fait que les travaux et les possibilités futures du Département de Recherches Cliniques à l'Hôtel-Dieu de Montréal, ne sont pas le fruit de notre seul travail, mais le fruit du travail d'équipe de nos collaborateurs sans la loyauté et la coopération desquels les contributions et les espoirs de notre Département auraient été impossibles. Parmi ces collaborateurs, nous sommes heureux de mentionner les docteurs en médecine Lidia Adamkiewicz, Raymond Robillard, Gilles Tremblay, André Davignon, Guy Lemieux, Jean-Marc Pépin, Bernard Thérien et Bernard Vitye, et les docteurs en sciences: Moe Goldner, Wojciech Nowaczynski, Paul Steyermark, Monsieur Eric Koiv ingénieur-physicien, les infirmières Fernande Salvail et Lucette Salvail, et notre secrétaire, Mlle Thérèse Vien. Mentionnons aussi la collaboration constante de nos techniciennes Mme Pierrette Marcoux, Mme Lise Lachance, Mlle Thérèse Ferguson, Mlle Aline Daoust, Mlle Thérèse Colpron, Mlle Isabelle Morin et de M. Henri Schlegel.

Claude Bernard écrivait dans ses « Principes de Médecine Expérimentale » que « le médecin praticien doit connaître la médecine expérimentale et s'il n'en fait pas, il doit profiter de ses conquêtes » (1). C'est sans doute cette raison qui motiva l'organisation de cette séance tout autant que l'intérêt que vous portez aux progrès de la médecine au Canada français, depuis le premier Congrès de l'Association, en 1902.

On nous a demandé de parler de notre Département à l'Hôtel-Dieu de Montréal, de son

organisation et de ses recherches. Nous nous excusons à l'avance de parler de nous. Nous nous efforcerons de donner une description impartiale de notre travail avec toute l'objectivité désirable.

Nous jetterons un coup d'œil sur le développement de la médecine au Canada français, jusqu'à nos jours, ensuite nous décrirons ce que nous entendons par recherches cliniques, ses critères, ses moyens de financement et ses conditions d'organisation et de succès. Finalement nous verrons les intérêts de notre Département de Recherches Cliniques dans les domaines métabolique et endocrinien, sa place dans le domaine médical, son rayonnement actuel et ses espoirs pour demain.

### 1 — ETAPES DE LA MÉDECINE CANADIENNE-FRANÇAISE

1608-1850: Formation d'Apprentis

1850-1940: Ecoles de Médecine, Laval 1847;  
Montréal 1943

Collège des Médecins et Chirurgiens  
de la Province de Québec 1847.

Enseignement essentiellement pratique

1940: Début d'orientation vers la médecine scientifique et les recherches médicales

Les Ecoles de médecine de Laval et de Montréal n'ont été fondées que vers 1850. C'est à la même époque aussi que l'on fonda le Collège des Médecins et Chirurgiens de la Province de Québec et que l'on exigea des études spéciales avant de donner une licence officielle pour la pratique médicale. C'est dire qu'avant 1850, le Canada français, et nous pourrions dire le Canada tout court, ne pou-

1. Communication au XXVe Congrès de l'A.M.L.F.C., Montréal, septembre 1955.

vait compter que sur des médecins préparés par l'apprentissage direct ou par une tradition transmise de père à fils. Période empirique, sans plus.

A partir de 1850, la médecine et l'enseignement médical furent essentiellement une médecine et un enseignement de pratique individuelle. L'enseignement, encore à ses débuts, était assez piètre et mal organisé (2). L'expérience pratique était souvent complétée par ce que l'on appelait d'un terme vraiment savoureux: le flair clinique, par lequel l'assurance de la tenue, la « pontiférie », ou l'énergie de la parole tenaient souvent lieu de la science.

C'est vers 1940 que l'on situe généralement la période où notre médecine sort de son état de vassalité et prend une tournure plus scientifique et où la recherche médicale commence à faire son apparition. Notre milieu connaît une naissance ou, suivant les goûts, une « renaissance » scientifique (3) due à deux facteurs principaux: d'abord cette nouvelle et impatiente attitude scientifique d'un bon nombre de jeunes qui, mieux préparés, veulent rechercher les explications des phénomènes, les causes des faits observés, ce qui leur fait rejeter autant l'impressionnisme clinique que le dogmatisme et la pontiférie, pour d'abord se soumettre humblement aux faits; ensuite cette présence simultanée de quelques groupes d'hommes clairvoyants, courageux et mieux préparés qui, dans leurs spécialités, se sont consacrés à l'expérimentation et à la recherche sérieuse.

Nous tenons à signaler le rôle important joué par M. le Prof. Pierre Masson dont la haute valeur de l'enseignement et l'exemple tenace de travail scientifique de haute qualité nous ont aidés à être moins totalement tributaire de l'étranger et à commencer nos propres efforts en vue de l'avancement de la médecine.

Ce début de maturité scientifique se remarque, depuis 1940, par la création de l'Institut d'Hygiène et de Microbiologie par le docteur Armand Frappier, l'Institut du Cancer dont les recherches sont dirigées par le docteur Antonio Cantéro récemment élu membre de la

Société Royale, l'Institut de Biologie de Laval dirigé par M. Louis Dugal, et plus récemment l'Institut Lavoisier, le Département de Recherches Cliniques de l'Hôtel-Dieu de Montréal et autres. Ces efforts des pionniers devraient stimuler nos professionnels, nos facultés et nos centres hospitaliers à encourager la recherche et la formation scientifique poussée chez les jeunes médecins; c'est un vaste domaine qui s'ouvre chez nous et où tout est promesse et avenir.

## 2 — RECHERCHES CLINIQUES — DÉFINITION

La recherche, le mot le dit, consiste à chercher. A chercher quoi? Eh bien, comme l'exprime Claude Bernard, à chercher la cause et le mécanisme des phénomènes que nous observons. La recherche clinique, c'est la recherche des causes prochaines et des mécanismes des faits observés tant à l'état physiologique que pathologique chez l'humain. C'est aussi la recherche des causes de ce qui produit et guérit telle maladie, et des conditions nécessaires à la santé et au bien-être physique et mental.

## 3 — RECHERCHES CLINIQUES — CRITÈRES

### *Caractéristiques*

1 — Sujets d'étude: l'homme normal ou malade;

2 — Milieu hospitalier;

3 — Applications de méthodes et techniques physiques ou chimiques ou expérimentales.

La caractéristique des recherches cliniques, ou plutôt ce qui les différencie des recherches dans les autres domaines, c'est le sujet à étudier: l'homme malade ou normal, sujet passionnant entre tous. Une autre caractéristique, c'est le milieu hospitalier, c'est-à-dire que les recherches cliniques ne peuvent se faire adéquatement que dans des milieux hospitaliers spécialement organisés et équipés pour étudier le sujet dans des conditions satisfaisantes. En dernier lieu, ce qui caractérise la recherche clinique, c'est qu'elle se fait surtout par l'application de méthodes et de techniques physi-

ques, chimiques, ou expérimentales qui ont déjà été établies en sciences fondamentales.

#### 4 — RECHERCHES CLINIQUES — CONDITIONS

Si ces recherches cliniques doivent se faire dans un hôpital, quelles en sont les conditions si l'on veut qu'elles soient faites avec les plus grandes chances de succès?

##### Conditions

1 — Direction d'un « clinicien-chercheur »

- a) Synthèse entre clinique et laboratoire,
- b) Intégration des recherches,
- c) Trait d'union entre service hospitalier, clinique externe, laboratoires et expérimentation animale.

2 — Personnel médical « plein-temps ».

3 — Autonomie administrative et scientifique.

Un département de recherches cliniques doit être tout d'abord sous la direction d'un *clinicien-chercheur*, c'est-à-dire d'un médecin qui soit clinicien compétent et en même temps chercheur expérimenté dans un domaine donné. Cette condition est essentielle si l'on veut une synthèse harmonieuse entre la clinique et le laboratoire et une intégration parfaite des recherches, car il faut un trait d'union entre le service hospitalier, la clinique externe et les laboratoires de recherches et d'expérimentation animale. Cette condition présuppose donc, chez le clinicien-chercheur, une longue formation à la fois clinique et de laboratoire. Notre progrès sera d'autant plus rapide que se multiplieront de tels hommes ainsi préparés. La juxtaposition d'un clinicien et d'un chimiste ou physicien pour des recherches, ou bien l'emploi d'un chimiste ou physicien pour faire les travaux du clinicien ignorant de la recherche, des techniques et des méthodes biochimiques et fondamentales, conduit le plus souvent à la mésentente et au manque d'harmonie. Le sens de l'équipe n'existant pas, le travail est rarement fécond.

Les jeunes médecins qui se destinent à la recherche clinique, doivent consacrer en plus

de trois ou quatre années de formation clinique, au moins trois années de formation de laboratoire de façon à être réellement en mesure de faire la synthèse entre les sciences de base et la clinique auprès de l'homme. Le progrès médical ne peut venir que de cette synthèse, et il est heureux que des bourses généreuses, et de plus en plus nombreuses, permettent maintenant cette longue période de préparation.

La deuxième condition de succès consiste dans l'emploi d'un personnel aussi bien médical qu'extra-médical à plein-temps. La recherche clinique ne peut plus être l'affaire d'un à-côté ou d'une curiosité momentanée. Elle est une occupation difficile qui requiert tout le temps, toutes les énergies et tous les efforts des personnes qui s'y consacrent et qui, pour y réussir, doivent être libérées des nécessités de la clientèle et des visites à domicile par un salaire adéquat.

En dernier lieu, une certaine autonomie administrative et scientifique est indispensable pour assurer une nécessaire liberté et indépendance d'action. Les recherches cliniques qui ont été préconisées par ce grand précurseur qu'était Claude Bernard et qui ont trouvé leur épanouissement depuis plus de 40 ans aux Etats-Unis, ont maintenant droit de cité sur le même pied que les sciences fondamentales de physiologie, de biochimie ou des sciences cliniques de médecine ou de chirurgie. Cliniciens ou praticiens qui n'ont pas de préparation pour la recherche ou qui restent sans contact étroit avec les travaux et les découvertes des Centres de Recherches, risquent fort de demeurer dans une position stagnante et d'être tôt dépassés. Ce n'est plus le prestige de la clientèle ou le savoir-faire qui doivent faire la réputation ou consacrer la valeur scientifique du médecin.

Un tel département de recherches ne rapporte pas évidemment beaucoup d'argent, sauf d'une façon indirecte. Son apport principal consiste dans le prestige scientifique qu'il donne à l'institution, tant dans le public qu'à l'étranger. C'est là, un placement judicieux à

longue portée, très stable, et dont tous les participants d'une institution hospitalière profitent également: la preuve en est faite à l'hôpital John Hopkins, à la clinique Mayo et autres grands centres analogues.

#### 5 — RECHERCHES CLINIQUES — FINANCEMENT

##### *Financement*

- 1 — Subventions des gouvernements
- 2 — " " Fondations
- 3 — " " Industries
- 4 — " " mécènes
- 5 — Budget institutionnel
- 6 — Fonds spécial provenant des honoraires des consultations.

Les dépenses d'un tel département peuvent être financées de plusieurs façons: subventions gouvernementales; subventions des grandes fondations philanthropiques; des industries et des mécènes; budget institutionnel; et en dernier lieu, comme cela se fait dans plusieurs grands centres, les fonds provenant des honoraires des consultations données dans des buts diagnostiques ou thérapeutiques par les membres du département de recherches. Ces honoraires sont versés dans un fonds spécial destiné uniquement au maintien et au développement du département de recherches et administrés par son directeur. Nous croyons que cette formule de l'organisation d'un département de recherches cliniques dans un centre médical est celle du présent et de l'avenir immédiat. Elle est basée sur une étude approfondie de l'état de la médecine actuelle dans le monde occidental et par la visite des grands centres tant européens qu'américains.

#### 6 — DÉPARTEMENT DE RECHERCHES CLINIQUES À L'HÔTEL-DIEU DE MONTRÉAL

##### A) *Intérêts*

- a) HTA — Œdèmes généralisés
  - 1) Mécanisme physio-pathologique
  - 2) Valeur et mode d'action de nouveaux agents thérapeutiques.

##### b) Endocrinologie — Maladies rénales — Désordres électrolytiques

- 1) Etude approfondie de patients
- 2) Méthodes.

Dans notre Département de Recherches Cliniques, fondé à l'Hôtel-Dieu de Montréal en septembre 1952, nous nous sommes surtout intéressés à deux domaines particuliers: le domaine de l'hypertension artérielle et des œdèmes généralisés dont nous étudions le mécanisme physiopathologique et où nous recherchons la valeur et le mode d'action de nouveaux agents thérapeutiques; puis le domaine des maladies endocriniennes, des maladies rénales médicales et des désordres électrolytiques. Cependant notre travail et nos publications manifestent, comme vous le verrez, que notre intérêt médical est plus universel et dépasse le cadre des domaines mentionnés.

##### B) *Contributions*

- 1 — HTA et œdèmes généralisés
  - a) Aldostérone urinaire et plasmatique et rapport hydrocortisone/cortisone/aldostérone
  - b) Clinique d'hypertension artérielle
  - c) Agents hypotenseurs
- 2 — Endocrinologie — Désordres électrolytiques:
  - a) Syndrome de Cushing
  - b) Développement hétéro-sexuel
  - c) Méthodes
  - d) « Unité électrolytique »
- 3 — Contributions diverses:
  - a) Traitement du psoriasis et dermatoses
  - b) Traitement du hoquet rebelle
  - c) Traitement de la maigreur constitutionnelle
  - d) Conférences post-universitaires
  - e) Reconnaissance par Collège Royal Formation scientifique des jeunes médecins.

f) Service complet d'illustration médicale, de photographie et de photocopie.

g) Déterminations, épreuves spéciales.

Nos apports dans l'étude de l'hypertension des œdèmes généralisés sont de trois ordres: en premier lieu, l'élaboration précise des méthodes pour l'hydrolyse, l'extraction, la purification et la détermination de l'aldostérone provenant des urines ou du plasma d'hypertendus; deuxièmement, la connaissance de la maladie hypertensive par l'étude de l'évolution de plus de 400 patients à notre clinique d'hypertension artérielle et en dernier lieu, la mise à l'essai et l'évaluation de nouveaux agents hypotenseurs.

#### ALDOSTÉRONE

Nous ne croyons pas superflu de vous donner ici un bref aperçu des méthodes qu'il nous fallut mettre au point pour étudier le rôle des surrénales dans le mécanisme de l'hypertension artérielle et des œdèmes généralisés d'origine cardiaque, rénale ou cirrhotique. Une description bien sommaire de cette méthodologie suffira à faire comprendre la complexité et les difficultés des recherches que nous avons entreprises sur l'aldostérone et permettra de réaliser qu'il faut près de cinq à six semaines du temps complet d'une personne pour hydrolyser, extraire, purifier, isoler et déterminer par essai biologique ou méthodes physico-chimiques, l'aldostérone urinaire ou plasmatique d'un seul sujet normal ou malade.

Ces méthodes pour l'isolement de l'aldostérone urinaire ont été publiés en résumé dans *Clinical Research Proceedings of the American Federation for Medical Research* et ont fait le sujet d'un symposium de la *Montreal Physiological Society*, en janvier 1955. Voici en résumé, leur description.

1 — Urines de 24 ou de 72 heures — pH<sub>1</sub> — Extraction au HCl<sub>3</sub>

2 — Re-extraction au HCl<sub>3</sub> après incubation à pH 4,5 — 24 hrs — 37° C — B-Glucuronidase (300 u/ml)

3 — Lavage (x2) des extraits combinés avec HONa N/10

4 — Lavage (xl) des extraits avec eau distillée

5 — Isolement de la fraction « corticostéroïde » par chromatographie sur la colonne de *silica gel* (Wettstein) (procédure actuellement à l'étude)

6 — Isolement de la fraction « aldostérone-cortisone » après chromatographie sur papier dans système de Zaffaroni

7 — « Isolement » de l'aldostérone après chromatographie sur papier de la fraction « aldostérone-cortisone » dans système de Bush C. et B<sub>5</sub>.

Les techniques que nous avons mises au point pour l'isolement de l'aldostérone plasmatique et qui ont fait l'objet d'une communication au *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* sont brièvement les suivantes:

1 — Dialyse continue — Appareil rotatoire 72 heures — 1/2 sans et 1/2 avec B-glucuronidase (300 u/ml)

Extraction HCl<sub>3</sub> simultanée

2 — Isolement des corticostéroïdes après partition de l'extrait entre éther de pétrole/méthanol à 80%

3 — Isolement de la fraction aldostérone — Cortisone après chromatographie sur papier dans système de Zaffaroni

4 — Isolement de l'aldostérone après chromatographie sur papier de la fraction « aldostérone-E » dans systèmes de Bush C et B<sub>5</sub>

Une fois isolé à l'état « pur », l'aldostérone dont la concentration normale dans le sang est d'environ 0,08% microgramme et dont l'élimination urinaire ne dépasse pas 2 microgrammes par 24 heures, est déterminée quantitativement soit par procédés physico-chimiques si la quantité dépasse quelques microgrammes ou par essai-biologique si la quantité est inférieure.

*Identification et détermination de l'aldostérone*

## Procédés physico-chimiques:

Quantitatifs: Absorption dans l'ultra-violet à 240 m $\mu$   
Réduction du tétrazolium bleu

Qualitatifs: Valeur RF dans divers systèmes chromatographiques.  
Spectres d'absorption dans SO<sub>4</sub>H<sub>2</sub> Conc.  
ou dans PO<sub>4</sub>H<sub>3</sub> à 100%

## Essai biologique pour l'aldostérone:

Rats mâles de souche Sherman, pesant 150-180 gms

Jour 0: Surrénalectomie totale bilatérale

Jour 2: Expérience

Heure 0: Injection S-C (0,1 ml) de solvant (ETOH)  
ou de l'extrait  
Ligature de l'urethre

Heure 4: Recueil complet de l'urine contenue dans la vessie

Détermination du Na et K urinaire au photomètre à flamme

Critères d'activité hormonale: Diminution du Na urinaire

Diminution du rapport urinaire Na/K

Expression des résultats: % du groupe-contrôle

Équivalent d'aldostérone avec indication des limites de confiance

Ces méthodes qui ont été mises à l'essai et éprouvées, et qui ont été confirmées ailleurs, constituent le travail fondamental de notre département. Elles permettent de dire que, dans ce domaine, nous sommes actuellement à l'avant-garde dans le monde scientifique. Grâce à ces méthodes, nous avons pu étudier l'aldostérone urinaire chez 5 sujets normaux et chez 6 patients souffrant d'hypertension maligne et chez 7 autres souffrant d'hypertension essentielle sévère. Les résultats individuels obtenus avec des extraits d'aldostérone équivalent à 40 minutes d'urine sont illustrés dans le graphique suivant (fig. I). Les résultats sont concordants, qu'on les exprime d'après les deux critères d'activité de l'aldostérone, soit la diminution du Na urinaire, soit celle du rapport Na/K. Ils indiquent clairement que les patients souffrant d'hypertension essentielle sévère ou d'hypertension maligne, éliminent plus d'aldostérone dans leurs urines que les sujets normaux (table 1).

Si l'on fait la moyenne des valeurs individuelles de chaque groupe, on peut voir dans le graphique suivant (fig. II) que la différence est beaucoup plus nette dans les résultats

provenant des extraits-équivalents de 40 minutes que dans ceux de 20 minutes; et que le critère de diminution du rapport urinaire Na/K est plus sensible.

Une analyse statistique préliminaire des résultats provenant des doses équivalentes à 40 minutes d'urine, montre l'importance très grande de la différence que l'on note entre les sujets normaux et les hypertendus (valeur T de 4,85 avec un index de probabilité < 0,001 pour l'index Na/K; valeur T de 3,27 avec un index de probabilité < 0,01 pour l'index Na).

Bien que nos résultats ne nous permettent pas encore de dire positivement si cette corrélation est la cause ou une coïncidence du processus hypertensif, leur importance provient du fait que c'est la première fois qu'un désordre biochimique précis peut être démontré dans l'hypertension artérielle humaine. L'importance de cette découverte provient aussi du fait qu'elle donne un appui substantiel à notre hypothèse de recherches à l'effet que le facteur primaire et fondamental dans l'hypertension artérielle serait une hyper-aldostéronémie faible mais chronique et dont les effets sont potentialisés par l'ingestion de sodium.

Si l'on envisage de cette façon l'étiologie et le mécanisme de l'hypertension, beaucoup d'observations cliniques et expérimentales trouvent maintenant une explication rationnelle, par exemple: 1) L'hypertension dans le syndrome de Cushing où il existe des modifications importantes du sodium et du potassium. 2) L'hypertension sans œdème du syndrome d'aldostéronisme primaire de Conn. 3) L'exagération de l'hypertension avec l'ingestion d'une

résultats donnent un appui extrêmement important, est basée sur la conviction que la lésion fondamentale et le point de départ du processus hypertensif chez les humains seraient une hyperaldostéronémie faible et chronique.

CLINIQUE D'HYPERTENSION ARTÉRIELLE

Ce travail important n'aurait pu être réalisé sans l'aide de la clinique d'hypertension arté-

TABLE 1

ALDOSTERONE ET HYPERTENSION ARTERIELLE

<i>Hypertension Maligne</i>		
	ug/jour	Limites de confiance (P. = 0.05)
D'après l'index de rétention du sodium ...	7.2	3.74 — 13.75
D'après la baisse du rapport Na/K .....	5.47	2.19 — 13.94
<i>Hypertension Essentielle Sévère</i>		
	ug/jour	Limites de confiance (P. = 0.05)
D'après l'index de rétention du sodium ...	7.82	3.52 — 17.12
D'après la baisse du rapport Na/K .....	8.45	4.48 — 15.89

*Légende:* Les équivalents d'aldostérone ont été calculés d'après la formule d'Irwin, grâce à la généreuse collaboration de Mlle G. Russell, de la Compagnie Ayerst, McKenna & Harrison, Montréal.

grande quantité de sel. 4) L'action bienfaisante des diètes au riz ou limitées à 250 mgs de sodium. 5) La plus grande concentration de sodium dans les parois artériolaires des animaux rendus hypertensifs expérimentalement. 6) L'effet hypertensif de la désoxycorticostérone chez les sujets recevant une diète riche en sodium. 7) Les troubles de l'élimination du sodium chez les hypertendus.

Cette nouvelle conception de l'hypertension artérielle qui est à l'origine de notre travail de recherches depuis huit ans et à laquelle nos

rielle de l'Hôtel-Dieu, que nous avons fondée en 1953. Cette clinique nous a permis d'admettre pour étude et analyse près de 400 patients et de les suivre ensuite régulièrement à toutes les semaines. Nos statistiques indiquent qu'en 1954 seulement, nous avons étudié au delà de 210 malades et avons donné plus de 3 700 consultations à la clinique d'hypertension de l'Hôtel-Dieu de Montréal. Plus de 60 000 lectures de pressions ont été prises.

La liste des agents hypotenseurs qui ont été étudiés depuis près de 3 ans, est indiquée ici:

- 1 — Placebo — Phénobarbital
- 2 — Extraits de Rauwolfia — Total — Purifié  
Alcaloïdes purs: Réserpine, Rescinnamine,  
Récanescine, Réserpidine
- 3 — Dérivés de l'Hydralazine: Aprésoline et  
C 7406
- 4 — Ganglioplégiques: Hexamethonium, An-  
solsen, Arfonad, Ecolid

la valeur de chacune de ces substances mais nous nous permettons d'apporter quelques conclusions temporaires basées sur les résultats obtenus.

Premièrement, les progrès thérapeutiques importants apportés par la découverte de ces médicaments, nous permettent de prévenir ou de contrôler de façon adéquate, une crise hy-

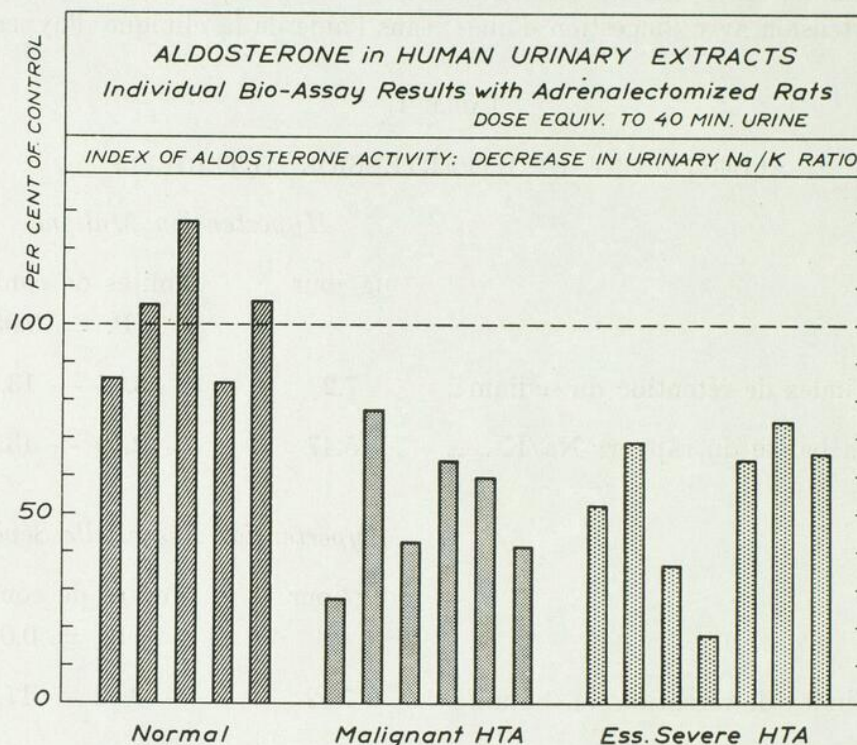


Figure 1

Les résultats individuels sont exprimés ici en pourcentage d'un groupe-contrôle de rats n'ayant reçu que le solvant.

La distance entre la ligne pointillée (qui représente l'élimination du sodium du groupe-contrôle) et le sommet des différentes colonnes en-dessous de cette ligne est « proportionnelle » à la quantité d'aldostérone présente dans l'extrait. L'analyse statistique des résultats chez les sujets normaux et chez les sujets hypertendus révèle une différence très importante: valeur  $t$  de 4.85 ( $p < 0.001$ ) pour le rapport urinaire Na/K et de 3.27 ( $p < 0.01$ ) pour l'index d'élimination du Na.

- 5 — Extraits du Veratrum Album ou Viride
- 6 — Diète limitée à 250 mg Na par jour.

Ces médicaments dont plusieurs sont encore à l'étude, ont été les sujets de plus d'une quinzaine de publications qui ont paru dans plusieurs revues médicales dont l'*Union Médicale du Canada* et le *Canadian Medical Association Journal*. Le temps ne nous permet pas d'entrer dans le détail du mode d'action et de

pertensive, qu'il s'agisse d'une encéphalopathie hypertensive aiguë ou d'une défaillance ventriculaire gauche aiguë secondaire à une hypertension élevée et longtemps soutenue. Deuxièmement, nous avons pu démontrer que l'hypertension maligne caractérisée entre autres critères, par une nécrose artériolaire et un œdème papillaire, peut être arrêtée dans son processus vasculaire et qu'une réversibilité au

stage bénin est possible. Troisièmement, nous pouvons dire maintenant que l'hypertension artérielle, qu'elle soit essentielle ou d'origine rénale, peut être contrôlée de façon suffisamment adéquate sur une courte période de temps, c'est-à-dire de quelques mois à un ou deux ans. Mais ceci n'est pas suffisant pour savoir si le processus vasculaire d'artériolo-sclérose a été arrêté. Quatrièmement, ce qui

encore la cause et le mécanisme profond pour le moment, mais il n'en reste pas moins que les médicaments qui sont sortis des laboratoires de recherches depuis quelques années, constituent un grand progrès et ont aidé un grand nombre de patients. Aucun de ces médicaments n'est parfait. Ils ont tous des effets secondaires plus ou moins ennuyeux et ne touchent pas à la racine de la maladie. Néan-

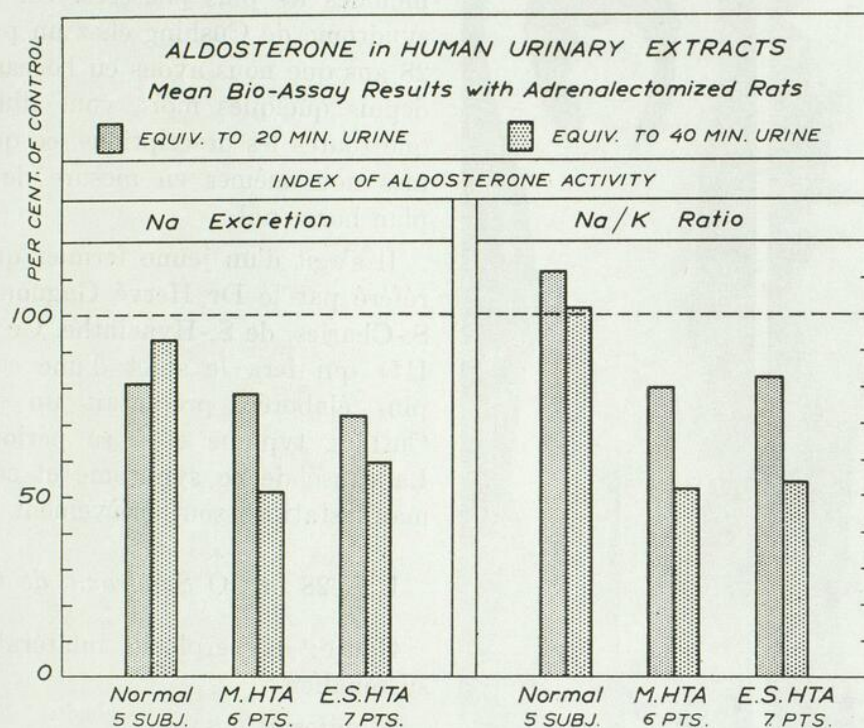


Figure II

Ce tableau représente la moyenne des résultats obtenus par essai-biologique de doses équivalentes à 20 minutes et à 40 minutes d'urine selon les deux index d'activité de l'aldostérone.

La différence entre les sujets normaux et les hypertendus devient beaucoup plus évidente et importante à mesure que l'on emploie une plus forte dose d'extrait urinaire. La différence entre les normaux et les deux groupes d'hypertendus pour une dose équivalente à 40 minutes (rapport Na/K) est telle que la valeur T est de 4,85 avec un index de probabilité <0,001. Il n'y a pas de différence importante entre les deux groupes d'hypertendus.

est le plus important et ce qui nous intéresse le plus, est de savoir si l'hypertension peut être contrôlée sur une longue période, c'est-à-dire sur une période d'années et de décades, et si de cette façon, le processus vasculaire d'artériolo-sclérose peut être complètement arrêté. Il est clair que nous ne pouvons prétendre guérir l'hypertension parce que nous en ignorons

moins, les progrès sont réels et importants. Jamais la thérapeutique hypotensive n'a été mieux armée que depuis quelques années. Nous avons conscience d'avoir contribué à ce progrès et d'avoir peut-être réussi à éclairer la profession médicale canadienne dans ce domaine.

## ENDOCRINOLOGIE

Un autre groupe de contributions de notre département porte sur les domaines endocrinien et électrolytique. Nous tenons ici à insister sur les possibilités d'avenir et sur l'aide



Figure III

Photographie en latérale d'un patient présentant un syndrome de Cushing typique. Cette photographie se passe de description.

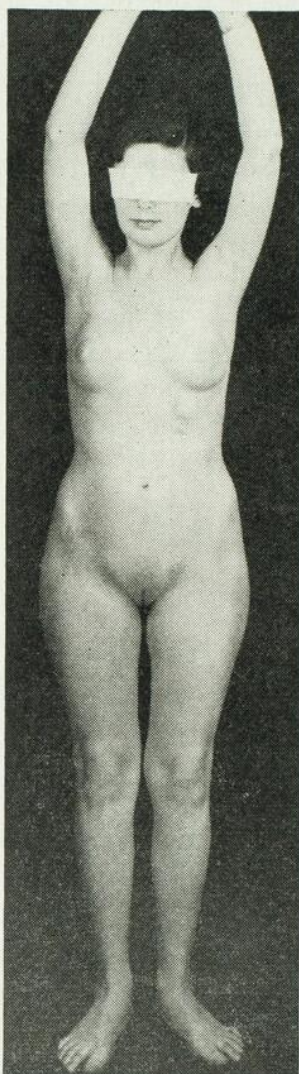


Figure IV

Patiente de 18 ans, parfaitement constituée chez laquelle la laparotomie exploratrice a révélé une absence complète d'utérus, de trompes et d'ovaires. Les deux saillies le long des branches montantes du pubis représentent des testicules de type fœtal. A noter la quasi absence de poils axillaires et pubiens.

que nous pouvons apporter à la profession médicale dans le diagnostic et le soin des patients souffrant de maladies endocriniennes ou de désordres électrolytiques graves. Nous sommes organisés au point de vue hormonal pour faire nous-mêmes, ou à l'occasion en demandant l'aide de laboratoires spécialisés avec lesquels nous travaillons en collaboration, à peu près toutes les déterminations hormonales les plus poussées. Un exemple d'un syndrome de Cushing chez un patient âgé de 28 ans que nous avons eu l'occasion d'étudier depuis quelques mois, vous illustrera mieux que toutes les descriptions, ce que nous sommes nous-mêmes en mesure de faire sur le plan hormonal.

Il s'agit d'un jeune fermier qui nous a été référé par le Dr Hervé Gagnon de l'Hôpital S.-Charles, de S.-Hyacinthe. Ce patient (Fig. III) qui fera le sujet d'une communication plus élaborée, présentait un syndrome de Cushing typique et à sa période terminale. La cause de ce syndrome et ses principales manifestations sont brièvement résumées:

B.F. 28 ans  $\hat{O}$  Syndrome de Cushing

Cause: Hyperplasie bilatérale du cortex surrénalien

Manifestations:

Minéralo-corticoïdes +++++

HTA — 190/125

Na — 153 m.eq/L

K — 2,45 m.eq/L

Gluco-corticoïdes ++++

Diabète résistant à l'insuline

Eosinopénie, 1, 5, 16, 22/mm<sup>3</sup>

Androgéniques +

Pilosité exagérée

17-Cétostéroïdes 30, 16, 14 mg/jr.

Cataboliques:

Vergetures violacées +++++

Atrophie musculaire +++++

Ostéoporose +++++

Tendance à l'infection

Impuissance complète

Nous avons fait, à ce patient, l'analyse hormonale la plus poussée et la plus complète à l'heure actuelle. Nous vous présenterons seulement les résultats que nous avons obtenus avec l'aide de M. Eric Koiv, sur les corticostéroïdes plasmatiques et urinaires.

*Corticostéroïdes*

A — Plasmatiques (microgm/%)

	Total	Libre	Conjugué
Hydrocortisone	53,6	30,7	22,9
Cortisone	23	13,2	9,8
Aldostérone	"1,12"	"0,47"	"0,65"

B — Urinaires (microgm/jr)

Corticostéroïdes totaux (HCHO)	5,3 mg/jr
Hydrocortisone:	235 Tétrahydro F 1 540
Cortisone:	395 Tétrahydro E 762
Aldostérone:	51 ++

Dosage individuel des estrogènes

Dosage individuel des 17-cétostéroïdes.

Comme on le voit, la concentration plasmatique de l'hydrocortisone et de la cortisone dépasse de 6 à 7 fois la normale, tandis que la quantité de l'aldostérone urinaire par jour est de 50 à 100 fois supérieure à celle des sujets normaux. Ce cas est un magnifique exemple d'intégration physiopathologique des données cliniques, biochimiques et hormonales.

Un autre exemple est fourni par l'étude d'une patiente qui présentait un développement hétéro-sexuel rare (fig. IV).

Cette jeune personne de 18 ans, référée au Dr Charles Ouimet de l'Hôtel-Dieu, se plaint d'aménorrhée primaire et de la présence de deux petites masses inguinales du volume d'un jaune d'œuf. La laparotomie exploratrice révèle une absence complète d'utérus, d'ovaires et de trompes et l'étude histologique des biopsies des masses inguinales montre un tissu testiculaire de type fœtal. Cette patiente présente des mensurations, une conformation somatique et un comportement psychologique parfaitement normaux pour une femme de 18 ans. Ses seins sont bien développés. Le clitoris et le vagin sont dans les limites normales de

même que les organes génitaux externes. On note une absence presque complète de poils pubiens et axillaires.

Grâce à la généreuse collaboration des Dr William Bauld et Kenneth Savard, nous avons pu avoir une analyse détaillée des estrogènes et des 17-cétostéroïdes urinaires (méthode que nous sommes en voie d'établir dans notre département).

*Elimination des estrogènes*

Estriol — 17 microgrammes/24 hrs  
(élevé comme dans la phase lutéinique)

Estrone — 1,25 microgramme/24 hrs  
(bas)

Estradiol — 1,8 microgrammes/24 hrs  
(normal)

Frottis vaginaux (3): Début de phase lutéinique:

Cellules naviculaires interm.

" squameuses superf.

" basophiles +++

" acidophiles ++

Leucocytes +

*Elimination des 17-cétostéroïdes*

	PT. H.N.	Fem. Normale
Fraction neutre	12,0	
	12,1	
Fraction cétonique	7,8	11,58
Androstérone	1,84	3,1 (2,11)
Etiocholanolone	1,86	2,8 (1,90)
11-Céto Androst.	0,30*	0,21 (0,14)
11-Céto Etiochol.	0,30	0,50 (0,34)
11B-OH Androst.	0,62*	0,50 (0,38)
11B-OH Etiochol	0,10	0,24 (0,16)
	5,02 (65%)	7,41 5,03

Ces résultats semblent bien confirmer l'hypothèse de Wilkins, à savoir que les organes récepteurs (caractères sexuels secondaires) des hormones sexuelles chez cette femme sans ovaire et porteuse de testicules, sont insensibles à l'action des androgènes (*end-organ unresponsiveness*) (4) et que les caractéristiques féminines de cette patiente sont dues à une suppléance oestrogénique par les surrénales et les cellules testiculaires de Sertoli.

Nous avons pu apporter des contributions importantes dans l'établissement des nouvelles méthodes de détermination de stéroïdes. Avec la coopération des Docteurs Nowaczynski et Goldner, nous avons mis à point une méthode de microdétermination des corticostéroïdes par le tetrazolium bleu, méthode qui a été publiée dans le *Journal of Laboratory and Clinical Medicine*, il y a 4 mois. Les Docteurs Nowaczynski et Steyermark, de notre Département, ont mis au point une nouvelle technique pour la caractérisation des stéroïdes par l'étude de leurs spectres d'absorption dans l'acide phosphorique à 100%. Cette technique se révèle supérieure à presque tous les points de vue à une méthode antérieure établie par Zaffaroni qui utilisait l'acide sulfurique concentrée pour l'identification des divers stéroïdes. Cette méthode permet d'identifier de façon sûre, les divers stéroïdes que l'on peut isoler soit du plasma, soit des urines. Ces mêmes collaborateurs ont découvert une méthode très sensible de détermination des 17-hydroxycorticostéroïdes comme l'hydrocortisone, la cortisone et leurs dérivés. Ces deux dernières contributions ont été présentées en juin dernier au Congrès de l'*American Endocrine Society* et font l'objet de communications qui paraîtront en octobre prochain dans *Archives of Biochemistry and Biophysics*. Il ne sera pas nécessaire, ici, de revenir sur les méthodes touchant à l'aldostérone urinaire ou aux corticostéroïdes plasmatiques.

#### ELECTROLYTES

Dans le domaine des désordres électrolytiques, nous avons organisé une équipe sous la direction de notre collaborateur, le Dr Guy Lemieux, qui s'intéresse de façon spéciale au métabolisme des électrolytes. Cette « unité électrolytique », telle que nous l'appelons, permet de faire en moins de 90 minutes, des bilans électrolytiques complets et précis parce qu'ils sont faits en duplicata.

#### Unité électrolytique

But: Bilans électrolytiques complets, précis, rapides:  
pH, CO<sub>2</sub> total,  
Rapport  $\frac{H.HCO_3}{B.HCO_3}$

Na, K, Cl  
Concentration osmolaire  
Conductivité électrique

#### Indications:

Déséquilibres acido-basiques  
Anurie aiguë de cause médicale  
Hyper ou hypotonicité plasmatique

Ces bilans permettent dans les cas graves de déséquilibres acidobasiques et d'hyper ou d'hypotonicité plasmatique d'avoir un tableau précis et clair de la situation du malade et d'établir une thérapeutique rationnelle et scientifique pour le traitement, car la vie de ces patients est en danger grave et nécessite des soins urgents.

Un exemple des avantages que peut donner une telle équipe est donné par l'étude d'un cas d'anastomose urétéro-sigmoïdienne qui nous avait été référé par le Dr Edouard Desjardins.

Ce patient âgé de 56 ans, avait subi en 1951 une cystectomie totale avec anastomose urétéro-sigmoïdienne bilatérale à cause d'un épithélioma de la vessie. Pendant un mois complet avant sa réadmission à l'Hôtel-Dieu en juillet 1954, il a présenté des vomissements quotidiens, fréquents et abondants au point que ses ingestas liquides ou solides ont été à peu près nuls. Au moment où nous le voyons en consultation, nous trouvons le patient comateux et dans un état avancé de déshydratation et de dénutrition. Sa pression artérielle est maintenue par un soluté I-V de nor-adrenaline. Un bilan électrolytique fait en-dedans de 45 minutes dans notre département, a donné les renseignements suivants:

#### Acidose hyperchlorémique anastomose urétéro-sigmoïdienne bilatérale

Patient comateux, déshydraté ++++

pH 6,999

CO<sub>2</sub> total: 10 m.eq/L

Rapport  $\frac{H.HCO_3}{B.HCO_3} = \frac{1,2 \text{ m.eq/L}}{8,8 \text{ m.eq/L}}$

Cl: 127 m.eq/L

Na: 145 m.eq/L

K: 1,8 m.eq/L

Urée: 1,2 gm/L

Ces données précises permettent de poser un diagnostic d'acidose métabolique grave et décompensée avec hyperchlorémie, hypokaliémie et déshydratation. Une thérapeutique appropriée est aussitôt instituée et les modifications électrolytiques régressent rapidement.

Ce patient a été sauvé, comme plusieurs autres, nous en sommes convaincus, grâce à cette unité électrolytique formée par une équipe spécialisée et compétente, et par son organisation de première valeur. Et nous sommes persuadés que nous serons en mesure de sauver bien d'autres vies. Cette conviction nous était communiquée par Sir Harold Himsforth, secrétaire du *Medical Research Council*, d'Angleterre, lors de sa visite à notre Département, il y a quelques mois. Alors qu'il était professeur de médecine à Londres, le Dr Himsforth organisa une « unité » analogue pour le traitement des comas diabétiques. Comme résultat, les 40 patients qui avaient été traités par cette unité médicale, avaient tous été sauvés. Cette équipe a donc un rôle à jouer.

#### CONTRIBUTIONS DIVERSES

D'autres contributions dans des domaines divers ont pu être faites au cours des trois dernières années.

Il y a d'abord l'observation que nous avons faite durant le traitement d'une mère d'un confrère que nous traitions pour hypertension artérielle. Elle avait vu son psoriasis qui datait depuis nombre d'années, disparaître presque complètement en trois semaines durant un traitement avec un extrait purifié de *Rauwolfia*. Nous avons appliqué cette observation à l'étude de 15 patients atteints de la même maladie et nous avons pu mettre en évidence le fait que la Réserpine, ou d'autres extraits de *Rauwolfia*, faisait disparaître le psoriasis dans la proportion de 50 à 60% et en améliorait un autre 20 à 25%. Ces observations ont été confirmées par la suite par le Dr V. Panaccio, dermatologiste à l'Hôtel-Dieu, Montréal, qui les a étendues à d'autres maladies de la peau avec succès, entre autres le prurigo, le

lichen plan et l'urticaire. Dernièrement le *British Medical Journal* publiait un article de Leslie, de Glasgow, où celui-ci confirmait pleinement nos résultats chez plus de 30 patients souffrant de psoriasis. Cette application nouvelle de la Réserpine et des extraits de *Rauwolfia* dans le traitement du psoriasis et des autres maladies de la peau, ouvre un domaine nouveau aux dermatologistes en même temps qu'elle fournit une nouvelle conception intéressante dans l'étude de la psychopathologie et de la physiopathologie des maladies cutanées.

La réserpine trouva une application importante dans le traitement de la maigreur constitutionnelle. Nous avons remarqué au cours du traitement de l'hypertension artérielle par la *Rauwolfia* que 50% des patients soumis à cette médication accusaient un appétit considérable et augmentaient de poids d'une façon remarquable. Or, il existe une certaine catégorie de sujets normaux mais maigres, et qui, pour des raisons esthétiques ou autres, cherchent à engraisser et que les traitements actuels aident peu. Nous avons soumis plusieurs de ces sujets à des expériences contrôlées et il en résulte que ces sujets gagnèrent tous de 7 à 15 livres, rapidement, sous l'effet de la Réserpine.

Presque simultanément avec deux groupes américains, les docteurs Davignon, Lemieux et moi-même avons découvert une application extrêmement importante du Largactyl. Il s'agit du hoquet rebelle, si difficile à vaincre parfois et si épuisant pour le patient. L'injection intramusculaire de Largactyl à une ou à quelques reprises suffit pour arrêter complètement ce hoquet.

Depuis 1953, nous avons organisé à l'Hôtel-Dieu une série de conférences post-universitaires destinées aux médecins des hôpitaux et aux médecins praticiens. La liste suivante montre que ces conférenciers invités étaient des savants de première valeur et qu'ils venaient de plusieurs pays différents.

## CONFÉRENCIERS INVITÉS

- Dr. N. H. Swellengrebel, Institut d'Hygiène  
Tropicale, Amsterdam.
- Dr. Guy Deltour, Collège de France et Hôpital  
Broussais, Paris.
- Dr. Edward H. Ahrens, Rockefeller Institute,  
New-York.
- Dr. Vincent P. Dole, Rockefeller Institute,  
New-York.
- Dr. William H. Stein, Rockefeller Institute,  
New-York.
- Dr. Thomas Hale Ham, Université de West-  
ern Reserve, Cleveland.
- Dr. Kenneth Savard, Worcester Foundation  
for Experimental Biology, Shrewsbury,  
Mass.
- Dr. William Schwartz, Pratt Diagnostic Clin-  
ic, Boston.
- Dr. U. S. von Euler, Karolinska Institute,  
Stockholm.
- Dr. Albert Wettstein, Compagnie Ciba, Bâle.
- Dr. Herbert Jaffe, Rockefeller Institute,  
New-York.

Toutes ces conférences ont attiré une assistance considérable autant des médecins anglo-canadiens que des médecins canadiens-français. Ils apportent des découvertes, un état d'esprit nouveau, des méthodes, des encouragements à toujours nous perfectionner. Leur importance vient enfin de ce qu'ils sont des stimulants pour notre élite médicale.

Notre Département de Recherches Cliniques à l'Hôtel-Dieu de Montréal est reconnu officiellement par le Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada, pour l'entraînement dans les sciences de base, de sorte que l'Hôtel-Dieu de Montréal est actuellement le seul hôpital canadien-français où les jeunes médecins peuvent trouver une formation scientifique reconnue, un entraînement dans les recherches et surtout rester en contact avec le malade. Ce privilège comporte un avantage important pour les jeunes médecins et chirurgiens qui se préparent à devenir spécialistes ou *fellows* du Collège Royal.

Mentionnons aussi que des organismes de la

réputation de la *Fondation Rockefeller*, de la *Life Insurance Medical Research Fund*, de la *National Research Council* ont aidé de leur appui financier les recherches que nous poursuivons et que ce dernier nous a fait l'honneur d'octroyer plusieurs *fellowships* à des jeunes médecins du Département.

Nous signalons aussi l'organisation d'un service à peu près complet d'illustration médicale, de photographie et de photocopie, service habilement dirigé par M. Eric Koiv, de notre Département. Enfin, notre Département peut apporter une aide très efficace par les précisions et les épreuves spéciales que nous pouvons accomplir. Ces épreuves comprennent les déterminations des différents corticostéroïdes individuels ou de leurs dérivés dans l'urine et le plasma, l'étude des clearances rénales, les courbes spectrophotométriques comme celles de la sulfhémoglobine ou de la méthémoglobine, les courbes fluorophotométriques et les différentes déterminations électrolytiques ou autres.

### Conclusion

Ce tableau que nous venons de vous décrire résume brièvement le travail accompli depuis trois ans à l'Hôtel-Dieu de Montréal par une équipe de médecins canadiens-français entièrement livrés à la recherche clinique et au diagnostic. Nous serons heureux si vous profitez de l'aide que nous pouvons vous apporter, qu'il s'agisse de bilans électrolytiques ou de déterminations hormonales. La profession médicale peut compter sur notre plus entière collaboration.

Il ne nous reste qu'à exprimer notre reconnaissance au docteur Roma Amyot et aux dirigeants de ce Congrès pour nous avoir invité à vous mettre au courant de nos travaux. Ces résultats auraient été impossibles sans votre collaboration et nous espérons que vous nous continuerez cette aide tant au point de vue référence de patients qui intéressent nos recherches qu'au point de vue du soutien moral de ce que nous voulons représenter :

**promouvoir la vraie médecine scientifique et la recherche médicale au Canada français.**

Souhaitons la formation d'autres départements de recherches cliniques. C'est seulement par la recherche et l'investigation clinique que nous pouvons espérer nous élever au plus haut niveau scientifique dans le monde médical international, que nous pouvons donner du prestige à nos institutions médicales et faire bénéficier nos patients, sans qu'ils aient besoin d'aller à l'étranger, des plus récents progrès de la médecine.

Beaucoup de jeunes médecins, très doués, sont prêts à traverser la longue formation et à acquérir les disciplines scientifiques nécessaires. Que nos hôpitaux les comprennent et reconnaissent l'importance de la recherche clinique en leur donnant le plus tôt possible toute la collaboration et l'aide dont ils ont besoin. Que nos hommes d'affaires et nos industriels, et tous ceux qui seraient en mesure de nous aider, voient clairement que les réalisations d'ordre scientifique sont aussi importantes que les réalisations d'ordre culturel ou matériel.

Quant à nous, si nous avons la conviction d'avoir contribué peu encore mais d'une façon décisive, à l'avancement de la médecine chez nous, d'avoir organisé un Département

de Recherches dans les domaines endocrinien et métabolique, d'avoir ouvert aussi une clinique d'hypertension artérielle, initiatives qui peuvent rivaliser avec les meilleures institutions similaires à l'étranger, nous le devons pour une très grande part à l'Administration de l'Hôtel-Dieu de Montréal ainsi qu'à tous nos confrères médecins qui ont honoré notre équipe de leur aide et de leur confiance. Ce nous est un encouragement à ne pas cesser nos efforts pour donner à notre médecine une place de premier plan dans la grande médecine universelle.

Nous sommes heureux d'exprimer notre reconnaissance aux organismes qui nous ont aidés de leur appui: Les Ministères de la Santé de Québec et d'Ottawa, d'après l'entente Fédérale-Provinciale, la Life Insurance Medical Research Fund de New York, la Rockefeller Foundation de New York, la National Research Council d'Ottawa et la Compagnie Ciba de Montréal et Bâle.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) Claude BERNARD: Principes de Médecine Expérimentale, Presses Universitaires de France, 1947.
- (2) L. D. MIGNEAULT: Histoire de l'Ecole de Médecine et de Chirurgie de Montréal. *L'Union Médicale du Canada*, 55: 597, 1926.
- (3) J. GENEST: (Editorial), « Où en Sommes-Nous? ». *L'Union Médicale du Canada*, 83: 1110, 1954.
- (4) J. WILKINS: The Diagnosis and Treatment of Endocrine Disorders in Childhood and Adolescence. Thomas Publishers 1950.

## LA PLACE DES OPÉRATIONS SURRÉNALIENNES DANS LE TRAITEMENT DE L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE ESSENTIELLE

F. d'ALLAINES, J. VAYSSE, M. ALLARY et P. GUILLEMIN,  
Hôpital Broussais (Paris).

Les résultats lointains de l'opération de Smithwick ont déçu beaucoup de chirurgiens. Pour notre part, 40 cas, avec un recul de plus de deux ans, nous ont fourni des résultats aléatoires. Nous avons pensé pouvoir obtenir mieux en associant à cette intervention la résection bilatérale de la médullo-surrénale. Une autre série de 42 malades a été opérée de cette façon.

Il nous semble intéressant d'envisager les résultats que d'autres chirurgiens ont obtenu depuis quelques années par surrenalectomies totales ou subtotaux; nous exposerons ensuite notre technique et nos résultats.

\* \* \*

L'idée de la surrenalectomie pour le traitement de l'hypertension n'est pas nouvelle. En effet, depuis plus de cinquante ans, la réduction chirurgicale de la quantité de tissu surrénal actif avait été envisagée pour améliorer les syndromes ou les maladies de système attribuables à l'hyperfonctionnement surrénalien.

Vaquez, dès 1912, insistait sur l'hypertrophie des capsules surrénales chez les hypertendus et faisait pratiquer par Delbet, entre 1912 et 1914, les trois premières « surrenalectomies gauches » pour hypertension. Ce furent, d'ailleurs, des échecs. Von Oppel, en 1921, introduisait cette opération dans le traitement des artérites.

De nombreux auteurs, à leur suite, s'intéressent à des conceptions pathogéniques dont la portée ne pouvait échapper à personne. Cependant, les résultats ne furent pas, d'abord, démonstratifs: à cette époque, les difficultés techniques n'étaient pas négligeables et surtout le problème physiologique restait entier: il n'était pas logique d'espérer la cure d'une hyperépénéphrie par l'ablation d'une

seule surrénale, alors que l'hyperplasie compensatrice de l'autre glande était un fait probable, voire prouvé. Mais nul, non plus, n'aurait voulu prendre, alors, le risque d'une insuffisance cortico-surrénale mortelle en intervenant largement sur les deux glandes. Ainsi naquirent des opérations hybrides.

Les uns, après ablation d'une surrénale, voulurent « énerver » l'autre, espérant son atrophie fonctionnelle. Divers types d'interventions sympathiques furent tentés dans ce but, mais surtout les splanchnicectomies sous-diaphragmatiques (Leriche et Fontaine) associées ou non à la résection des deux ou trois premiers ganglions lombaires.

D'autres auteurs ont trouvé plus sûr d'abord délibérément les deux glandes. Ainsi, de Courcy définit la « surrenalectomie partielle bilatérale » reprise ensuite par Friedman et Eisenberg ainsi que par Fontaine.

Comme la plupart de ces interventions étaient dirigées contre un hyperfonctionnement attribuable avant tout à la médullo-surrénale, opinion d'ailleurs discutable et très tôt discutée, l'idée vint qu'il serait peut-être possible de supprimer la médullo-surrénale en respectant la corticale.

A la suite des travaux expérimentaux de Houssay et de Chabrol, Tournade et Constantini proposèrent chez l'homme « le curettage de la médullo-surrénale ». Leriche l'admit comme logique et le tenta à cette époque, mais c'est Durante qui publia, en 1936, les trois premiers cas opérés avec succès. Cinq cents autres cas ont été opérés par lui depuis cette date.

A cause des difficultés techniques, Stricker et Riser préférèrent « la médullo-sclérose », selon eux plus efficace que le curettage.

Dans l'ensemble, la chirurgie surrénalienne

n'en restait pas moins une chirurgie que l'on n'osait pousser jusqu'à ses limites logiques.

Cette situation s'est transformée au cours des dix dernières années, pour trois raisons principales:

— d'une part, la physiologie très complexe des surrénales s'est éclairée peu à peu. Leur rôle est devenu patent dans nombre d'affections;

— d'autre part, les progrès de la réanimation et de l'anesthésie moderne ont enfin permis une chirurgie surrénalienne exacte et précise;

— enfin, l'apparition d'extraits corticaux efficaces, puis de la cortisone permet d'envisager avec sérénité les exérèses surrénaliennes, y compris les surrénalectomies totales bilatérales.

Des arguments de poids font penser que les surrénales jouent un rôle important dans nombre d'hypertensions artérielles essentielles. Expérimentalement, l'hypertension artérielle peut être provoquée sur le chien, par ligature en masse des surrénales ou par ligature de la veine surrénale principale (Mandache, Repciuc, Gerota).

De même, l'hypertension artérielle, type Goldblatt, est atténuée par une médullo-sclérose (Riser).

Dans la pathologie humaine, l'influence des surrénales sur la tension artérielle n'est pas discutable: l'hypotension est absolument constante dans la maladie d'Addison, même si le malade était auparavant hypertendu (observation de Nicaud et Deschamps). L'hypertension à évolution aiguë (Leriche), tout comme l'hypotension rapidement progressive (Cestan), ont été observées au cours d'hématomes surrénaliens; l'hypertension permanente est fréquente au cours des tumeurs de la surrénale, et elle peut être provoquée dans certaines conditions non seulement par les injections subintrantes d'adrénaline, mais surtout par l'injection de cortisone ou de désoxycorticostérone.

Enfin, bien que ces faits soient discutés,

divers auteurs — mais en particulier Fontaine et Wertheimer — ont décrit des altérations histologiques fréquentes des surrénales enlevées chez des hypertendus. Tout ceci laisse à penser que non seulement la médullo-surrénale intervient dans l'hypertension artérielle permanente, mais aussi la cortico-surrénale.

D'autre part, il semble prouvé actuellement que les résections sympathiques étendues, si elles sont effectivement bien vaso-dilatatrices, n'ont pas sur la sécrétion surrénalienne l'effet freinateur qu'on en avait attendu d'abord. Il semble que l'on obtienne ainsi une sécrétion surrénalienne continue, de type paralytique, soumise aux influences circulatoires, mais non aux stimulations nerveuses réflexes. Le rapport des parenchymes cortical et médullaire est changé (Fontaine et Froelich), mais il n'y a pas d'atrophie réelle de la glande, si même une atrophie existe (Hermann).

L'énervation surrénalienne n'a donc qu'un effet relatif et ne peut remplacer l'exérèse du tissu glandulaire.

C'est pourquoi, au lieu d'opposer, comme il avait été fait souvent, les résections sympathiques larges aux opérations surrénaliennes directes, il nous a paru souhaitable de les associer délibérément. Dans le traitement de l'hypertension essentielle, chacune des deux a son mode différent et ses raisons d'être particulières.

Au début de notre pratique, ne disposant pas encore de cortisone, nous avons cherché seulement à compléter nos sympathectomies (type Smithwick), par la suppression du tissu médullaire, en respectant entièrement la corticale. Dès que les conditions nous ont paru l'autoriser, nous avons « élargi » ce curettage; non seulement nous nous sommes efforcés d'enlever totalement le tissu médullaire, avec par place la couche corticale profonde, mais même nous réséquons, souvent délibérément, une partie plus ou moins importante de la paroi corticale restant après ce curettage. Et notre tendance actuelle est d'élargir cette résection de plus en plus.

\* \* \*

Le principe de la surrénalectomie étant acquis, les modalités en ont été variables. Parmi les statistiques récentes les plus importantes, nous trouvons celles de:

a) W. A. Jeffers: cet auteur fait état de 125 cas de surrénalectomies bilatérales, dont 57 ont été subtotaux, enlevant environ 90 pour cent de la glande. Les autres furent totales.

La durée d'observation des malades s'étale entre six mois et quatre ans.

La mortalité globale est de 23 pour cent, mais l'auteur ne précise pas sa mortalité opératoire. La mortalité lointaine est due, dans la moitié des cas, à un accident cérébral.

Il reste 96 malades dont il étudie les résultats:

- sur les chiffres de la tension artérielle: 68 pour cent de résultats bons et très bons. 7 pour cent d'aggravation;
- sur l'état cardiaque: électriquement et radiologiquement, 36 pour cent d'améliorations ont été obtenues;
- sur le fond d'œil: 46 pour cent des malades ont été améliorés;
- sur le syndrome rénal: aucune amélioration indiscutable ne fut observée.

Par ailleurs, les malades qui ont subi une surrénalectomie totale bilatérale ont besoin de 25 à 50 mg. par jour de cortisone. Parmi ceux-ci, 20 pour cent ont une pigmentation cutanée et 15 pour cent une absence d'éjaculation.

b) H. A. Zintel: les malades de ce groupe ont subi des surrénalectomies bilatérales portant sur 88 à 95 pour cent du tissu glandulaire. Cet auteur exclut l'opportunité d'une action bilatérale en un seul temps opératoire. Il relate:

- 9 surrénalectomies subtotaux bilatérales avec sympathectomie sous-diaphragmatique;
- 13 surrénalectomies bilatérales subtotaux isolées.

Sur ce total de 22 cas, il ne tient compte que de 15 observations sans en donner les

raisons. Sa mortalité opératoire sur ce nombre fut de 3 (2 morts dans les suites immédiates, la troisième deux mois plus tard). En excluant cette mortalité, et avec un recul d'un an maximum, H. A. Zintel obtient une amélioration:

- du syndrome subjectif dans 100% des cas;
- du syndrome oculaire dans 38% des cas;
- de l'état cardiaque: dans 38% des cas pour les troubles électriques, dans 50% des cas pour le cardiogramme.

Deux de ces malades ont eu besoin d'un traitement hormonal substitutif prolongé. Six malades ont une mélanodermie. Des vertiges aux changements de position ont été observés dans la quasi-totalité des cas, mais ils ont regressé. Cette statistique fournit un pourcentage d'améliorations assez comparable au précédent avec, toutefois, un recul très insuffisant et une mortalité opératoire importante.

c) C. C. Wolferth: cet auteur a classé ses malades en trois groupes, comportant chacun une vingtaine de cas:

Dans le premier groupe, les malades ont subi une sympathectomie bilatérale et une surrénalectomie subtotale unilatérale. Les résultats furent identiques à ceux des sympathectomies simples. Il conclut à l'inefficacité de l'action sur une seule surrénale.

Dans le deuxième groupe, il fut pratiqué des surrénalectomies bilatérales subtotaux enlevant 90 pour cent du parenchyme. L'auteur n'en indique pas les résultats lointains, mais regrette une mortalité trop importante.

Dans le troisième groupe, les malades ont subi une sympathectomie et une surrénalectomie subtotale bilatérale. C. C. Wolferth obtient de meilleurs résultats et conclut à la supériorité de ce type d'intervention.

Il faut préciser qu'aucun résultat chiffré n'est donné par l'auteur et qu'il ne précise pas la durée d'observation des malades.

d) R. Fontaine: les résultats de cet auteur sont analysés dans le *Strasbourg Médical* de décembre 1953. Il envisage d'abord le résultat de ses sympathectomies simples, et obtient

60 pour cent de bons résultats avec moins de deux ans de recul. Après deux ans, le chiffre s'abaisse à 38 pour cent pour les malades opérés d'un seul côté, et à 15 pour cent seulement après Smithwick bilatéral. Cette statistique porte sur 25 cas, et illustre l'action provisoire du Smithwick.

Quarante-sept cas de surrénalectomies sont ensuite étudiés: 14 furent bilatérales, totales à gauche et subtotaux à droite. Elles donneront des résultats légèrement inférieurs (5%) aux autres cas comportant: 33 surrénalectomies unilatérales gauches, avec Smithwick bilatéral. Ces cas ont obtenu 87 pour cent d'amélioration. Les résultats immédiats montrent une amélioration lorsqu'on associe une sympathectomie à la surrénalectomie. L'étude des résultats lointains est beaucoup plus intéressante: 52 pour cent d'améliorations ont été obtenues avec un recul de moins de deux ans. 51 pour cent d'améliorations ont persisté après deux ans. Ces chiffres illustrent l'effet durable obtenu par une intervention sur les surrénales.

En conclusion, cet auteur considère que les meilleurs résultats doivent être obtenus par Smithwick bilatéral associé à une surrénalectomie totale d'un côté, subtotaux de l'autre.

Il résulte de ces statistiques basées sur des surrénalectomies, une amélioration considérable du pronostic lointain de la maladie hypertensive par la persistance du bénéfice obtenu.

Rappelons que R. Fontaine, après un recul dépassant deux ans, ne voit ses améliorations diminuer que dans une proportion de 1 pour cent. W. A. Jeffers, avec un recul allant jusqu'à quatre ans, obtient 68 pour cent de résultats bons et très bons. La supériorité sur le Smithwick est une notion acquise pour ces auteurs. On ne peut nier toutefois la gravité opératoire de ces surrénalectomies subtotaux et totales qui a entraîné des mortalités de l'ordre de 20 pour cent.

La modalité du temps surrénalien reste donc toujours discutable. Les surrénalectomies totales bilatérales sont disproportionnées en raison de leur trop importante mortalité sans

apporter de bénéfice notable. La surrénalectomie unilatérale totale ou subtotaux nous a semblé comme à bien d'autres inefficace. Il reste donc la surrénalectomie totale d'un côté et subtotaux de l'autre ou le curage médullaire bilatéral.

L'efficacité de ces deux interventions semble assez identique, mais le respect d'une partie plus ou moins grande du parenchyme cortical lors des médullectomies peut sembler souhaitable. Aussi avons-nous appliqué à 42 cas un curage médullaire avec Smithwick bilatéraux depuis 1951.

#### TECHNIQUE OPÉRATOIRE

*Un intervalle* de six semaines, en principe, est fixé entre les deux temps opératoires. Il est largement suffisant pour permettre la reprise fonctionnelle de la surrénale curettée. Cette notion est basée sur l'observation des cas de surrénalectomies totales d'un côté et de curages médullaires ultérieurs de l'autre côté, avec dosages répétés de 17 céstéroïdes, et tentatives successives pour l'abandon du traitement substitutif par la cortisone: la sidération corticale n'excède pas une quinzaine de jours.

*Choix du premier côté:* il est généralement possible d'avoir la preuve certaine de l'existence de deux surrénales (rétro-pneumo-péritone avec tomographie). Si une seule surrénale est visible, il faut commencer par opérer l'autre côté. Mais si pour une raison quelconque nous n'avons de renseignements sur la surrénale ni d'un côté ni de l'autre, nous commençons toujours par opérer le côté droit. En effet, la surrénale est considérée comme constante à gauche. C'est du côté droit que son absence, quoique rarissime, est possible. La méconnaissance de cette notion nous a fait perdre une malade d'insuffisance surrénale aiguë.

*L'anesthésie* en circuit fermé avec curarisation et intubation est absolument indispensable en raison de l'ouverture de la plèvre toujours possible (la moitié des cas environ) et du parfait silence diaphragmatique nécessaire à cette opération.

*La voie d'abord* que nous utilisons habituellement est l'incision thoraco-lombaire réséquant la onzième ou la douzième côte. L'incision cutanée part des masses sacro-lombaires, suit la dernière côte longue, puis s'infléchit en bas et en avant pour aboutir à la hauteur de l'épine iliaque antéro-supérieure à deux travers de doigts en dedans d'elle. Résection de la dernière côte longue, et en avant d'elle, section des muscles jusqu'au péritoine. Mise en place d'un écarteur de Finocchetto.

*La sympathectomie et splanchnicectomie* qui caractérise l'opération de Smithwick se déroule alors rapidement. Nous en rappellerons seulement les différents temps:

- décollement rétro-péritonéal;
- repérage sur un lac, dans l'abdomen, du splanchnique, puis du sympathique dont l'orifice diaphragmatique est élargi verticalement;
- décollement pleural large, même si la plèvre est accidentellement déchirée;
- repérage dans le thorax de la chaîne sympathique, puis du tronc principal du splanchnique, avec ses racines venues des ganglions sympathiques;
- section de ces nerfs au niveau de D7/D8, abaissement jusqu'au diaphragme en sectionnant les filets médiastinaux du splanchnique;
- traversée du diaphragme par ces troncs nerveux libérés, en les faisant passer par leurs orifices respectifs;
- sections abdominales du sympathique au-dessous du second ganglion lombaire, du grand splanchnique à la corne du ganglion semi-lunaire, et des petits splanchniques, voire splanchnique accessoire.

*Le curettage médullo-surrénal* est entrepris ensuite:

- clivage interpéritonéo-rénal;
- recherche de la surrénale: la gauche est aisément trouvée en dedans du pôle supérieur du rein; la droite, plus difficile, est engagée partiellement derrière la veine

cave inférieure, au niveau du bord inférieur du foie. La surrénale se reconnaît à sa couleur jaune franc;

- exposition de toute la face antérieure de la glande et suspension de son angle inféro-externe par une pince ou par un fil. La veine capsulaire principale est généralement bien visible;
- le bord inférieur est presque toujours double, en feuillet de livre. Isolement du repli antérieur et résection de ce repli sur toute la longueur du bord. Saignement infime arrêté, si besoin est, par l'électrocoagulation;
- il apparaît une ligne brune (la cavité médullaire) entre les deux corticales jaune d'or. Cette ligne brune est doucement ouverte, puis les deux corticales sont séparées de proche en proche, sur toute l'étendue de la glande. Ce décollement saigne peu sauf une adhérence constante entre les deux faces, en regard de l'origine de la veine capsulaire principale: un point d'hémostase ou de coagulation est souvent nécessaire là. Mais la section de cette « adhérence » est nécessaire pour pouvoir ouvrir largement le sac cortical et, avec l'aspirateur fin, voir à son intérieur;
- avec une curette à long manche, légèrement tranchante, le curettage médullaire est réalisé sous contrôle de la vue. Le tissu médullaire grisâtre forme des plages irrégulières, avec deux amas principaux: l'un constant, en regard de l'origine de la veine capsulaire principale, autour de cette « adhérence » sectionnée; l'autre moins constant, allongé dans le repli postérieur du bord inférieur: avec la curette, il faut mettre à plat délibérément ce repli pour ne pas méconnaître l'amas médullaire qu'il contient souvent.

A la fin de ce curettage, on obtient parfois, bien que plus faibles, un bruit et une sensation comparables à ceux que l'on obtient lors d'un curettage utérin;

- en même temps que le tissu médullaire,

la curette enlève plus ou moins largement la couche profonde, brunâtre de la corticale et même quelques amas de tissu cortical jaune vif. Dans les cas sévères, nous réséquons même une partie du sac cortical restant après ce curettage; mais un quart de la glande environ est bien vascularisé, doit être respecté pour assurer la vie lorsque sera réalisé le second temps; si ces conditions ne sont pas remplies, le second temps devra être fait sous couvert d'un traitement substitutif;

— contrairement à toute attente, ce curettage ne provoque qu'un saignement minime qui cesse toujours spontanément. Parfois, au début, nous avons fermé le sac cortical; nous préférons actuellement le laisser ouvert, évitant ainsi tout risque d'hématome intraglandulaire;

— *un examen histologique des fragments surrénaliens* est demandé, et ceux prélevés après curettage ne montre effectivement que de la corticale, sans médullaire.

— *L'opération est terminée par une biopsie du rein* dont l'aspect avait été vérifié dès le début. La paroi musculaire est fermée en deux plans au catgut, en finissant par le thorax, et en cherchant à éviter l'englobement des nerfs. Nous avons abandonné là le matériel non résorbable qui entraîne trop d'incidents de paroi et semble favoriser les douleurs résiduelles. Pour éviter ces séquelles, douloureuses, nous réséquons aussi presque toujours le douzième nerf intercostal qu'il est presque inévitable de prendre dans les sutures.

Un drainage rétro-péritonéal n'est placé qu'en l'absence d'ouverture pleurale; encore nous paraît-il le plus souvent inutile, et si l'hémostase est bonne, nous le supprimons.

*Une chute importante de la tension artérielle* s'observe souvent au cours de cette opération, et surtout s'il s'agit d'un second temps. Elle est nette déjà lors des résections sympathiques; elle s'accroît considérablement pendant le curettage médullaire. Aussi, ces

malades reçoivent-ils systématiquement pendant l'opération une perfusion de sérum glucosé contenant un vaso-constricteur (type néosynéphrine) dont la dose est augmentée à la demande. Si la chute tensionnelle est trop accentuée, une perfusion de sang est aussitôt mise en route — sans préjuger de la compensation des pertes sanguines peropératoires éventuelles.

#### SOINS POST-OPÉRATOIRES

Une radiographie thoracique de contrôle est pratiquée aussitôt après l'opération et conduit parfois à évacuer un petit pneumothorax résiduel. L'opéré est placé dans son lit tête basse et pieds surélevés.

Le premier jour, la tension artérielle peut être difficile à maintenir. Elle est contrôlée toutes les heures et les vaso-constricteurs sont administrés à la demande; des doses de 10 à 20 mg. de néosynéphrine sont fréquemment nécessaires.

Le second jour, l'emploi de vaso-constricteurs est encore nécessaire: un nouveau cliché de contrôle pulmonaire est pratiqué. Les jours suivants, la tension artérielle se stabilise; un dosage d'urée systématique est nécessaire le troisième ou quatrième jour; les antibiotiques sont arrêtés vers le sixième jour. Le premier lever est tardif: dixième jour pour le premier temps, quinzième jour pour le deuxième temps. Ceci en raison de la fréquence des vertiges lors des changements de position, qui doivent rester lents et prudents pendant quelques semaines.

*Un traitement substitutif* serait indispensable lors du deuxième temps si la surrénaléctomie avait été totale au premier temps. Nous le mettons en œuvre aussi lorsque l'agression corticale a été importante lors du premier temps, vu qu'un doute est possible sur la valeur suffisante du fragment surrénalien restant.

Il est possible que l'hydrocortisone apporte une sécurité plus grande et même que sa forme injectable permette la correction immédiate de l'insuffisance surrénale grave, mais nous

n'en avons pas encore l'expérience, et ce n'est pas le cas avec la cortisone, que nous avons jusqu'à présent utilisée.

Avec la cortisone, le traitement de l'insuffisance surrénale aiguë post-opératoire est difficile et tout à fait aléatoire. Il faut un traitement préventif, commencé au moins la veille de l'opération, et les doses que nous avons utilisées pour une substitution totale sont les suivantes:

- 200 mgr. la veille de l'opération;
- 100 mgr. avant l'opération en une fois;
- 150 mgr. le premier jour;
- 100 mgr. jusqu'au quatrième jour;
- 75 mgr. jusqu'au huitième jour;
- 50 mgr. jusqu'au quinzième jour.

Ces doses sont réparties en trois ou quatre injections quotidiennes.

Lorsqu'il s'agit d'un traitement de sécurité, nous diminuons beaucoup plus rapidement les doses en surveillant les réactions du malade: nous avons observé des poussées hypertensives provoquées par une administration inutile de cortisone à doses trop fortes et trop prolongées.

#### SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS

Sur 42 cas, l'intervention fut bilatérale à 5 exceptions près: deux décès après le premier temps et 3 malades qui ont refusé le second temps.

Six parmi nos malades ont eu un Smithwick bilatéral avec un curage médullaire seulement unilatéral. Nous envisageons d'abord globalement tous ces cas, et nous étudierons ensuite isolément ce groupe de six cas.

Enfin, dans deux de nos cas, l'aspect anormal d'une surrénale a nécessité son exérèse totale.

Au total: 80 interventions ont été pratiquées.

Les trois quarts de nos malades sont du sexe féminin.

L'âge varie de 14 à 55 ans, mais deux malades seulement avaient dépassé la cinquantaine. Le plus âgé est l'un de nos meilleurs résultats.

#### *Complications post-opératoires.*

Malgré l'ouverture pleurale dans 44 pour cent des cas, aucune complication pleurale n'a été observée. De même, pas de complications veineuses en dépit du lever tardif.

Six foyers pulmonaires ont été relevés sans conséquence. Par contre, une certaine oligurie et une élévation de l'urée sanguine sont habituelles lorsque existait une atteinte rénale pré-opératoire: elles peuvent prendre l'allure d'une véritable crise anurique transitoire.

#### *Mortalité opératoire.*

Sur nos 42 cas, avec 80 actes opératoires, nous avons eu trois décès. Ceci représente une mortalité de:

3,5% par acte chirurgical;

7% par malade.

Cette mortalité opératoire est plus élevée que dans notre série comparative d'opérations de Smithwick pur.

Nous ne croyons pas, cependant, que la médullo-surrénalectomie associée aggrave notablement le pronostic opératoire: de ces trois décès, deux seraient aussi bien survenus après sympathectomie pure, et le troisième nous paraît dû à une erreur de tactique évitable actuellement. En effet, l'un était une hypertension maligne ayant fait deux ictus hémiparétiques avec coma, et que nous avons accepté d'opérer en dernier recours. Il a fait lors du premier temps opératoire un nouvel accident cérébral irréversible; le second cas était une hypertension sévère sans atteinte rénale apparente, décédée vingt jours après le second temps dans un tableau d'insuffisance rénale progressive avec concentration urinaire basse et urée sanguine à 5 gr.; le troisième cas est un décès survenu le quatrième jour après un premier temps opératoire gauche dans un tableau de collapsus irréversible (nous ne disposions pas encore de cortisone). L'autopsie a montré l'absence de surrénale droite.

#### *Durée d'observation.*

53% de nos malades ont maintenant dépassé deux ans;

30% ont dépassé trois ans.

Mais nous n'avons encore aucun recul de plus de 5 ans, ce qui serait à notre sens le recul nécessaire pour se faire une opinion définitive. Nous n'apportons là qu'une première appréciation des résultats.

#### *Résultats sur les chiffres de la tension artérielle.*

Globalement, sans distinction de recul ni d'âge, il a été obtenu une amélioration de la minima dans 71 pour cent des cas, et une stabilisation de la minima dans 18 pour cent des cas.

Parmi les malades ayant un recul de moins de deux ans, il y a une amélioration dans 76 pour cent des cas, et une stabilisation dans 12 pour cent des cas.

Parmi les malades ayant un recul de plus de deux ans, il y a une amélioration dans 62 pour cent des cas et une stabilisation dans 33 pour cent des cas.

Nous voudrions faire remarquer que, contrairement aux résultats des sympathectomies pures, la diminution des cas améliorés avec le temps est assez peu importante; elle est en outre compensée par un plus grand nombre de cas stabilisés. Des résultats un peu moins favorables ont été obtenus chez le sujet jeune: 60 pour cent d'amélioration, ce chiffre est à comparer au 71 pour cent du résultat global.

Nous ferons de plus remarquer l'absence de parallélisme entre les résultats chiffrés de la tension artérielle et l'amélioration des autres syndromes de la maladie hypertensive. En effet, nous avons obtenu le même pourcentage d'amélioration du fond d'œil chez les malades dont la tension artérielle était simplement stabilisée que chez ceux dont la tension artérielle était améliorée: 6 améliorations du fond d'œil sur les 8 cas de malades à tension artérielle stabilisée.

#### *Amélioration du syndrome subjectif.*

Elle a été obtenue dans cent pour cent des cas, dont 94 pour cent des cas avec un résultat parfait ou très bon. Après la première intervention, 60 pour cent des malades seulement avaient bénéficié d'une amélioration aussi importante.

#### *Amélioration de l'activité.*

Elle a été obtenue dans 93 pour cent des cas: deux malades n'ont pas été améliorés, l'un en raison d'une insuffisance cardiaque persistante, et l'autre par suite d'un accident cérébral toutefois régressif.

#### *Résultats sur le syndrome oculaire.*

Quatre-vingt-deux pour cent des malades ont été améliorés, mais surtout, 45 pour cent ont retrouvé un fond d'œil soit strictement normal, soit un fond d'œil au stade I.

Quatorze pour cent des cas furent inchangés; 4 pour cent furent aggravés.

Les cas améliorés l'ont été indépendamment de la gravité des lésions observées avant l'intervention. De plus, tous les malades ayant un recul de plus de trois ans, ont actuellement leur fond d'œil amélioré.

La stabilisation simple ou l'aggravation n'ont été observées que chez les malades ayant moins de deux ans de recul. Cette constatation inhabituelle semble bien indiquer une action à longue échéance de la médullo-surrénalectomie.

#### *Amélioration de l'atteinte cardiaque.*

Une atteinte cardiaque latente existait chez dix malades. 7 ont été améliorés: 70%, dont 4 ont retrouvé un examen électrique normal et une amélioration de leur électrocardiogramme. Soit 40 pour cent. 2 cas ont été stabilisés: 20%. 1 cas est un échec: 10%, c'est le décès par infarctus du myocarde déjà signalé.

L'atteinte cardiaque des malades non améliorés n'était apparemment pas plus grave que celle des autres.

#### *Evolution des troubles neurologiques.*

Neuf opérés avaient eu des accidents cérébraux. L'un a succombé d'un ictus lors de son premier temps opératoire. Un autre a fait une rechute peu importante. Les sept autres n'ont eu aucun accident cérébral depuis l'intervention: soit 77 pour cent d'améliorations.

#### *Evolution du syndrome rénal.*

Quatorze malades avaient une atteinte ré-

nale nette. Dix ont été améliorés: 71%, mais il s'est agi surtout de disparition de cylindrurie ou d'hématurie. Deux cas parmi ceux-ci: 15% ont eu cependant une amélioration indiscutable de leur élimination uréique. 3 cas n'ont pas été améliorés: 21%, mais la biopsie rénale a confirmé dans deux de ces cas une atteinte rénale grave, ce qui peut faire penser qu'il s'agissait d'une hypertension d'origine rénale, néphrétique. Un échec: 7%, c'est le décès post-opératoire par insuffisance rénale déjà signalé.

*Des troubles divers* doivent encore être signalés: des douleurs cicatricielles persistent dans 17 pour cent de nos cas, mais les malades ne s'en plaignaient pas spontanément. Des vertiges orthostatiques existent après l'opération et nécessitent pendant quelques mois une certaine prudence dans le lever. Ils disparaissent vers la fin de la première année. L'impuissance redoutée après sympathectomie n'a pas été constatée dans nos six cas d'observations masculines. Deux de nos malades même ont eu des fonctions génitales améliorées. Un autre, toutefois, s'est plaint d'éjaculation retardée.

#### *Les médullectomies unilatérales.*

Six parmi nos malades ayant eu des résections sympathiques bilatérales n'ont eu de curettage médullaire que d'un côté.

Leur étude analytique actuelle fournit les mêmes chiffres d'amélioration. Mais contrairement à ce qui s'observe après la médullectomie bilatérale pour le fond d'œil en particulier, les résultats éloignés ne paraissent pas stables, et certains s'aggravent déjà manifestement.

Le nombre de ces cas ne permet de rien conclure, mais il ne semble pas que chez ces six malades, nous puissions espérer les mêmes améliorations à longue échéance.

#### *Mortalité éloignée.*

En excluant les trois décès opératoires, un seul malade est mort au cours d'une crise d'infarctus du myocarde, un an et demi après son deuxième temps opératoire. Sa tension

qui était de 25/14 s'était stabilisée à 18/10 mais cette amélioration tensionnelle n'a pas empêché les accidents vasculaires d'évoluer.

La mortalité éloignée est ainsi de 2,7%. Ce résultat est d'autant plus satisfaisant que pour une série de malades très comparables l'évolution de leur maladie hypertensive n'a permis qu'à la moitié d'entre eux de survivre un an sans traitement chirurgical. Ce résultat est aussi très supérieur à ceux obtenus après Smithwick simple où nous avons observé une mortalité lointaine de 20 pour cent entre deux et cinq ans.

#### RÉSUMÉ DES RÉSULTATS

Afin de pouvoir comparer nos résultats à ceux des autres statistiques, rappelons *nos différents pourcentages d'amélioration*:

*Mortalité opératoire*: 3,5% par acte opératoire; 7% par malade.

*Mortalité éloignée*: 2,7%.

*Durée d'observation*: 53% ont dépassé deux ans.

*Chiffres de la tension artérielle*: amélioration de la minima: 71%; cas stabilisés ou améliorés: 89%.

*Amélioration du syndrome subjectif*: 100%.

*Amélioration de l'activité*: 93%.

*Amélioration du syndrome oculaire*: 82%.

*Amélioration de l'atteinte cardiaque*: 70% d'amélioration, et 40% avec disparition des troubles électriques et radiologiques.

*Amélioration du syndrome neurologique*: 77%.

*Amélioration du syndrome rénal*: Il est difficile d'en indiquer un pourcentage valable.

En effet, 14 malades seulement avaient des fonctions rénales franchement perturbées: 10 d'entre eux (71%) se sont nettement améliorés.

*Si nous comparons les résultats éloignés à ceux que nous avons obtenus dans la série tout à fait semblable de nos 40 sympathectomies pures, nous constatons:*

1° *Sur les chiffres de la tension artérielle:*

Peu de différence dans les résultats, toutefois, les améliorations après médullo-surrénalectomies sont plus stables, et nos moins bons résultats ne sont pas les plus vieux.

2° *Sur le syndrome subjectif*: 94% de disparition totale des troubles après médullo-surrénalectomie contre 60% après sympathectomie simple.

3° *Sur le syndrome oculaire*: 82% d'amélioration après surrénalectomie contre 70% après Smithwick pur.

Ces chiffres sont certes un peu meilleurs, mais il faut retenir 45% de très bons résultats (disparition totale des lésions) après médullo-surrénalectomie contre seulement 30% après sympathectomies.

Enfin, et ceci est le facteur le plus important, il faut souligner le fait que tous les malades ayant un recul de plus de deux ans après médullo-surrénalectomie sont améliorés, alors qu'aucune amélioration n'a persisté intégralement au delà de deux ans après Smithwick.

Cette étude comparative acquiert toute sa valeur lorsque l'on compare la *mortalité éloignée*.

Après Smithwick simple, 16% des malades sont décédés dans les quatre années d'observation, une complication cardiaque étant en cause dans plus de la moitié des cas (60%). Rappelons qu'après médullo-surrénalectomie, la mortalité éloignée ne fut que de 2,7%. Cette amélioration du pronostic lointain de la maladie hypertensive est le meilleur argument en faveur de cette intervention.

Au terme de ces résultats, il nous faut discuter des *indications* de cette intervention.

#### INDICATIONS OPÉRATOIRES

Il faut qu'elle soit pratiquée suffisamment tôt, avant l'apparition de l'une des atteintes graves et irréversibles. L'intervention ne peut pas être non plus raisonnablement proposée avant de savoir si l'hypertension ne réagira pas de façon satisfaisante aux thérapeutiques médicales actuelles, devenues de plus en plus efficaces. Si même l'hypertension résiste à

ces thérapeutiques, à partir de quel moment devient-il légitime de proposer l'opération? Il nous semble ici nécessaire de tenir compte de tout un ensemble de facteurs:

1. *L'âge du malade*: si la cinquantaine ne doit guère être dépassée, ce chiffre n'a rien d'absolu.

2. *La symptomatologie fonctionnelle* qui peut par son intensité devenir à elle seule une indication opératoire.

3. *Les chiffres de la tension artérielle* qui n'ont pas par eux-mêmes une valeur indicative précise à l'acte opératoire; cependant l'existence de poussées tensionnelles sévères, ou la permanence d'une minima élevée sont déjà par elles-mêmes un argument sérieux.

4. *Les accidents cérébraux* nous ont d'abord rendus prudents à la suite d'un décès opératoire par récurrence d'ictus. Mais ce fait ne s'est pas reproduit et l'absence totale d'accidents cérébraux dans les suites lointaines de nos malades, qu'ils aient ou non des antécédents cérébraux, nous fait actuellement considérer ce syndrome beaucoup plus comme une indication que comme une contre-indication.

5. *Parmi les complications cardiaques*, la grande insuffisance cardiaque reste pour nous une contre-indication majeure. Par contre, l'existence d'une hypertrophie, voire d'une insuffisance ventriculaire gauche ne fait pas rejeter systématiquement l'opération du fait des améliorations qu'il nous a été possible d'observer en réduisant la tension artérielle.

6. *Les troubles oculaires et les lésions du fond d'œil* sont une indication que nous considérons comme plus impérieuse encore qu'il est habituel de le dire.

7. *Quant au syndrome rénal*, il est pour nous celui dont l'appréciation reste la plus délicate. Il est difficile de se faire, cliniquement, une opinion juste du degré de l'altération rénale et de sa réversibilité possible éventuellement. Parmi nos opérés dont l'atteinte rénale était certaine et relativement sévère, nous avons eu parfois — mais non toujours —

des suites opératoires angoissantes, et ce d'autant plus que la tension avait été abaissée. Nous avons même perdu l'un d'eux. Nous pensons donc que lorsque la clinique, l'urographie intraveineuse, les examens de laboratoire montrent une atteinte rénale importante et stable, la sagesse est de refuser l'opération: le risque est considérable pour le bénéfice ultérieur vraisemblablement minime. Le problème est beaucoup plus délicat pour les cas limites. Nous considérons comme tels les malades ayant des épreuves de concentration mauvaises, une P.S.P. inférieure à 20 pour cent en 20 minutes et à 40 pour cent en 70 minutes, un test de Van Slyke diminué de plus de moitié, et une urée sanguine stabilisée autour de 0,50 ou 0,55. Ce n'est là qu'une impression d'ensemble et dans de tels cas, comptent tout autant: l'aspect du malade, l'allure évolutive des atteintes rénales, l'allure évolutive de l'hypertension et les difficultés techniques éventuelles (obésité, par exemple).

Nous avons vu parfois régresser une poussée rénale évolutive qui nous faisait discuter l'indication opératoire, et pouvoir, par la suite, mener à bien sans incident les deux temps opératoires. Lorsque le doute subsiste, et qu'il ne reste d'autre alternative que la chirurgie ou l'abandon, nous avons jusqu'ici tenté le premier temps opératoire après lequel les risques sont certainement moindres. Selon les suites opératoires, nous pensons pouvoir proposer ou refuser le second temps. Dans la série que nous présentons ici, nous n'avons pas eu à renoncer au second temps pour cette raison: ou bien les suites opératoires s'étaient avérées simples, ou bien nous avons eu quelques incidents (oligurie, élévation de l'urée sanguine) mais, dans les mois suivants, l'amélioration générale et rénale obtenue a paru suffisante pour que nous propositions le second temps opératoire, un peu retardé peut-être par rapport au délai habituel. L'exacte appréciation est difficile car elle dépend, en fait, de multiples facteurs; mais si nous rencontrons un cas où la fonction rénale — déjà à la limite — s'aggrave après le premier

temps, nous jugerions préférable de s'abstenir du second temps.

8. Deux autres facteurs interviennent encore: ceux de l'âge jeune et de l'hérédité. Comme la plupart des auteurs, nous croyons que ces formes, généralement graves, justifient un recours précoce à la chirurgie, et dans ces cas nous réséquons plus volontiers une importante fraction de la corticale, sans nous dissimuler que, quoique l'on fasse, les résultats resteront, le plus souvent, médiocres.

### Résumé et conclusion

Dans la chirurgie de l'hypertension essentielle, les opérations surrenaliennes associées à l'opération de Smithwick apportent aux résultats immédiats une amélioration qui pourrait être discutable.

Mais l'amélioration qu'elles apportent aux résultats éloignés ne paraît pas pouvoir être discutée.

Les opérations surrenaliennes unilatérales ne suffisent pas pour obtenir ce bénéfice: il faut agir sur les deux surrénales.

Les surrenalectomies bilatérales subtotaales ou totales qui ont été tentées semblent comporter encore un pronostic opératoire trop sévère pour être acceptable sauf, peut-être, dans certaines formes malignes.

Les surrenalectomies subtotaales laissent en outre subsister un tissu médullaire qu'il serait préférable de supprimer.

Nous apportons les résultats de 42 cas de médullo-surrenalectomies bilatérales larges associées aux sympathectomies dorso-lombaires.

Bien que notre recul n'atteigne encore que deux à quatre ans, il semble bien que cette opération puisse apporter la même stabilité relative des améliorations que les surrenalectomies tentées ailleurs, sans comporter d'aggravation notable du pronostic opératoire.

Contre l'hypertension artérielle essentielle, cette opération dont nous avons ici détaillée la technique, représente pour nous l'intervention chirurgicale la plus logique actuellement.

BIBLIOGRAPHIE

- CONSTANTINI: La médullo-surrénalectomie: opération logique et d'exécution facile. *Revue de Chirurgie*, 1948.
- DUROSELLE: Du traitement chirurgical de l'hypertension artérielle dite essentielle. Thèse, Paris, 1952.
- R. FONTAINE et CHARDON: Résultat du traitement chirurgical de l'hypertension artérielle permanente d'après 117 cas. *Strasbourg Méd.*, 4: 631-644 (déc.) 1953.
- JEFFERS: L'évolution clinique après résection surrénale et sympathectomie de 82 malades avec hypertension grave. *Ann. Int. Med.*, 39: 254-266 (août) 1953 (bibliographie).
- JEFFERS: Evaluation de la résection surrénale et de la sympathectomie chez 95 sujets présentant de l'hypertension. *J. A. M. A.*, 153: 1502 (26 déc.) 1953 (7 tableaux en anglais).
- JEFFERS: Nouvelles observations sur les malades présentant une hypertension grave et chez lesquels on pratique une surrénalectomie et une sympathectomie. *Ann. Int. Med.*, 41: 221-231 (août) 1954 (9 tab. et bibliographie).
- JEFFERS: Les nouvelles interventions chirurgicales dans l'hypertension artérielle. *Presse Méd.*, No 56, 631-633, 1947.
- ROZER et LAZORTHES: Le traitement chirurgical de l'hypertension artérielle par sympathectomie thoraco-lombaire selon Smithwick et médullo-sclérose associée. *Mém. Acad. Chir.*, 79: No 21-22-23-24, 536-540 (juin-juillet) 1953.
- WOLFERTH: Observations sur les effets de la surrénalectomie subtotale dans le traitement des hypertensions graves, rebelles et leur part dans le mécanisme de maintien de l'hypertension. *Ann. Int. Med.*, 35: 8-18 (juillet) 1951 (bibliographie).
- ZINTEL: La surrénalectomie subtotale dans le traitement des malades présentant une hypertension essentielle grave. *Ann. Surg.*, No 3, 351-360 (septembre) 1951 (bibliographie).
-

## ÉTUDE HISTOLOGIQUE DE 55 BIOPSIES RÉNALES PRÉLEVÉES CHEZ DES MALADES HYPERTENDUS

Roger-J. GAREAU<sup>1</sup> et Georges-Etienne CARTIER<sup>2</sup>,

Nous savons aujourd'hui que la néphrosclérose artériolaire ne cause pas d'hypertension mais qu'elle est plutôt secondaire à celle-ci, la cause de l'hypertension demeurant inconnue. Cette théorie a été proposée en 1943 par Castleman et Smithwick (5, 6). Ces auteurs ont étudié de façon sérieuse et approfondie des biopsies rénales prélevées chez des hypertendus au cours de la sympathectomie dorso-lombaire. Dans leur série, 28% des biopsies n'ont montré que peu ou pas de modifications vasculaires et 25%, des modifications minimales, même en présence d'hypertension. Ceci renversait la théorie jusqu'alors admise de Moritz et Oldt (9) qui, se basant sur l'étude histologique de reins d'autopsies, avaient conclu en 1937 que l'hypertension résultait de l'artério-sclérose généralisée et plus particulièrement de l'artériolo-sclérose rénale. Ces reins d'autopsies présentaient des signes de néphrosclérose artériolaire chez 97% des hypertendus, mais aussi chez 12% des non-hypertendus. Allen (1) prétend cependant qu'il est rare qu'une artériolosclérose afférente tant soit peu marquée ne s'accompagne pas d'hypertension.

Nous avons voulu reprendre dans notre milieu l'étude de Castleman et Smithwick pour voir si leur théorie s'applique rigoureusement à tous les cas d'hypertension essentielle et s'il y a corrélation entre les lésions vasculaires rétinienne et celles des reins.

### MATÉRIEL ET MÉTHODES

Nous avons donc entrepris l'étude histologique de 55 biopsies rénales, provenant généralement du rein droit de patients dont les initiales, le sexe et l'âge apparaissent au tableau général (no I). Ils ont été munis d'un

numéro d'ordre de 1 à 55, en commençant par les premiers traités, de 1947 à 1953.

Sur ce tableau, s'inscrivent également la néphrosclérose artériolaire, grade 0 à 4, les lésions vasculaires d'après la graduation de Keith et Wagener, le nombre de coupes étudiées par cas, le nombre de glomérules par coupe et le nombre des glomérules oblitérés par coupe, la densité des urines avec ou sans la présence d'albumine et de sang, la durée connue de l'hypertension, le taux moyen de l'hypertension avec les tensions extrêmes, et le nombre de mois après lesquels s'est faite la révision.

A toute fin pratique, nous nous servons uniquement du numéro d'ordre, dans la suite de ce travail, pour désigner les patients dans les tableaux comparatifs.

Le nombre initial des cas à étudier était de 64, mais 9 n'ont pu être utilisés pour les raisons suivantes:

— non revus: 4 patients — 2 femmes et 2 hommes;

— matériel histologique inutilisable: 5 patients — 2 hommes et 3 femmes.

Des 55 cas restant, le partage se fait comme suit: 34 femmes et 21 hommes, dont les âges varient entre 20 et 57 ans, la plus jeune ayant 20 ans et la plus vieille 57 ans; le plus jeune 23 ans et le plus vieux 51 ans.

Voici la technique suivie.

Le prélèvement biopsique a toujours été fait au milieu du bord externe du rein, de préférence dans une cicatrice quand il y en avait une à cet endroit. Les premiers prélèvements, d'abord minuscules (4 à 6 mm de diamètre maximum), se sont ensuite amplifiés, si bien que plusieurs mesurent environ 1 cm. Les spécimens ont été fixés immédiatement dans le Bouin pour éviter les altérations cadavériques. Puis, après déshydratation et inclusion rapide à la paraffine, une coupe colorée

1. Département d'Anatomie pathologique de l'Hôtel-Dieu de Montréal et de l'Université de Montréal.

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

se retrouvait sous le microscope du pathologiste au bout de 48 heures.

Les coupes ayant servi aux rapports histopathologiques faits lors de l'intervention, ont été revues. De plus, les blocs qui restaient après le prélèvement de ces coupes ont été recoupés et étalés en série, la plupart jusqu'à épuisement complet du bloc. Il est à remarquer que ces blocs, provenant de biopsies rénales, sont plutôt minces. Des séries de 60 à 70 coupes en moyenne par cas ont pu être faites. Là où le bloc avait été presque usé lors du premier prélèvement, on a pu trouver 12 à 14 coupes, alors que dans les blocs plus épais on s'est rendu jusqu'à 264. En tout, au delà de 3 857 coupes ont été étudiées.

Nous avons employé 4 colorations différentielles pour chaque cas.

a) La première coloration, *l'hémalum-phloxine-safran*, coloration trichromique, est employée de routine à l'Hôtel-Dieu de Montréal. Elle colore les noyaux en bleu sombre, les cytoplasmes en rouge, et le collagène en jaune (safran).

b) Par le *Weigert*, on colore d'abord les coupes pour en faire ressortir les fibres élastiques et on complète ensuite par l'hémalum, la phloxine et le safran, comme d'habitude. Ce procédé est excellent parce qu'il permet de déceler facilement les fibres élastiques noires qui tranchent sur la coloration habituelle.

c) Le *trichrome vert du Professeur Pierre Masson* colore les noyaux en noir, les cytoplasmes en rouge violacé et le collagène en vert. Ce procédé déniché les fibres collagènes les plus ténues. Il est aussi excellent pour les cytoplasmes.

d) Le *McManus* colore les membranes basales en rouge et on le complète ensuite par l'hémalum pour les noyaux et le safran pour le collagène.

#### ASPECT HISTOLOGIQUE DES BIOPSIES RÉNALES

Lors de l'examen de ces coupes, le premier travail a consisté à compter les glomérules dans un échantillon. Le nombre des glomérules par coupe est variable et assez régulière-

ment réparti entre 12 et 57 (sauf une exception à 199). De ces glomérules, quelques-uns sont oblitérés — généralement de 0 à 9 par coupe, sauf une exception: 126. Il est à remarquer que la biopsie portant sur des endroits cicatriciels compte plus de glomérules, car dans ces endroits les tubes rénaux sont atrophiés et les glomérules sont, de ce fait, plus tassés. Donc, lorsque les glomérules sont plus nombreux dans une coupe, ceci n'indique pas que la biopsie a été plus volumineuse, mais bien plutôt qu'elle a porté sur un endroit cicatriciel, où les tubes atrophiés laissent derrière eux leurs glomérules oblitérés.

Une attention spéciale a été portée à la capsule rénale, aux cicatrices, aux vaisseaux et aux différents éléments du néphron.

Les artères arciformes, (dont le diamètre externe est plus grand que le diamètre interne d'un glomérule), sont assez rares à cause de leur situation en profondeur, mais on les retrouve parfois dans les prélèvements.

Les artères arciformes et interlobulaires, les artérioles afférentes et efférentes, ces dernières difficiles à identifier, ont été étudiées au point de vue de l'artériosclérose (artères arciformes), de l'hyperplasie et de l'hyalinisation de l'intima (artères interlobulaires et artérioles afférentes).

Les bouquets glomérulaires ont été également étudiés avec soin, au point de vue de l'épaississement et de l'hyalinisation des basales, de l'hyperplasie cellulaire et de la congestion des capillaires.

L'espace capsulaire, son volume et son contenu ont été examinés. La capsule de Bowman, ses épaississements, les dédoublements de sa basale avec ou sans fibres collagènes ont été étudiés.

Ont été également étudiés avec soin, les tubes contournés I, la branche descendante et la branche ascendante de l'anse de Henlé, le tube contourné II et les tubes collecteurs — ceux qui sont situés assez près de la capsule pour être inclus dans le prélèvement. — Les principales lésions rencontrées dans ces tubes sont: l'athrocytose, qu'on trouve dans le tube

No. ordre	No. ordre clin.	Nom	Sexe M: /	Age	Grade histologique	Grade Smithwick	Grade Fundi	P.A. moyenne des 24 hres
1		P..., Mme R.		32	4		II	
2		P..., Mme A.		53	2		III	188/113
3		P..., A.	/	50	0			201/143
4	12	B..., W.	/	23	0	I	I	161/82
5	9	G..., C.-E.	/	24	1	I	I	161/132
6	14	St-A..., N.		20	1	I	N	158/114
7		L..., L.		39	2		II	157/97
8	31	L..., Mme R.		31	2	3	I	214/125
9		B..., R. P. M.	/	39	1		I	157/112
10	32	B..., Mme M.		50	2	3	II	226/121
11	11	Sr D...		47	2	1	II	162/99
12	1	D..., Mme L.		45	1	2	II	177/122
13	30	M..., Mme J.		38	1	4	I	207/141
14	9	G..., Mme R.		30	1	1	I	159/94
15		P..., T.	/	32	3		III	212/145
16		Sr M... de St-J.		45	3		III	168/109
17	26	T..., Mme O.		43	1	1	I	212/140
18	3	B..., Mme E.		25	2	1	N	173/116
19	23	S..., R.	/	42	2	1	I	206/126
20		L..., I.	/	22	1		III	238/170
21		D..., Mme U.		38	2		II	216/153
22	13	D..., A.	/	46	2	1	N	175/105
23	8	L..., V.	/	45	2	4	II	214/126
24	18	C..., V.	/	48	2	2	II	193/118
25	24	R..., R.	/	30	3	4	II	231/175
26		B..., Mme E.-A.		47	2		II	290/140
27	27	L..., Mme L.		34	2	4	III	212/140
28	6	D..., A.	/	38	2	4	II	194/142
29	10	R..., Mme E.		36	2	2	II	179/96
30	15	Sr M. de A.		53	4	4	II	216/129
31	6	P..., L.	/	49	1	4		176/115
32	17	B..., Mme R.		40	4	4	III	247/140
33	11	B..., Mme G.		36	2	2	II	172/107
34	4	Sr S. M. d. A.		41	1	2	I	159/103
35	18	St-G..., Mme O.		28	1	1	I	195/120
36	5	T..., A.	/	49	1	1	I	155/86
37	8	B..., Mme E.		57	2	1	I	168/92
38	4	L..., P.	/	28	1	1	N	150/96
39	28	G..., Mme T.		46	3	4	III	202/137
40	14	S..., S.	/	38	4	4	III	212/143
41	22	D..., Mme V.		38	2	2	II	203/113
42	17	Sr S. R. du S. C.		42	2	2	II	179/107
43	2	L..., F.	/	51	2	4	III	221/138
44		T..., M.	/	40	2			
45	15	R..., R.	/	36	2	2	II	182/124
46	29	Fr..., E.	/	31	2	2	III	208/132
47	20	C..., C.		21	1	2	I	170/115
48	16	L..., Mme A.		40	1	1	II	173/116
49		V..., Mme R.		43	2		II	188/106
50	7	A..., Mme M.		49	4	3	III	217/123
51		R..., Mme L.		47	3		II	180/108
52	19	G..., Mme L.		39	3	2	IV	190/123
53	12	C..., Mme A.		39	3	2	III	213/127
54	25	L..., Mme A.		50	2	2		201/120
55		D..., J.	/	43	2		IV	194/114

P.A. EXTREMES		Néphrite intersti- tielle chronique	No. de coupes étudiées	No. glo- mérules /coupes	No. glo- mérules oblitérés /coupe	URINES			Durée connue de l'hyper- tension	Revision: No. mois	Décès: No. mois
Maxima	Minima					Densité	Albumine	Sang			
			67	37	7	1010	++		16 ans		7
246/126	132/90		102	22	1	1010	+		10 ans		op.
224/190	160/126		66	38	0	1016	+++		3 m. ?		9
			48	32	0	1028	+		6 ans	72	
200/130	130/72		56	27	6	1016	+		15 m.	70	
172/148	130/104		114	21	1	1028	+		4 ans	65	
240/130	120/90		62	49	2	1026	++		18 ans		
230/190	155/110		106	37	4	1015	+		4 m.	65	
190/130	138/80		40	14	4	1020	+		6 ans		
290/198	148/110		34	18	3	1039	+++	+++	6 m.	61	
210/130	120/80		54	42	5	1021			3 ans	47	
210/144	150/100		264	12	0	1018			2 ans	60	
275/245	?		26	45	2	1022			3 ans	60	
			30	43	1	1007	++		?	60	
250/160	172/114		124	42	9	1015			7 ans		52
260/156	130/100		78	19	4	1015	+++		4 ans		3
230/180	140/100		76	39	1	1020			8 m.	51	
190/140	140/100	x	86	35	2	1020	++		9 ans	53	
225/138	130/90		60	47	3	1015	+		3 ans	52	
254/210	190/160	x	43	22	1	1012	+		4 ans		8
260/200	184/140		14	38	4	1030	+		8 ans		1 jr.
210/140	126/90	x	40	72	3	1028	++	+++	?	41	
250/200	160/110		64	16	1	1022	+		8 ans	46	
214/160	132/102		129	35	4	1020	+	+	3 m.	48	
250/200	190/148		48	17	9	1010			2 m.	37	
			72	43	1	1015	+		17 ans		2 jrs
256/184	156/120		48	50	16	1014			5 ans	28	
224/166	180/120	xx	126	16	3	1020			10 ans	31	
250/148	130/90		75	32	3	1010			5 ans	34	
250/186	150/90		72	32	19	1016			3 ans	25	
215/130	140/95		92	27	1	1026			?	24	
280/220	160/118		67	32	1	1026	+		7 ans	24	
225/110	130/80		114	45	1	1012			3 ans	24	
210/130	120/68		104	25	0	1022			9 ans	26	
240/140	150/80		52	31	3	1018			3 ans	24	
178/132	100/78		57	42	3	1008	+		?	22	
192/146	122/80		96	17	2	1014	++	++	5 ans	10	
230/130	110/70		78	32	3	1036	+		2½ ans	18	
248/160	148/110		12	77	31	1016	+		2 m.	17	
260/182	160/120		74	33	1	1010	++		2 ans	24	
250/175	130/85		64	66	2	1014	++		10 ans	21	
212/130	146/84		18	44	7	1020			3 ans	18	
242/198	160/110		66	35	9	1016	++	+	2 ans	12	
240/112	160/110		62	21	2	1014	++		11 ans		1 jr
248/136	178/80		72	37	2	1030	+		3 ans	12	
234/188	150/100		38	27	7	1018		+	11 ans	18	
210/150	140/90	xx	112	199	126	1020	+++		2 m.	14	
218/148	130/100		140	56	5	1022	+		7 ans	12	
270/160	126/80	xx	69	67	26	1016	+		6 ans		
280/190	140/106		67	16	9	1016	+		13 ans	12	
194/160	110/90		71	27	4	1025	+++		8 ans		
240/154	145/106		65	59	13	1020	+		?	12	
254/188	148/108		67	45	8	1024	++		5 ans	12	
222/180	130/90		68	40	5	1025	+		10 ans	12	
228/180	126/88	x	88	52	2	1019			15		2 jrs

contourné I et qui se rencontre à peu près toujours quand les urines contiennent de l'albumine; les cylindres hyalins qu'on rencontre parfois dans les branches de l'anse de Henlé, les tubes contournés II et les tubes collecteurs, et qui indiquent un degré plus avancé de la lésion; les cylindres granuleux qui se retrouvent dans les mêmes endroits, de même que les cylindres hématiques, mais ces derniers sont plutôt rares.

Des cellules plasmodiales ont été également rencontrées de temps à autre dans les tubes contournés II. Elles ne semblent pas avoir une signification importante pour le travail qui nous occupe.

Il faut, avant de s'aventurer dans la classification histologique de la néphrosclérose artériolaire, dire un mot des cicatrices. On doit distinguer deux sortes de cicatrices. Certaines

résultent de l'atrophie du néphron dans les cas où le glomérule s'est oblitéré par suite de la néphrosclérose. Le reste du néphron s'atrophie alors et il se produit autour de ce néphron atrophié une réaction inflammatoire chronique où les cellules inflammatoires sont des lymphocytes et où on ne voit pas de plasmocytes. On trouve également des cicatrices provenant de néphrite interstitielle chronique (Cf. tableau no II). Ces cicatrices se distinguent des premières par le fait qu'il y existe des plasmocytes parmi les lymphocytes. De plus, les tubes du néphron détruit sont dilatés et contiennent une substance ressemblant à la colloïde, ("*thyroid-like*" kidney).

Nous avons pu isoler 7 cas de néphrite interstitielle chronique pour lesquels il est difficile, cependant, de trouver une corroboration clinique. Ces cas demeurent apparemment une

TABLEAU NO II  
NÉPHRITE INTERSTITIELLE CHRONIQUE

N.I.C.	NO.	AGE	GRADE HISTOLOGIQUE	MALADIES ANTERIEURES
x	18	25	II	Rougeole. Paralyse faciale g. à 23ans.
	20	22	I	-----
	22	46	II	Scarlatine. Diphtérie. Rougeole. Coqueluche.
	55	43	II	-----
xx	28	38	II	-----
	49	43	II	Scarlatine. Rougeole. Rhum. art. Infection rénale post partum.
xxx	47	21	I	Scarlatine grave.
xxxx	-	-	-	-----

Les signes x, xx, xxx indiquent la gravité croissante de la lésion.

trouvaille histologique. Il est impossible de déterminer, par le seul examen des coupes histologiques, si la néphrite interstitielle influence l'évolution de la néphro-sclérose ou si elle provoque l'hypertension.

#### CRITÈRES HISTOLOGIQUES DE LA NÉPHROSCLÉROSE ARTÉRIOLAIRE

*Grade 0:* Dans cette catégorie, il n'existe pas de lésion de néphrosclérose artériolaire, c'est-à-dire pas de lésion d'hyalinisation de l'artériole afférente ou interlobulaire, pas d'hyperplasie intinale de l'artère interlobulaire ou de l'artère arciforme, pas d'épaississement de la basale des glomérules. Ce groupe comprend 2 hommes et aucune femme, 3,6% des cas, dont l'âge moyen est de 36,5 ans.

*Grade 1:* Dans cette catégorie, il existe une hyalinisation intinale peu marquée de l'artériole afférente et aussi parfois de l'artère interlobulaire. On peut y voir de rares glomérules oblitérés. On peut également y trouver de l'hyperplasie endothéliale de quelques artères, mais cette hyperplasie est minime. Ce groupe comprend 6 hommes et 9 femmes, 27,3% des cas, dont l'âge moyen est de 34,5 ans.

*Grade II:* Dans cette catégorie, les lésions sont un peu plus marquées et on peut même les observer à faible grossissement, surtout avec les colorations différentielles: Weigert et McManus.

Ces lésions consistent: en une hyalinisation plus marquée de l'intima de l'artériole afférente et de l'artère interlobulaire; en une hyperplasie intinale plus marquée des artères interlobulaires et arciformes; en un très léger épaississement de la capsule de Bowman et aussi parfois de la basale des glomérules. Par suite de l'oblitération des glomérules, on note de petites cicatrices. Ce groupe comprend 10 hommes et 16 femmes, 47,3% des cas, dont l'âge moyen est de 41,7 ans.

*Grade III:* Dans cette catégorie, les lésions retrouvées dans le grade II sont encore présentes, mais plus graves. A cause des cicatrices et du nombre des glomérules oblitérés, il

existe assez souvent de la dilatation compensatrice des néphrons encore fonctionnels. Les cicatrices sont également plus nombreuses que dans le grade II. L'hyperplasie intinale des artères arciformes et interlobulaires, de même que l'hyalinisation des artères interlobulaires et des artérioles afférentes sont également plus évidentes. Ce groupe comprend 2 hommes et 5 femmes, 12,7% des cas, avec un âge moyen de 39,7 ans.

*Grade IV:* Dans ce groupe, nous retrouvons les lésions observées dans le grade III mais avec une hyperplasie intinale beaucoup plus marquée des artérioles afférentes avec collagénisation de l'intima. Presque tous les vaisseaux sont atteints. Il existe également de la nécrose des artères interlobulaires et des artérioles afférentes (1). Ces nécroses se retrouvent parfois (1 cas) dans les bouquets glomérulaires. Il est important de noter que dans ce groupe la plupart des néphrons sont atteints et que ceux qui ne le sont pas sont extrêmement dilatés par compensation.

Il faut faire une exception dans cette série pour un cas, le numéro 40, qui avait d'abord été classé II, mais qui après confrontation avec les notes cliniques et un nouvel examen histologique beaucoup plus poussé, nous a révélé la présence d'une artériole afférente dont l'intima est en prolifération très marquée avec œdème léger et collagénisation (1). Ceci indique une progression accélérée de la maladie et nous force à placer ce cas dans le groupe IV. Ce groupe comprend 1 homme et 4 femmes, 9,1% des cas, dont l'âge moyen est de 42,4 ans.

Tous ces détails sont compilés dans le tableau III intitulé: Corrélation entre les grades histologiques de néphro-sclérose artériolaire, l'âge et le sexe. Ce tableau comporte entre autres renseignements, une statistique par groupes d'âges de 5 ans en 5 ans et nous révèle que 9,1% des cas se retrouvent entre 20 et 25 ans, 5,5% de 25 à 30 ans, 14,5% de 30 à 35 ans, 20% de 35 à 40 ans, 16,4% de 40 à 45 ans, 21,8% de 45 à 50 ans, 9,1% de 50 à 55 ans, 3,6% de 55 à 60 ans.

TABLEAU NO. III  
CORRELATION ENTRE LES GRADES HISTOLOGIQUES DE NEPHRO SCLEROSE ARTERIOLAIRE, L'AGE ET LE SEXE

Ages	GRADE 0						GRADE I						GRADE II						GRADE III						GRADE IV						TOTAL	
	H	H%	F	F%	Total	Total%	H	H%	F	F%	Total	Total%	H	H%	F	F%	Total	Total%	H	H%	F	F%	Total	Total%	H	H%	F	F%	Total	Total%	Total	Total%
20 à 25	4						5		6																							
Total //	1	20	-	-	1	20	20 <sup>x</sup> 2	40	47 <sup>xxxx</sup> 2	40	4	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9.1
25 à 30							38		35						18 <sup>x</sup>																	
Total	-	-	-	-	-	-	1	33.3	1	33.3	2	66.7	-	-	1	33.3	1	33.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5.5
30 à 35									14				46		8												1					
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12.5	1	12.5	1	12.5	27	37.5	4	50	2	25	-	-	2	25	-	-	1	12.5	1	12.5	8	14.5
35 à 40							9		13				28 <sup>xx</sup> 45		7										40							
Total	-	-	-	-	-	-	1	9.1	1	9.1	2	18.2	2	18.2	33	36.4	6	54.5	-	-	2	18.2	2	18.2	1	9.1	-	-	1	9.1	11	20
40 à 45									17				19		42												32					
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	48	33.3	3	33.3	3	33.3	49 <sup>xxx</sup> 3	22.2	5	55.6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11.1	1	11.1	9	16.4
45 à 50							31		12				22 <sup>x</sup> 23		11												50					
Total	-	-	-	-	-	-	2	16.7	1	8.3	3	25	3	25	26	16.7	5	41.7	-	-	3	25	3	25	-	-	1	8.3	1	8.3	12	21.8
50 à 55	3												43		2																	
Total	1	20	-	-	1	20	-	-	-	-	-	-	1	20	54	60	4	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9.1
55 à 60															37												30					
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50	1	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50	1	50	2	3.6
TOTAL	2	3.6	0	0	2	3.6	6	10.9	9	16.4	15	27.3	10	18.2	16	29	26	47.3	2	3.6	5	9.1	7	12.7	1	1.8	4	7.3	5	9.1	55	

// Total par groupe d'âge et par grade

Les signes x, xx et xxx indiquent la présence de néphrite interstitielle et son importance relative (x = minime)

Nos résultats diffèrent un peu de ceux de Castleman comme en témoigne le tableau IV.

TABLEAU IV

Néphrosclérose	Castleman (6)	Castleman (5)	Notre série
Grade 0 .....	7%	4.2%	3.6%
Grade I .....	21%	19.2%	27.3%
Grade II .....	25%	22.2%	47.3%
Grade III .....	33%	43.6%	12.7%
Grade IV .....	14%	10.8%	9.1%

La différence entre les résultats de Castleman et les nôtres réside non dans le fait que notre groupe de patients est moins considérable que le sien, mais plutôt dans le fait que nous avons été plus sévères et que nous n'avons classé IV que les cas qui montraient des signes d'hypertension à marche rapide:

a) Nécrose fibrinoïde intimale avec rétrécissement extrême de la lumière des artérioles afférentes ou des capillaires glomérulaires.

b) Rétrécissement extrême de la lumière des artérioles par prolifération marquée, œdème et collagénisation de leur intima.

Ces modifications vasculaires semblent dépendre, au même titre que l'élévation de la pression diastolique, d'une contraction artériolaire excessive. Elles se retrouvent même

Ceci étant expliqué, il est facile de comprendre comment notre grade II devient le plus nombreux par rapport aux quatre autres. Il se compose en effet des cas qui sont trop avancés pour être du grade I ou qui ne le sont pas assez pour être du grade III.

ÉTATS DES VAISSEAUX RÉTINIENS DANS L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE

Dans l'hypertension artérielle, l'examen du fond de l'œil nous renseigne assez fidèlement sur l'évolution des lésions vasculaires rétiniennes. Cinquante des cinquante-cinq malades étudiés furent ainsi examinés et classés selon la méthode de Keith et Wagener. Cinq de ces cas (10%) étaient normaux; douze, (24%) étaient du grade I; dix-neuf, (38%) du grade II; douze, (24%) du grade III et deux, (4%) du grade IV. (Cf. Tableau V). Dans cette classification, nous remarquons que les proportions sont assez bien conservées entre les différents grades et que c'est le grade II qui prédomine avec 38% des patients. Ce pourcentage est cependant légèrement inférieur à celui du grade 2 de la classification histologique du rein qui est de 47,2%. Ceci est dû aux grades 0 et III qui comptent plus de patients que

TABLEAU V

Corrélation entre l'état des vaisseaux rénaux et celui des vaisseaux rétiniens dans l'hypertension.

FUNDI

Grades histologiques	No. de cas	Grade 0	Grade I	Grade II	Grade III	Grade IV	Total
0	2	0	1	0	0	0	1
1	15	2	9	2	1	0	14
2	26	3	2	13	4	1	23
3	7	0	0	2	4	1	7
4	5	0	0	2	3	0	5
	55	5:10%	12:24%	19:38%	12:24%	2:4%	50

en dehors de la néphrosclérose: dans le cas de phéochromocytome ou d'injection expérimentale d'adrénaline, par exemple.

Conséquemment, nous avons reporté tous les autres cas de néphrosclérose avancée dans le grade III, ce qui fait que les reins de cette catégorie sont en général passablement atteints.

les grades correspondants dans la classification histologique.

Si l'on recherche quels sont les rapports entre les lésions vasculaires de la rétine et celles des reins, on trouve ceci. Quand le fond de l'œil est du grade I, trois fois sur quatre, les lésions rénales sont aussi du grade I; quand il est du grade II, elles sont du grade 2 dans les

deux tiers des cas; si les lésions rétiniennes sont du grade III, celles des reins sont indifféremment des grades 2 ou 3 ou 4. Enfin, au groupe IV de K et W peuvent correspondre des lésions rénales un peu moins avancées.

#### Sommaire et conclusion

1) 55 biopsies rénales ont été étudiées. Elles proviennent de patients souffrant d'hypertension et ont été prélevées au cours de la sympathectomie lombaire. Elles ont été divisées en 5 grades histologiques: 0 — I — II — III — IV — suivant la méthode de Castleman. Nos conclusions concordent avec les siennes (5, 6) en dépit de chiffres un peu différents. La néphrosclérose artériolaire ne cause pas l'hypertension, mais est plutôt causée par elle.

2) L'âge moyen des patients est de 37,5 ans et la moyenne de l'hypertension est de 192/121 mm Hg. Cette hypertension durait en moyenne depuis 5,8 ans.

3) Chez 7 patients le rein présentait des zones de néphrite interstitielle chronique (présence de plasmocytes dans les zones inflammatoires chroniques). Ces lésions ne se retrouvent que dans nos grades I et II de néphrosclérose artériolaire. Il serait intéressant d'étudier plus à fond cet aspect particulier du problème de l'H.T.A.

4) En comparant les grades du fond de l'œil avec ceux des biopsies rénales on constate que dans un peu plus de la moitié des cas, il y a équivalence. Pour l'autre moitié, les lésions rétiniennes sont plus importantes dans 20% des cas et moins avancées dans 30%. Au point de vue clinique, on peut donc conclure que

lorsqu'il existe des lésions de rétinite hypertensive, on doit donc s'attendre à un degré égal sinon supérieur de néphrosclérose artériolaire.

#### BIBLIOGRAPHIE

- (1) A. C. ALLEN: *The Kidney*. Grune & Stratton, New-York, 1951.
- (2) E. T. BELL: *Renal Diseases*. Lea & Febiger, Philadelphie, 1950 — 2ème édit.
- (3) G.-E. CARTIER: Hypertension artérielle. Rapport préliminaire sur 50 malades hypertendus opérés selon deux techniques différentes (38 cas). *L'Union Méd. du Canada*, **83**: 629 (juin) 1954.
- (4) G.-E. CARTIER: Indications chirurgicales dans l'hypertension. Congrès français de Médecine, XXIXe Session. — Masson et Cie, édit., Paris, 1953.
- (5) B. CASTLEMAN et R. H. SMITHWICK: The Relation of Vascular Disease to the Hypertensive State. *J. A. M. A.*, **121**: 1256 (17 avril) 1943.
- (6) B. CASTLEMAN et R. H. SMITHWICK: The Relation of Vascular Disease to the Hypertensive State. *New Eng. J. of Med.*, **239**: 729 (11 nov.) 1948.
- (7) H. CHABANIER et P. GAUME: Sur les résultats du traitement chirurgical de l'H. T. A. *Progrès Médical de Paris*, **76**: 3 (janv.) 1948; **75**: 85 (fév.) 1947.
- (8) H. A. FREUND, F. C. COLE, T. N. HORON et S. MILLER: Kidney Biopsies, Preliminary Report. *Harper Hosp. Bull.*, **1**: 129 (juin) 1942.
- (9) A. R. MORITZ et M. R. OLDT: Arteriolar Sclerosis in Hypertensive and Non-Hypertensive Individuals. *Am. J. Path.*, **13**: 679, 1937.
- (10) H. A. SCHROEDER: Pathogenesis of H. T. A. *Am. J. of Med.*, **10**: 189 (fév.) 1951.
- (11) J. H. TALBOTT, B. CASTLEMAN, R. H. SMITHWICK, R. S. MELVILLE et L. J. PECORA: Renal Biopsy Studies Correlated with Renal Clearance. Observations in hypertensive patients treated by Radical Sympathectomy. *The J. of Clin. Investig.*, **22**: 387 (mai) 1943.

## OPHTALMOSCOPIE ET ÉCLAMPSIE PUERPÉRALE

L. GUILLAUMAT,

Ophtalmologiste de la Clinique des Quinze-Vingts (Paris).

Malgré la connaissance que nous avons de plus en plus précise du mécanisme physiopathologique de l'éclampsie, nous assistons encore à des accidents imprévisibles et, de ce fait, plus lourds de conséquences pour la femme qui en est victime.

Pendant toute la grossesse, la tension artérielle s'est maintenue à un chiffre normal. L'analyse, régulièrement pratiquée des urines n'y a jamais relevé la présence d'albumine. Et pourtant, dans les derniers mois éclatent des manifestations alarmantes: crises convulsives, œdème généralisé, accouchement prématuré d'un enfant qui a souffert. Est-il possible de prévoir ces complications. L'importance du facteur vasculaire et spasmodique si facile à étudier à l'ophtalmoscopie a conduit l'obstétricien à demander avis et surveillance à son confrère oculiste. L'examen oculaire systématique peut-il renseigner sur la marche normale ou compliquée de la grossesse?

Notre intention n'est pas d'exposer toutes les conséquences normales ou pathologiques du déroulement de la gravidité sur l'appareil de la vue, mais de chercher, parmi les symptômes oculaires ceux qui présagent la toxémie gravidique et parmi les grosses complications, celles qui imposent une décision immédiate dans un but de sauvegarde vitale ou fonctionnelle. L'examen est aisé. Les excellents ophtalmoscopes électriques dont nous disposons procurent du fond de l'œil une image fidèle, agrandie une quinzaine de fois. Les moindres artérioles de la rétine y sont visibles avec les détails de leur calibre, de leur tracé et même une hémorragie de quelques hématies isolées est perceptible sous forme d'un point rouge.

La circulation rétinienne se présente tout entière avec ses artères d'un rouge vermillon au double contour, entourant un reflet central dont la largeur atteint habituellement le tiers du diamètre, avec ses veines un peu plus

grosses, un peu plus foncées, plus ternes, avec ses branches de division sur le mode dichotomique. Le calibre de tous ces vaisseaux est normalement et régulièrement décroissant à partir de la papille. Mais une analyse purement morphoscopique, même enrichie de documents photographiques, du réseau rétinien ne saurait suffire et c'est un mérite de l'école française d'avoir, sous l'impulsion de P. Bailliart, mesuré et étudié la pression artérielle rétinienne. La détermination est théoriquement des plus aisées: assimilant le globe oculaire à un brassard de sphygmo-manomètre, on exerce sur lui une pression lentement progressive à l'aide d'un peson gradué: l'ophtalmodynamomètre, tout en observant le comportement de l'artère centrale de la rétine sur le disque papillaire. Sous une certaine pression évaluée en grammes, on constate un collapsus diastolique de l'artère: c'est qu'alors la pression exercée balance exactement la tension minima du sang dans l'artère. Continue-t-on à appuyer, on voit l'artère blanchir, s'effacer complètement quand on accentue la pression: le sang ne passe plus. Soulage-t-on au contraire la pression, on le voit affieurer, d'abord au moment du coup de bélier de la systole cardiaque. Ainsi sont déterminées les deux valeurs minima et maxima de la pression artérielle rétinienne. Évaluées en grammes, elles avoisinent normalement 60/35. Sur le sujet examiné couché, ces chiffres sont un peu majorés. L'oculiste souvent se contente de noter la pression minima, la plus importante. Pratiquement cette évaluation de la pression rétinienne n'est pas toujours aisée, les débutants en ophtalmologie ont tendance à trouver des chiffres trop élevés. D'autre part, il est des artérioles aux parois scléreuses qui battent lentement et mal sous la pression: on les voit d'abord frémir, s'animer de secousses vermiculaires, puis le collapsus se produit, mais in-

complet, inconstant: c'est un écrasement partiel, sans franchise, de l'artère et il faut appuyer davantage, de 10 à 15 grammes pour obtenir l'effacement diastolique complet: correspondant à la véritable minima. Cet écart qui peut atteindre 25 ou 30 mesure l'indice de Fritz. Il est proportionnel au degré de la rigidité pariétale, de la sclérose vasculaire.

La pression exercée sur l'artère centrale se transmet à elle par l'intermédiaire de la pression propre du globe oculaire, de l'ophtalmotonus. Si ce tonus est déjà élevé, comme dans les yeux à tendance glaucomateuse, il suffira d'une très petite augmentation de la pression extérieure pour faire battre l'artère. Cela est si vrai que certains glaucomes s'objectivent par un pouls artériel spontané. Si le tonus est très bas, il faudra au contraire pousser très loin l'ophtalmodynamomètre pour exercer sur l'artère centrale une tension qui puisse équilibrer la pression minima. D'où la nécessité de toujours tenir compte de l'ophtalmotonus dans la détermination exacte de la pression artérielle rétinienne. Des abaques obtenues expérimentalement peuvent alors en donner la valeur exacte en fonction des nombres évaluant le tonus oculaire et la poussée dynamométrique.

Normalement, la pression artérielle rétinienne minima, exprimée en grammes est égale ou à peine supérieure à la moitié de la pression humérale diastolique chiffrée en millimètres de mercure. Par exemple, pour une minima humérale de 70 mm Hg, la pression rétinienne minima est de 30 à 35 grammes. Ce rapport entre les deux mesure l'indice rétinohuméral de Bailliart dont la valeur pronostique est capitale.

Nombreux sont les médecins qui ont étudié la circulation rétinienne de la femme enceinte cherchant à y dépister les troubles annonciateurs d'une éventuelle intoxication gravidique. Mais les opinions divergent quelque peu.

Ainsi P. Bailliart soutient que la femme enceinte, même hypotendue présente parfois au cours des premiers mois de la grossesse une hypertension artérielle rétinienne. Ce serait la

première manifestation d'une contraction pariétale artériolaire.

Par contre Delaet et ses collaborateurs de Bruxelles ont avancé, au congrès International de Londres, que pendant la grossesse, l'hypotension artérielle rétinienne était habituelle avec diminution de l'indice de souplesse pariétale de Fritz. Chez les femmes enceintes atteintes de toxémie gravidique, porteuses d'albuminurie avec augmentation du poids et de la tension artérielle, ils ont étudié particulièrement la pression rétinienne minima et maxima, les écarts des tensions maxima et minima, l'indice de Fritz et le rapport rétinohuméral. Ces deux dernières valeurs sont, disent-ils, augmentées par la toxémie gravidique. Encore convient-il de distinguer au cours de son évolution trois périodes: dans la première correspondant au début de la pré-éclampsie, le seul signe ophtalmoscopique est une augmentation de l'indice de Fritz, correspondant à une hypertonie artérielle modérée. Il s'accompagne d'une augmentation anormale du poids par infiltration œdémateuse des tissus comme la pourrait déceler le signe de la bague relevé par Milliez: la femme éprouve des difficultés à retirer son alliance.

Dans un deuxième stade l'hypertension artériolaire s'affirme, marquée par une augmentation isolée de la tension artérielle rétinienne minima. Puis la tension artérielle humérale s'élève à son tour et les écarts tensionnels s'amenuisent.

Mais dans les toxémies gravidiques il existe aussi des cas isolés de baisse de la pression artérielle minima.

A cette opinion se rangent également les études britanniques de Berkson qui insiste sur le spasme artériolaire rétinien dans la toxémie gravidique. Chez deux cents femmes enceintes atteintes de toxémie gravidique avec dilatation papillaire, Berkson a compté 49% de fond d'yeux normaux, 16% d'œdème avec exsudats, hémorragies et décollements rétiniens et 22% d'artères spasmées. Cette épithète vaut qu'on s'y arrête. Les anglo-saxons attachent en effet une certaine importance à l'aspect des vais-

seaux rétiniens et notamment à la régularité de leur calibre: y distinguent-ils un étranglement localisé, un secteur rétréci ou même un alignement de sténoses, réalisant un aspect moniliforme, ils parlent de « spasmes » artériels ou artériolaires et leurs comptes-rendus ophtalmoscopiques les comptent, les localisent, les comparent d'un examen à l'examen suivant. Le premier signe de rétrécissement artériolaire spastique porte sur le reflet central des vaisseaux ce qui contribue selon Hallum à le différencier de la variété scléreuse dans laquelle le reflet artériel central est élargi. À nos oreilles, le mot spasme n'a pas la même valeur et représente une constriction passagère, transitoire, réversible, plus fonctionnelle que organique. Il n'y a pas de spasme permanent. Poussant plus avant son étude morphoscopique, Berkson, distingue lui-même un peu artificiellement semble-t-il, car il reconnaît lui-même que la différenciation en est difficile, deux types d'artères spasmées: des contractions fines des artérioles d'une part, un aspect moniliforme des artères jaillissant du nerf optique, avec des contractions isolées et fixes d'un jour à l'autre mais susceptibles pourtant de céder au repos et au traitement.

Le traitement médical suffit à guérir les cas bénins. Sinon il faut selon lui, discuter de l'opportunité d'un avortement car les artérioles rétiniennes ne sont que le reflet des artères générales et rénales.

Ses confrères de la Société d'Ophtalmologie du Royaume-Uni partagent dans l'ensemble l'avis de Berkson. Julers insiste sur la constriction artériolaire dans les cas pathologiques. Pour Hawn même un rétrécissement est le premier symptôme de la toxémie gravidique et le diamètre des artères n'atteint plus que la moitié, au lieu des deux tiers du calibre des veines. Mais il ajoute avec bon sens qu'il est difficile d'asseoir sur ce signe un diagnostic de prééclampsie si la femme, hypertendue ancienne, offrait déjà cet aspect vasculaire rétinien de longue date.

Les Américains, dont Landesman, apportent les mêmes conclusions d'une statistique pour-

suivie 16 ans et portant sur 58 000 naissances. Ils ont relevé 92 cas de simple hyperhémie gravidique dont deux avec hémorragies rétiniennes. Dans 367 cas de prééclampsie légère, ils ont noté, avec quelque surprise, que le pourcentage des morts était équivalent dans les groupes légers, moyens et graves des altérations rétiniennes: l'examen ophtalmoscopique n'aurait de ce fait aucun intérêt pronostique. Chez 205 prééclampsiques sévères, l'évolution de la rétinopathie s'est accentuée avec la mort du fœtus. Mais dans 35 éclampsies sévères, ils n'ont compté que 50% de rétinopathies. Quand existent des symptômes importants de rétinopathie, ils s'expliquent par une ancienne néphrite chronique ou une hypertension artérielle. La mort du fœtus survient souvent 3 semaines après le rétrécissement artériolaire dans les formes sévères de prééclampsie: il n'y a donc aucun signe de valeur pronostique mais il faut tenir compte de l'ensemble.

L'Allemand Mylius est le seul à attribuer les accidents éclampsiques à une congestion capillaire avec ralentissement du courant sanguin, vasodilatation veineuse plutôt qu'au spasme intermittent ou durable des vaisseaux rétiniens. En réalité, à étudier seulement l'aspect ophtalmoscopique statique des vaisseaux rétiniens sans chercher à les faire battre et vivre sous nos yeux, on se prive d'éléments importants d'appréciation: tous les auteurs Français et Belges, de Bailliart à Hartmann et Fritz, sont d'accord sur cette nécessité: l'étude de la pression artérielle rétinienne est indispensable.

Que conclure de cette étude systématique du comportement circulatoire de la rétine chez les femmes enceintes? Il semble qu'avec Toulouse, Dubois et Ardouin, on puisse avancer que, même dans les grossesses normales, on découvre dès le début: un rétrécissement léger et uniforme des artérioles rétiniennes dont le reflet central se fait plus brillant, signe direct du spasme artériolaire; — quelquefois aussi la dilatation de certains capillaires, notamment de ceux qui irriguent le tissu même

de la papille au voisinage de l'origine des vaisseaux centraux, marque de la souffrance des capillaires sous l'influence de l'hypertonie artériolaire; — ou même, traduisant un début d'œdème rétinien, un aspect strié de la rétine, exagérant ses reflets péri-capillaires.

A ces éléments statiques s'ajoutent des signes dynamiques, d'importance fondamentale: la nette élévation de la pression artérielle rétinienne diastolique, constante, précoce, plus importante que n'auraient pu le faire supposer les autres symptômes et particulièrement la tension humérale.

Le coefficient rétinio-huméral de Bailliart est toujours nettement supérieur à un demi: par exemple à une diastolique humérale de 90, correspond une pression artérielle minima de 80. Le coefficient de Bailliart devient  $80/90 > 0,50$ .

C'est là un signe constant: en son absence, il n'y a pas d'éclampsie. Se maintient-il quand les signes cliniques s'amendent, on peut craindre le pire. Plus tôt que l'élévation du poids ou de la tension humérale, plus fidèlement que l'albuminurie, cette augmentation de la pression rétinienne minima, plus forte même que le laisserait supposer la minima, est un symptôme fondamental. Et souvent c'est l'évolution de ce seul symptôme qu'est venu confirmer le dénouement: interruption prématurée de la grossesse, mort du fœtus *in utero*, naissance d'un enfant malingre, séquelles vasculaires chez la mère.

Et ceci est particulièrement vrai et alarmant quand on voit, malgré le régime et le traitement, l'indice rétinio-huméral demeurer élevé. Même si les signes classiques s'améliorent, il convient de demeurer réservé sur le pronostic: des rechutes sont possibles.

\* \* \*

Au delà des fines nuances ophtalmoscopiques et tonoscopiques que nous venons de passer en revue et que l'on verrait dès le début de la grossesse, comment apparaît donc la rétinite gravidique véritable?

On la rencontre, disent les statistiques, une

fois sur 3 000 grossesses et elle complique 60 à 75% des toxémies gravidiques. Elle survient dans les trois derniers mois de la grossesse, touche les multipares comme les primipares. Mais sa fréquence relative au cours des néphropathies gravidiques pures ou des toxémies accompagnées d'hypertension ou de néphrite chronique est diversement appréciée.

Les lésions rétiniennes sont provoquées par un état spastique artériolaire, conséquence des actions humorales sur le système sympathique. La perméabilité capillaire s'en trouve augmentée, la pression artériolaire élevée. La pathogénie est la même sans doute au niveau des capillaires du rein, du cerveau, de la rétine mais sur cette dernière membrane, l'ophtalmoscope peut les observer.

Elle traduit toujours une intoxication profonde.

Cliniquement le début se marque et se remarque par des éclipses visuelles, des mouches volantes, parfois par un incident paroxystique impressionnant: des maux de tête, des crampes douloureuses, des sensations nauséuses, puis survient brutalement une cécité passagère unilatérale ou bilatérale à prédominance unilatérale. La perte du réflexe photomoteur, la fugacité extrême de cette obnubilation visuelle, l'aspect ophtalmoscopique aussi, contribuent à différencier ce spasme artériel rétinien de l'amaurose totale d'une cécité corticale avec conservation des réflexes comme la rétention chlorurémique peut en être la cause.

Au fond de l'œil, l'image ophtalmoscopique apparaît bien particulière, car très rapidement la rétinite est constituée. L'œdème surtout est considérable. Il infiltre et boursouffle la papille, soulevant ou noyant les vaisseaux qui s'en échappent. Il s'étale sur la rétine voisine du pôle postérieur, arrachant à la lumière de l'ophtalmoscope des reflets vernissés, il épaisse la rétine et même choroïde atténuant la teinte rouge vif qui se nuance d'une touche laiteuse. Les vaisseaux, artériels surtout, sont étroits de calibre irrégulier, encochés par des strictions spastiques, par des segments partiellement

thrombosés. La pression artérielle rétinienne difficile à apprécier sur un vaisseau masqué par un voile œdémateux, est fortement augmentée: 80,000 ou davantage. Les hémorragies sont peu nombreuses, mais les exsudats sont étendus. Les uns cotonneux, d'un blanc mat, allongés le long des vaisseaux, semblent résulter d'extravasations fibrineuses. Les autres brillants, fins, cristalliformes, ponctués, groupés dans la région interpapillo-maculaire, dessinent une étoile complète ou ébauchent un simple éventail. Toujours alors les troubles fonctionnels sont importants: l'acuité visuelle est réduite par les lésions maculaires responsables de scotomes positifs, le champ visuel est rétréci par les thromboses vasculaires, voire les décollements secondaires, symptomatiques, qui se produisent à la périphérie. Ce tableau évolue au milieu des signes de l'éclampsie.

Cette rétinite gravidique est fort grave par elle-même, pour la sauvegarde de la fonction, indépendamment même de sa signification pronostique générale. Des hémorragies chorio-rétiniennes profondes abaissent encore la vue qu'un vaste décollement chorio-rétinien peut abolir en quelques heures. Il n'est pas rare non plus de voir évoluer un douloureux et redoutable glaucome hémorragique. Même lorsque l'évacuation de l'utérus a été rapidement pratiquée, le pronostic fonctionnel demeure réservé puisque la cécité s'observe 1 fois sur 10. Quand la régression s'est produite, que la rétine a été par l'accouchement prématuré, balayée de ses exsudats et débarrassée de l'œdème qui l'infiltrait, il peut persister des séquelles, taches pigmentées chorio-rétiniennes, atrophie papillaire descendante, thromboses rétinienne.

Mais il est des aspects cliniques qui ne suivent pas toujours ce schéma:

— des formes de rétinite gravidique à prédominance hémorragique, œdémateuse ou exsudative.

— des formes compliquées de lésions oculaires graves qui exigent un traitement local par elles-mêmes: glaucome aigu ou décolle-

ment de la rétine. Encore convient-il de distinguer parmi ces décollements deux formes:

— les uns sont des décollements véritablement éclampsiques, contemporains d'une rétinite grave diffuse, déterminée par l'œdème rétinien, favorisés par les efforts de vomissements et les convulsions. Leur pronostic visuel est médiocre, leur pronostic vital est très sombre.

— les autres sont plutôt des décollements secondaires aux exsudations ou transsudations choroïdiennes, ils soulèvent une rétine peu altérée et l'œdème général une fois disparu, pourront guérir par le simple repos. Beaucoup d'entre eux sont des décollements plutôt choroïdiens.

On sait bien maintenant que la toxémie gravidique revêt deux aspects, comporte deux pronostics bien différents selon qu'elle éclate sur un terrain cardio-vasculo-rénal absolument indemne ou qu'elle complique une hypertension artérielle, une insuffisance rénale, à l'occasion d'une grossesse mal supportée. La toxémie gravidique pure s'oppose ainsi à la néphropathie accompagnée ou précédée.

La première éclate en fin de grossesse, son éclampsie est parfois contemporaine de l'accouchement chez une jeune primipare de moins de 30 ans. Céphalée, albuminurie massive, hypertension artérielle entre 15 et 20, œdème partiel ou généralisé, vomissements, crises convulsives à début brutal caractérisent cette néphropathie proprement gravidique. Les obnubilations visuelles, les spasmes rétinien sont fréquents, mais l'ophtalmoscope montre un fond d'œil indemne de l'explosion exsudative d'une franche rétino-pathie: un léger œdème peut infiltrer papille et rétine, mais exsudats et hémorragies y restent exceptionnels. Les artères, étroites, battent sous une pression élevée de 80 à 100.

En réalité la brusquerie de la crise éclampsique est seulement apparente. Car le début réel est annoncé par l'apparition discrète d'œdème plus ou moins manifeste: une bague que la femme ne parvient plus à retirer de son doigt, des chevilles enflées le soir, surtout une

augmentation anormale dans sa rapidité et son importance, du poids de la femme enceinte. Puis la T.A. s'élève, sa maxima dépasse 14 et 15, la minima 9 et 10. L'albuminurie est plus tardive. La fin de la grossesse amène au milieu d'une crise urinaire, la disparition de tous les phénomènes fonctionnels et nerveux et si la néphropathie, comme c'est la règle, est tardive et courte, l'enfant naît vivant, par césarienne. Le pronostic vasculo-rénal est tout à fait favorable: c'est une néphropathie contemporaine de la grossesse, déclenchée par elle, cessant avec elle sans laisser de séquelles et, 2 à 3 mois après l'accouchement, le bilan rénal est redevenu normal. Il est pourtant des cas qui évoluent vers l'hypertension artérielle permanente, peut-être chez des femmes prédisposées à une affection cardio-vasculo-rénale par un terrain déficient ou une tare héréditaire.

A l'opposé et toujours schématiquement les néphropathies non particulières à la grossesse affectent plutôt des multipares de plus de 30 ans. On retrouve dans leurs antécédents des grossesses difficiles, des accidents imputables à l'hypertension artérielle ou à une néphrite chronique. Les troubles pré-éclampsiques s'amorcent au cours du 2<sup>e</sup> trimestre de la grossesse, toujours avant le 7<sup>e</sup> mois. Si l'albuminurie est variable, l'œdème inconstant, la tension artérielle est par contre toujours élevée, les maux de tête violents et la rétinopathie exhibe tous ses caractères: œdème rétinien, glaucome aigu et hémorragique.

A cause du début précoce, de l'évolution prolongée, le pronostic est sombre pour l'enfant, l'avortement, l'accouchement prématuré d'un fœtus mort-né est fréquent, — pour la mère que menacent parfois des accidents immédiatement mortels et toujours une aggravation de la maladie vasculo-rénale. Les causes en sont:

1) l'hypertension artérielle permanente, révélée par la grossesse: et il faut commencer à se méfier à partir de chiffres égaux ou supérieurs à 14/9. Dans les cas moyens de T.A.: 17/10, quand le rein est encore suffisant, les altérations rétiniennes sont peu accentuées et

ne laisseront que peu de traces. Mais les cas sévères de T.A. supérieure à 17/10, où la rétinopathie atteint rapidement les stades III et IV de Wagener et Keith, exigent d'urgence une thérapeutique active.

2) Plus rarement des affections rénales: néphrites chroniques, aiguës, reins polykystiques, néphroses lipoidiques, pyélonéphrites.

3) Certaines néphropathies gravidiques récidivantes semblent même extérioriser, au cours de la grossesse une hypertension artérielle potentielle qui demeure masquée entre les périodes de gestation.

Dans cette distinction clinique, pathogénique, pronostique, comment insérer les manifestations oculaires de la rétinopathie gravidique? Pour Wagener, la rétinopathie spastique est moins fréquente dans les néphropathies gravidiques accompagnées (25%) que dans la toxémie gravidique pure (76%) sans hypertension préalable. Il ajoute que la présence de lésions rétiniennes antérieures à la grossesse ne constitue donc pas, par soi-même, d'indication à l'avortement mais que la constatation de lésions spasmodiques y pousse absolument à moins qu'elles ne soient promptement et parfaitement maîtrisées par des mesures appropriées.

Pour Bailliart, Milliez, Fritel, la rétinopathie serait au contraire plus souvent rencontrée dans les néphropathies gravidiques « accompagnées » que dans les toxémies gravidiques pures et les délabrements fonctionnels qu'elle laisse sur la rétine seraient plus graves.

Cette opposition peut n'être qu'apparente. Ce qui domine longtemps dans la toxémie pure, avant l'efflorescence œdémateuse finale et facultative, c'est un état spastique des artérioles rétiniennes avec hypertension diastolique.

Dans les néphropathies accompagnées, on peut constater très tôt tous les aspects que l'hypertension artérielle permanente imprime au réseau rétinien: artères rétrécies et irrégulières, écrasant les veines aux croisements, fines hémorragies en flammèches, exsudats cotonneux ou stellaires. La permanence de ces

lésions assombrir le pronostic fonctionnel visuel.

Quelles que soient la fréquence et la nature de la rétinopathie, appréciées diversement par les auteurs, elle possède une valeur pronostique sur laquelle par contre l'opinion est unanime.

Encore faut-il savoir que la distinction forcément schématiquement exposée ci-dessus n'est pas toujours possible au cours de l'expérience clinique aux innombrables nuances et que, dans bien des cas, il n'y a pas de barrière bien tranchée entre hypertension gravidique et éclampsie. Le pronostic d'une hypertension gravidique reste très difficile à porter mais l'examen ophtalmoscopique et sphygmomanométrique rétinien peut largement contribuer à résoudre le problème.

C'est dire la valeur pronostique qui s'attache aux données ophtalmoscopiques pendant tout le cours d'une gestation.

Les statistiques le prouvent et, en ce qui concerne le seul avenir fonctionnel, Couvelaire note, sur 140 femmes ayant survécu à l'éclampsie compliquée de rétinite gravidique: 19 cécités; 82 récupérations partielles contre seulement 39 guérisons complètes.

Des récidives sont possibles au cours des grossesses ultérieures ou si une hypertension artérielle permanente s'est installée.

Ce qui importe, c'est davantage la durée de l'œdème rétinien et papillaire et la généralisation du rétrécissement vasculaire que l'abondance des hémorragies et des exsudats. Une récupération fonctionnelle complète est possible si la rétinopathie est de courte durée: ainsi le pronostic visuel est-il meilleur dans les éclampsies gravidiques pures que dans les accidents provoqués par l'hypertension artérielle qui meurtrit la rétine et sa circulation pendant des mois et des années. Ceux-ci laissent, même après l'évacuation de l'utérus des lésions maculaires définitives, des dégénérescences chorio-rétiniennes ischémiques et des atrophies optiques qui grèvent lourdement l'avenir vi-

suel. Le danger n'est pas moindre pour la vie même de la mère et de son enfant.

Mais là encore, il convient de distinguer entre les divers aspects étiologiques de l'éclampsie.

Dans les toxémies gravidiques pures, le pronostic est en général très favorable parce que l'apparition tardive des accidents laisse à l'enfant (âgé de 8 à 9 mois) la possibilité de survivre à sa mise au monde, et parce que le traitement est assez efficace contre la rétention hydrosodée responsable des complications: régime désodé strict additionné de protides, repos au lit et restriction des liquides auxquels on ajoute parfois des résines échangeuses de cations. La césarienne est pratiquée dès que le fœtus est viable ou dès les moindres convulsions si celles-ci éclatent plus tôt, sous couvert de doses massives de barbituriques et d'antispasmodiques.

Le danger est beaucoup plus grand dans les néphropathies non particulières à la grossesse: il s'agit en effet de multipares, souvent âgées, hypertendues, au filtre rénal insuffisant. Sur ce terrain fragile, les accidents éclatent tôt; au cours du 2<sup>e</sup> trimestre et le fœtus peu viable succombe rapidement *in utero*. Aussi faut-il chercher par la surveillance et le traitement à en prévenir l'apparition. Chez les hypertendues moyennes, — minima entre 7 et 10, aux reins parfaitement perméables, au réseau rétinien à peine sclérosé, on peut se contenter d'un repos strict au lit sous régime désodé, restrictions liquidiennes, barbituriques et œstrogènes de synthèse, souhaitant mener la grossesse sans autre incident jusqu'au 8<sup>e</sup> mois qui permettra la césarienne.

S'agit-il d'une hypertendue sévère avec albuminurie et rétinopathie? alors l'expectative est dangereuse. Des sympathectomies étendues suivant les techniques de Peet et de Smithwick ont pu donner des succès. Mais ces procédés paraissent justifiés surtout avant la grossesse chez une jeune hypertendue désireuse d'être mère. Ils ont l'avantage d'éviter des débats moralement douloureux et techniquement difficiles.

## REVUE GÉNÉRALE

### QUELQUES VÉRITÉS SUR LE TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE EN 1955

Philippe RICHARD, F.C.C.P.,  
Hôpital Laval (Québec).

La médication antituberculeuse actuelle a modifié des notions reconnues comme classiques jusqu'à l'apparition des produits mycosiques et chimiques synthétiques.

Les études histopathologiques des pièces opératoires ont mis en évidence la présence de lésions réversibles qui ont graduellement transformé en intervention de plus en plus conservatrices les actes opératoires des chirurgiens thoraciques, des orthopédistes, des gynécologues, des urologistes et des chirurgiens généraux.

Le médecin est de moins en moins désarmé en présence des formes diverses de la tuberculose.

Trois découvertes de la plus haute importance jalonnent, durant la dernière décennie, les acquisitions médicamenteuses antibacillaires.

1° En avril 1944, Selmon Waksman, de New-Brunswick dans l'état du New Jersey, fournit aux chercheurs W. H. Hinshaw une quantité de *Streptomycine* suffisante pour traiter quatre cobayes mâles pesant environ cinq cents grammes chacun. Ils les inoculèrent à la région sous-cutanée sternale avec un dixième de milligramme d'une souche humaine virulente de *mycobacterium tuberculosis*. La souche HvR 37 provenait des expectorations d'un jeune homme de 21 ans traité au Sanatorium Trudeau de Saranac pour une tuberculose pulmonaire modérément avancée.

En janvier 1945, 34 malades reçurent des doses quotidiennes de un à deux millions d'unités de streptomycine durant plusieurs semaines.

2° Seidel et Bittner connaissaient l'existence de l'acide paraaminosalicylique en 1902. Le PAS ou l'acide paraaminosalicylique fut

resynthétisé par le russe Gulinov, en 1927, mais ce fut Lehman qui remarqua le premier, en 1940, à l'hôpital Renstrum de Goteborg, en Suède, la stabilisation de la température, la diminution des sécrétions bronchiques et des bacilles des tuberculeux pulmonaires, à la suite de l'emploi de ce médicament. Il l'étudia davantage. Il fit des essais vraiment concluants chez l'homme, en 1944. Subséquentement, il remarqua son action additive sur la streptomycine de Waksman et le retard à l'apparition des souches bacillaires streptomycino-résistantes. Les études cliniques, radiographiques et bio-chimiques portèrent sur 378 cas en 1949-50.

3° L'hydrazide de l'acide isonicotinique ou l'isoniazide ou l'INH fut synthétisé, en 1912, par les allemands Meyer et Malley. Fox le redécouvre en 1951.

Ces trois acquisitions pharmaceutiques furent mises à profit. A la médication simple, s'ajoutèrent la double et la triple association.

Depuis 1953, les phthisiologues considèrent que le traitement électif ou optimal des formes graves de tuberculose consiste dans la synergie médicamenteuse des trois produits.

Les observations remarquables de méningites bacillaires et de septicémies miliaires établissent la nécessité de l'emploi de l'INH avec la SM et le PAS. Le taux décroissant de façon remarquable des mortalités établit la preuve indéniable de l'action bénéfique de l'INH.

L'INH se trouve dans le commerce sous différents noms. La firme commerciale qui les fabrique ou qui les distribue se charge de les désigner en faisant approuver le produit.

Les comprimés sont dosés chacun à 50 milligrammes d'INH.

Il existe en plus une préparation domestique qui comporte l'association de l'INH avec le PAS. Chaque comprimé entérique contient 0,100 de p-aminosalicylate calcique, 0,400 de p-aminosalicylate sodique et 0,020 d'isoniaside.

Le mode d'emploi de l'INH et du PAS-INH est régi par l'âge du sujet, la toxicité et l'étendue de la lésion tuberculeuse.

On les utilise seuls ou en association avec la SM (streptomycine) ou la DHSM (dihydrostreptomycine).

L'INH est à l'heure actuelle le médicament le moins toxique, le moins dispendieux et probablement le plus efficace de la tuberculose pulmonaire ou de plusieurs formes de tuberculose.

#### LE TRAITEMENT DES FORMES GRAVES DE LA TUBERCULOSE

La tuberculose miliaire et la méningite tuberculeuse sont tributaires de la triple association. Il faut administrer la streptomycine par la voie intra-musculaire, d'abord quotidiennement à la dose de 1 gr, ensuite 3 fois par semaine. On ajoute, chez l'adulte, 18 à 24 comprimés entériques de PAS-INH par jour. La dose quotidienne est en rapport avec le poids corporel et l'âge, chez l'enfant.

Lorsqu'il y a blocage méningé, il est souvent nécessaire d'employer des méthodes auxiliaires ou ancillaires comme les hormones stéroïdes. La tuberculine intrathécale si vantée par l'école d'Oxford ne nous a pas permis d'obtenir les mêmes résultats. La varidase, la trypsine, la streptokinase-streptodernose doivent être rejetées.

L'INH par voie rachidienne n'est généralement pas nécessaire. La diffusibilité du produit administré *per os* se fait de façon rapide dans les méninges et le système cérébro-spinal.

#### LE TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

Tout d'abord, il faut admettre que le trai-

tement apte à réaliser l'éradication du bacille est à naître et que les récidives ou les réactions sont toujours possibles.

Le traitement de la tuberculose pulmonaire n'est pas seulement une affaire de médication. Il faut nécessairement lui adjoindre la cure d'air et de repos pronée par Brehmer et Dettweiller et mise en application, sur ce continent, par Edward Levingstone Trudeau. Elle sera modifiée en plus ou en moins selon les événements favorables ou défavorables. Elle demeure la clef de voûte ou le sésame des résultats heureux. Il faut la pratiquer jusqu'à l'extinction même tomographique des lésions cavitaires et jusqu'à la négativité des expectorations, du liquide de lavage bronchique ou gastrique à la culture sur le milieu de Lowenstein.

1° La pneumonie caséuse nécessite la triple association. La synergie médicamenteuse retarde sûrement l'apparition de la streptomycino-résistance. Elle minimise l'étendue du sacrifice parenchymateux lorsque la lésion pulmonaire refroidie est soumise à l'excision.

2° La tuberculose cavitaire nettement circonscrite et récente relève de l'INH jusqu'à l'acte chirurgical, s'il est absolument nécessaire. Il faut, cependant, substituer le PAS à l'INH quelque temps avant les explorations physiologiques cardio-respiratoires pour ne pas en fausser les résultats. La période post-opératoire immédiate nécessite la *streptomycine*, l'INH-PAS. Plus tard, on cesse la *streptomycine* pour ne garder que l'INH ou l'INH-PAS, selon l'histopathologie de la pièce opératoire.

3° La tuberculose cavitaire ancienne circonscrite, à lésions irréversibles, relève de l'excision élective ou totale. Elle sera pratiquée beaucoup plus précocement lorsque le malade est préparé avec la triple association.

4° La tuberculose pulmonaire minime relève l'INH.

Le couple SM-PAS est moins avantageux que le couple IHN-PAS. En effet, la streptomycine et son dérivé la dihydrostreptomycine

exposent trop souvent le sujet traité à l'atteinte de l'auditif. Les dérivés SM et DHSM sont susceptibles d'engendrer des troubles cochléaires ou vestibulaires qui s'expriment par le vertige, par l'hypoacousie ou même par la surdité qui peut être irréversible d'emblée. Les personnes âgées présentant naturellement une certaine sclérose du tympan et les personnes jeunes qui accusent des troubles auditifs, même légers, ne doivent pas les employer. Enfin, l'apparition de la résistance à leur action thérapeutique complète le cycle pathologique.

Quant à l'emploi simultané de la SM et de l'INH, on objecte que la thérapeutique épuise ainsi les effets heureux des deux médicaments antibacillaires majeurs. Le clinicien n'aurait alors recours qu'à des produits mineurs comme le PAS, le sulfate de viomycine, le marsilid, la cyclosérine et quelques autres médicaments d'acquisition récente dans le domaine pharmacodynamique. En réponse, on peut admettre que depuis quelque temps, on fait appel à l'action hormonale dont l'une des modalités les plus efficaces est fournie par le duracton ou l'ACTH retard. Une dose de 3 à 5 unités aux 2 jours durant 2 à 3 mois, en association avec la streptomycine, la viomycine, l'INH, le PAS et l'INH-PAS, peut rendre opérante une médication qui s'était révélé jusque-là inefficace. On emploie l'ACTH et la cortisone dans le même but. Lorsque l'activité antituberculeuse des médicaments dits spécifiques de la tuberculose a amorcé une action thérapeutique bienfaisante, elle persiste parfois sans cette action additive hormonale. Une surveillance clinique et radiologique étroite, un régime déchloruré et dépourvu de sodium, la prise quotidienne de la pression artérielle, l'enregistrement du poids, préviennent ou extériorisent les œdèmes et les poussées bacillaires. Lorsqu'elles s'aggravent, il faut supprimer immédiatement l'hormonothérapie dont il serait préférable d'étudier les effets avec le test de Thorn et la recherche des 17 corps stéroïdes avant, pendant et après la médication pour

juger scientifiquement de son action thérapeutique.

Le couple INH-PAS est sûrement l'une des meilleures associations pour l'obtention d'une action positive sur les lésions parenchymateuses.

En résumé, les formes graves, à type de l'adulte, chez les enfants, relèvent surtout de la streptomycine. Les formes graves de l'adulte bénéficient davantage de l'INH-PAS. Le malade opposé à l'hospitalisation et celui qui attend patiemment son admission, à la suite du dépistage ou d'une consultation chez un médecin qui a fait tirer une radiographie révélatrice, qui a demandé un examen des expectorations en vue de la recherche du B.K. et qui a complété le tout par une sédimentation globulaire horaire, doivent être traités par l'INH-PAS.

Les lésions résiduelles fermées et non bacillaires, par défaut de drainage endobronchique consécutif à un bouchon muqueux, purulent ou à une fibro-sténose serrée relèvent de l'excision si l'on peut en établir la nocivité. Les preuves pathologiques résultent d'un ensemble de recherches. Les signes cliniques, les révélations radiographiques et tomographiques, la courbe pondérale, le chiffre de la pulsation, le taux de la sédimentation horaire par la méthode de Westergreen, le leucogramme étudié sous l'angle de l'identification spécifique des polynucléaires et des lymphocytes et la lecture attentive de l'image d'Arneth fournissent les éléments probants de l'activité et de l'évolution lésionnaire. L'intervention suivra une médication prolongée d'au moins six mois de cure pendant lesquels le clinicien emploiera un traitement à base de cure et de médication spécifique. Cette ligne de conduite permettra d'obtenir la réduction de l'étendue des lésions réversibles. L'INH-PAS trouve alors l'une de ses meilleures indications.

La médication antituberculeuse *prolongée pendant longtemps et même de façon indéfinie*, d'après certains phthisiologues avertis, fait disparaître les essaimges homo ou controlatéraux. Une proportion très importante de cas

susceptibles d'évoluer ne subissent pas de mutation défavorable des lésions s'ils sont surveillés adéquatement par la radiographie trimestrielle ou à intervalles plus rapprochés. Cette observation a l'avantage de permettre de modifier la médication d'après les constatations itératives.

Les réactivations sont maintenant plus rares. Elles se rencontrent surtout chez les malades licenciés sur avis médical ou renvoyés des milieux sanatoriaux par suite d'un manquement constant à la discipline. Elles surviennent surtout chez les malades qui négligent de se faire suivre par des médecins spécialisés dans le diagnostic et le traitement des affections thoraciques.

Il ne faut jamais oublier que les tuberculeux sont des candidats idéaux à la réactivation de leurs foyers résiduels invisibles ou visibles radiographiquement. La surveillance sera plus vigilante s'ils n'ont pas bénéficié d'une excision ou d'une compression réversible ou irréversible.

Le médecin traitant et le médecin préposé à l'admission et au licenciement des malades ont l'impérieux devoir de les mettre au courant de la possibilité de poussées post-opératoires. L'ablation du foyer principal ne les met pas complètement à l'abri de l'activité et de l'éclosion des foyers secondaires. Il leur fera remarquer avec une douceur imprégnée de fermeté que les altérations invisibles ou visibles radiographiquement ou tomographiquement ont un avenir chargé d'incertitude et d'imprévu. Une imprudence parfois insignifiante, un surmenage, et surtout l'affranchissement trop hâtif de la cure ou même la cure abrégée à l'occasion de certaines circonstances ou de conseils mal venus dans le foyer familial, fournissent des occasions de réveil des lésions mal éteintes.

La meilleure prémunition à ces éventualités fâcheuses qui risquent de briser les plus légitimes ambitions et les plus belles espérances consiste dans l'emploi indéfini de l'INH-PAS. Le dosage sera en rapport avec l'état clinique et radiographique actuel du consultant et la

gravité de la lésion enlevée, étudiée histologiquement. L'art du thérapeute aborde alors le terrain des impondérables dont la juste appréciation signe la valeur. Le sens clinique différencie le médecin averti et instruit du simple thérapeute qui se borne, après un examen sommaire, à prescrire un médicament.

Depuis l'avènement des antibiotiques et des produits chimiques synthétiques employés durant les six mois qui précèdent l'acte opératoire de façon concomitante avec la cure pratiquée en milieu sanatorial, les pathologistes remarquent de plus en plus la fréquence de lésions exsudatives réversibles dans la pièce opératoire étudiée.

Les chirurgiens, en présence de ces faits, préfèrent les résections segmentaires, cunéiformes ou subsegmentaires afin de conserver le maximum de territoire pulmonaire susceptible de récupérer ses propriétés physiologiques.

S'ils doivent opter pour une thoracoplastie parce qu'ils sont en présence de lésions bilatérales étendues, d'un système cardio-vasculaire déficient, d'une insuffisance cardio-respiratoire marquée, d'une atteinte rénale importante non tuberculeuse, ils préfèrent la plastie avec plombage à la thoracoplastie conventionnelle. Le célèbre et regretté Edward Archibald, de Montréal, en avait établi les indications et la modalité opératoire, vers 1910.

L'apicolyse et la thoracoplastie avec plombage aux billes de lucite ont l'avantage de minimiser le choc opératoire.

La thoracoplastie post-résectionnelle demeure l'un des meilleurs moyens de traiter une fistule broncho-pleurale.

La thoracoplastie s'avère généralement efficace pour les pleurésies purulentes chroniques après leur drainage par costotomie.

Enfin, la lobectomie ou la pneumonectomie post-thoracoplastie permet de solutionner les problèmes nés d'une cavité résiduelle bacillaire.

Toutes ces interventions nécessitent l'emploi de médicaments dont la formule la plus heureuse est encore l'INH-PAS. Leur utilisation

doit non seulement préparer à l'acte chirurgical, mais le suivre.

Lorsque la lésion cavitaire est bacillaire de façon constante en dépit d'un traitement de six mois, il est préférable, là où il y a possibilité de l'entreprendre, de revenir à la méthode de Forlanini. Elle a l'avantage d'être réversible, de conserver un poumon ou des lobes susceptibles de récupérer leur fonction respiratoire. Maintes cliniques l'ont définitivement et systématiquement abandonnée. Il faut se rappeler que la médication a minimisé les complications du pneumothorax. Il doit être employé plus souvent et il doit être rendu total de façon précoce par la section des brides adhérentielles par la méthode de Jacobaëus. Il sera abandonné dès qu'il y aura le moindre soupçon qu'il est inopérant. Cette attitude conservatrice est très controversée.

L'opinion se fait plus unanime pour le pneumopéritoine. Il est universellement accepté comme thérapeutique pré-opératoire dans les lésions bilatérales exsudatives. Le traitement chirurgical suivra lorsque les lésions deviendront unilatérales ou à prédominance unilatérale à moins que l'on préfère continuer une méthode qui s'est révélée efficiente. Inutile de souligner qu'il doit être entrepris ou créé et conservé sous le couvert des antibiotiques et des produits chimiques.

Les contre-indications formelles à l'emploi du pneumothorax sont les cavités volumineuses périphériques, les cavités à paroi fibreuse, les tuberculoses pulmonaires compliquées d'une fibro-sténose endobronchique. Cette dernière éventualité se présente souvent avec un sifflement inspiratoire que les anglo-saxons ont surnommé *Wheezing*. Le pneumothorax ne contribue alors qu'à gêner davantage la ventilation et l'expiration. Il accentue l'image cavitaire soufflée ou la cavité-ballon qui est très souvent additionnée d'une opacité à la base, due à une rétention purulente mal drainée.

Ces cas sont habituellement d'excellentes indications à l'exérèse même élective ou à la thoracoplastie avec plombage extra-musculo-

périosté, lorsque les lésions sont suffisamment refroidies par la cure et la double association dont l'une des meilleures est fournie par l'INH-PAS.

#### LE TRAITEMENT DE LA PRIMO-INFECTION TUBERCULEUSE

La primo-infection qui ne s'exprime que par le simple virage récent de la réaction tuberculinique ou par la positivité du test cutané au B.C.G. de Frappier conditionne préventivement l'INH, chez l'enfant.

La primo-infection récente de l'adulte ou du jeune adolescent est parfois le signe avant-coureur d'une méningite bacillaire ou d'une septicémie miliaire. L'INH ou l'isonilyd prévient ces maladies très graves.

#### LE TRAITEMENT DES MANIFESTATIONS EXTRA-PULMONAIRES DE NATURE TUBERCULEUSE

La tuberculose laryngée et la tuberculose intestinale compliquent une tuberculose pulmonaire de même expression anatomo-pathologique. Elles sont influencées par le traitement de la lésion causale.

La tuberculose rénale nécessite l'emploi de la triple association au stade initial. Elle n'est plus un problème d'emblée chirurgical. Elle le deviendra lorsque la localisation unilatérale établie par l'étude cytologique, chimique et bactériologique de l'urine prélevée électivement par le cathétérisme urétéral et inoculée à un cobaye ou cultivée sur le milieu de Lowenstein ne répond pas à la médication.

Le lupus vulgaire et les adénopathies bacillaires au stade congestif répondent généralement très bien à l'INH.

Les ganglions suppurés réagissent mal à la triple association dans certaines formes malignes. On fait alors appel à l'hormonothérapie additionnelle. Il est malheureux de voir succomber des adolescents ainsi atteints en dépit de tous les médicaments connus jusqu'ici!

La tuberculose ostéo-articulaire est habituellement localisée de façon remarquable par la double ou la triple association. Le chirurgien

gien n'aura à intervenir que pour aider à tarir un abcès froid ossifluent dont le volume a diminué.

Le lit de Berck, le corset orthopédique, permet une meilleure immobilisation des lésions qui ainsi traitées obéissent mieux et plus rapidement à la médication dans les maux de Pott. Les autres localisations osseuses bénéficient des différents appareils de contention.

En un mot, on n'est plus témoin, depuis l'ère nouvelle médicamenteuse, d'immobilisations de longues années.

La tuberculose génitale féminine bénéficie d'un traitement conservateur qui aboutit généralement à une intervention élective de la part du gynécologue sur cette localisation pelvienne qui était soumise la plupart du temps au sacrifice total des organes génitaux internes. L'INH-PAS trouve, dans ces cas, une indication bienfaisante.

La tuberculose péritonéale, à forme ascitique et l'épanchement pleural séro-fibrineux obéissent à l'INH.

L'INH possède donc un grand rayon d'action.

L'INH-PAS sous forme de comprimés entériques répartis en quatre prises quotidiennes de sorte que l'hémo-concentration atteigne constamment deux milligrammes et demi à cinq milligrammes par kilogramme de poids corporel pour l'adulte de taille moyenne, trouve de multiples indications.

### Conclusions

Le phthisiologue possède enfin une thérapeutique médicale efficiente. Il la modifiera selon l'évolution clinique et selon le polymorphisme de la lésion. Il utilisera le traitement optimal en le modifiant avec les résultats.

Les méthodes auxiliaires d'observation objectiveront par les dosages bio-chimiques, par les radiographies standard ou laminaires, les incertitudes et le subjectivisme des sens. La clinique primera toujours sur le laboratoire qui pèse et dose sans se soucier de l'homme.

Le médecin remplira le rôle final de la médecine qui est d'être utile. Il atteindra le but ultime d'un art devenu une science en ne nuisant pas et en guérissant.

*Premium non nocere, secundum curare.*

---

## LA GROSSESSE À TERME PROLONGÉ POST-MATURITÉ — PARTUS-SEROTINUS Jules KELLER.

L'état actuel de nos connaissances en physiologie obstétricale ne permet pas de déterminer avec précision la durée de la grossesse ni le début du travail. Nous employons tous aujourd'hui la règle Naegele qui, comme les compilations mathématiques établies depuis Hippocrate, donne une date approximative de l'accouchement d'après la connaissance de l'époque des dernières règles, sans besoin de tests de laboratoires habiles. La mesure de la température basale permet les calculs plus sûrs déterminant la date probable de l'ovulation et de la fécondation. La durée ne dépasse pas généralement 280 - 285 jours. Les cas de grossesse prolongés de dix jours ou plus, au

delà de la date prévue, deviennent non seulement un souci pour la mère et sa famille mais tendent, grâce aux données cliniques et recherches actuelles, à devoir être suivis d'une attention spéciale par le médecin traitant. Une nouvelle nomenclature est apportée au dictionnaire obstétrical et nous nous demandons si un terme défini sera formulé. Disons-nous: post-maturité, travail retardé, hypermaturité, grossesse prolongée ou grossesse hors-terme? Dans cet article, nous essayerons de résumer les différents aspects de ce phénomène à la lumière des données physiologiques et pathologiques actuelles rapportées sur le plan clinique par plusieurs auteurs.

Nous considérerons:

*La parturiente* — La race, la couleur, l'âge n'ont pas permis de conclusion. Il paraît que les brunes ont plus souvent que les blondes porté leur enfant pendant 10 mois et que d'une façon générale, on peut s'attendre à un plus long terme chez les femmes présentant quelque anomalie de pigmentation cutanée.

*La classe sociale* — Les femmes qui travaillent en sont pas plus affectées que les autres. L'âge et le poids n'ont pas de rapport avec les grossesses prolongées.

*La parité* — Aucune donnée n'a été rapportée; elle survient aussi bien chez les primipares que chez les multipares. On n'a noté de différences constitutionnelles que lorsqu'il s'agissait d'un utérus hypoplastique ou d'une perturbation du cycle menstruel.

Les patientes qui ont dû s'aliter pour différentes raisons ont présenté quelque délai dans leur terme.

*Le placenta* — Dans les grossesses prolongées, le placenta présente certaines lésions telles que des calcifications, épaissement des parois vasculaires par conséquence obturant la lumière et diminuant les échanges, suivies de nécroses partielles. Les processus biochimiques subissent des perturbations fonctionnelles sans évidence de lésions anatomiques importantes, en accord avec l'opinion (Grosser) que chaque tissu a une durée de vie prédéterminée. Les trophoblastes qui sont supposés vivre 280-290 jours subissent une dégénérescence progressive entraînant la mort du fœtus. L'harmonie du métabolisme de la fonction hormonale placentaire et les besoins du fœtus, est interrompue par la prolongation de la grossesse. L'absence de déclenchement du travail prouve la perturbation de la fonction de la substance ecobolique dans un placenta post-mature. Dans les grossesses ayant dépassé le terme, Tscherné et Engelhart ont montré que la quantité de corps jaune de placenta n'était pas normale, tandis que l'hormone folliculaire était déficiente. Il est probable que le rapport défectueux entre l'hormone utérine et une faible quantité d'hormone

folliculaire ait quelque influence sur la vie du fœtus. En résumé, on peut formuler de la façon suivante le résultat des recherches effectuées par différents investigateurs au sujet des placentas après-terme:

« Des zones de dégénérescence avec des villosités montrant l'endarterite fœtale, peu de syncytium, des calcifications près de la surface maternelle et des fibres denses dans la gelée de Wharton du cordon. Remarquons que ces données sont assez vagues et ne constituent pas une entité pathognomonique de tout placenta à terme prolongé ».

*Le fœtus* — Il constitue la question la plus importante. On doit diriger toute l'attention pour mettre au monde un enfant vivant, en bonne santé. Un bon jugement clinique est essentiel et impérieux dans la conduite à tenir dans chaque cas. Le poids du fœtus varie dans les différentes observations. Il n'existe aucune évidence d'un rapport entre l'hypermaturité et le poids du fœtus; il a été rapporté en effet que les enfants pesés entre 2 200 gr et 3 800 ou 4 000. Le plus grand pourcentage de bébés lourds ne rentrait pas toujours dans le groupe des bébés à terme prolongé. On a souvent trouvé des disproportions céphalo-pelviennes dans les cas de grossesse prolongée mais ceux-ci représentent plutôt une condition associée qu'une cause nettement établie de post-maturité.

Les monstruosité du nouveau-né (anencéphalie — hydrocéphalie ou anomalies multiples) ont été observées plus souvent au cours des grossesses prolongées que de celles à terme normal. On a observé les plus importantes pertes au cours du travail: quelques enfants sont morts de défaillance respiratoire ou d'hémorragie intracrânienne lors d'accouchements difficiles.

Les bébés « post-maturé » présentent une tête plus rigide et ne descendent pas facilement à travers le bassin. On rencontrera une difficulté certaine dans ces cas, quand on tentera de faire une rotation de la position occipito-postérieure en occipito-antérieure. Les cas de mort-nés rapportés dans plusieurs centres importants montrent une fréquence plus

grande dans les cas de termes prolongés. Le critère principal de ce phénomène s'explique par la pauvreté de la nutrition placentaire qui est plus maternelle que fœtale. C'est pourquoi le développement de la vie du fœtus s'accomplit comme s'il était extra-utérin, ce qui amène une rapide détérioration de son état.

*Le sexe* — On a montré que les mort-nés étaient plus souvent des mâles que des femelles dans les cas de grossesse prolongée, sans doute à cause d'une résistance plus faible des garçons à l'asphyxie. Les changements physiologiques qui surviennent *in utero* chez les enfants « post-maturés » sont cliniquement prouvés par la disparition du *vernix caseosa*, ensuite par la perte de peau, à l'opposé des enfants prématurés qui sont recouverts d'une épaisse couche de vernis, celui-ci tombant dans le liquide amniotique alors que la maturité s'accomplit. La perte de substance protectrice entraîne la macération de la couche cornée de l'épiderme, et si l'enfant survit, des lésions bulleuses peuvent se développer (maladie de Ritter). Le placenta arrête son développement juste avant le terme et le flux sanguin se trouve réduit alors que la tension utérine augmente avec la prolongation de la grossesse. La réduction progressive de l'apport d'oxygène amène l'anoxie fœtale qui peut causer une dépression cérébrale avec des conséquences graves même si l'enfant survit. On a mentionné des cas de spasticité et convulsions, d'atélectasie pulmonaire, emphysème, asphyxie causés par la présence de cellules cornées ou de membrane hyaline dans les canaux alvéolaires aussi bien que des cas de pneumonie à méconium.

L'accoucheur partage l'anxiété de sa parturiente quand elle a passé son terme depuis longtemps et ne présente pas de signe de travail. On pense quotidiennement, dans ces cas, à l'accouchement provoqué ou à l'opération césarienne et on doit avertir la patiente de la mort possible du bébé *in utero* qui pose un problème de bon sens au médecin traitant. L'accouchement provoqué peut être pratiqué si la mère et sa famille obligent le médecin

traitant à faire quelque chose, afin de ne pas mériter le reproche de négligence, mais je ne pense pas que le conservatisme puisse être considéré comme une faute de traitement.

L'accouchement provoqué doit être fait dans des conditions favorables mais il ne faut pas oublier l'action offensive des substances ecboliques (pitocin) sur le placenta à cause de l'action vasoconstrictrice qui diminue encore les échanges déjà si fréquemment réduits dans les grossesses prolongées.

On doit penser à l'hydramnios avec un utérus exagérément distendu. Un col long, non effacé, non dilaté n'est pas prêt pour le travail. Une tentative d'accouchement provoqué est une faillite dans de tels cas et présente un grand danger d'une tête flottante et d'une disproportion fœto-maternelle.

### Résumé

Les opinions récentes des investigateurs sur le problème des grossesses prolongées sont très partagées quoique de nombreux auteurs nient toute donnée pathologique dans la post-maturité. Une analyse et une recherche attentives devraient établir combien de dommage une telle éventualité peut causer aux enfants. Toute prolongation de grossesse doit toujours être observée avec une attention accrue. Les proportions entre le bassin de la mère et le fœtus devraient être mesurées avec soin, grâce à la pelvimétrie radiologique en accord avec des standards de la mesure obstétricale et qui permettent en même temps de montrer la présence de noyaux d'ossification sur l'humérus, la coracoïde, les os du carpe qui apparaissent normalement après la naissance. On doit porter une attention particulière aux primipares âgées à cause de la rigidité des tissus mous et aux multipares avec de gros enfants. Il n'y a pas d'indications de pratiquer l'accouchement provoqué ou la césarienne dans la simple grossesse prolongée. Dans ce sujet controversé nous devons pencher vers la conclusion raisonnable considérant la post-maturité comme une menace à la survie de l'enfant ou une cause de préjudice. Malgré les opinions diver-

gentes nous devons prendre en considération tout point important pour le salut de l'enfant et le bien-être de la mère.

## BIBLIOGRAPHIE

- S. G. CLAYTON: Foetal Distress in Postmaturity. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, **46**: 91 (fév.) 1953.
- S. G. CLAYTON: Foetal Mortality in Postmaturity. *Journal of Obstetrics and Gynecology of the British Empire*, **48**: 450 (août) 1941.
- Stewart H. CLIFFORD: Postmaturity with Placental Dysfunction. Clinical Syndrome and Pathologic Findings. *Journ. of Pediatrics*, **44**: 1 (janv.) 1954.
- Isidore DAICHMAN, Edwin M. GOLD: Postdate Labor. Effects on Mother and Foetus. *A. J. Obst. and Gyn.*, **68**: 1129 (oct.) 1954.
- Curt DOLFF: A New Sign for Demonstration of the Intra-Uterine Fetal Death, at the Same Time a Contribution to the Prenatal Diagnosis of Prolonged Pregnancy. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, **12**: 244 (mars) 1952.
- L. G. HIGGINS: Prolonged Pregnancy (Partus Serotinus), *Lancet*, **2**: 1154 (déc.) 1954.
- Robert KOHLER: Again the Problem of Induction of Labor in Case of Prolongation of the Pregnancy. *Archiv fur Gynakologie*, **142**: 352 (sept.) 1930.
- Robert E. LARTZ: The Problem of Postmaturity, *A. J. Obst. and Gyn.*, **65**: 986 (mai) 1953.
- Douglas LATTO: Pregnancy Prolonged Beyond the Expected Date. *British Med. Journ.*, **1**: 1364 (juin) 1951.
- John M. McKIDDIE: Foetal Mortality in Postmaturity. *Journ. Obst. and Gyn. of the British Empire*, **56**: 386 (juin) 1949.
- Dudley RACKER, G. H. BURGESS, Gerald MANLEY: The Management of Postmaturity, *Lancet*, **2**: 953 (nov.) 1953.
- H. L. STEWART, Jr.: Duration of Pregnancy and Postmaturity. *J.A.M.A.*, **148**: 1079 (mars) 1952.
- E. TSCHERNE, H. ENGELHART: New Viewpoints Pertaining to the Problem of Prolonged Pregnancy. *Muncherner Medizinische Wochenschrift*, **37**: 996 (sept.) 1940.
- H. RUNGE: Prolonged Pregnancy. *Deutsche medizinische Wochenschrift*, **65**: 541 (avril) 1939.
- A. W. SCHWENZER: Blood Picture Alterations in Past-Term Newborns. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, **14**: 69 (jan.) 1954.
- Andrew TEMESVARY: Prolonged Pregnancy and Its Consequences. *Western Journ. of Surg. Obst. and Gyn.*, **60**: 627 (déc.) 1952.
- Franz WITTENBECK: Induction of Labor in Cases of Prolonged Pregnancy. *Zentralblatt fur Gynakologie*, **52**: 1759 (juil.) 1928.
-

## LA FATIGUE EN NEURO-PSYCHIATRIE<sup>1</sup>

Roma AMYOT (Montréal).

Comme la céphalée et les vertiges, la fatigue se trouve dans une multitude d'états pathologiques. Par sa seule présence, elle n'aiguille vers aucun diagnostic. Ce n'est que par l'étude du complexe clinique dont elle fait partie qu'on peut l'attribuer à une cause et à une pathogénie définies. Quand un malade se présente au médecin, parce qu'il a mal à la tête, ou qu'il a des vertiges ou enfin qu'il est fatigué, alors doit commencer une analyse serrée pour en trouver l'origine véritable et le traitement.

La fatigue est un phénomène physiologique secondaire à une dépense d'énergie. Elle devient pathologique, soit lorsqu'elle est quantitativement disproportionnée à l'intensité de cette dépense, soit lorsqu'elle se manifeste sans le moindre effort apparent ou qu'elle se maintient malgré une pause ou une période de repos qui devrait normalement la faire disparaître.

La fatigue physique est ressentie sous la forme d'une lassitude avec sensation de lourdeur, d'impuissance, d'accablement répartie dans toutes les parties du corps et rendant pénible tout déploiement d'effort physique. Cette fatigue physique s'accompagne d'une fatigabilité qui amplifie la lassitude préalable par l'effet d'une dépense anormalement minime et d'une courte durée.

La fatigue psychique ou mentale se caractérise par l'impossibilité ou la grande difficulté à concentrer son esprit ou de maintenir son attention sur un sujet abstrait: lecture, étude, conversation. L'esprit comprend et assimile imparfaitement. Il ne fixe pas. On ne peut suivre l'enchaînement des idées et images subséquentes, on n'a pas le souvenir des précédentes qui n'avaient pas été fixées. Les sujets fatigués affirment qu'ils ont perdu la mémoire et, amplifiant leur infirmité, qu'ils oublient tout, précisément parce qu'ils ne peuvent évo-

quer ce que la déficience de leur attention ne leur avait pas permis de capter. Les sujets fatigués se plaignent aussi que leur esprit est obnubilé, qu'ils ne peuvent rassembler leurs idées; la synthèse mentale n'opère pas avec la clarté et la netteté normales.

A cette fatigue chronique s'ajoutent, comme dans le domaine physique, de la fatigabilité et une douleur de tête insupportables. Cette céphalée est habituellement une sensation de pesanteur ou de striction, constante et qui s'amplifie aux efforts d'attention.

Si on élimine toutes les causes organiques et le surmenage auquel peut être assujéti tout sujet à des degrés variables selon le seuil individuel de fatigabilité, on peut affirmer qu'il existe toute une catégorie de sujets dont la fatigue chronique est du domaine de la neuro-psychiatrie.

En neurologie, la fatigue est plutôt de la faiblesse musculaire plus ou moins localisée, par atteinte des fonctions motrices neuro-musculaires. Des signes associés de la trophicité et du tonus des muscles, de la réflectivité ostéo-tendineuse et cutanée permettront de reconnaître et catégoriser les phénomènes.

Dans ce domaine, la myasthénie peut offrir un certain intérêt. En effet, le phénomène fondamental de cette maladie est une fatigabilité excessive des muscles, plus particulièrement de certains groupes musculaires. Cette fatigabilité musculaire pathologique pourrait exceptionnellement passer pour de la simple fatigue chronique. Cependant, si on se rappelle que les signes neurologiques tels que la ptose palpébrale, la diplopie, la faiblesse des masticateurs et des muscles du cou se montrent rapidement à la suite de quelques contractions musculaires et surtout à mesure qu'avance le jour, on pourra plus facilement identifier l'affection. Certaines formes moins classiques se manifestent par les mêmes critères aux mus-

1. Communication aux Journées médicales de la Société médicale de Montréal, mai 1955.

cles des membres et du tronc et provoquent alors une sensation d'épuisement qu'on devra ne pas méconnaître.

Mais c'est surtout en psychiatrie que la fatigue tenace, durable se rencontre avec le plus d'ampleur et de fréquence.

Elle fait partie systématiquement d'une constellation de symptômes dont bien souvent elle occupe le premier plan.

Et dès maintenant, on doit affirmer en guise de postulat, étayé d'ailleurs par les faits, que la fatigue est le produit *des états dépressifs et anxieux*. Couplée à d'autres phénomènes psychiques et somatiques d'égale valeur, elle occupe une place de premier plan dans des syndromes psychiatriques qui sont à caractère psychonévrotique.

On peut admettre que certaines réactions dépressives ont une genèse biologique prépondérante sans que l'on puisse préciser davantage et surtout sans qu'il soit utile d'énoncer les multiples hypothèses pathogéniques qu'on leur a attribuées. Ainsi la psychose maniaco-dépressive, les états dépressifs de l'involution n'offrent très souvent que des manifestations d'allure névrotique. Ces états se sont installés sans aucune cause psychogène actuelle décelable. Les malades étaient au préalable parfaitement adaptés, ils n'ont été l'objet d'aucun conflit, d'aucune difficulté, d'aucun choc émotionnel d'importance, d'aucune frustration. Voici qu'ils deviennent soucieux, tristes et sans appétence. Les uns relativement jeunes ont parfois souffert dans le passé de phases dépressives semblables ou même d'accès dépressifs de qualité psychotique ou encore d'épisodes maniaques ou hypomaniaques. Actuellement, ils présentent le tableau d'une mélancolie simple, d'une réaction dépressive de type névrotique.

Les autres se sont rendus jusqu'à la ménopause, jusqu'au cimetière, sans éprouver le moindre fléchissement de leur affectivité, et voici qu'à 45 ou 50 ans, ils sont en phase dépressive et pourtant aucune conjoncture nouvelle, de caractère déprimant ou conflic-

tuel, n'est venu compromettre la sécurité et la sérénité de leur existence.

Mais on doit reconnaître aussi que certaines dépressions ont une origine psychogénique. C'est qu'elles sont associées dans leur genèse et leur évolution à des situations conflictuelles d'une importance ou d'une durée vraisemblablement pathogènes, ou que leur début a été marqué d'un choc émotionnel profondément traumatisant. On pourrait multiplier les exemples de telles situations ou de tels chocs. Il est vrai que tous ne fléchissent pas à de tels assauts. Les moins résistants, ceux dont la maturation affective est moins complètement évoluée et dont la stabilité émotionnelle est moins solide ne peuvent supporter sans dépression l'effet de ces douleurs de l'existence, chocs, conflits, frustrations incessantes, générateurs d'anxiété, d'insécurité et de tristesse.

*La dépression mentale*, bien sûr, se manifeste par de la fatigue. Cette fatigue est psychique selon une sévérité respective qui varie selon les cas. Et c'est la constellation de symptômes de la réaction dépressive qui définit la genèse et la signification de la fatigue des déprimés, qui en établit l'étiologie. Les malades se plaignent d'insomnie, le réveil est pénible et la fatigue est le plus souvent plus grande le matin qu'à la fin du jour. Ils n'ont pas d'entrain, d'allant, ils n'ont aucun goût pour le travail et les distractions usuelles, leur tâche habituelle et les initiatives les plus banales leur paraissent difficiles ou impossibles à réaliser. Ils sont inquiets, l'avenir est sombre et ils sont bien souvent préoccupés de leur santé, appréhendant des complications pathologiques dont la perte de la raison. Ils se plaignent d'une fatigue constante, mais ils sont avant tout tristes, inquiets et privés de la joie de vivre. Des troubles somatiques divers s'ajoutent à cet ensemble psycho-pathologique où se trouve une céphalée sourde, tenace et encombrante plus qu'intolérable par son intensité. Les phénomènes qui caractérisent avant tout la dépression sont la *tristesse et l'inappétence*.

La fatigue, chez eux, peut être l'effet de l'anxiété; elle est aussi sûrement le produit d'un abaissement indéniable du tonus affectif, de la thymie, que les travaux et recherches plus récents en biologie et physiologie nerveuses ont rattaché à une perturbation fonctionnelle des centres diencéphaliques ou hypothalamiques. C'est d'ailleurs au niveau de ce carrefour vital de la vie endocrine-instinctivo-affective que psychiatres biologistes et psychogénistes pourraient éventuellement se rencontrer et échanger réciproquement leurs conceptions sur l'étiologie de tout un groupe important d'affections psycho-pathologiques.

Un autre groupe de malades sont aussi des fatigués, mais ils ne sont pas déprimés mentalement. Ils n'ont pas perdu ce goût à la vie; ils auraient l'ardeur et l'entrain nécessaire à une activité normale et productive, mais leur fatigue les en empêche ou une anxiété constante les rendent inadaptés à une vie normale. Eux aussi subissent les effets de conflits, de conflits entre leurs désirs, leurs inclinations, leurs aspirations, leurs goûts et les conditions existentielles dans lesquelles ils se trouvent.

En établissant leur bilan vital, on trouve bien souvent dans le passé de ces sujets une enfance malheureuse écoulée dans un milieu familial où régnaient la crainte, l'affolement et l'anxiété entretenus en permanence, de l'autoritarisme ou une sollicitude et une protection exagérées, ou encore un souci de minutie et d'ordre exaspérant.

On peut aussi découvrir, comme d'ailleurs chez nos déprimés si sensibles aux duretés de la vie, des traits d'une hérédité pathologique qui les prédisposent fortement à leur névrose.

A tout événement, nous sommes en présence de *névrose d'angoisse*, de *psycho-névrose d'anxiété*, de *asténie neuro-circulatoire*, de *névrose neurasthénique*, et que d'autres dénominations pourrions-nous ajouter, qui délimitent le même syndrome où l'anxiété et la fatigue se partagent la vedette. La neurasthénie et l'asthénie neuro-circulatoires mettraient en évidence la fatigue, la névrose d'angoisse et la psycho-

névrose anxieuse placeraient au premier plan l'anxiété.

L'insomnie et la tension nerveuse constantes de ces sujets sont la cause fondamentale de leur fatigue. Ils tremblent, ils vibrent, ils pleurent sans raison, ils sont impatients et irritables, ils appréhendent sans cesse, ils éprouvent des angoisses intolérables dans les endroits publics surtout à l'église, au cinéma, dans les magasins et les transports en commun. Ils ne peuvent supporter les foules. Une céphalée occipito-nuquale reflète leur tension musculaire. Ils éprouvent des palpitations, des serremments thoraciques et au cou. La somatisation de leur anxiété se porte sur le tube digestif, l'appareil génito-urinaire, sur l'appareil cardio-vasculaire. Ils croient porter un cancer, une affection cardiaque, ils vont perdre la raison. La fatigue est la résultante d'un surmenage tensionnel incessant qui les épuise avant d'entreprendre le moindre effort physique, et ils ne comprennent pas, ils ne s'expliquent pas la genèse de leur lassitude, de leur épuisement nerveux. Les nuits d'insomnie au lieu d'être une source de repos, sont au contraire une cause additionnelle de fatigue, par le défaut de restauration physiologique et par la persistance de l'anxiété épuisante.

C'est le devoir du médecin qu'ils viennent consulter de leur fournir cette explication, de les rassurer en écoutant leurs doléances, de les examiner attentivement, de convenir avec eux qu'ils sont réellement malades, mais non de leurs organes, mais que tout se trouve impliqué dans le domaine émotionnel, enfin que la tension nerveuse est la seule cause de leur fatigue par la déperdition d'énergie qu'elle entraîne, et qu'elle ne causera pas la folie, une cardiopathie, le cancer et d'autres maladies aussi graves et appréhendées par ces malades.

Psychothérapie de soutien, de support mais aussi psychotérapie qui cherche à élucider les conflits fondamentaux et qui tente de les résoudre avec la coopération du malade.

Des autres types de psycho-névrose, se trouvent l'hystérie et la névrose obsessionnelle.

L'hystérie n'est pas anxiogène, elle n'est pas essentiellement génératrice de fatigue. Le conflit quel qu'il soit, se résout ou plutôt s'apaise en s'aiguillant sur une pathologie fonctionnelle qui prévient l'anxiété.

La névrose obsessionnelle au contraire maintient une angoisse constante qui devient telle chez certains sujets, qu'elle transforme l'activité en une série de gestes rituels et de conjuration préventive ou qu'elle la fige dans une inhibition abstentionniste.

La fatigue mentale et physique en résulte, mais toujours sur un plan inférieur à celui de la figuration idéo-affective de l'obsession elle-même, de son thème et de l'anxiété qui l'accompagne.

\*  
\*     \*

Je ne puis parler longuement du traitement des états de dépression nerveuse et d'anxiété pathologique. Mais il est un aperçu que je ne voudrais pas omettre de mentionner: quelque paradoxal que cela paraisse, on arrive bien plus facilement à diminuer la fatigue de ces malades par de légers sédatifs et en provoquant le sommeil, que par l'usage de toniques ou de vitamines.

La base du traitement des états dépressifs et anxieux et conséquemment de la fatigue qui y est liée, devra tendre à l'obtention de la confiance du malade envers son médecin, envers lui-même et en sa guérison, et à la solution des conflits existentiels élucidés. Une médication palliative faite de sédation appliquée durant une certaine période, aidera à amorcer rapidement une amélioration appréciable et à faire germer cette confiance que le malade et le médecin désirent.

Pour ce qui est des syndromes dépressifs, si un traitement psychothérapeutique et médicamenteux n'apporte pas rapidement d'amélioration sensible, nous croyons que l'électrochoc-thérapie devra être employée pour couper court le plus tôt possible à l'évolution d'une affection qui pourrait passer facilement de l'état de névrose à celui d'une psychose avec le cortège des phénomènes intellectuels morbides qu'elle peut comporter, comme un sentiment d'indignité et de culpabilité et des idées délirantes franchement mélancoliques qui suscitent toujours le danger imminent du suicide.

*La fatigue, partie intégrante et secondaire des syndromes dépressifs et anxieux, disparaîtra avec l'extinction de l'anxiété et de la dépression.*

## MOUVEMENT THÉRAPEUTIQUE

### L'ACÉTAZOLAMIDE (DIAMOX) DANS LE TRAITEMENT DE L'ÉPILEPSIE<sup>1</sup>

#### RAPPORT PRÉLIMINAIRE

Jean-Marc BORDELEAU,

Assistant du Service de Médecine de l'hôpital Saint-Luc (Montréal).

Le traitement de l'épilepsie est devenu un problème passionnant de la médecine depuis le développement de l'électro-encéphalographie, la découverte de nouveaux médicaments anticonvulsifs et les recherches neuro-physiologiques des vingt dernières années. L'arsenal thérapeutique que nous possédons maintenant a cependant été créé sur des bases empiriques et une expérimentation prudente, nous laissant avec plusieurs questions sans réponses. L'addition du diamox dans cette série des médicaments anticonvulsifs nous permet d'avancer d'un pas, puisque nous connaissons assez bien les propriétés pharmacologiques de cette substance.

Avant d'aborder le problème du diamox dans l'épilepsie, il est bon de se rappeler quelques principes d'ordre général. On avait remarqué (1-3) que le jeûne provoquait dans certains cas un arrêt des crises convulsives ou une diminution du nombre de ces crises. Sachant que le jeûne s'accompagne d'une acidose sanguine et d'une acétonurie, Peterman (4) imagina de traiter les épileptiques avec une diète qui provoquerait le même état métabolique tout en fournissant un apport calorique suffisant: c'est le régime céto-gène qui consiste à donner une diète riche en graisses, normale en protéines et très pauvre en hydrates de carbone. Ce régime a donné de bons résultats dans le traitement du petit mal chez les

enfants quoiqu'il soit monotone à la longue. L'acide glutamique a été employée dans l'épilepsie avec la même idée de maintenir une acidose sanguine légère (5).

L'emploi d'un diurétique n'est également pas une nouveauté dans le traitement de l'épilepsie et on a donné du chlorure d'ammonium à certains patients qui s'étaient montrés résistants aux médications habituelles. Il n'est pas encore établi par quel mécanisme le chlorure d'ammonium agit dans ces cas: action diurétique ou encore acidose métabolique causée par ce sel acidifiant. Plus récemment, Klingman (6) a rapporté les résultats obtenus avec les résines dans le traitement des troubles paroxystiques du système nerveux central: épilepsie, syndrome de Ménière et migraine. L'action des résines serait probablement de produire ici encore une acidose métabolique.

La clinique nous a aussi appris que l'absorption exagérée de liquide peut provoquer des crises convulsives et tout le monde sait que les épileptiques supportent très mal les boissons alcooliques. L'intoxication produite chez les animaux par l'ingestion de très grandes quantités d'eau provoque des convulsions. Bridge (7) rapporte que 15 à 20% des enfants épileptiques boivent plus que la normale. Cliniquement il est possible de déclencher des crises épileptiques en donnant de grandes quantités d'eau et une injection du principe hypophysaire antidiurétique (8). L'hyperpnée prolongée, en causant une alcalose respiratoire, déclenche parfois des crises convulsives chez les patients prédisposés.

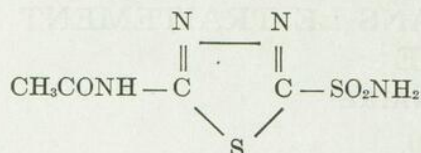
1. Travail du département de Neuro-Psychiatrie, Duval Medical Center, Jacksonville, Floride. Chef de service: Dr S. G. Bedell.

Ce rapport préliminaire a été présenté à l'Assemblée scientifique de l'Hôpital Saint-Luc par permission du Dr S. G. Bedell.

Nous tenons à remercier l'American Cyanamid Company, Lederle Laboratories Division, pour l'apport généreux de Diamox.

## PHARMACOLOGIE DU DIAMOX

Le diamox est en fait l'acétazolamide et possède la formule suivante:



2-acétylamino-1,2,3 thiodiazol-5-sulfamide

Il s'agit d'un sulfamide hétérocyclique qui possède, comme presque tous ces composés, une action inhibitrice sur l'anhydrase carbonique; en fait l'inhibition de l'anhydrase carbonique est la seule propriété chimique que l'on connaisse actuellement au diamox et cette action ne s'exerce sur aucun autre système enzymatique.

L'anhydrase carbonique agit comme catalyseur de la réaction réversible qui existe entre:



Cette réaction qui peut se produire en l'absence d'anhydrase carbonique est considérablement accélérée par la présence de l'enzyme. Il est même permis d'imaginer que toute réaction organique qui nécessite un apport continu d'ions  $\text{H}^+$  ou bicarbonate sera accélérée par l'enzyme et déprimée par l'inhibiteur de cette enzyme.

L'anhydrase carbonique peut être retrouvée dans les globules rouges, le cortex rénal, le pancréas, la muqueuse gastrique et enfin dans le système nerveux central.

L'action diurétique du diamox provient de sa propriété inhibitrice de l'anhydrase carbonique au niveau du cortex rénal, prévenant ainsi les échanges  $\text{H}^+ - \text{Na}^+$ . En prévenant la réabsorption du  $\text{NaHCO}_3$  par les cellules tubulaires et en empêchant l'acidification des phosphates urinaires, le diamox permet l'élimination d'une urine alcaline et cause ainsi une acidose sanguine légère. Au contraire des mercuriels qui empêchent la réabsorption du  $\text{Cl}^-$  et provoquent une alcalose métabolique,

le diamox empêche la réabsorption du bicarbonate et provoque une acidose métabolique.

Quoique le diamox possède une action inhibitrice considérable au niveau du rein, la concentration d'anhydrase carbonique dans le sang circulant n'est jamais assez forte pour empêcher l'élimination du  $\text{CO}_2$  au niveau des poumons; même en donnant des doses considérables de diamox, il ne se produira pas d'acidose respiratoire.

L'action du diamox au niveau du système nerveux n'est pas encore aussi bien comprise qu'au niveau du rein et la discussion actuelle consiste à savoir si la propriété anticonvulsive de cette substance est due à la production d'une acidose métabolique ou à une action spécifique sur le système nerveux. Ashby (9, 10) a démontré que l'anhydrase carbonique pouvait être retrouvée dans le système nerveux de différents animaux, dans la substance grise et dans la substance blanche. Elle existe en plus grande quantité dans l'encéphale que dans la moelle; l'endroit où on la retrouve en plus grande quantité serait au niveau des connexions cortico-corticales. Nous ne connaissons pas le rôle exact de l'anhydrase carbonique dans le système nerveux central et jusqu'à quel point cette enzyme peut être bloquée par le diamox. Récemment Millichap et Woodbury (11) ont démontré expérimentalement que le pouvoir anticonvulsif du diamox et de certains sulfamides est proportionnel au degré d'inhibition de l'anhydrase carbonique; le degré d'inhibition *in vitro* est de 100:1 et le pouvoir anticonvulsif est de 2:1. Cette différence est due à la propagation rapide des sulfamides au niveau du système nerveux et serait un argument en faveur de l'action centrale.

## ETUDE CLINIQUE

Les études cliniques sur l'action du diamox dans l'épilepsie ont été faites aux E.-U., en premier lieu, par Bergstrom et ses collaborateurs (12) qui donnèrent le médicament à 42 épileptiques avec de bons résultats dans un

faible pourcentage de ce groupe. C'est cependant la publication de Merlis (13) qui a attiré l'attention sur ce sujet. Le diamox fut administré à 47 épileptiques internés dans un hôpital psychiatrique; de ce groupe, 35 étaient mal contrôlés par la médication antérieure et 12 patients avaient bien répondu à cette première médication. Il est intéressant de noter que 10 de ces 12 patients furent également bien contrôlés par le diamox et les 2 autres patients durent recevoir une association médicamenteuse. Du groupe total, 12 patients ne montrèrent aucun changement dans l'incidence des crises convulsives, 6 furent améliorés et 29 patients furent très améliorés avec 80 à 100% de contrôle des convulsions.

L'expérience que j'ai eue avec ce médicament est beaucoup plus limitée, puisque je n'ai eu l'occasion d'assister qu'au début de ce travail de recherche clinique. Le médicament fut donné aux patients de la clinique externe du Duval Medical Center: dans certains cas il s'agissait de patients qui n'avaient jamais été traités, mais en général nous avons donné le médicament aux cas rebelles à la médication qu'ils prenaient alors. J'ai pu observer 13 patients qui ont pris le médicament de 3 et 6 mois. Cette période est évidemment beaucoup trop courte pour donner une appréciation définitive de l'utilité clinique de ce médicament mais nous a permis de faire quelques observations intéressantes.

Les résultats obtenus dans ce groupe peuvent se résumer ainsi:

Médication cessée . . . . .	2
Pas de changement notable . . . . .	2
Amélioration . . . . .	5
Grande amélioration . . . . .	4

Tous ces patients, sauf deux, étaient déjà traités et pendant cette période nous avons eu des associations médicamenteuses. Nous avons considéré comme améliorés les patients chez lesquels les crises convulsives étaient diminuées dans une proportion appréciable en comparaison de l'état antérieur. Les 2 patients qui ne reçurent que le diamox furent améliorés. En général, nous avons cherché à diminuer

progressivement la médication antérieure et nous avons pu la cesser dans plusieurs cas. Un jeune patient de 14 ans qui prenait du diphenylhydantoin et du phénobarbital avait tous les jours entre 50 et 75 crises convulsives généralisées. Après une semaine de traitement, il n'avait plus que des crises nocturnes, ce qui était une amélioration considérable de son état. Après un mois de traitement, ce patient n'avait qu'une crise toutes les deux nuits et, pendant les 5 mois qui suivirent, si nous avons pu cesser le diphenylhydantoin, nous n'avons pas réussi à faire disparaître complètement les crises nocturnes. Chez ce patient nous avons poussé la médication jusqu'à 2 gm par jour sans aucun effet secondaire, mais aussi sans amélioration notable, ce qui nous a fait revenir à la dose moyenne de 1 gm par jour.

Dans deux cas, nous n'avons obtenu une grande amélioration qu'après avoir associé des hydantoins.

Le facteur qui nous a semblé être le plus constant, dans le groupe des patients très améliorés, est l'âge; les 4 patients qui constituent ce groupe avait entre 10 et 22 ans. Tous les cas que nous avons traités souffraient de petit mal, de grand mal ou d'une association de ces deux formes cliniques d'épilepsie. Nous n'avons pas observé d'amélioration particulière dans l'un ou l'autre de ces groupes.

Le dosage que nous avons employé a varié entre 500 mg et 2 gm par jour. Sauf dans un cas, nous n'avons pas observé d'amélioration notable en donnant plus de 1 gm par jour.

#### EFFETS SECONDAIRES

Nous n'avons pas observé d'effets secondaires sauf dans un cas où peu de temps après le début de la médication la patiente se plaignit d'étourdissements et de lipothymies. Certains patients accusèrent des troubles digestifs mineurs, brûlement d'estomac, gastralgies légères, anorexie, qui disparurent lorsque le médicament était pris au milieu du repas ou avec un verre de lait. Quelques patients se

sont plaint de somnolence et une patiente a eu des céphalées tenaces.

Aucun de ces patients a remarqué spontanément qu'il avait eu de la polyurie ou de la pollakiurie, mais après avoir été questionné sur ce point quelques-uns ont cru avoir eu une augmentation de la diurèse pendant les premiers jours du traitement.

### Conclusions

Nous avons nettement eu l'impression clinique que le diamox possédait des propriétés anticonvulsives. C'est un médicament peu toxique qui ne donne en général que des effets secondaires mineurs. L'âge des patients semblait être un facteur important en ce qui concernait le plus ou moins grand degré d'amélioration clinique. Dans ce groupe le médicament a été efficace dans l'un ou l'autre type clinique d'épilepsie.

### BIBLIOGRAPHIE

- (1) G. GUELPA, A. MARIE: La lutte contre l'épilepsie par la désintoxication et la rééducation alimentaire. *Rev. de thérap. méd.-chir.*, **78**: août 1911.
- (2) H. R. GEYELIN: Fasting as a method for treating epilepsy. *Med. Record*, **99**: 1037, 1921.
- (3) W. G. LENNOX, S. COBB: Studies in epilepsy: clinical effects of fasting. *Arch. Neurol and Psychiat.*, **20**: 771 (oct.) 1928.
- (4) PETERMAN: The ketogenic diet. *J.A.M.A.*, **257**: 1979 (juin) 1925.
- (5) L. C. PRICE et coll.: dl Glutamic acid hypochloride in treatment of petit mal and psychomotor seizures. *J.A.M.A.*, **122**: 1153, 1943.
- (6) W. O. KLINGMAN: The effect of ion exchange resins in the paroxysmal disorders of the nervous system. *Am. J. Psychiat.*, **111**: 184-195, (sept.) 1954.
- (7) E. M. BRIDGE: Epilepsy and convulsive disorders in children, p. 122. 1st edition, McGraw-Hill Book Co., 1949.
- (8) I. McQUARRIE, D. B. PEELER: The effects of sustained pituitary antidiuresis and forced water drinking in epileptic children; a diagnostic and etiologic study. *Am. Research Nerv. and Ment. Dic. Proc.*, **7**: 623, 1931.
- (9) W. ASHBY: Parallelism between the quantitative incidence of carbonic anhydrase and functional levels of the central nervous system. *J. Biol. Chem.*, **155**: 235, 1944.
- (10) W. ASHBY: On the quantitative incidence of carbonic anhydrase in the central nervous system. *J. Biol. Chem.*, **155**: 671, 1947.
- (11) Cité dans: Goodman, L. S. and Gilman, L.: The pharmacological basis of therapeutics. p. 856, 2nd edition, The MacMillan Co., 1955.
- (12) W. K. BERGSTROM et coll.: Observations on the metabolic and clinical effects of carbonic anhydrase inhibitors. *Am. J. Dis. Child.*, **84**: 771, 1952.
- (13) S. MERLIS: Diamox: a carbonic anhydrase inhibitor — its use in epilepsy. *Neurol.*, **4**: 863 (nov.) 1954.

**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 10 — Montréal, octobre 1955

---

---

**À PROPOS  
DES CŒURS ARTIFICIELS**

De longue date, les physiologistes connaissent le secret de maintenir vivant et d'entretenir les contractions rythmiques d'un cœur isolé, en perfusion. La contrepartie de cette expérience: maintenir vivant un organisme privé de sa fonction cardiaque constitue un problème beaucoup plus complexe! Néanmoins, depuis une dizaine d'années, des chercheurs s'y sont attaqués, s'efforçant de mettre au point un cœur mécanique capable d'assurer temporairement la relève de son congénère organique. Le principal motif de cette substitution rêvée étant de pouvoir offrir à la chirurgie intracardiaque une vision directe et un champ exsangue, il fallait exclure aussi les poumons, et réaliser un appareil cardio-pulmonaire artificiel. Après de longs et patients travaux d'expérimentation en laboratoire où le biologiste côtoyait l'ingénieur, le physicien et le mécanicien, certains appareils ont commencé de faire leur apparition dans des salles d'opération, il y a quelque deux ans.

Une pompe circulante munie d'une tuyauterie afférente et efférente constitue essentiellement le « cœur artificiel ». Ce système permet d'installer une voie de dérivation pour le sang, et

de maintenir à peu près vide la ou les cavités cardiaques désirées selon les connections établies. Ainsi, en dérivant le sang veineux arrivant à l'oreillette droite et en le conduisant à l'artère pulmonaire, le Dr F. D. Dodrill, de Détroit, a pu intervenir, à champ ouvert, sur une valve pulmonaire sténosée. Il a également abordé de la même façon les valves mitrale et aortique à la faveur d'une dérivation gauche, et aussi tenté la correction d'une sténose pulmonaire infundibulaire accompagnée d'une communication interventriculaire durant un shuntage complet du cœur, conservant les poumons du patient dans le circuit. Adversaire de l'amputation fonctionnelle des poumons au cours de ces manœuvres, il perfectionne actuellement une technique combinant le cœur mécanique et l'hypothermie. Grâce à l'hypothermie, le volume sanguin circulant devenant minime, il serait possible d'en assurer l'oxygénation et la vidange carbonique par un seul lobe pulmonaire. Tout le reste du parenchyme se reposerait, ainsi que le cœur mécanique de qui on exigerait beaucoup moins de travail. Il reste à attendre les résultats de ces travaux.

Les appareils cardio-pulmonaires artificiels joignent au cœur mécanique une chambre à gaz où le sang s'oxygène et se débarrasse de son excès de gaz carbonique. Il en existe différentes variétés, mais le modèle du Dr John H. Gibbon jr, de Philadelphie, semble le plus à point et le plus prometteur. Le Dr Gibbon est le véritable pionnier dans ce domaine. Les principes qu'il a mis en jeu dans son appareil se retrouvent dans plusieurs autres versions, celle de la Clinique Mayo, entre autres.

Quel que soit le modèle, un appareil cardio-pulmonaire efficace et sûr doit satisfaire à des exigences rigides: 1) intercepter *toutes* les voies veineuses afférentes: non seulement les veines caves supérieure et inférieure, mais également celles de Thébésius et le sinus coronaire; 2) assurer le transit sanguin extra-corporel avec un minimum d'hémolyse, soit en deçà de 100 mg d'hémoglobine par 100 ml de plasma; 3) d'une part saturer d'oxygène le sang veineux, d'autre part le débarrasser d'un excès de gaz carbonique sans toutefois descendre le seuil de ce gaz plus bas que le niveau physiologiques; 4) pouvoir fournir presque instantanément, par un réglage facile, différents débits tout en maintenant constant le volume sanguin de l'appareil; 5) prévenir sûrement toute embolie, gazeuse ou autre; 6) pouvoir subir complètement et aisément le nettoyage et la stérilisation etc. Il va sans dire que la plupart de ces propriétés sont également requises d'un cœur mécanique simple. Mais avec l'appareil cœur-poumon, elles deviennent d'une réalisation beaucoup plus compliquée et d'une importance majorée. Trois cas de chirurgie intra-cardiaque ont été pratiqués par le Dr Gibbon alors que les fonctions cardio-respiratoires étaient assumées par l'appareil. Résultats: un survivant et trois décès. Crafoord, en Suède, rapporte une expérience heureuse, lui aussi. Mais les succès les plus marqués, à date, appartiennent à la Clinique Mayo, avec quatre survivants sur huit cardiopathes congénitaux opérés. Dans la livraison du 18 mai des *Proceedings of the Staff Meetings of the Mayo Clinic*, on peut lire une étude de ces huit cas. Tous, sauf un, présen-

taient une communication interventriculaire et une hypertension pulmonaire marquée. Leur état général faisait pitié et cette tentative représentait apparemment leur unique planche de salut. Dans de telles conditions, le taux de mortalité apparaît relativement bas malgré sa valeur numérique élevée. D'ailleurs, ce taux de mortalité appartient plutôt à la chirurgie puisqu'un seul exitus paraît pouvoir être rattaché à la technique de substitution fonctionnelle cardio-pulmonaire. Quoiqu'il en soit, voilà des résultats très encourageants.

En marge de ces quelques essais cliniques, l'expérimentation animale, déjà longue, se continue. Les efforts tendent vers un plus grand automatisme mécanique pour éliminer le plus possible les accidents dûs à des erreurs de manipulation. Des complications d'incidence aussi rare qu'imprévisible restent à investiguer pour leur élimination. Ainsi, chez l'animal, tantôt une séance de substitution cardio-pulmonaire s'accompagnera d'une perte profonde de sodium plasmatique, tantôt d'une acidose métabolique marquée nonobstant des cultures sanguines négatives. Parfois, on assiste à une disparition inexplicable des protéines du plasma. Ces perturbations métaboliques pourraient bien découler de fonctions pulmonaires mal connues ou soupçonnées escamotées par le poumon artificiel qui se limite à la seule hématose.

Ces appareils cardio-pulmonaires ouvrent indiscutablement de nouvelles et merveilleuses perspectives devant la chirurgie intra-cardiaque. Ils permettent au chirurgien d'ouvrir le cœur, de voir directement, dans un champ exsangue, la ou les lésions à corriger et

ce, dans n'importe quelle cavité. L'hypothermie et la ligature cavale ne peuvent offrir autant. Et au lieu d'opérer à l'aveuglette, en luttant contre l'hémorragie et l'horloge, le chirurgien travaille calmement à ciel ouvert. Ces systèmes cœur-poumon artificiels — on peut l'imaginer — joueront plus que ce rôle supplémentaire. Ils pourraient bien prendre place dans le grand arsenal thérapeutique moderne, dans un rôle complémentaire, à titre de « support » pour un cœur ou un poumon défaillant ou comme adjuvant au cours d'une chirurgie majeure extra-cardiaque. Pour un tel emploi de l'appareil,

au lieu d'un shuntage central, on dériverait simplement le sang d'une veine périphérique pour l'artérialiser et le repomper dans une artère périphérique.

En somme, les conquêtes actuelles et les recherches en cours permettent de prévoir une ère nouvelle — déjà ébauchée — dans la thérapeutique cardiopulmonaire. Et ce, grâce au labeur commun de plusieurs disciplines mises au service de la Médecine et des malades. Belles répliques de la Science à qui on a parfois reproché de manquer de cœur...

Emilien LABELLE.

---

## HYGIENE ET MEDECINE SOCIALE

### LE DÉPISTAGE PAR CAMION RADIOLOGIQUE DOIT-IL SUBIR UNE NOUVELLE ORIENTATION ?<sup>1</sup>

Herman GAUTHIER (Mont-Joli).

Le titre de l'étude que l'on m'a demandé de présenter devant vous, est un peu sibyllique: en somme on me demande de prédire l'avenir, c'est-à-dire que l'on désire savoir si l'épreuve tuberculique doit remplacer la radiographie pulmonaire et le Camion Radiologique pour le dépistage de la tuberculose.

Je pourrais prédire l'avenir à la manière de la pythonisse d'Endor, et donner une réponse telle que tout le monde serait satisfait et que chacun pourrait me faire dire ce qu'il voudra. J'avoue que le sujet est très délicat et que dans les quelques réflexions qui ont précédé ce travail, j'ai trouvé autant d'arguments contre que pour. Finalement j'ai pensé que seul un jugement de Salomon pourrait résoudre ce dilemme.

Je crois que la radiographie pulmonaire par le Camion Radiologique est la seule méthode efficace de dépistage contre la tuberculose actuellement dans nos campagnes, tandis que l'épreuve tuberculique pourra économiser beaucoup de radiographies pulmonaires dans les centres urbains considérables.

Je crois d'ailleurs que c'était l'intention du Comité de ce cours de perfectionnement de m'attirer vers la défense du Camion Radiologique puisque immédiatement après moi, qui suis de la campagne et jusqu'à aujourd'hui, une des plus reculées de la Province, la Gaspésie, après-moi, dis-je, vous entendrez mon confrère et ami, le Dr Léo Ladouceur, directeur de la Division de la Tuberculose à Montréal, le plus grand centre de la Province, vous dire si l'épreuve tuberculique dans le dépistage de la tuberculose est systématiquement réalisable.

En passant, au moment où doit finir ce cours de perfectionnement en tuberculose, permettez-moi de souligner particulièrement le magnifique programme que nous a soumis cette année le Comité de ce cours de perfectionnement. Je suis heureux d'ajouter mon humble voix au concert de félicitations qui célébrera le succès de ce cours, succès dû à sa préparation si soignée.

Le Sanatorium Saint-Georges de Mont-Joli a mis en marche en 1944, le premier Camion Radiologique sur les routes de la Province et je crois que c'est la même année que Montréal connaissait son premier dépistage massif. Nous avons ainsi, depuis onze ans, l'occasion d'étudier et sans doute d'améliorer la mécanisation du dépistage antituberculeux. Je parle évidemment de la région que je connais particulièrement, la Gaspésie, mais j'imagine facilement que les principes généraux sont les mêmes: tout le succès d'une campagne de dépistage par Camion Radiologique sera dû à la préparation et à la publicité dont on saura l'entourer. Evidemment le nombre de jours dont on disposera pour faire cette campagne pourra faire varier les chiffres, mais la moyenne journalière n'a pas de raison de varier beaucoup, excepté en plus, et l'expérience nous montre bien que nous avons raison. J'ai en main les chiffres depuis 1944, je ne veux pas tous les citer, mais j'en prendrai quelques-uns qui sont les plus intéressants: En 1944, nous avions une moyenne de 119 personnes par jour au Camion Radiologique; en 1948, nous atteignons 390 personnes par jour; en 1950, nous avions 548 personnes et en 1954, nous atteignons 612 personnes comme moyenne. Je pense que ceci est un chiffre maximum. Du premier mai 1954 au 30 octobre 1954, nous

1. Communication au Quatrième Cours de Perfectionnement en Tuberculose, Québec, mai 1955.

avons examiné 73 922 personnes. Ces chiffres sont surprenants au premier abord et moi-même j'ai été agréablement étonné de voir ces statistiques. Je ne cache pas que j'ai entendu sur ce sujet des voix discordantes, je voudrais immédiatement faire une mise au point. Dans certains milieux on a prétendu que Mont-Joli avait soufflé ses chiffres, que ce n'était pas possible de passer une moyenne de 612 personnes par jour, tous les jours; surtout en Gaspésie et sur la Côte Nord, où il n'y a pas un grand nombre d'industries considérables, c'est-à-dire qu'il n'y a pas un grand nombre de masse de peuple, c'est vrai; il faut cependant considérer qu'il y a tout de même une certaine masse de peuple puisque nous avons fait toutes les institutions de notre région ce qui représente une vingtaine de mille personnes et à certaines occasions le personnel du Camion Radiologique a dû fournir un effort assez considérable, par exemple lorsqu'il est allé à Labrieville, le Camion Radiologique est arrivé le vendredi soir s'attendant passer à peu près 500 personnes le samedi, et il a dû travailler le samedi et le dimanche sans arrêt, même la nuit pratiquement, puisqu'il y avait un chiffre de nuit à 2 heures du matin et nous avons ainsi passé du samedi au lundi matin près de 2 000 personnes. Quant à l'appareil lui-même, si on lui fourni le nombre de gens à examiner et si le personnel du Camion Radiologique connaît son ouvrage, il n'y a aucune raison que ce Camion ne puisse passer facilement 150 personnes à l'heure et même plus. J'ai voulu souligner la chose en passant, je n'insisterai pas plus longtemps, nous n'avons aucun intérêt à augmenter le nombre des examens faits à bord du Camion Radiologique et depuis 1944, même si nous avons multiplié par 20 le nombre de personnes examinées, ceci n'a pas augmenté d'un sou l'octroi provincial qui nous était alloué en 1944. Nous avons simplement intensifié notre campagne du Timbre de Noël qui fournit la très grande partie des montants nécessités par le Camion Radiologique.

Le Camion Radiologique dont nous nous servons est la propriété du Sanatorium Saint-

Georges de Mont-Joli, et ceci a une énorme valeur évidemment au point de vue de notre organisation de la campagne de dépistage comme d'ailleurs a une valeur énorme, la centralisation au Sanatorium, de la campagne du Timbre de Noël pour toute la Gaspésie et la Côte Nord que nous desservons.

L'utilisation rationnelle de la mécanisation du dépistage commande toute une organisation qui, en ce qui concerne la population rurale doit être considérée en trois étapes. Les principes que j'exposais en 1950 n'ont guère varié dans leur application générale. Il faut une préparation lointaine, c'est-à-dire trois ou quatre mois avant l'enquête radiologique, une préparation prochaine: dans les 15 jours qui précèdent l'enquête radiologique et une préparation immédiate: dans les trois ou quatre jours qui précèdent le départ du Camion Radiologique.

La préparation lointaine suppose d'abord le nerf de la guerre: a) il faudra une centaine de dollars par jour non compris la dépréciation du Camion Radiologique, les films et les solutions. Ceci comprend le salaire du personnel qui doit être réduit à son strict minimum: c'est-à-dire un technicien en radiologie qui sera responsable de la comptabilité et si la chose est possible, sera en même temps chauffeur qualifié pour le Camion Radiologique, ce que nous avons à Mont-Joli depuis quelques années et nous en sommes très heureux. Le salaire du technicien sera évidemment plus élevé que normalement puisqu'il est chauffeur en même temps, cela fera l'affaire de ce dernier et aussi l'affaire du Sanatorium qui économisera tout de même une pension et une partie de salaire. Il faudra un préposé à l'appareil sous la surveillance du technicien, un assistant au préposé à l'appareil qui, lui, se chargera de placer les gens devant l'appareil, enfin, un secrétaire à l'extérieur qui préparera les cartes UC-10; c'est-à-dire 4 personnes; à ce secrétaire on pourra adjoindre localement un autre secrétaire lorsque le besoin se fera sentir puisqu'il est toujours facile dans chaque paroisse de trouver soit une institutrice ou une autre personne de bonne volonté qui consentira avec

une rémunération raisonnable à travailler la journée même sans que nous ayons à payer une pension. Nous n'avons plus de médecin à bord du Camion Radiologique, tous les films sont envoyés au Sanatorium et étudiés par les médecins du Sanatorium.

Le coût de la vie a augmenté depuis 1944, mais d'autre part nous avons diminué à 4 le personnel qui était au nombre de 7 au début et le rendement a été triplé et quadruplé. Il reste encore la pension du personnel et les dépenses courantes, réparations, essence, pneus, etc...

b) Il faut faire un relevé démographique des comtés à visiter, des villes et des villages.

c) Un relevé géographique exact qui permettra de tracer l'itinéraire pour éviter les marches et les contre-marches.

d) La coopération étroite de l'Unité Sanitaire du comté, de l'officier médical et de toutes les infirmières visiteuses de façon à ce que chaque curé et chaque médecin soient mis au courant du dépistage, afin qu'ils avisent autant que possible tous les sujets de la paroisse.

e) Il faut ensuite faire l'assemblage de tout le matériel nécessaire: solutions, cartes, registres, etc...

#### *Préparation prochaine*

a) Il faut adresser une lettre au curé de chaque paroisse, lui exposant l'utilité de l'enquête et demandant son concours. Il faut même écrire une circulaire développant tous ces points au cas où le prêtre ne serait pas trop sûr de son sujet.

b) A chaque médecin il faut envoyer une lettre l'informant de la date exacte de l'enquête et sollicitant sa coopération.

c) A chaque Unité Sanitaire il faut envoyer des pancartes qui devront être affichées dans chacune des paroisses désignant les jours, les heures de la clinique gratuite. Il en faut une au moins par cent de population.

d) Un technicien du service de cinéphotographie de Québec qui donnera des représentations cinématographiques; celles-ci, accompagnées d'une brève causerie sur la tubercu-

lose, rendra les plus grands services et précédera le Camion Radiologique d'une journée ou deux.

e) Un programme de dépistage devra être distribué aux journaux locaux et aux postes de radio ainsi qu'une série de « flashes »

f) Il faut aussi avoir recours aux clubs sociaux ou à toute autre organisation susceptible d'amener les gens à passer au Camion Radiologique.

g) Surtout, dans la préparation prochaine, *l'élément le plus important sera l'organisation d'une journée des Unités Sanitaires au Sanatorium.* La chose existe maintenant partout, ses avantages sont bien connus et sa répercussion sur la campagne de dépistage et sur l'éducation publique est immense et absolument nécessaire.

*Préparation immédiate:* dans les trois jours qui précèdent le départ du Camion Radiologique.

Il faut faire l'épreuve de l'appareil et ce n'est pas la moindre part puisqu'il faut être certain qu'aucun morceau de l'appareil ne fera défaut, et ce sera une course à la victoire pour être prêt à partir au mois de mai, après avoir commencé la préparation dès le début de janvier.

L'an dernier notre campagne de dépistage a coûté \$15,000.00 pour la période du 3 mai 1954 au 28 octobre 1954 et dans le même temps nous avons passé 73,922 personnes exactement. Je ne parle évidemment pas de la dépréciation de l'appareil du Camion Radiologique lorsque je cite le montant de \$15,000, je considère uniquement les dépenses; salaires, pensions et réparations urgentes sur le chemin. Evidemment il faudrait aussi considérer, encore une fois, la dépréciation, il faudrait considérer le prix des films et les solutions, tout ceci pourrait peut-être élever le coût à 0.25 par personne, mais ce n'est pas encore dispendieux à ce chiffre à condition évidemment que la moyenne de présence au Camion Radiologique soit très élevée, c'est-à-dire que le Camion Radiologique puisse donner toute son efficacité.

Les résultats valent-ils toutes ces dépenses considérables, je répondrai oui sans hésitation, car les résultats du Camion Radiologique se font sentir durant toute l'année, surtout par le nombre de personnes qui grâce au Camion Radiologique sont dépistées à temps et amenées à nos cliniques ambulantes tôt ou tard.

Nous recommandons à chaque personne présentant une image anormale de se rendre aux cliniques ambulantes qui couvrent toute la région que nous desservons, afin de préciser le diagnostic et l'Unité Sanitaire recevra les résultats de même que le médecin praticien.

Le nombre de femmes et d'hommes qui se sont présentés au Camion Radiologique depuis 1947 est à peu près également réparti, je n'ai pas les chiffres de 1944 séparément, mais pour 1947, par exemple, 15 742 femmes s'étaient fait examiner, tandis que 14 350 hommes s'étaient aussi présentés. En 1950, 22 507 femmes contre 20 800 hommes; en 1954, 36 501 hommes contre 37 421 femmes. Il y a là évidemment un très grand nombre d'enfants puisque 50% de ceux qui se présentent au Camion Radiologique ont moins de 20 ans. Ce sera l'affaire de la Campagne d'éducation que nous avons entreprise cette année, de multiplier les examens chez les adultes de plus de 40 ans particulièrement chez les hommes.

L'automne nous apportera le résultat de cette nouvelle orientation de notre campagne de dépistage. D'ailleurs à mesure que les chiffres nous parviendront nous pourrions intensifier la campagne et lui donner la bonne direction. Nous avons aussi donné une nouvelle orientation au diagnostic sur le Camion Radiologique depuis quelques années; à moins de lésions énormes, nous ne posons plus de diagnostic précis sur le Camion Radiologique. Le cas est toujours référé à la clinique antituberculeuse de l'Unité Sanitaire qui fera le diagnostic précis.

Permettez-moi de vous citer les chiffres de 1952 et 1954. En 1952, nous avons examiné 66 000 personnes au Camion Radiologique et 14 000 aux cliniques ambulantes, ce qui donne un total de 80 000. Nous avons diagnostiqué

244 tuberculeux sur le Camion Radiologique et 403 dans les cliniques ambulantes ce qui donne une proportion d'à peu près de un pour deux et une moyenne générale de 0.8%. En 1954, sur 90 000 personnes examinées dont près de 74 000 à bord du Camion Radiologique, 16 000 dans les cliniques ambulantes; nous avons diagnostiqué 129 tuberculeux sur le Camion Radiologique tandis que nous en trouvons 372 dans les cliniques ambulantes, ce qui donne une proportion de 1 pour 3, et une moyenne générale de 0.55%. La baisse de l'incidence de tuberculose de 0.8 à 0.5 est normale, tandis que la diminution de 244 du Camion Radiologique à 129 est une diminution de près de la moitié, alors qu'aux cliniques ambulantes de 403 à 372 la différence est plutôt minime, ceci indique bien que nous posons de moins en moins un diagnostic précis sur le Camion Radiologique, le réservant aux cliniques ambulantes, ce qui est, je pense, la façon la plus précise de procéder.

Je m'excuse de m'être étendu si longuement sur l'organisation et la mécanisation du dépistage par Camion Radiologique tandis que j'insisterai beaucoup moins sur la seconde partie de mon travail: l'épreuve à la tuberculine. D'ailleurs je suis chargé de défendre la cause du Camion Radiologique parce que je la crois absolument nécessaire dans la campagne, j'ai voulu vous en faire la preuve d'abord avec les chiffres.

Je n'ai pas le moindre doute sur l'efficacité de l'épreuve à la tuberculine pour dépister les foyers de bacilles de Koch, mais l'épreuve à la tuberculine doit nécessairement conduire à la radiographie pulmonaire, ce sera à mon confrère le Dr Ladouceur, s'il le juge à propos, de montrer que l'épreuve à la tuberculine peut être moins dispendieuse que le dépistage massif par Camion Radiologique dans les grands centres; mais si l'on prend nos campagnes, plus particulièrement nos campagnes éloignées comme celles de la région que nous desservons, il faudra de toute nécessité amener à la radiographie pulmonaire les sujets positifs à l'épreuve tuberculique, sans considérer tou-

tes les difficultés de l'organisation de l'épreuve tuberculique massive de nos campagnes; à supposer que l'on trouve encore sur une population moyenne paroissiale de 2 000 âmes, une vingtaine de cas positifs à la tuberculine, ce qui est une statistique très basse, puisque ça fait 1%, comment pourrions-nous amener à la radiographie pulmonaire, par exemple les gens de Grandes Bergeronnes, de Saint-Paul du Nord ou de Sault au Mouton qui sont à peu près 50, 75 et même 100 milles du prochain appareil de rayon X, je donne un exemple de la Côte Nord et je pourrais faire la même chose dans certaines colonies éloignées de chacun de nos comtés du Bas Saint-Laurent.

Même cinq cliniciens avec chacun un appareil portatif n'arriveraient pas à couvrir le territoire du Camion Radiologique dans une année complète et je vous laisse calculer le salaire de cinq médecins et toutes les dépenses accessoires sans compter que ce serait illusoire de penser qu'il existe cinq médecins spécialisés en maladies pulmonaires qui accepteraient de faire un ouvrage aussi fastidieux. Lorsque les gens sont dépistés, ce n'est pas facile de les amener au rayon-X si ce rayon-X est à quelques milles de distance. Au contraire de Mahomet qui se rendait à la montagne, il faut que la montagne se rende à Mahomet, c'est-à-dire que toute l'organisation doit se déplacer pour aller chercher le tuberculeux là où il est.

A mon sens donc, la nouvelle orientation que doit subir le dépistage par radiographie pulmonaire, n'est pas actuellement l'épreuve tuberculique pour nos campagnes, elle pourra évidemment rendre de grands services si l'on peut l'ajouter à la campagne de dépistage par Camion Radiologique; s'il y a une orientation nouvelle à donner, c'est bien celle,

comme d'ailleurs le montre les statistiques, d'organiser notre campagne d'éducation afin d'amener surtout les adultes au Camion Radiologique. Il n'y a pas d'inconvénient à y passer tous les enfants qu'on y voudra, même si ce doit coûter quelques dollars de plus, mais il faut y amener tous les adultes et particulièrement tous les hommes, c'est dans ce sens que je comprends la nouvelle orientation que doit subir le dépistage par radiographie pulmonaire dans notre population rurale. C'est le but de notre campagne d'éducation cette année et j'espère que les chiffres que nous pourrions montrer à l'automne auront fait la preuve que nos efforts n'auront pas été inutiles. Il faut évidemment, je le souligne en passant, multiplier les séances du soir et déplacer le Camion Radiologique le plus souvent possible au moins une fois par jour, à moins que l'on soit dans un centre trop considérable, et très souvent deux fois par jour, si l'on veut atteindre toutes les paroisses que l'on doit desservir dans la région, et dans le court espace de temps dont nous disposons, même pas six mois par année, j'allais dire même pas 5, puisque le dernier mois est trop froid pour la campagne et qu'il faut lui réserver les institutions régionales.

Telles sont les quelques données que nous concevons à Mont-Joli du dépistage. Il est bien entendu que je n'impose notre point de vue à qui que ce soit; nous concevons que les circonstances peuvent être totalement différentes dans d'autres régions. Nous avons voulu simplement vous exposer notre expérience parmi une population rurale souvent très éloignée des centres, très difficile d'accès, où évidemment l'éducation a fait de grands pas, mais où elle a encore des pas de géant à marquer, et pas toujours avec des bottes de sept lieues.

## LA CUTI-RÉACTION B.C.G. PEUT-ELLE REMPLACER LA TUBERCULINE ?

Léo LADOUCEUR,

Surintendant, Division de la tuberculose (Montréal).

Aux Etats-Unis en 1904, avec une mortalité tuberculeuse de 200 par 100 000, tous ou presque, réagissent positivement à la tuberculine à 20 ans ou plus. En 1954, dans certaines régions, 5% seulement des écoliers et 50% de la population dépassant 50 ans sont réacteurs positifs. La mortalité dans ces districts est d'environ 5 par 100 000 et l'on estime alors que la tuberculose est sous contrôle.

A Montréal, nous sommes encore loin de cette réussite puisqu'à la cuti B.C.G. le taux de positivité chez les écoliers oscille entre 24 et 45%. Il suit toujours étroitement la courbe de la mortalité et de la morbidité environnantes.

TABLEAU 1

Concordance entre pourcentage de positivité à la cuti et au taux de mortalité environnant.

<i>District</i>	<i>Mortalité</i>	<i>Cuti</i>
Saint-Jacques .....	46	44.28
Sud-Ouest .....	21.7	29.97
Rosemont .....	17.3	23.95

Elle est donc à la fois un indice constant et sûr de la morbidité et prouve que, malgré nos gains, l'incidence d'infection reste menaçant et qu'il serait de la dernière imprudence de ralentir nos efforts. Un bas pourcentage de positivité au Mantoux comme moyen de dépistage permet donc d'éliminer le plus grand nombre et de concentrer, ainsi, l'enquête radiologique sur un pourcentage restreint. Elle requiert, d'ailleurs, c'est là son grand avantage, un personnel moins spécialisé et peu d'outillage. Quant à son coût réel, il semble être plus élevé qu'il n'apparaît tout d'abord puisqu'elle exige quand même, en complément, la radiographie des réacteurs positifs.

1. Communication donnée à Québec le 7 mai 1955, à 9 heures 45 a.m., lors du Cours de perfectionnement, patronné par le Comité Provincial de Défense contre la Tuberculose.

En remplacement du patch test et du Mantoux, la cuti B.C.G. préliminaire à la vaccination a été faite avec une suspension à 50 mgr par cc chauffée à 60 degrés centigrades pendant une heure. Elle a sur les autres méthodes les avantages suivants:

1 — Sa facilité d'application, une seule épreuve.

2 — Réaction accélérée, c'est-à-dire épreuve et lecture dans un temps record (48 heures) ce qui permet un stage écourté, et donc multiplication des déplacements de l'équipe vaccinante.

3 — Pourcentage de positivité accru lorsque mis en parallèle avec les méthodes jusqu'ici employées.

4 — Désavantage cependant vu la disparition, tout au moins momentanée, de l'indice allergique, bien que le virage au positif ne se produise que dans 10% des cas et pour une période ne dépassant pas six mois.

Le 17 novembre 1952, nous avons commencé la cuti B.C.G. préliminaire à la vaccination chez nos écoliers de Montréal. La vaccination est facultative et nous la complétons par l'examen, non seulement de l'enfant réacteur positif, mais des contacts familiaux. A cette fin, aussitôt que possible après la cuti et sa lecture, nous adressons une lettre aux parents les invitant à se faire radiographier à des endroits et à des heures choisis. La Ligue Antituberculeuse a mis généreusement un appareil à notre disposition pour ce travail, et je voudrais vous résumer ici les résultats et les leçons à tirer de cette expérience.

TABLEAU II

Pourcentage des tuberculeux, et des tuberculeux et suspects.

Groupes divers	T.B.		T.B. et suspects	
	1952	1954	1952	1954
<i>Clinique Laurier:</i>				
Cas référés par médecins et contacts de tuberculose	1.45	1.30	4.6	4.7
<i>Ligue Anti-Tuberculeuse de Montréal:</i>				
Population en général ...	0.30	0.18	1.1	1.10
<i>Follow-up:</i>				
Enfants réacteurs positifs à épreuve BCG, et famille	—	0.40	—	1.17

La différence dans le nombre des tuberculeux décelés par la Ligue Antituberculeuse en 1952 et 1954 n'est qu'apparente et s'explique par un plus grand nombre classifié à suspects en 1954: la colonne T.B. et suspects donnant le même total ou presque pour les deux années. A la Clinique Laurier un film sur 20, à la Ligue Antituberculeuse, un sur 80 montre des images anormales. Il faut dire qu'à la Clinique Laurier nous examinons en presque totalité des patients référés par le médecin alors que la Ligue dépiste en milieu présumé sain. Une étude préliminaire des résultats obtenus dans ce que nous sommes convenus d'appeler le Follow-up, révèle que le pourcentage ainsi que le coût des tuberculoses décelées est le même, ou presque, que celui de la Ligue dans ses enquêtes radiologiques usuelles. C'est une surprise, puisque travaillant en milieu d'infection, nous aurions cru trouver des chiffres chevauchant plutôt ceux de la Clinique Laurier.

TABLEAU III

Pourcentage de T.B. pulmonaire et T.B. autres formes par rapport au nombre de personnes examinées, soit 10,493.

Classification	Act.	Inact.	Inact.	Ind.	Total
T.B. I .....	3	3	7	8	21
T.B. II .....	11	1	1	1	14
T.B. III .....	3				3
Primo-infection ..					2
T.B. autres formes					2
<i>Total</i> .....	17	4	8	9	42

a) Dans le follow-up consécutif à la cuti B.C.G., les écoliers sont vaccinés et les positifs radiographiés. Cette radiographie de l'écolier réacteur positif ne permet de trouver qu'un pourcentage infime de tuberculeux, et le coût du dépistage devient à tel point prohibitif que l'on peut se demander s'il vaut vraiment la peine de continuer.

b) Nous avons cru noter, par ailleurs, que l'intensité de la réaction à la cuti pourrait être un indice appréciable. Il semble que toute réaction à la cuti ne dépassant pas 5 milli signifie que les parents et contacts sont indemnes de tuberculose active tout au moins. Au contraire, toute réaction supérieure à 7 milli indiquerait un contact récent ou actuel avec un bacillaire. Il faut, il est vrai, tenir compte de facteurs accessoires comme: la légèreté ou l'insistance de la main qui vaccine, les précautions prises au logis contre la contagion, la continuité du contact, le pullulement des bacilles, etc. Il faudrait donc multiplier les observations dans ce sens avant de conclure.

Et pour terminer, une digression mais qui découle des statistiques plus haut données: pourcentage beaucoup trop élevé des suspects. Ce pourcentage que nous traînons comme un boulet, nous décidant un jour à le réduire pour l'augmenter le lendemain parce qu'une opacité discrète dissimulée derrière la clavicule, et que nous avons jugé insignifiante tout d'abord, s'avère à la tomo une mignonne cavité. C'est d'ailleurs une analyse des expectorations, positive à la culture, qui nous aura mis le plus souvent sur la piste. Et nous touchons ici à un problème délicat, celui des limites de la radiographie et des moyens à notre disposition pour corriger cette insuffisance. Nous pouvons dire en principe que nous demandons trop à la radiographie plane et que nous sommes loin de tirer tout le parti possible du laboratoire. Il faudrait multiplier les analyses, surtout chez nos chroniques que nous étiquetons, arrêtés, sans preuves suffisantes, chez ces suspects pour lesquels nous sommes inexcusables de ne pas prendre tous les moyens à notre disposition pour étayer un diagnostic. Il faut dire

aussi que les laboratoires à notre disposition manquent de l'outillage nécessaire et du personnel compétent parce qu'insuffisamment rémunéré. A cause des insuffisances plus haut alléguées, recours à la tomo chaque fois qu'un B.K. positif présuppose la présence de cavité.

**En conclusion,** nous pouvons dire que la cuti B.C.G. peut remplacer le Mantoux dans l'épreuve préliminaire à la vaccination mais jusqu'à plus ample informé, le Mantoux

reste la méthode de choix dans toute enquête tuberculique applicable à la population en général. Tant que le taux de positivité à la cuti ou au Mantoux restera, chez l'écolier, ce qu'il est présentement, l'enquête radiologique, modifiée selon les exigences de la statistique, reste encore le moyen de dépistage le plus adéquat et le moins coûteux dans la tuberculose pulmonaire.

---

## CORRESPONDANCE

### LETTRE DE PARIS

*L'Assistance Publique, qui régit les Hôpitaux de Paris et que beaucoup de nos amis du Canada connaissent bien est en train de se transformer. En effet, au mois de juillet dernier, le Conseil Municipal de Paris a décidé le principe qu'un certain nombre de médecins et de chirurgiens des Hôpitaux seront à plein temps et recevront un traitement de base fixe.*

*Rappelons que jusqu'à la Libération du territoire, les fonctions des médecins et des chirurgiens étaient purement honorifiques. Ils recevaient seulement une indemnité pour frais de voiture qui s'élevait, avant la guerre de 1914, à 1 fr, 25 par jour et qui, par le jeu des dévalorisations successives de notre monnaie avait été augmentée, mais ne dépassait pas 1 000 frs par mois avant 1940. Depuis l'institution de la Sécurité Sociale, le corps hospitalier recevait une part des honoraires payés pour chaque malade ou chaque opération par la Sécurité Sociale. Ces honoraires étaient rassemblés en une masse commune, qui était partagée entre les médecins, chirurgiens, spécialistes, internes et externes des Hôpitaux, suivant certains coefficients affectés à chaque catégorie. Tel est, très résumé, le principe de la rémunération qui est appliqué, encore actuellement, à l'ensemble du corps hospitalier de Paris.*

*Or, devant les frais considérables de l'hospitalisation dans les hôpitaux, la Sécurité Sociale et l'Assistance Publique se sont demandées s'il n'y avait pas la possibilité de les réduire. Il est évident que si nos hôpitaux représentent assez bien, le matin, l'activité bourdonnante d'une ruche, c'est le silence complet l'après-midi, puisque les chefs de service, les assistants et les externes quittent l'hôpital à 13 heures pour ne revenir que le lendemain. L'après-midi, les internes sont seuls en permanence pour exécuter les urgences médicales et*

*chirurgicales. Une usine moderne dont le matériel ne s'emploie que 4 heures sur 24 heures ne peut s'amortir que difficilement. Or, de plus en plus, les hôpitaux ont une atmosphère d'usine où la machine comptable doit régner en maîtresse.*

*Il est paradoxal, dans notre période de « rendement », de « productivité », de ne pas utiliser les appareils coûteux et rapidement périmés de radiologie, par exemple, 18 heures sur 24; il est inconcevable de voir les laboratoires fermés l'après-midi et les recherches remises au lendemain, faute de personnel et de crédits. Il en résulte que le « débit » de l'hôpital se fait au ralenti, qu'en dehors des cas où l'urgence impose l'opération immédiate, les examens sont remis au lendemain ou aux jours suivants et que le malade reste, en attente, de longs jours. Si la moyenne de séjour à l'hôpital, dans les hôpitaux d'outre-atlantique est de 7 jours, en France, elle est plus longue, d'où une augmentation des frais de séjour. Ceci est vrai surtout pour les services de chirurgie, mais il en est de même dans les services de médecine où, souvent, les malades restent longtemps, avant que les examens indispensables aient été accomplis.*

*On a donc pensé que l'on raccourcirait considérablement le temps de séjour, que l'on obtiendrait une meilleure rotation des lits et une rentabilité accrue des services, si on introduisait dans les services une certaine continuité de présence des médecins à l'hôpital.*

*Or, en France, à part les Médecins des Hôpitaux Psychiatriques et des Sanatoriums pour tuberculeux qui sont des médecins fonctionnaires et dotés d'une législation spéciale, la loi hospitalière du 21 décembre 1941, qui régit nos hôpitaux, n'a formulé aucune réglementation en ce qui concerne l'exercice à plein temps de la médecine. Un certain nombre*

d'expériences ont été faites, elles ont été plus ou moins heureuses. Diverses modalités ont été envisagées. Toutes ont des avantages, toutes ont des inconvénients.

Pour cette expérience de plein temps, car il ne s'agit que d'une expérience limitée à 10 services et à 2 ans de durée, l'Assistance Publique, en accord avec le Syndicat des Médecins et des Chirurgiens des Hôpitaux, a retenu deux modalités.

Dans la première qui est intitulée « service à temps plein » (service est pris ici dans le sens d'un ensemble de salles), la continuité du fonctionnement du service est assurée toute la journée par une équipe de médecins. Il s'agit d'une formule très souple où les médecins qui font partie de cette équipe, assurent leur service, soit ensemble, soit à tour de rôle dans l'après-midi. Les examens, les admissions des malades sont faits toute la journée et les décisions ne sont pas renvoyées au lendemain.

Cette formule est en somme l'extension à l'après-midi de ce qui se passe dans la matinée, les médecins sont tenus simplement à étendre davantage leur activité hospitalière. Elle reste dans l'esprit traditionnel de la médecine française. Elle a été préconisée par l'intersyndicat des médecins et des chirurgiens des Hôpitaux de Paris.

L'autre formule est la « Médecine à plein temps ». Le médecin doit toute son activité médicale à l'hôpital. Le chef de service assurera le service du matin dans les conditions habituelles et sera tenu en outre à assurer la continuité du service dans l'après-midi pendant six jours par semaine avec la collaboration des assistants ou attachés appartenant au cadre officiel de son service. Le chef de service, l'assistant ou l'attaché devra consacrer au service 40 heures par semaine, c'est-à-dire au moins trois heures entre 8 et 13 heures et trois heures entre 14 et 19 heures. Des dérogations à cet horaire pourront être accordées dans les services de chirurgie pour tenir compte de l'activité opératoire.

Les membres du corps médical hospitalier exerçant leurs fonctions à plein temps devront

réserver toute leur activité médicale au service hospitalier de l'Assistance Publique auquel ils seront affectés. L'exercice en clientèle privée et toutes les autres formes d'exercice de la médecine: médecine de dispensaire, médecine scolaire, médecine du travail, etc... leur seront interdites. Toutefois à titre de dérogation, ils auront la possibilité de rencontrer, en ville, un confrère en consultation ou d'effectuer des expertises à la demande d'un tribunal ou en exécution d'une disposition légale. Ces activités devront se situer en dehors des heures de service. Le médecin à plein temps aura en outre la possibilité de recevoir à l'hôpital des malades personnels, d'une part, en consultation, d'autre part en hospitalisation dans des lits mis à sa disposition (5% au maximum de la capacité totale de son service). Par ailleurs, le médecin à plein temps aura la faculté de poursuivre, dans le service auquel il sera attaché, des travaux de recherches dans un but scientifique.

Les rémunérations s'élèveront — et les deux systèmes s'équivalent à peu de choses près — par an, pour les médecins à 4 500 000 frs, pour les assistants à 3 000 000 frs, pour les attachés à 2 000 000 frs, soit une dépense globale de 20 000 000 par an.

Tel est l'essentiel des dispositions de cette expérience qui ne portera, pour les années prochaines, que sur 10 services (5 par modalités, 3 services de médecine et 2 services de chirurgie pour chaque modalité) et qui ne s'exercera que pendant 2 ans. Au bout de cette période, si l'expérience est concluante, c'est-à-dire si l'Assistance Publique et la Sécurité Sociale y trouvent une économie, elle sera étendue à d'autres services.

Il est plus que probable que cette expérience commencera à fonctionner à partir du 1er janvier 1956.

L'annonce de ces dispositions a provoqué des réactions diverses.

Malgré les précautions prises, certains redoutent que son extension amène, à plus ou moins brève échéance, la fonctionnarisation d'abord des médecins des hôpitaux, puis du

corps médical en entier. C'est la fin de la médecine libérale, pensent-ils.

Il faut remarquer, disent les autres que la liberté d'exercice de la médecine est sauvegardée, que les émoluments qui sont attachés à ces fonctions sont basés sur les actes médicaux, qu'ils sont plus élevés que les traitements des fonctionnaires et qu'enfin le statut des fonctionnaires n'est pas applicable à ces médecins à plein temps.

Les médecins praticiens, dont les difficultés de vie sont toujours croissantes et qui voient

leur clientèle diminuer chaque jour du fait de la pléthore médicale, considèrent que le temps plein des médecins hospitaliers leur enlèvera encore des clients.

Quant aux médecins des hôpitaux, issus d'un concours extrêmement difficile, attirés plus par la recherche scientifique que par les satisfactions de clientèle, ils y voient, surtout les jeunes, leur avenir matériel plus assuré. Sans nul doute en France, au point de vue médical tel essai expérimental peut être gros de conséquences.

André PLICHET.

## LETTRE DE SUISSE

### Les aspects médicaux de la conférence atomique

Genève, le 1er septembre 1955

La Conférence internationale pour l'utilisation pacifique de l'énergie atomique a suscité un intérêt considérable tant auprès des physiciens que des médecins. Les travaux étaient présentés dans trois sections: physique nucléaire et centrales nucléaires, problèmes chimiques et métallurgiques, aspects médico-biologiques.

#### Problèmes de génétique

Il est apparu que nous ne savions pas très bien quels étaient les effets de la radiation sur les gènes humains, que nos connaissances sont dérivées de ces effets sur les plantes, les insectes et quelques animaux à reproduction rapide, et que les conclusions ne sont pas très optimistes. Le prof. Gustafsson, de Suède, a précisé que pour chaque mutation favorable, il y a 500 mutations dangereuses. Tant que ces risques ne peuvent affecter qu'un individu isolé (le savant dans un accident de réacteur nucléaire, par exemple), le problème est limité. Le danger surgira avec l'augmentation de la « radiation ambiante », c'est-à-dire de la radiation naturelle à laquelle, de tout temps, les hommes ont été exposés du fait des rayons

cosmiques et de la radioactivité naturelle de roches telles que le granit.

Au stade actuel du développement des usines atomiques et de l'emploi industriel et médical des radioisotopes, l'augmentation de la radiation ambiante ne pose pas de problèmes urgents. Mais il apparaît nécessaire d'entreprendre dès maintenant des recherches, de prévoir les mesures nécessaires, d'établir des conventions internationales et des codes de travail standardisés afin de se prémunir contre les effets génétiques sur l'humanité dans son ensemble.

#### Les risques existent

Les dangers industriels et les mesures de protection ont fait l'objet de discussions approfondies et il a été rassurant d'apprendre que les normes de sécurité pour les travailleurs des usines atomiques fixées à la suite de recherches indépendantes étaient identiques dans divers pays. Les Russes et les Américains ont fait état d'accidents survenus dans des établissements atomiques. Dans le premier cas, il y eut deux blessés, dans le second, quatre. Tous ont survécu, bien que la dose de radiation reçue par certains ait dépassé de beaucoup la limite considérée comme fatale par les ra-

diologues. Personne ne s'est hasardé à dire que de graves accidents, risquant d'impliquer les populations voisines des usines atomiques puissent être évités. Les experts, cependant, ont expliqué qu'il ne saurait être question qu'un réacteur explose comme une bombe.

#### Les isotopes en médecine

Bien que les applications des isotopes en médecine soient bien connues, quelques nouveautés méritent d'être signalées. C'est ainsi qu'on utilise les isotopes en chirurgie plastique pour étudier la néovascularisation au niveau du greffon; en obstétrique, pour localiser le placenta et la vascularisation utéro-placentaire, en thérapeutique, pour étudier le mode d'action des antibiotiques. En dehors des applications thérapeutiques du  $P^{32}$  et de l' $I^{131}$  et des solutions colloïdales d'Or, il faut mentionner les tentatives de traitement du cancer du poumon par des particules d'oxyde d'yttrium ( $Y^{90}$ ) en injection directe dans l'artère pulmonaire. En téléthérapie, il faut citer l'emploi, en Angleterre depuis quelque temps du Caesium ( $Ca^{137}$ ) qui est un produit de scission résultant de la combustion de l'uranium dans une pile. Le caesium émet les radiations gamma les plus longues (demi-durée de 33 ans); aussi peut-il servir de source de radiations gamma sans qu'on ait besoin de le remplacer fréquemment à cause d'une diminution de son activité. Aujourd'hui déjà le cobalt  $^{60}$  tend à remplacer les rayons X.

En ce qui concerne le diagnostic des tumeurs cérébrales, des auteurs américains ont décrit une nouvelle méthode: utilisant l'arsenic radioactif qui émet des positrons dont la période est extrêmement courte. Pour le traitement du glioblastome, on a proposé l'injection de bore et son irradiation par des neutrons qui rendent le bore radioactif au siège même de la tumeur.

Un domaine entièrement nouveau et où les recherches se poursuivent est celui de l'utilisation d'extraits de tissus vivants qui, « marqués » au moyen de radioéléments indicateurs, retourneront, une fois injectés dans l'organism-

me, à l'organe dont ils proviennent. Ces recherches ouvrent de nouvelles possibilités pour apprécier le mode d'action et les résultats des thérapeutiques tissulaires.

Le métabolisme de l'os a fait l'objet de plusieurs communications. On a étudié notamment le lait et l'on a pu constater qu'il constituait sans aucun doute possible le meilleur moyen de faire pénétrer le calcium dans l'organisme vivant. Cette étude du calcium a porté sur tous les stades du développement: fœtus, femme enceinte, femme allaitant, enfant et jusqu'au vieillard.

#### Sur la piste des maladies

Plusieurs communications avaient trait aux agents responsables de la transmission des maladies épidémiques, depuis la mouche domestique, qui peut être « marquée » avec des isotopes et suivie, jusqu'aux virus qui peuvent être « étiquetés » et étudiés au cours de leur transmission. Le Dr Dale W. Jenkins, du Conseil national de recherches aux Etats-Unis, a présenté les résultats d'une enquête mondiale sur l'immense variété des études épidémiologiques auxquelles on procède à l'heure actuelle. Il a souligné que l'étude de la dispersion et de la durée du vol des mouches domestiques est en cours depuis quelque cinquante ans, mais qu'aujourd'hui, les mouches transportant des particules radioactives peuvent être suivies partout. Les mouches « marquées », lâchées par milliers, peuvent être rattrapées dans une très large proportion, certaines ont été récupérées jusqu'à près de 50 kilomètres de leur point de départ. Ainsi peut-on étudier le mode de vie des mouches qui ont un rôle important dans les épidémies de dysenterie et de poliomyélite.

Un champ de recherches extrêmement prometteur est celui de l'étiquetage des organismes des maladies. Le Dr Jenkins a pu ainsi étiqueter le virus de la grippe, le bacille de la peste et le bacille de Koch. Etudiant ainsi la marche de ces microorganismes dans les vecteurs des maladies, on peut suivre l'infection

*tant chez la tique, la puce et le pou que chez l'homme.*

*Des fleurs de l'arctique ont été rendues radioactives de sorte que les moustiques absorbant les traceurs radioactifs contenus dans le nectar de la plante étaient ainsi marqués. En «marquant» des insecticides, on a pu découvrir comment les répandre de la manière la plus efficace, sans nuire aux oiseaux ou aux poissons qui, dans la nature, contribuent à détruire les insectes. Une autre façon de se débarrasser des insectes consiste non pas à les tuer, mais à les stériliser à l'aide d'isotopes radioactifs pour les empêcher de se reproduire.*

#### Prévoir l'avenir de l'ère atomique

*Les délégués, unanimes, ont insisté sur la nécessité de conventions internationales et de codes de pratique atomique du point de vue de l'hygiène industrielle et de la santé publique. L'Organisation Mondiale de la Santé a proposé un programme de coopération et de recherches internationales comportant: 1) la formation d'un personnel sanitaire adéquat pour faire face à l'expansion de la technologie nucléaire; 2) la diffusion d'informations sur les problèmes de santé que posent les radiations; 3) une étude scientifique mondiale sur*

*les effets somatiques des radiations de faible intensité sur les être humains, et 4) une étude scientifique mondiale des effets génétiques produits par les radiations sur les races humaines.*

*En dehors des séances scientifiques tenues au Palais des Nations, nous avons eu également l'occasion de visiter l'Exposition magnifiquement organisée. Le clou de l'exposition était constitué par le réacteur dont la Suisse vient de faire l'acquisition et qui permettra aux savants suisses de contribuer également aux recherches atomiques. L'Angleterre avait fait un effort considérable et montré combien les travaux atomiques sont en avance dans ce pays. Enfin, on fut favorablement impressionné par l'exposition de l'URSS où l'on trouvait les maquettes de la première centrale hydro-électrique atomique destinée à fournir de l'énergie électrique.*

*Bénéficiant d'une atmosphère absolument exceptionnelle de confiance et d'amitié, cette première Conférence mondiale pour l'utilisation pacifique de l'énergie atomique marquera certainement dans l'histoire de l'Humanité comme le début de l'ère atomique. Nous pouvons dire que «le futur a déjà commencé»...*

Dr P. RENTCHNICK.

---

# CONGRÈS

---

## L'ANGÉIOLOGIE

### Au Congrès International de Fribourg (Suisse)

L'étude des vaisseaux et des maladies cardio-circulatoires s'est développée au point de donner naissance dans tous les pays à des Sociétés d'Angéiologie et de faire l'objet de Congrès Internationaux.

Le dernier s'est tenu à Fribourg, en Suisse, et nous y étions délégués par la Faculté de Médecine d'Ottawa. Cette ville accueillante, calme, studieuse, la plus pittoresque, peut-être, de tout le pays et qui célébrera dans deux ans son huit centième anniversaire de fondation, se prêtait admirablement au recueillement et à la méditation sur ces problèmes de la circulation.

Dans son discours de bienvenue, en français et en allemand, le recteur Oswald a mis l'accent sur le caractère international de l'Université de Fribourg qui, suivant l'esprit de son fondateur, a toujours confié ses chaires à des hommes compétents d'où qu'ils viennent. Puis le bourgmestre a rappelé la dualité de langue, de race et de religion de la ville de Fribourg et a expliqué ses réalisations étonnantes, comme le nouvel édifice de l'Université où se tenait le Congrès, par l'unité dans la diversité, l'entente sur les choses essentielles.

Plus de six cents délégués de tous les points du globe ont présenté près de cent cinquante communications. Jamais congrès n'aura réuni autant de spécialistes et savants de disciplines aussi diverses, chirurgiens, physiologistes, médecins, radiologistes, hématologistes, qui tous ont suivi les mêmes séances et discuté sur les mêmes sujets. Les uns étaient sortis de leurs laboratoires pour descendre dans l'arène de la clinique, les autres avaient fait la pause pour retourner vers les principes de leur action. Serait-ce la formule des congrès à venir? et l'esprit de synthèse du vieux monde aurait-il

encore une fois montré la voie de l'œcuménisme médical?

Le thème du congrès portait sur « les méthodes et moyens d'examen de la circulation périphérique en général et de la circulation des organes en particulier ». Des films, des démonstrations en laboratoire et une exposition d'appareils illustraient ces travaux.

L'hémodynamique du cœur et des vaisseaux fait le principal objet des recherches basales, cliniques et radiologiques.

L'électrotonique si compliquée est en train de tout simplifier. Elle jongle avec les ondes, les transforme, les rend perceptibles à la vue, à l'ouïe grâce à l'amplification; elle affiche les résultats sur le papier ou l'écran cardioscopique. Les sens sont dépassés et on doit s'en remettre, avec une certaine nostalgie comme avec une conscience résignée des aléas de la mécanique, à cette science automate si on veut obtenir certains renseignements. Mais que de temps gagné, que de possibilités nouvelles! En voici un exemple:

L'oxymétrie, ou le dosage de l'oxygène dans le sang, demande des prises de sang dans chaque cavité au cours du cathétérisme du cœur, puis l'examen au laboratoire de chaque échantillon, huit, dix, douze parfois; au lieu que maintenant une cellule photoélectrique au bout du cathéter permet instantanément ces estimations. Même procédé sur le lobule de l'oreille pour l'oxymétrie et la vitesse de circulation.

Les diverses pressions artérielle, veineuse, capillaire, segmentaires sont également captées et visualisées synchroniquement; on n'a plus à tendre l'oreille, à douter de ses impressions ni à faire de calculs.

La physiopathologie de l'hypertension se

trouve éclairée à la suite de certaines expériences sur le sinus carotidien isolé de la circulation et des nerfs aortiques: les réflexes de déformation et d'irritation locales importent beaucoup plus que la présence du sang dans le sinus.

On a étudié la réponse des vaisseaux aux adrénériques, aux cholinergiques et aux excitants métaboliques et démontré que leurs réactions varient suivant le milieu intérieur et certains réflexes d'origine vasculaires. Le mécanisme de la vaso-constriction est beaucoup plus compliqué qu'on ne croyait et dépasse la notion par trop simpliste du tube extensible.

L'enregistrement de la pression artérielle peut maintenant se faire de façon continue et aussi sur un seul segment; on peut ainsi déterminer, par exemple, le niveau d'une embolie artérielle. L'examen de la tension capillaire tissulaire apporte des renseignements nouveaux. La « plethysmographie » est la mesure des changements de volume d'une extrémité ou d'un organe par augmentation du volume du sang. La morphologie du pouls digital acquiert ainsi une valeur diagnostic au cours de certaines maladies des vaisseaux, compte tenu des facteurs externes. On peut faire l'enregistrement continu et simultané à l'avant-bras et au doigt grâce à un système de transmission hydrique.

La vitesse de circulation peut être mesurée par les isotopes radioactifs et la cinématographie accélérée. La circulation cutanée peut être appréciée par réflexion photoélectrique.

La « Ballistographie », qui ne s'apparente à la balistique que par la notion de « projectile », est l'étude de l'ébranlement du corps par le contre-coup et les remous du sang lors de son éjection des ventricules. Cette nouvelle science sert surtout à estimer le débit cardiaque et a une place dans le diagnostic des maladies vasculaires périphériques.

Les affections des veines sont mieux connues depuis que le cinéma en couleurs a révélé au ralenti le mode de progression du courant sanguin. La phlébographie rétrograde sous

effort éclaire le syndrome post-phlébitique et les récurrences de varices. Enfin, des variations hémodynamiques étonnantes avec répercussions cardio-vasculaires surviennent dans les veines et dans l'oreillette droite lors de la marche et aussi lors du soulèvement passif des membres inférieurs.

Une part importante du Congrès avait été réservée à la radiologie en angiologie. Etude a été faite des divers moyens de contraste triiodés, des techniques d'injection, des prises de clichés et de leur interprétation. La « roentgen-ciné-angiocardigraphie » se rapproche de plus en plus du cinéma, passant jusqu'à quatre clichés par seconde au moyen d'éjecteurs minutés qui rappellent les changeurs de disques automatiques. Nous avons pu voir ces appareils « en action » à l'Hôpital Boucicaut à Paris et assister à la progression au quart de seconde du moyen de contraste dans les cavités cardiaques. Les circulations aortique, spléno-portale, rénale, pulmonaire, osseuse nous sont tour à tour apparues à l'angiographie sous des techniques parfaitement réglées.

Dans le domaine purement pathologique on a montré certains aspects cliniques et spécialement neurologiques de l'ischémie, l'angiopathologie du réchauffement rapide dans les engelures, les moyens d'exploration de l'anévrysme artério-veineux et des « shunts » circulatoires fonctionnels des muscles striés; enfin, dans l'artériosclérose, il est possible de déceler les foyers embryonnaires de prolifération cellulaire et d'expliquer leur rôle dans le mécanisme du rétrécissement et de l'oblitération des artères cérébrales et coronaires. Une nouvelle méthode électrophorétique vient aider au diagnostic différentiel de cette maladie avec l'artérite chronique oblitérante.

Ces quelques aperçus sur le Congrès de Fribourg montrent comment l'angiologie intéresse tous les organes comme tous les médecins et cette collaboration en assure le développement.

Antonio LECOURS (Ottawa).

# MÉDECINE ET CHIRURGIE PRATIQUES

## L'EMPLOI DE LA PYRIBENZAMINE (TRIPLENNAMINE) COMME ANESTHÉSIQUE LOCAL EN UROLOGIE

Paul-Marcel BELANGER,

Service d'Urologie, Hôpital Général de Verdun (Montréal).

La muqueuse urétrale possède un haut coefficient d'absorption et des manifestations de toxicité ont été fréquemment rapportées après instillation de certains anesthésiques locaux.

Lorsqu'on revoit la littérature sur les réactions toxiques au cours des examens cystoscopiques, on comprend la nécessité d'employer un agent anesthésique local relativement non toxique. Chez certains patients, la sensibilité aux anesthésiques locaux peut être si grande que l'on doit parfois procéder à des manipulations urétrales sans analgésie.

Nous avons eu dernièrement une de ces réactions chez un malade de 83 ans, porteur d'un hypernéphrome gauche. 10 cc de pipérocaine à 4% avaient été instillés dans l'urètre avant de procéder à une pyélographie rétrograde. Presque immédiatement, de violentes contractions musculaires de la face et des membres suivies de cyanose et de dyspnée apparurent. Cet incident nous poussa à essayer la pyribenzamine en solution à 2% comme anesthésique local<sup>1</sup>. En effet, il a été démontré que la tripeleannamine ou pyribenzamine, en plus d'être un antiallergique, possède des propriétés anesthésiques effectives. Ces propriétés ont été notées incidemment par Rennie et ses collaborateurs au cours de certains tests de tolérance. Ils avaient remarqué que les cristaux de tripeleannamine placés sur les lèvres produisaient une anesthésie locale durant de 3 à 5 minutes, allant dans la majorité des cas jusqu'à 15 ou 30 minutes. Yonkmann fut capable d'anesthésier des sciatiques de grenouilles en appliquant sur le

nerf disséqué de petites compresses imbibées d'une solution à 2% de tripeleannamine.

En 1948, Moseley anesthésiait la muqueuse orale et pharyngée avec une solution à 1% employée en gargarisme. Landau, Nelson et Gay affirment qu'au niveau des tissus cutanés humains, les composés antihistaminiques ont de 2,4 à 4 fois plus d'action anesthésique.

En 1952, Fitzpatrick rapporte 50 cas de manipulations urétrales faites à l'aide de pyribenzamine comme anesthésique. Il note que la solution à 2% est plus effective que la solution à 4%. Dans son article publié dans le *Journal of the American Medical Association*, il en recommande l'emploi chez les patients qui saignent de leur urètre ou chez les patients qui ont une idiosyncrasie aux anesthésiques habituels.

Reynolds, Kahn et Levy auraient remarqué que cette anesthésie durait environ une heure, ce qui est amplement suffisant pour procéder à un examen complet.

Se fiant à ces évidences pharmacologiques et cliniques, nous décidions d'essayer la solution de tripeleannamine à 2% dont 15 cc sont instillés dans l'urètre 15 minutes avant l'introduction du systoscope. Nous avons fait plus de 300 examens cystoscopiques de cette façon chez des patients dont l'âge varie de 15 à 84 ans, l'âge moyen étant de 61 ans. Les résultats furent considérés comme bons, si le patient ne ressentait absolument aucune douleur. Les résultats furent considérés comme moyens, si le patient accusait une très légère douleur ou encore une sensation désagréable au passage de l'instrument dans l'urètre postérieur. Les résultats furent considérés comme pauvres, si le patient se plaignait de dou-

1. Les cristaux et solutions de pyribenzamine ont été fournis gracieusement par la Compagnie Ciba.

leur au passage de l'instrument ou durant l'examen.

TABLE I

Examens	Nombre de cas
Cystourétroscopies .....	225
Cystoscopies et dilatations .....	15
Pyélographies ascendantes .....	65
Pyélographies ascendantes et insufflations d'air rétropéritonéal .....	4
Dilatations urétérales .....	2
Biopsies de vessie .....	9
Méatotomie urétérale .....	1
<b>Total</b>	<b>301</b>

TABLE II

Résultats	Nombre de cas	Pourcentage
Bons .....	175	58%
Moyens .....	90	30%
Pauvres .....	36	12%
<b>Total</b>	<b>301</b>	<b>100%</b>

Le seul inconvénient que les malades accusent est une sensation de brûlement au niveau de l'urètre lors de l'instillation du médicament. Ce brûlement disparaît progressivement à mesure que l'anesthésie devient plus profonde. Plusieurs patients qui avaient expérimenté auparavant des examens cystoscopiques nous ont assuré que ce nouvel agent anesthésique était aussi effectif, et chez certains, même plus effectif que les agents employés antérieurement. Il est à noter que nous avons essayé cette solution chez des patients qui présentaient des hémorragies urétrales ou prostatiques. Nous n'aurions pas osé le faire avec d'autres anesthésiques locaux, sachant que l'hémorragie urétrale est une contre-indication à l'anesthésie topique. Chez aucun de ces patients, n'avons-nous eu de réactions secondaires. De plus, il semble que les solutions préparées à l'avance ne perdent pas de leur effet anesthésique après 3 ou 4 mois.

### Conclusion

Les muqueuses de l'appareil génito-urinaire, de l'appareil digestif, aussi bien que des bronches ont un haut coefficient d'absorption; ce serait une des principales causes de la sévérité des réactions rencontrées au cours des exa-

mens endoscopiques sous anesthésie locale. Deuxièmement, il a été démontré dans la littérature que les composés antihistaminiques ont un potentiel d'anesthésique local. Les études cliniques faites au cours des 300 anesthésies locales avec une solution à 2% de tripelennamine révèlent que cette préparation est effective et relativement sans danger. Troisièmement, l'effet anesthésique dure de 20 à 60 minutes. Quatrièmement, elle peut être employée dans les cas d'hémorragie urétrale ou prostatique avec inocuité apparente. Selon nous, la solution à 2% de pyribenzamine se compare favorablement avec les autres anesthésiques locaux employés actuellement dans les examens urologiques.

### BIBLIOGRAPHIE

1. R. SCHINDLER: Results of questionnaire on fatalities in gastroscopy. *Am. J. Digest. Dis.*, 7: 294, 1940.
2. F.J. PHILLIPS, V.L. CONGLETON et W. TUTTLE: Pontocaine hydrochloride reaction relieved by dial. *Anesth. and Analg.*, 20: 233, 1941.
3. J.W. THOMAS et M.M. FENTON: Fatalities and constitutional reactions following use of pontocaine. *J. Allergy*, 14: 145, 1943.
4. E. B. BENEDICT: Endoscopy. *New Eng. J. Med.*, 228: 253, 1943.
5. A. A. CARABELLI: Laryngo-tracheo-bronchial anesthesia for bronchoscopy and bronchography with pontocaine. *Dis. of Chest*, 15: 532, 1949.
6. R.J. FITZPATRICK, L.M. ORR et F.J. STUBBART: Antihistamines as local anesthetic agents for urethral manipulation. *J.A.M.A.*, 150: 1092, 1952.
7. B. RENNICK et al: Antianaphylactic and antihistaminic activity and toxicity of N'-pyridyl-N'-benzyl-N-dimethyl ethylenediamine HCl. *Federation Proc.*, 4: 133, 1945.
8. F.F. YONKMANN et al: Local anesthetic properties of Antistine and Pyribenzamine hydrochloride. *Current Res. Anesth.*, 28: 170, 1949.
9. V. MOSELEY: Use of Tripelennamine hydrochloride (pyribenzamine) as topical anesthetic. *Am. J. Digest. Dis.*, 15: 410, 1948.
10. S.W. LANDAU, W.A. NELSON et L.N. GAY: Antihistaminic properties of local anesthetics and anesthetic properties of antihistaminic compounds. *J. Allergy*, 22: 19, 1951.
11. J. REYNOLDS, A.G. KAHN, Jr., et J.S. LEVY: Use of antihistaminic drugs for local anesthesia for gastroscopy. *Gastroenterology*, 14: 535, 1950.

## RECHERCHES ET DÉCOUVERTES MÉDICALES

*Une nouvelle méthode utilise l'amnios pour la croissance des virus de la poliomyélite.*

*L'aspirine tamponnée utile dans la polyarthrite chronique évolutive.*

*Une salle à air hautement humidifié s'avère précieuse dans un hôpital pédiatrique.*

*Le phosphore radioactif aide au diagnostic des tumeurs cutanées.*

Parmi les progrès majeurs réalisés par les chercheurs médicaux des E.-U. d'A. au cours du mois de juin, notons les résultats importants obtenus dans les domaines de la poliomyélite, du cancer et de la polyarthrite chronique évolutive.

La Doctoresse Elsa M. Zitcer et ses collaborateurs de l'Université de Californie (1) ont rapporté la mise au point d'une technique employant le tissu amniotique pour le développement des virus de la poliomyélite. La nouvelle méthode fournit une « source aisément accessible de grandes quantités de cellules humaines normales convenant aux cultures tissulaires en masse » pour la production sur une grande échelle des virus de la poliomyélite.

Le virus recueilli à partir des cellules d'un amnios à terme est presque identique à celui recueilli à partir des cellules rénales du singe, et les membranes d'un accouchement fournissent environ la même quantité de cellules que les reins d'un singe. Les auteurs font remarquer que de grandes quantités de membranes et de placentas humains peuvent être obtenues des maternités et des hôpitaux et que les « avantages de cellules humaines normales n'appartenant pas à un organe défini et étant aisément accessibles sont manifestes ».

A ce jour, on a réussi à obtenir des préparations virales adéquates à partir des membranes de 10 accouchements. Le tissu amniotique s'est montré capable de permettre la croissance de trois types majeurs de virus de la poliomyélite (types Mahoney, MEF-1 et

Saukett). La sensibilité des cellules chorioniques à l'infection par le virus est actuellement à l'étude.

Les auteurs sont d'avis que les cellules de l'amnios peuvent constituer une alternative convenable au tissu rénal du singe. Toutefois, ils avertissent que l'on doit déterminer la présence éventuelle du virus de l'hépatite ou d'autres virus étrangers dans le tissu amniotique, et prendre des mesures préventives adéquates contre les complications dues à la présence de tels organismes.

\* \* \*

Se basant sur une étude comparative de l'aspirine et de la préparation d'aspirine tamponnée, désignée sous le nom de bufferin, dans le traitement de la polyarthrite évolutive, le Dr Paul Fremont-Smith conclut que la bufferin est bien tolérée par le tube gastro-intestinal, et semble ainsi « surmonter une des difficultés majeures » de la thérapeutique par les salicylates de la maladie en question (2).

Dans un essai clinique à court terme de la bufferin (acide acétylsalicylique avec glycinate d'aluminium et carbonate de magnésium), on administra tant cette préparation que l'aspirine à un groupe de malades atteints de polyarthrite chronique évolutive, et ayant révélé des antécédents à type d'intolérance à l'aspirine. Cette étude fut un « essai à l'aveuglette », puisque les malades et le personnel infirmier ignoraient l'identité du médicament qui était administré.

Sur les 48 malades englobés dans cet essai, 37 furent trouvés réellement intolérants à l'aspirine; 26 d'entre eux tolérèrent la bufferin sans symptômes. 11 autres malades n'accusèrent aucune réaction fâcheuse soit au premier ou au second médicament, tandis que les 11 sujets restants se révélèrent intolérants tant à l'aspirine qu'à la bufferin. Aucun des malades qui tolérèrent l'aspirine ne se montra intolérant à l'égard de la préparation tamponnée.

Dans une étude à long terme, on administra la bufferin à 25 malades arthritiques présentant une intolérance gastro-intestinale établie à l'égard de l'aspirine, pendant des périodes allant de 4 à 18 mois (2 comprimés quatre fois par jour). Une gastrite, avec douleurs et vomissements, se déclara chez un malade. Les 24 malades restants tolérèrent le régime thérapeutique sans symptômes indésirables.

Selon le Dr Fremont-Smith, les malades atteints de polyarthrite chronique évolutive tendent à être plus sensibles à l'aspirine que les sujets ordinaires. Dans un hôpital, 51 malades sur 200 arthritiques (26%) rapportèrent des troubles gastro-intestinaux dus à l'aspirine. Ceci contraste avec le taux d'intolérance à l'aspirine, variant entre 3 et 10%, rapporté parmi les malades en général.

\* \* \*

Se basant sur une expérience de cinq années acquise avec une « salle à air hautement humidifié » agencée à l'Hôpital Pédiatrique de Vancouver (3), le Dr Harry Baker déclare que cette installation s'est avérée précieuse dans le traitement des affections respiratoires des enfants.

Il s'agit d'une salle de quatre lits, où un degré d'humidité de 100% est maintenu au moyen d'un système atomiseur automatique, et où la température demeure à 70 - 72° F (21,1 - 22,2° C). Les jeunes malades occupent des berceaux standard, dont les parois peuvent être doublées de plaques en matière plastique afin d'aménager un récipient en forme de boîte pour l'administration d'oxygène. Le tuyau amenant l'oxygène est placé près de la face de l'enfant, et l'écoulement rapide élève la concentration de l'oxygène contenu dans l'air aspiré par le malade à un 46% du volume.

Cette salle a été employée dans le traitement de plus de 140 cas de laryngotrachéobronchite aiguë, et dans plus de 300 cas de pneumonie, asthme et autres maladies respiratoires. Aucune trachéotomie ne fut jugée nécessaire et aucun décès ne survint. Selon les membres du personnel, la trachéotomie

aurait été nécessaire chez plusieurs malades si l'on n'avait pas disposé de cette salle.

D'après l'auteur, la salle à air hautement humidifié procure à l'enfant un bien-être rapide, « son nez commence à couler, il s'arrête de tousser et sa température revient à la normale ». De plus, la déshydratation est réduite au minimum, et les gouttelettes d'humidité en suspension dans l'air éliminent les bactéries qui y circulent, parant ainsi à l'infection secondaire.

Parmi les inconvénients de l'installation à haute humidité qu'énumère le Dr Baker, il cite le prix de revient initial relativement élevé et la méfiance manifestée au début par le personnel hospitalier. Néanmoins, l'auteur estime que ce dispositif possède de nombreux avantages sur les autres moyens d'humidification en usage pour les jeunes malades, et qu'il est apte à devenir un « facteur extrêmement important de la lutte contre l'infection dans les hôpitaux pédiatriques à venir ».

\* \* \*

Selon les Drs Frank K. Bauer et Charles G. Steffon de l'Université de Californie et du Wadsworth General Hospital, Los Angeles (4), on peut obtenir à l'aide du phosphore radioactif « des données qui sont utiles pour établir la distinction entre nævi et mélanomes malins ».

Le nouveau procédé diagnostique consiste à injecter d'abord par voie intraveineuse une solution stérile de P<sup>32</sup>, à des doses variant entre 100 et 150 microcuries. Une à trois heures plus tard, la lésion suspecte et la zone normale contra-latérale sont évaluées avec un compteur de Geiger-Mueller, les résultats étant exprimés par le taux des chiffres relevés dans les zones anormales, en proportion à ceux enregistrés dans les zones normales.

Cette étude porta sur 78 malades; 14 étaient atteints de mélanome malin confirmé, 10 étaient porteurs d'un épithélioma squameux et 9 de carcinomes baso-cellulaires. Le restant des malades souffraient de diverses lésions non

malignes, telles que nævi, kératoses séborrhéiques, verrues et tissu de granulation.

Les résultats montrèrent « qu'aucun malade atteint de tumeur bénigne n'accusa une augmentation de la concentration du  $P^{32}$ , et qu'aucun malade accusant une concentration accrue n'était atteint de lésion bénigne ». Les chiffres enregistrés par le compteur furent extrêmement élevés chez la plupart des malades atteints de mélanomes malin de la peau. Toutefois, par cette méthode, les carcinomes baso-cellulaires et les épithéliomas squamo-cellulaires ne purent pas être différenciés avec certitude des lésions cutanées bénignes.

Les auteurs font remarquer qu'une augmentation du taux tissulaire d'isotope radioactif n'indique pas nécessairement l'existence d'un processus malin, du fait qu'une activité métabolique accrue — et par suite une plus

grande fixation de phosphore — se manifeste également en présence d'infection et de tissus de granulation. Par conséquent, l'augmentation du phosphore n'est qu'une simple indication d'un accroissement de la multiplication cellulaire; son rôle est d'alerter l'attention du clinicien et de le rendre conscient de la possibilité du cancer.

#### BIBLIOGRAPHIE

- (1) E. M. ZITCOR et coll.: Human Amnion Cells for Large-Scale Production of Polio Virus. *Science*, **122**: 30 (juil.) 1955.
  - (2) P. FREMONT-SMITH. Bufferin in the Management of Rheumatoid Arthritis. *J.A.M.A.*, **158**: 386 (juin) 1955.
  - (3) H. BAKER: Five Years' Experience with a High Humidity Room. *C.M.A.J.*, **72**: 914 (juin) 1955.
  - (4) F. K. BAKER, C. G. STEFFEN: Radioactive Phosphorus in the Diagnosis of Skin Tumors. *J.A.M.A.*, **158**: 563 (juin) 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

J. A. EVANS et I. STEINBERG. — **Les complications pulmonaires de l'ACTH et de la cortisone. Observations radiologiques.** (*Pulmonary Complications of ACTH and Cortisone. — Roentgen Observations.*) "Radiology", 63: 515 (oct.) 1954.

D'après les auteurs, il semblerait que de graves complications pulmonaires surviendraient secondairement à l'emploi de l'ACTH et de la cortisone. Ces complications pourraient facilement passer inaperçues parce que de nombreux signes seraient absents. En effet les médicaments suppriment les exsudats inflammatoires. Le malade se sent plutôt euphorique. Les auteurs rapportent cinq cas où l'on voit que de graves complications pulmonaires sont venues aggraver la maladie de ces patients qui ont reçu ces hormones. Ces complications sont:

- 1) Une tuberculose miliaire et pulmonaire;
- 2) Une congestion pulmonaire secondaire à la rétention de sodium et d'eau;
- 3) Un infarctus du poumon secondaire à une hypercoagulabilité du sang et à un phénomène thrombo-embolique;
- 4) Une pneumonite diffuse interstitielle de cause inconnue, mais apparemment secondaire à l'arrêt du processus inflammatoire.

Ce qui rend ce travail encore plus intéressant, c'est l'opinion des auteurs qui croient que la question du dosage est le facteur principal dans l'apparition de ces complications pulmonaires chez les malades traités par l'ACTH et la cortisone. De fortes ou de fai-

bles doses données durant une trop longue période de temps seraient des facteurs prédisposants à ces accidents. Aussi, devient-il absolument indiqué de faire de nombreuses radiographies chez tout malade qui reçoit de l'ACTH et de la cortisone. Et encore, faut-il se montrer très prudent dans l'emploi de ces hormones qui, comme nous venons de le constater, ne sont pas sans produire des accidents très souvent graves.

Paul-René ARCHAMBAULT.

### PHTISIOLOGIE

A. GOLDMAN, A. BRECKLER, E. STERN et R. ROBISON. — **Le stress dans la tuberculose pulmonaire.** (*Stress in pulmonary tuberculosis.*) "Diseases of the Chest", 6: 608 (déc.) 1953.

Le test de Thorn paraît être un examen très utile avant de tenter une opération vraiment sérieuse sur le poumon. Bien sûr, qu'il faut pratiquer bien d'autres examens cliniques et biologiques. C'est ainsi qu'il est possible de connaître l'appétit, la résistance à l'opération chez ceux qui souffrent de tuberculose pulmonaire chronique et les auteurs ont trouvé chez 110 tuberculeux chroniques 25 (22,7%) un test de Thorn abaissé. Chez 81 malades qui doivent être opérés pour T.B. 19 malades ou 23% ont aussi un test de Thorn abaissé. A noter que chez les 19 malades qui sont opérés avec ce test de Thorn abaissé, 12 ont des complications post-opératoires secondairement à une réaction affaiblie des glandes surrénales.

Les auteurs étudient le taux de l'éosinophilie après la pneumonectomie, la réaction limitée et la thoracoplastie. Chaque fois ils notent une réaction affaiblie des glandes surrénales après ces trois sortes d'intervention.

C'est après le deuxième temps de la thoracoplastie que le choc des glandes surrénales est le plus remarquable.

Le test de Thorn aurait une signification pronostique dont nous avons tort de nous priver.

Paul-René ARCHAMBAULT.

P. A. THEODOS, F. F. ALLBRITTEN, Jr., et R. L. BRECKENRIDGE. — **La biopsie pulmonaire dans les lésions pulmonaires diffuses.** (*Lung biopsy in diffuse pulmonary disease.*) "Diseases of the Chest", **27**: 637 (juin) 1955.

C'est classique de faire un diagnostic par l'histoire de la maladie, par l'examen physique, par les tests cutanés, par la biopsie des ganglions lymphatiques périphériques, par l'examen des sécrétions bronchiques après aspiration et par d'autres moyens encore. Tous ces moyens offrent certaines difficultés, une perte de temps et trop souvent le diagnostic se fait attendre. Klassen et son groupe ont suggéré une étude histologique par biopsie directe sur le poumon à travers le thorax qui a été au préalable anesthésié. Ce sont les constatations radiologiques qui indiquent l'endroit idéal pour la biopsie. Les auteurs décrivent cette technique fort simple.

Cinquante poumons atteints de lésions pulmonaires diffuses ont été ainsi biopsiés et chez 27 d'entre eux l'étude histologique a permis un diagnostic précis et rapide. C'est une méthode nouvelle qui est toute différente de la thoracotomie directe ou de la biopsie-aspiration par aiguille.

Les auteurs trouvent que cette méthode de biopsie pulmonaire directe donne les résultats les meilleurs dans les lésions diffuses, telle que les pneumoconioses, la sarcoïdose, les métastases malignes et la tuberculose, parce qu'alors les lésions anatomopathologiques sont bien définies. C'est le contraire dans les cas de pneumonite, de fibrose et d'emphysème.

La moyenne d'hospitalisation pour pratiquer cette pneumo-biopsie directe est de 5 jours. Cette méthode, selon les auteurs, n'offre que des ennuis mineurs.

Paul-René ARCHAMBAULT.

R. L. HACKNEY, E. Q. KING, E. E. MARSHALL, K. A. HARDEN et H. M. PAYNE. — **Observation clinique sur le sulfate de Viomycine dans le traitement de la tuberculose.** (*Clinical Observation on Viomycin sulphate in the Treatment of Tuberculosis.*) "Diseases of the Chest", **6**: 591 (décembre) 1953.

L'emploi de la viomycine est efficace chez les malades qui ont des bacilles streptomycino-résistants ou chez ceux qui ont une intolérance à la streptomycine.

Ce médicament a été employé à la dose de 9 gr, deux fois par semaine tout en l'associant au PAS à la dose de 12 gr par jour.

La viomycine est faiblement toxique. Les bourdonnement d'oreilles sont rares et peu graves. Le nerf auditif est rarement touché et s'il l'est, pas fortement.

Ces constatations sont le fruit des observations des auteurs qui ont employé la viomycine chez leurs malades durant 6 mois après avoir noté que la résistance était plutôt rare.

On admet que par la streptomycine associée au PAS les améliorations cliniques et radiologiques sont plus évidentes que par la viomycine associée au PAS.

En conclusion, les auteurs souhaitent que la viomycine soit utilisée avec les nouveaux antibiotiques qui surgissent tous les jours.

Paul-René ARCHAMBAULT.

D. G. ALARÇON. — **L'emphysème bulleux géant régressif au cours de la tuberculose de l'adulte.** (*Regressive Giant Bullous Emphysema in Tuberculosis of Adults.*) "Diseases of the Chest", **27**: 31 (1 janv.) 1955.

Il s'agit d'un malade âgé de 29 ans qui souffre d'une tuberculose bilatérale cavitaire. A la partie supérieure des deux lobes, il se développe des bulles géantes. Pourtant le malade reçoit de la streptomycine, du PAS et de l'isonizide. L'auteur note que même sans l'interruption du traitement, de nombreuses bulles sont disparues, tandis que d'autres se sont rétrécies sensiblement. Il ajoute qu'une fois le traitement commencé, il lui a été très

difficile de trouver la présence de bacilles tuberculeux dans les crachats du patient.

Paul-René ARCHAMBAULT.

D. B. EFFLER, H. S. VAN ORDSTRAND, L. J. McCORMACK et H. A. GANCEDO. — **La biopsie pulmonaire.** (*Lung Biopsy.*) "Amer. Review of Tuberc.", **71**: 668 (mai) 1955.

L'analyse directe du tissu pulmonaire c'est l'idéal au point de vue diagnostique. La biopsie directe par aiguille employée depuis plusieurs années n'est pas une méthode exempte d'ennuis et de complications, parce qu'à prime abord elle se fait trop au hasard.

Les auteurs l'ont employée depuis 5 ans, ce qui leur a permis de faire un diagnostic de la maladie pulmonaire au point de vue histopathologique, clinique et bactériologique.

Les auteurs donnent rapports de ces biopsies pulmonaires directes chez 65 malades faites à la clinique de Cleveland. Ils en donnent aussi la technique employée.

Ils admettent que cette méthode ne doit pas en être une de routine. Ils en donnent les indications. Elle est employée surtout chez ceux qui sont atteints de lésions pulmonaires diffuses. Cette méthode, si elle est sagement employée, offre des avantages évidents; elle a ses limites.

Paul-René ARCHAMBAULT.

J. SILVEIRA et S. MEDEIROS. — **La vaccination BCG pendant la primo-infection évolutive.** "Revue de la Tuberculose", **18**: 731, No 7-8, 1954.

La vaccination au moment de la primo-infection « époque où l'allergie est particulièrement forte » pourrait, d'après les uns, non d'après les autres, « provoquer des réactions exsudatives séreuses ou pulmonaires ». La meilleure méthode est de De Assis et c'est la voie orale qui est choisie parce qu'à ce moment de la primo-infection évolutive, elle n'offrirait aucun inconvénient à la dose totale de 0,6 à 1,0 mg. Ces vaccinés ont été suivis de 2 ans et demi à 5 ans et demi.

L'historique de ces 5 cas prouve, avec l'aide de radiographies, que chez les cinq, les lésions primitives ont régressé en se calcifiant.

Trois des cinq ont même vu leur réaction à la tuberculine devenir négative durant le processus de la guérison.

Aucun incident malencontreux n'a été souligné durant l'administration du B.C.G.

On a constaté que les calcifications hilaires se sont plus vite constituées que chez ceux qui ne sont pas vaccinés.

Il est cependant regrettable que ces observations ne soient pas plus nombreuses.

Paul-René ARCHAMBAULT.

## NEURO-PSYCHIATRIE

Henri GASTON, Georges MORIN et Mme N. LESEVRE. — **Etude du comportement des épileptiques psycho-moteurs dans l'intervalle de leurs crises.** "Annales Médico-Psychologiques", **1**: 1 (27 janv.) 1955.

Ce long travail fait une étude très approfondie de l'état mental des épileptiques psychomoteurs et de la psychopathogénie de ces troubles. Une proportion de 52% d'épileptiques psychomoteurs ont des troubles psychiques intercritiques caractérisés par un ralentissement psychomoteur, des troubles caractériels, des préoccupations obsédantes et rarement des tendances perverses. Ces troubles psychiques peuvent faire méconnaître l'existence d'une épilepsie, relèvent ainsi que les crises comitiales psychomotrices de lésions au niveau du rhinencéphale basal et sont identiques aux manifestations psychiques décrites sous le nom de « constitution épileptique ». Mais ces auteurs démontrent que ce syndrome psychique n'est pas le propre des épilepsies essentielles. Il s'observe tout particulièrement dans les épilepsies symptomatiques secondaires à des lésions rhinencéphaliques.

Le chapitre consacré à l'étude psychologique (clinique et à l'aide des tests psychologiques) de ces malades, fait une description détaillée des méthodes employées et des résultats obtenus. On y distingue les troubles de

l'activité globale (motrice, intellectuelle, affective et électroclinique) et les troubles du comportement social et on arrive ainsi à individualiser deux types psychologiques différents. L'un très important de par sa plus grande fréquence, caractérisé par un ralentissement psychomoteur, impulsivité paroxystique, hypoexcitabilité neuronique à l'E.E.G. et un syndrome d'indolence affective doublé d'adhésivité à autrui. L'autre moins fréquent, caractérisé par de l'hyperactivité ou activité normale, irritabilité permanente sans impulsions violentes et un syndrome EEGraphique plus ou moins accusé d'hyperexcitabilité neuronique.

Point important: les colères immotivées ne sont pas des équivalents épileptiques et elles doivent être différenciées des crises furieuses de nature véritablement comitiale et pouvant être reproduites par l'activation métrazolique. Le profil psychologique intercritique n'est pas épileptique; il correspond à la constitution glischroïde de Mme Fr. Minkowska et cette identité pose des problèmes que ces auteurs discutent très longuement.

Dans le dernier chapitre, on envisage la psychopathogénie de la mentalité particulière aux épileptiques psychomoteurs. On fait appel aux résultats des expériences neurophysiologiques chez l'animal où on pratique soit l'ablation des structures rhinencéphaliques bilatérales, soit l'excitation de ces mêmes régions. Certaines comparaisons sont possibles avec les troubles psychiques de ces malades et cela permet une meilleure compréhension de la pathogénie des crises psychomotrices et des manifestations psychiques intercritiques.

Ce travail apporte les résultats des longues observations faites par ces auteurs chez un groupe d'épileptiques psychomoteurs. Il a le mérite d'envisager ces malades dans plusieurs perspectives à la fois. Il apporte des éclaircissements sur la clinique et la pathogénie de ces manifestations psychiques d'étiologie organique.

Julio VASQUEZ.

J. GUYOTAT et R. GEUTIS. — **Des syndromes dépressifs de l'âge moyen chez la femme.** "Journal de Méd. de Lyon", 36: 289 (20 avril) 1955.

Dans cette étude les auteurs analysent 150 observations de ces syndromes. L'âge moyen se situe entre 45 et 55 ans, soit à la fois période de la ménopause et à celle du « passage de l'organisme » de l'état adulte à un état qui n'est pas encore la vieillesse.

On peut diviser l'étiologie de ces syndromes en trois grandes classes:

1°) Modifications psycho-physiologiques de l'âge moyen: a) La disparition des règles et ce qu'elle symbolise peut être prise comme une diminution de la personnalité. Il y a les modifications de l'érotisme: inter-sexualité, hyperérotisme envers les hommes plus jeunes surtout; b) Il existe des modifications morphologiques, une tendance à l'hypertension artérielle, des troubles vasomoteurs. Malgré les recherches sur le déséquilibre endocrinien qui sont décevantes sur ce point il faut mentionner la carence foliculinaire et l'hypersecretion des gonadotropines.

2°) Facteurs prédisposants héréditaires ou acquis. Dans le syndrome typiquement mélancolique l'hérédité est fortement affirmée. On retrouve toujours dans la personnalité pré-morbide des patientes le trépied: abstention, parcimanie, perfectionnisme. De plus 35% des malades étaient des femmes seules, 23% avaient un conflit conjugal grave.

3°) Facteurs actuels déclanchants. Ils peuvent être: a) somatiques: intervention chirurgicale, grossesse tardive, fausse couche, sous-alimentation, surmenage, etc... b) psychologiques: abandon, deuil, mariage des enfants, déplacements. Ces derniers facteurs ont un rôle très net.

Au point de vue séméiologique, l'état dépressif domine le tableau. Il y a de la lassitude, un certain sentiment de dépersonnalisation, elles ne se reconnaissent plus, l'existence est absurde. C'est l'amorce d'un sentiment de

négaration ou de révolte. Il y a un rétrécissement du champ de l'activité. Les manifestations somatiques ont trois aspects possibles: a) la neurasthénie où les symptômes sont consécutifs aux troubles émotionnels dus à l'anxiété; b) l'hystérie où ils sont une diversion à l'angoisse; c) l'hypochondrie où ils prennent rapidement un ton revendicateur et une signification très agressive. Dans 10% des cas on retrouve des phénomènes obsessionnels: scrupules et phobies.

Le tableau est parfois celui d'une mélancolie: première apparition d'un accès de mélancolie au moment de l'involution; intrication d'éléments confus et anxieux. Tendance à la chronicité sans évolution notable et importance des troubles somatiques.

L'évolution est rarement mortelle (par suicide ou complication) elle est parfois délirante ou démentielle, elle est de préférence chronique. Seule l'étude des facteurs réactionnels peut aider au pronostic.

Le diagnostic différentiel se fait avec les états démentiels présénils, la démence atrophique. Il nécessite toujours un inventaire somatique suffisamment poussé pour éliminer une affection organique dont l'état dépressif pourrait être un symptôme.

Le traitement peut être: 1°) biologique: a) endocrinien (faliculine et androgène) dont l'emploi est restreint à cause des complications; b) par les électro-choes qui sont le traitement de choix dans la mélancolie; c) par la lobotomie; d) par l'emploi de toniques ou de sédatifs dont bénéficient l'ensemble des malades.

2°) psychologique et de réadaptation par l'hospitalisation qui isole le malade d'un milieu pathogène, mais qui peut aussi favoriser le repliement, ce qui est à éviter, et par la psychothérapie de compréhension car tous ces malades ont besoin de se raconter.

Gilles LORTIE.

## ELECTRO-RADIOLOGIE

Shelley N. CHOU, Lyle A. FRENCH et W. T. PEYTON: **Complications cérébrales à la suite d'angiocardigraphie.** (*Cerebral Complications Following Cardioangiography.*) "The Am. J. of Roentgen.", **73**: 208 (février) 1955.

De graves complications neurologiques peuvent survenir à la suite d'angiocardigraphie, par injection de diodrast à 70% dans l'artère brachiale.

### Cas rapportés

La première est une patiente de 56 ans qui accuse, depuis 3 ans, des douleurs thoraciques gauches exacerbées par la toux. Les périodes douloureuses sont de longueur variable de même que les rémissions.

A son admission, sa T.A. est de 180/120. On entend un souffle systolique grade 2 dans les 2e et 3e espaces intercostaux gauches. Les autres systèmes, de même que l'examen neurologique sont négatifs. Sa sédimentation est de 65 mm par minute et son B.W. est à 4 plus. L'électrocardiogramme est normal. Sur le cliché pulmonaire, on note une image suggestive d'anévrysme de la crosse aortique.

Une aortographie rétrograde est faite, utilisant l'artère brachiale gauche pour l'injection de 45 cc de diodrast à 70%. Pendant l'injection, la malade devient hyperhémique; puis elle présente des contractions spastiques des membres supérieurs et devient aphasique puis comateuse. Sa T.A. est alors de 170/115. Elle fait ensuite un épisode des convulsions généralisées et meurt 8 heures après l'injection.

A l'autopsie, on ne trouve que des lésions minimales d'artériosclérose avec infiltration périsvasculaire de macrophages et de monocytes. Aucune lésion syphilitique visible.

Le 2e cas est celui d'une patiente de 65 ans, admise en dermatologie pour des lésions aux jambes apparues il y a un an. Le cliché pulmonaire montre une masse dans le médiastin antéro-supérieur gauche et une légère augmentation de volume du ventricule gauche. A l'examen, le foie est palpable sur 3 cm sous les fausses côtes. La T.A. est de 150/80. On

entend un souffle systolique grade 2 dans toute l'aire cardiaque. L'électrocardiogramme montre une déviation gauche de l'axe électrique.

Le diagnostic de dermite de stase, aux jambes, est posé, et la possibilité d'un anévrysme de l'aorte est émise. Une aortographie rétrograde est faite sous anesthésie générale. On injecte 31 cc de diodrast à 70% dans l'artère brachiale gauche. L'examen se passe sans incident mais de retour dans son lit, la malade devient somnolente avec une respiration de type Cheyne-Stokes. Sa T.A. est alors de 104/60. Le lendemain, elle présente un Babinski bilatéral et dans les jours suivants, s'installe une parésie flasque aux 2 membres supérieurs. Ces signes regressent progressivement et un mois plus tard, sa force musculaire est satisfaisante et elle peut entretenir une conversation intelligente.

#### *Discussion*

Plusieurs facteurs entrent en jeu dans la production de ces symptômes; le premier est bien connu: les substances opaques telles l'uro-

kon, le diodrast ou le néo-iopax peuvent rompre la barrière de la circulation cérébrale. Le degré et la durée de ce phénomène sont fonction de la quantité et de la concentration du produit injecté aussi bien que de la pression avec laquelle il est introduit. Les conséquences pathologiques peuvent aller d'une simple perturbation transitoire de la physiologie normale jusqu'à la nécrose cérébrale étendue avec hémorragie et œdème.

Le 2e facteur est aussi prouvé. Ces substances opaques sont transitoirement vaso-dilatrices et, à forte concentration, sont aussi dépressives sur le myocarde. La conjonction de ces 2 éléments produit une hypotension.

De plus, en utilisant cette technique d'injection, une quantité imprévisible de colorant peu ou pas dilué monte directement dans la circulation cérébrale, surtout si l'injection est faite à droite. Et même si on utilise le bras gauche, la concentration peut être suffisante pour causer des lésions graves.

Germaine RATELLE.

---

## NÉCROLOGIE

---

RÉAL DORÉ  
(1891-1955)

Le 20 août 1955 un deuil bien cruel frappait l'Hôpital Général de Verdun: le docteur Réal Doré nous quittait après avoir lutté, des mois durant, contre un mal que la science poursuit jusque dans ses derniers retranchements, mais qu'elle ne peut encore vaincre, hélas! Quelles semaines angoissantes pour son épouse, ses enfants, ses confrères: mais quelle consolation pour tous les assistants, que l'exemple de ce médecin qui accepte si chrétiennement ses souffrances et qui remet si sercinement au Créateur la vie qu'Il lui avait prêtée.

Et Dieu sait si elle a été bien remplie cette vie! Le docteur Doré était né à Québec le 19 avril 1891: il avait couronné de brillantes études à l'Ecole Normale d'abord, à l'Université Laval ensuite, par le diplôme de docteur en médecine, enlevé haut la main en 1916. La médecine industrielle l'intéressant, il se rend à la demande des directeurs d'une puissante compagnie de la Mauricie: il y trouve sa vocation de chirurgien et c'est pourquoi, un peu plus tard, nous le voyons quitter ce poste pour venir s'établir à Montréal. L'Hôpital Notre-Dame lui ouvre ses portes et pendant quelques années, on lui confie la chirurgie du dispensaire. Il s'acquitte admirablement de sa tâche: mais avide de science plus que jamais, il s'embarque pour Paris en 1926 où il passera plus d'un an dans le service du professeur Raymond Grégoire.

Le professeur Oscar Mercier, de Montréal, fait à cette époque, un voyage en France: il voit le docteur Doré au travail à l'hôpital Tenon, entend les éloges que les professeurs font de ce médecin canadien et, avant son départ de la Ville Lumière, il demande au docteur Doré de devenir l'un de ses assistants dans son service à l'Hôpital Notre-Dame. Inu-

tile d'écrire que le docteur Doré s'empresse d'accepter la proposition: il s'impose à l'attention de tous, et le 10 mai 1928, le Conseil de la Faculté de Médecine de l'Université de Montréal le nomme assistant à la clinique chirurgicale. Les années passent: l'Hôpital Général de Verdun naît en 1932: désireux d'avoir une Clinique du Goitre, il jette les yeux sur le docteur Doré qui depuis quelques années, semble orienter tout son travail vers l'étude et le traitement des affections de la glande thyroïde. En 1935, il accepte de venir à l'Hôpital Général de Verdun, et d'accord avec les autorités de l'hôpital, il donne naissance à cette Clinique du Goitre qui sera désormais son seul souci, et dont la réputation s'étendra bientôt au delà des frontières de la province. Le Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada reconnaît les mérites du docteur Doré et lui décerne le titre de spécialiste; quelques années plus tard, le Collège des Médecins et Chirurgiens de la Province de Québec posera le même geste.

Prototype du médecin appartenant à cette génération qui avait son cachet de distinction, il voua à ses maîtres de France, au docteur Raymond Grégoire en particulier, un culte que les ans ne réussirent pas à altérer. L'autorité, la hiérarchie étaient choses sacrées pour lui. Est-ce à dire qu'il acceptait d'emblée toutes les innovations qu'une administration hospitalière était désireuse d'apporter? non pas... nous dirons même que parfois, il fallait avoir recours à une argumentation serrée, car il savait donner du fil à retordre à ceux qui voulaient croiser le fer avec lui; mais nous nous empressons d'ajouter qu'une fois convaincu, il devenait le plus dévoué et le plus fidèle collaborateur.

Travailleur acharné, il fréquenta assidûment les congrès, et entretenait une correspondance régulière avec les grands maîtres des Etats-Unis et de l'Europe qui consacraient leur temps, comme lui, à l'étude de la glande thyroïde. Il fit au bureau médical de l'Hôpital Général de Verdun de savantes communications, et chaque année, son nom apparaissait au programme des congrès nationaux ou régionaux. Membre du bureau de rédaction de *L'Union Médicale*, il exhortait fréquemment les médecins à faire paraître leurs travaux dans cette revue. Meticuleux et discipliné, il détestait l'à peu près et ne pouvait tolérer près de lui, l'élève qui n'était pas rempli du feu sacré. Nombreux dans la Province sont les chirurgiens qui vinrent faire un séjour dans son service, afin d'augmenter leurs connaissances. Il a à son crédit plus de quatre-vingts communications, et au moment où la maladie le terrassait, il était à colliger les notes qui devaient faire l'objet d'un volume. L'« American Goiter Association » ne pouvait rester indifférente à toute cette activité, et au printemps de 1954, elle faisait parvenir de cha-

leureuses félicitations au docteur Doré et elle lui décernait le titre de membre correspondant.

Un soir d'avril, alors qu'il se savait mortellement atteint, en véritable médecin qu'il était, il nous parlait de « quelques cas » remontant jusqu'à 15 ans, et qui cependant, occupaient encore ses pensées: « pourrait-on faire mieux, aujourd'hui, avec les armes que nous avons ». Noble cœur, dormez en paix, car ces paroles sur votre lit de mort sont la plus belle réponse à tous ces éternels détracteurs de la médecine qui fixent la valeur d'un acte médical ou chirurgical « selon le temps publiquement consacré à l'accomplissement de cet acte ». Nous savons très bien, nous, que ces nuits sans sommeil, ces ultimes moments donnés à vos malades sont les plus riches aumônes et les plus belles prières offertes à Dieu; elles adoucissent la peine que votre départ a laissée dans le cœur de votre épouse, de vos enfants, des religieuses de l'hôpital et de vos amis.

Eugène THIBAUT.

---

### JULES GOSSELIN 1901 - 1955

Jules Gosselin, un des radiologistes les plus en vue du Canada, n'est plus. Notre confrère est décédé soudainement au début de juillet dernier à Québec, à l'âge de 54 ans, après trente années de vie professionnelle active et des plus fructueuses. Bien que nous fussions au courant de son état de santé, la nouvelle de sa mort a été pour nous tous une grande surprise.

Le Dr Gosselin était originaire de St-Sauveur de Québec où son père était médecin. Après ses études secondaires au séminaire de Québec, il s'initia sur place à la médecine à l'Université Laval. A sa sortie, en 1925, il fit un stage comme interne à l'Hôtel-Dieu. Fas-

ciné par les radiations, il se rendit ensuite à Paris où pendant trois ans il se spécialisa en radiologie. Il suivit le cours d'électro-radiologie de la Faculté; il fréquenta les principaux services hospitaliers de l'époque: Institut du Radium, Laboratoire des docteurs Antoine Béclère, Maingot, Cottenot, Belot, Delherm, Zimmern, Ledoux-Lebard - père, Salomon, Henri Béclère, Aimé, etc.

Rentré au Canada, il fut pendant plusieurs années l'assistant du Dr Edmour Perron à l'hôpital du Saint-Sacrement. A la mort de ce dernier survenue il y a un an, il devenait radiologiste en chef à la même institution. Pen-

dant ces mêmes années il fut aussi radiologiste en chef à l'hôpital Laval.

D'une personnalité remarquable, d'une belle courtoisie et d'une grande affabilité, le docteur Gosselin jouissait de l'estime de tous ses confrères et d'un large cercle d'amis.

Il était *Fellow* du Collège Royal des médecins et chirurgiens du Canada, *Fellow* de la faculté de Radiologie de Londres, vice-président de la Société canadienne du Cancer, radiologiste de la Commission des accidents du travail de la province de Québec et radiologiste consultant pour le ministère des vétérans à Ottawa. A ce titre le docteur Gosselin avait charge de tous les services de radiologie des hôpitaux militaires du Canada.

Le Dr Gosselin était demeuré ardemment attaché à l'Angleterre, aussi les forces armées du Canada ont bénéficié largement de ses services. De septembre 1939 à septembre 1945, il fit partie du Corps Médical de la 19<sup>ième</sup> ambulance avec le grade de lieutenant-colonel. Il mérita alors de nombreuses décorations pour ses longs services et sa bravoure en Italie. Au cours de la dernière guerre, il eut aussi l'honneur d'être choisi comme président des radiologistes d'outre-mer.

Le docteur Gosselin était aussi professeur agrégé à la Faculté de Médecine de l'Université Laval et il était membre du comité des cours post-scolaires en vue de la spécialisation en radiologie. A ce titre et en raison même de son influence et des qualifications qu'il possédait, le docteur Gosselin était toujours aux aguets de tous les problèmes médicaux de l'heure. A plusieurs reprises, il se vit confier d'importantes et délicates fonctions de la part de l'Association Canadienne des radiologistes et du Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada.

Je ne puis énumérer ici la liste de ses travaux scientifiques. Il s'intéressait particulièrement aux intérêts professionnels des radiologistes. Fondateur de l'Association des radiologistes de la Province de Québec, il en avait été le premier président.

Il fut sans contredit l'un des médecins qui contribua le plus efficacement au développement de la radiologie tant de la Province de Québec que du Canada tout entier.

Sa disparition va creuser dans nos relations anglo-françaises un vide difficile à combler. Il se déplaçait facilement et nous étions accoutumés à le voir apparaître régulièrement aux réunions, toujours souriant et toujours bien armé pour la défense de nos droits et de nos revendications auprès des gouvernements ou du Collège des Médecins et Chirurgiens de la Province de Québec.

Comme soldat et comme médecin il n'a jamais transigé avec son devoir, abusant même depuis quelques années de ses forces physiques défaillantes qu'il n'ignorait cependant pas et qui devaient l'emporter.

La Société Canadienne Française d'électroradiologie médicale dont il fut président, perd en lui un de ses meilleurs lieutenants en même temps qu'un conseiller précieux, et les jeunes radiologistes, un directeur éclairé.

L.-A. GAGNIER.

---

#### LE DOCTEUR PIERRE-PAUL GAGNON

A Rimouski est décédé récemment le docteur P.-P. Gagnon. Le défunt avait fait ses études médicales à l'Université Laval qui lui accorda son doctorat en 1921.

---

#### LE DOCTEUR J.-FÉLIX ROY

A Québec, où il pratiquait, est décédé le docteur J.-F. Roy, diplômé de l'Université Laval en 1922.

---

#### LE DOCTEUR L.-W. GENEST

Le docteur Laurent Genest exerçait la médecine à Hull. Il est mort tout récemment. Le défunt était un diplômé de l'Université de Montréal dont il reçut son doctorat en 1922.

#### LE DOCTEUR ANTONIO GRÉGOIRE

Le docteur Grégoire était attaché au Sanatorium du Lac Edouard. Il vient de mourir après avoir exercé sa profession pendant 29 ans, ayant obtenu son doctorat de l'Université Laval en 1926.

#### LE DOCTEUR OMER FAUBERT

Le docteur Faubert, exerçant à Rigaud, est mort il y a quelques semaines après une carrière professionnelle de 40 ans de soins auprès de ses malades. Il avait reçu son doctorat de l'Université Laval en 1915.

#### LE DOCTEUR J.-NOËL FORTIN

Le docteur Fortin vient de mourir après avoir pratiqué la médecine pendant 36 ans. Il avait en effet obtenu son doctorat de l'Université Laval en 1919.

#### LE DOCTEUR RÉMI TURCOT

Nous avons appris la mort récente du docteur Turcot de Québec. Le défunt était diplômé de l'Université Laval qui lui décernait son doctorat en 1910. Depuis, le docteur Turcot avait exercé dans la ville de Québec.

#### LE DOCTEUR LUCIEN HÉLIE

Le docteur Hélie est décédé il y a quelques semaines. Diplômé de l'Université Laval en 1917, il exerçait à Drummondville où il poursuivit une longue et fructueuse carrière professionnelle.

#### LE DOCTEUR E.-F. ÉMERY

Le docteur E.-Fernand Emery est décédé récemment à l'âge de 71 ans. Diplômé de l'Université Laval (Montréal) en 1912, il avait préalablement reçu son diplôme de pharmacien cinq ans auparavant. Pendant vingt an-

nées le docteur Emery avait assumé le poste de médecin examinateur des compagnies d'Assurances Prudential Life et Metropolitan Life Insurance.

#### LE DOCTEUR GEORGES GRÉGOIRE

Le docteur Grégoire est récemment mort à l'âge de 49 ans. Le défunt avait obtenu son doctorat de l'Université Laval en 1921 et s'était consacré entièrement à la lutte contre la tuberculose dans la Province de Québec. En fait, il avait participé à la fondation du Comité provincial de la Protection contre la tuberculose dont il était l'âme dirigeante à la fonction de secrétaire. Il était en plus directeur médical de la Ligue Antituberculeuse de la Province de Québec. Carrière entièrement vouée à la lutte contre la tuberculose et intimement liée à une œuvre de prévention et d'hygiène sociale éminemment utile. Nous regrettons le départ prématuré de ce collègue qui consacra sa vie professionnelle au service de la santé de ses concitoyens.

#### LE DOCTEUR HENRI LESPÉRANCE

Quelques mois se sont écoulés déjà depuis le décès du docteur Henri Lespérance, mais il n'est jamais trop tard pour saluer une dernière fois un collègue qui nous a quitté pour un temps qui ne finira plus. L'éternité, à vrai dire, n'a pas le temps pour mesure et le dernier témoignage d'amitié qu'on exprime est celui qui doit se prolonger le plus loin dans l'infini. Le docteur Lespérance est mort à l'âge de 61 ans et termina une carrière médicale qui fut marquée par son doctorat reçu de l'Université de Montréal en 1919, par des études post-scolaires dans les hôpitaux parisiens, par 20 années de participation au service de médecine de l'Hôtel-Dieu de Montréal, et par une quinzaine d'autres années consacrées à des offices professionnels auprès de compagnies d'Assurances.

## NOUVELLES

---

### LE XXVI<sup>e</sup> CONGRÈS DE L'A.M.L.F.C., À JASPER

Les directeurs de l'A.M.L.F.C. ont décidé, lors de leur réunion du 21 septembre 1955, que le prochain congrès de l'Association des Médecins de Langue Française du Canada se tiendrait à Jasper, les 13, 14, 15 et 16 septembre 1956.

---

### NOMINATIONS À L'ASSOCIATION DES MÉDECINS DE LANGUE FRANÇAISE DU CANADA

Les nominations du Conseil de l'Association des Médecins de Langue Française du Canada ont été annoncées samedi le 24 septembre 1955 et sont les suivantes:

Comité du XXVI<sup>e</sup> Congrès: Président, docteur L.-P. Mousseau, Edmonton; 1<sup>er</sup> vice-président, docteur Lucien LaRue, Québec; 2<sup>ème</sup> vice-président, docteur J.-A. Lecours, Ottawa; 3<sup>e</sup> vice-président, docteur Pierre Smith, Montréal; 4<sup>e</sup> vice-président, docteur Geo.-L. Dumont, Campbellton; secrétaire, docteur J.-P. Moreau, Edmonton; trésorier, docteur Richard Poirier, Edmonton.

Comité d'économie médicale: Président, docteur Pierre Jobin. Membres: docteurs Roma Amyot, J.-A. Denoncourt, Conrad Gagnon, Richard Gaudet, Jean-Marie Laframboise.

Représentant de l'A.M.L.F.C. à la Commission canadienne de Classification des hôpitaux: docteur Eugène Thibault.

Comités provinciaux: a) Ouest: président, docteur L.-P. Mousseau; vice-président, docteur Richard Poirier; secrétaire, docteur J.-P. Moreau; b) Ontario: président, docteur Horace Viau; vice-président, docteur L.-N. Emard; secrétaire, docteur J.-R. Titley; c) Maritimes: président, docteur Geo.-L. Dumont; d) Québec: président, docteur Roland Décarie; vice-président, docteur Jean Sirois; secrétaire, docteur Pierre Turgeon.

Secrétaire adjoint et directeur de l'exposition scientifique et technique: docteur B.-G. Bégin.

Membres du Conseil: docteurs François Archambault, Pierre Turgeon et Roger Goyette.

---

### RÉUNION DE LA "NEW BRUNSWICK MEDICAL SOCIETY"

La division du Nouveau-Brunswick de l'Association Médicale Canadienne a tenu sa 75<sup>e</sup> assemblée an-

nuelle le 31 août, les 1, 2 et 3 septembre 1955, à l'hôtel Algonquin, à St. Andrews. Le président était le docteur A. H. Sormany, d'Edmundston. Les membres du comité du programme clinique étaient les docteurs Darius Albert, Denis Stein et Guy Tardif. Les docteurs L.-E. Bélanger et D. Albert s'occupaient des exhibits. Le Comité des relations publiques était confié aux docteurs Loyola Leblanc et F. Jennings. Les docteurs Leblanc et Gerald Gauvin étaient en charge de l'enregistrement.

Parmi les conférenciers invités, on notait les docteurs E. F. Brooks, de Toronto, J. Gordon Petrie et Albert Jutras, de Montréal.

Le docteur Albert Jutras a parlé de l'exploration radiologique des voies biliaires avant, pendant et après l'opération et du diagnostic précoce du cancer de l'estomac.

---

### CONFÉRENCE PAUL-LOUIS CHIGOT À L'ASSOCIATION DES CHIRURGIENS DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

Le délégué de la France au XXV<sup>e</sup> Congrès de l'A.M.L.F.C., le docteur Paul-Louis Chigot, chirurgien de Paris, a donné une causerie à la suite d'un dîner que lui ont offert ses collègues de l'Association des Chirurgiens de la Province de Québec, vendredi le 23 septembre 1955, à l'hôtel Sheraton-Mont-Royal. Le thème de sa conférence portait sur l'évolution de la chirurgie française depuis 1945. Présenté par le docteur Gérard Saint-Onge, le conférencier a été remercié par le docteur C. McGregor Gardner.

---

### SÉANCE DE LA SOCIÉTÉ CANADIENNE- FRANÇAISE D'ÉLECTRO-RADIOLOGIE MÉDICALE

Une réunion de la Société C.-F. d'Electro-Radiologie Médicale a eu lieu à l'hôtel Sheraton-Mont-Royal, Montréal, le 24 septembre 1955, à 9 h. 15 du matin.

L'ordre du jour était ainsi libellé:

Procès-verbal.

Correspondance.

Affaires nouvelles: hommage à la mémoire du docteur Jules Gosselin, par le docteur Léglus Gagnier.

Travaux scientifiques: 1. — Le docteur René Duberger: un kyste entérogène du duodénum; 2. le

docteur Léglis Gagnier : rétropneumopéritoine : rapport préliminaire; 3. le docteur Gaston Robillard: évolution d'un ostéosarcome du fémur chez un enfant de 10 ans; 4. le docteur Marcel Longtin: angiographie cérébrale: rapport préliminaire et technique à l'Hôtel-Dieu de Montréal; 5. le docteur Marcel Brassard: le radiologiste en face d'une tumeur palpable abdominale non diagnostiquée cliniquement chez un enfant de 6 ans; 6. le docteur Georges Bergeron: a) tumeurs du pancréas; b) carcinome alvéolaire du poumon.

---

### ESSOR DE L'INSTITUT DE CARDIOLOGIE DE MONTRÉAL

Le docteur Paul David, directeur de l'Institut de Cardiologie de Montréal, a présenté récemment une causerie sur l'essor de cet Institut devant les membres du club Kiwanis-Saint-Laurent.

---

### COURS DE PERFECTIONNEMENT À L'HÔPITAL SAINTE-JUSTINE

L'hôpital Sainte-Justine a organisé de nouveau un cours de perfectionnement en pédiatrie à l'intention des médecins praticiens. Ce cours a eu lieu du 26 septembre au 1er octobre 1955. Au nombre des conférenciers au programme, on note les noms des docteurs Gaspard Morin, Albert Royer, Roger Poirier, Willie Major, J.-Adrien Lebrun, Ernest Cabana, Christophe Bisson, G.-E. Cloutier, Loyola Perras, P. Saint-Martin, J.-Calixte Favreau, B. Gauthier, Pierre Labelle, Pierre Brodeur, Fernand Croisetière, Gilles Cousineau, R. Des Troismaisons, G. Blanchard, R. Gauthier, R. Voisard, V. Pavilanis, J.-Alcide Martel, R. Labrecque, Pierre Marion, Emilien Labelle, Paul Cartier, J.-Léon Desrochers, Bernard Meloche, W. Schiffman, Annie Comtois, A.-R. Ayotte, B. Martineau et G. Berdrikoff.

Le directeur de ce cours était le docteur Edouard Laberge.

---

### UN CONGRÈS SUR LES MALADIES DU TRAVAIL

Un congrès sur les maladies du travail s'est tenu à Arvida, les 15, 16 et 17 septembre 1955. Ce congrès était une réunion conjointe annuelle de l'Association de Médecine Industrielle de la Province de Québec et la division de Médecine Industrielle de l'« Ontario Medical Association ». Le docteur Shortt, de Montréal, présida la réunion.

### NOUVEAUX MEMBRES DE L'« AMERICAN COLLEGE OF HOSPITAL ADMINISTRATION »

Le 18 septembre 1955, lors de la réunion annuelle de l'« American College of Hospital Administration » tenue à Atlantic City, le titre de *fellows* a été décerné aux révérendes Soeurs Mann et Tourigny, des Soeurs Grises. Les docteurs Eugène Thibault, Jean-Jacques Laurier et Gérald LaSalle ont été faits membres de l'« American College of Hospital Administration ».

---

### ASSISTANCE FÉDÉRALE À LA RECHERCHE CARDIAQUE

Au cours de l'année financière 1955-1956, plus de \$100 000 en subventions fédérales seront distribués dans la région métropolitaine de Montréal pour la recherche sur les maladies du cœur.

En effet, l'hon. Paul Martin, ministre fédéral de la Santé, annonce aujourd'hui que l'Institut de cardiologie, à l'hôpital Maisonneuve de Montréal, recevra une nouvelle subvention fédérale, au montant de \$45 000, afin de poursuivre des travaux de recherche sur le cœur.

En félicitant l'Institut de la contribution qu'il apporte à la médecine canadienne, M. Martin fait remarquer que les affections cardiovasculaires constituent la cause la plus importante de mortalité au Canada. En 1948, dit-il, les maladies du cœur ont causé 39% des décès. Une personne sur six est morte d'une maladie du cœur avant l'âge de 40 ans, et une sur deux après 45 ans.

Cette forte proportion de décès alors que l'être humain est en pleine productivité fait de la recherche sur les maladies du cœur un projet qui mérite d'être appuyé fortement par le gouvernement fédéral.

Depuis 1953, l'Institut de cardiologie a reçu une assistance fédérale évaluée à \$196 946, qui a contribué à l'installation de matériel scientifique et technique ainsi qu'à l'inauguration de divers travaux de recherche en cardiologie.

L'Institut de cardiologie, qui a ouvert ses portes au public en 1954, est le premier institut du genre dans la province de Québec. Une partie intéressante du travail qui y est accompli consiste dans les opérations chirurgicales dans le cœur même.

En 1954, on y a fait 76 opérations du cœur afin de remédier, entre autres, à des conditions valvulaires rhumatismales et à des vices de conformation congénitale. Pendant les trois premiers mois de 1955, on y a opéré trois fois plus de cœurs pour malformations congénitales que durant toute l'année de 1954.

L'Institut n'a ouvert ses portes que depuis peu de temps; mais sa réputation s'est tellement étendue qu'il reçoit des malades venus de l'Ontario, des provinces Maritimes et même des Etats-Unis.

---

### NEUF JEUNES PÉDIATRES BÉNÉFICIENT DE LA BOURSE MEAD JOHNSON

M. David L. Menzies, président de Mead Johnson & Co. of Canada Limited, vient d'annoncer que les trois universités du Québec recevront, encore cette année, un total de \$10 000 pour favoriser les études post-médicales en pédiatrie. Les boursiers, cette année, sont les suivants:

A l'Université de Montréal — Dr J. Chagnon, Dr B. Doray, Dr P. Beaudry.

A l'Université Laval — Dr Y. Grégoire, Dr R. Bédard, Dr C. Roy.

A l'Université McGill — Dr Paul G. McGee, Dr J.-P. Poirier, Dr P. Auld.

Les gagnants de la bourse Mead ont complété leur internat et ils sont maintenant prêts à devenir résidents en pédiatrie. Dans chacun des cas, la Faculté de médecine et le Département de pédiatrie de l'Université concernée agiront en qualité de dépositaires et administrateurs des fonds.

Le progrès de la médecine canadienne repose sur la profondeur des connaissances et l'excellence de la formation professionnelle des étudiants, internes et résidents.

C'est là une des raisons qui motivent l'octroi de la bourse Mead Johnson car la compagnie tient à encourager les jeunes hommes et les jeunes femmes à se consacrer à la pédiatrie.

La troisième bourse annuelle offerte par Mead Johnson supplée aussi aux efforts constants que la compagnie déploie en vue de favoriser davantage la coopération entre médecins, pharmaciens et patients.

---

### HUITIÈME CONGRÈS INTERNATIONAL DE RADIOLOGIE

Ce huitième Congrès sera tenu à Mexico du 22 au 28 juillet 1956.

Les radiologistes du monde entier seront les bienvenus à ce Congrès. Les sociétés nationales de radiologie sont priées de fournir une liste de leurs membres aux organisateurs de ce Congrès et tous les renseignements concernant l'inscription au Congrès seront envoyés à chaque radiologiste aussitôt que possible.

Le secrétaire du Congrès est le Dr José Noriega et toute correspondance devra être adressée à l'adresse suivante: Bureau du Congrès, Calle del Oro 15, Mexico 7, D. F., Mexico.

---

### COURS SUR LES APPLICATIONS MÉDICALES ET BIOLOGIQUES DES ISOTOPES RADIOACTIFS

Le Département de l'Extension de l'Université McGill a organisé un cours sur l'emploi des isotopes radioactifs en Médecine et en Biologie. Ce cours, sous la charge du Docteur Joseph Sternberg, de l'Institut de Microbiologie et d'Hygiène de l'Université de Montréal, comporte 25 conférences de 2 heures chacune et 10 séances facultatives de laboratoire ou de technique clinique. Les conférences auront lieu tous les jeudis à 8 p.m. à l'Université McGill, (Centre de Sciences Physiques, 3450 University) à partir du 6 octobre. Des informations supplémentaires, ainsi qu'un programme détaillé des cours, pourront être obtenues du Département de l'Extension, Université McGill (MA 9181, Local 304).

---

### 16 259 LIVRES D'ALIMENTS MALSAINS CONFISQUÉS

Les inspecteurs sanitaires du ministère provincial de la Santé ont confisqué, au cours de juillet dernier, 16 259 livres d'aliments impropres à la consommation. Ils ont visité pendant cette période 120 boulangeries, 1 129 épiceries, 791 restaurants, 2 226 boucheries et 175 marchés publics.

Afin d'assurer à la population des produits laitiers absolument sains, ils ont également procédé à l'inspection de 30 beurreries et fromageries, de 180 laiteries publiques, de 338 usines de pasteurisation, de 1 122 vacheries et laiteries du producteur.

il est prouvé... **1** personne sur dix\*



est envahie par



les OXYURES!

## OXYVERMAL

...Un sirop vermifuge d'un goût agréable et d'une efficacité éprouvée qui éliminera vos soucis thérapeutiques chez vos patients porteurs : enfants comme adultes. L'élément actif du Sirop OXYVERMAL est le sulfate aluminique d'ortho-oxyquinoléine<sup>(4,5)</sup> : absolument inoffensif et bien toléré. L'OXYVERMAL dans le lait ne sera jamais refusé des enfants.

**PRÉSENTATION:** Flacons de 8 et 16 onces.

\*18 millions d'individus au Canada et aux Etats-Unis sont porteurs d'OXYURES<sup>(1,2,3)</sup>.

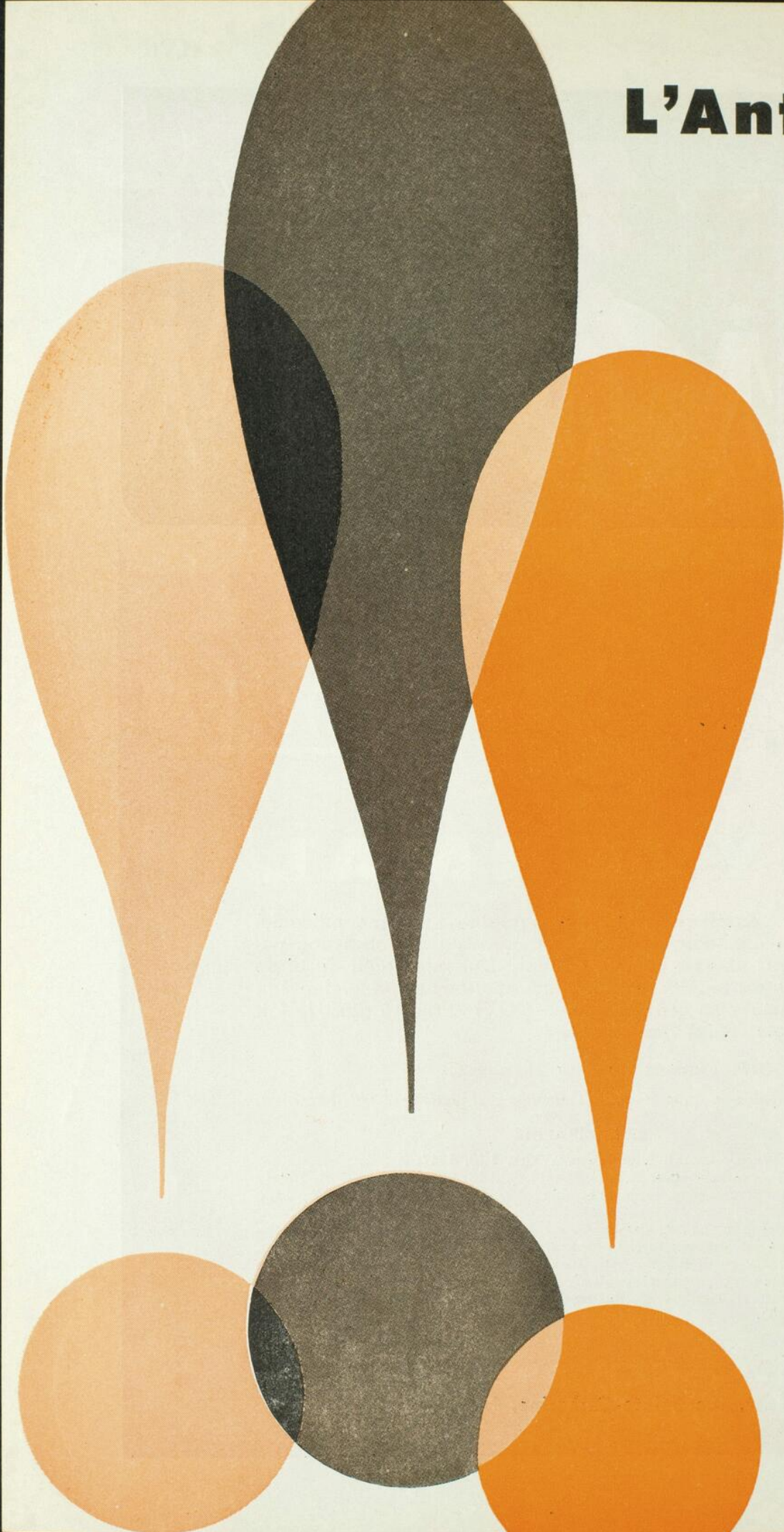
### BIBLIOGRAPHIE

1. Stoll, N.R.: This Wormy World, J. of Parasit., 33:1, 1-18, 1947.
2. Schüffner, W. & Swellengrebel, N.H.: Retrofection in Oxyuriasis — A Newly Discovered Mode of Infection with Enterobius vermicularis, J. of Parasit., 35:2, 139-146, 1949.
3. Nolan, M.O. & Reardon, L.: Studies on Oxyuriasis, XX — The Distribution of the Ova of Enterobius vermicularis in Household Dust, J. of Parasit., 25:2, 173-177, 1939.
4. Büeler, R. Zug.: Einige Betrachtungen über das neue Mittel gegen Oxyuriasis "Sulfate aluminique d'ortho-oxyquinoléine", Praxis 38, 426 (1949).
5. Büeler, R.: "Sulfate aluminique d'ortho-oxyquinoléine" Sirop, Therapeutische Umschau 7, 145 (1950).

**ANGLO-FRENCH DRUG CIE LTÉE**  
209 est, rue Sainte-Catherine, Montréal 18.

**L'Antibiotique**

**AC**



de Tout Repos

# ACHROMYCINE<sup>★</sup>

Tétracycline Lederle

## ACTION SÛRE

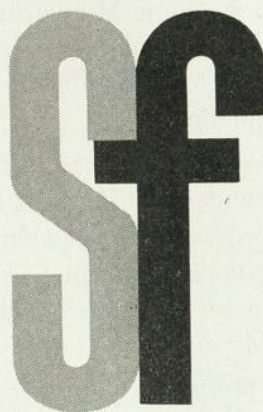
Pénétration et diffusion rapides, infection enrayée promptement, effets secondaires négligeables. Efficacité démontrée contre les bactéries Gram positives et Gram négatives, les rickettsies, les spirochètes et certains virus et protozoaires.

## QUALITÉ IRRÉPROCHABLE

Fabriqué dans les propres laboratoires de Lederle avec contrôle sévère de la qualité, et distribué exclusivement sous l'étiquette Lederle.

## PRÉSENTÉ SOUS LES FORMES LES PLUS EMPLOYÉES

Vous pouvez choisir la forme posologique convenant aux besoins et au confort du malade et à votre propre commodité.



## ACHROMYCINE avec FORMULE VITAMINIQUE POUR LE STRESS

La plus nouvelle forme posologique de l'ACHROMYCINE !

Une exclusivité de Lederle, capsules remplies à sec et scellées ! La formule pour le stress suggérée par le Conseil National de Recherches des Etats-Unis. L'ACHROMYCINE SF fournit une puissante action anti-infectieuse et, en plus, un supplément nutritionnel pour hâter le rétablissement. Particulièrement utile dans les longues maladies. Plus efficace parce que les capsules de gélatine molle remplies de poudre s'absorbent rapidement et complètement. Pas d'huile, pas de pâte... contenu inviolable !

### Capsules de 250 mg.

Egalement présentée sous forme de Suspension Orale d'ACHROMYCINE SF, 125 mg. par cuillerée à thé (5 cc.).

\*Marque déposée

LEDERLE LABORATORIES DIVISION  
North American Cyanamid Limited

5550, avenue Royalmount, Ville Mont-Royal, Montréal, P. Q.

## REVUE DES LIVRES

---

**Chirurgie du corps thyroïde**, par Sylvain BLONDIN, chirurgien de l'hôp. Beaujon. Un vol. de 292 pages, avec 37 fig. Broché: 2.000 fr.; cartonné toile: 2.600 fr. — Masson et Cie, édit., Paris, 1955.

En concevant l'idée de cette nouvelle collection chirurgicale, le Prof. Mondor a pensé qu'à côté des Traités, des Manuels et de tous les livres impersonnels, indispensables sans doute d'un point de vue didactique et documentaire, il y avait place pour des ouvrages d'un caractère différent.

Il a donc demandé à un groupe de jeunes chirurgiens, qualifiés par leur esprit et leur activité, d'écrire, chacun en fonction de son expérience, une Monographie qui, sans méconnaître ce qui a paru par ailleurs, exposerait avant tout les conclusions tirées de son activité personnelle.

C'est dire que ces livres ne doivent nécessairement obéir, ni dans leur étendue, ni dans leur présentation, ni même dans leur esprit, à des canons identiques. Forme et fond, selon la compétence personnelle de l'auteur, sont adaptés au sujet traité.

Le premier volume, consacré à la chirurgie du corps thyroïde, est dû au docteur Sylvain Blondin.

La thyroïdectomie bilatérale subtotalaire, qui a supplanté presque toujours les autres opérations, semblait avoir acquis une place solide dans le traitement des affections thyroïdiennes. Mais la découverte, il y a une quinzaine d'années, des antithyroïdiens de synthèse d'une part, de l'iode radio-actif d'autre part, rend nécessaire à nouveau une comparaison, sans parti-pris ni intransigeance, entre les résultats de ces traitements nouveaux et ceux, depuis longtemps connus, de la chirurgie.

Il s'agit d'essayer de fixer la place actuelle des exérèses chirurgicales dans le traitement des affections thyroïdiennes. Les endocrinolo-

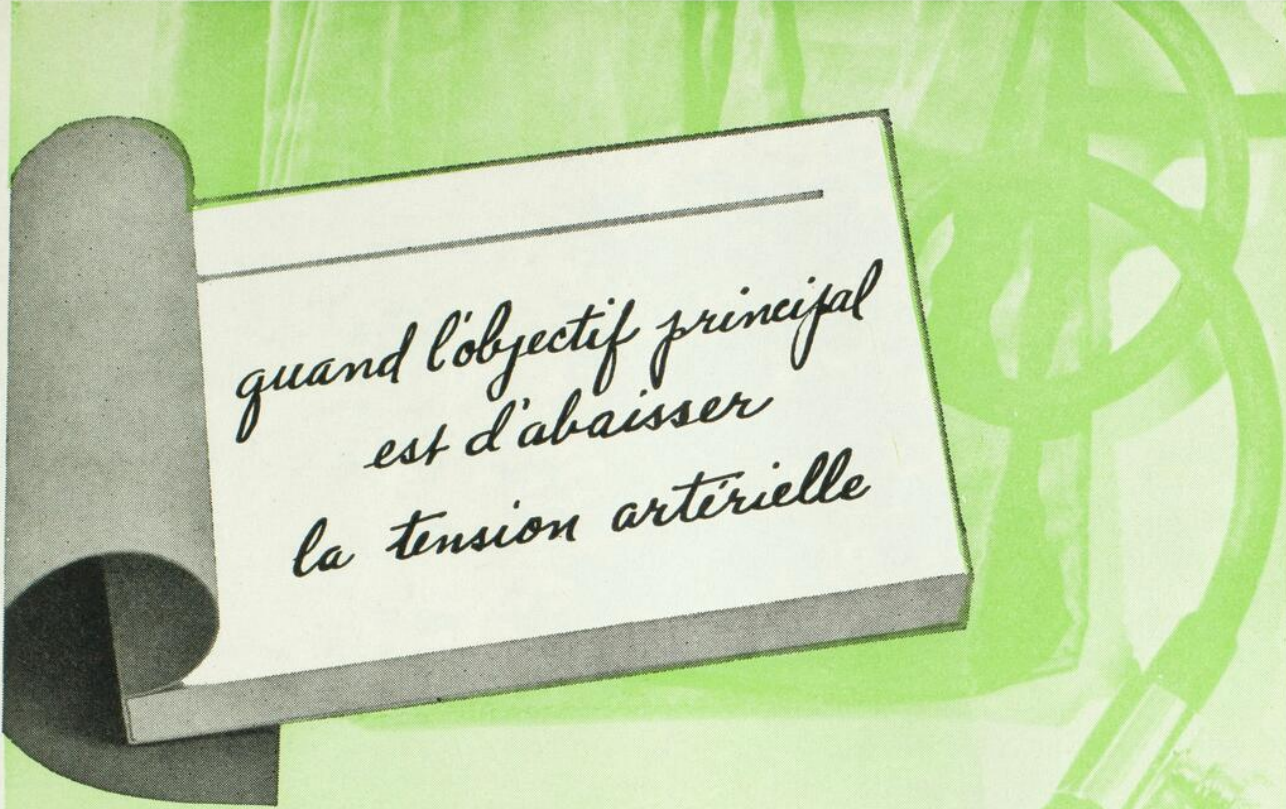
gistes, les cytologistes et les chimistes ont accumulé une somme de travaux si importants qu'il n'est plus possible de conserver les descriptions un peu schématiques des goitres, telles qu'on les trouve dans bien des monographies chirurgicales. Ces conceptions physiopathologiques n'ont pas qu'un intérêt théorique, elles éclairent d'un jour tout différent la pathologie thyroïdienne et rendent plus complexe et plus nuancée la décision thérapeutique. Une opération, prestement imposée, sans examen soigneux, menée sans discernement, expose à nombre d'échecs ou, tout au moins à des résultats qui se prouvent vite mauvais ou médiocres.

S'adressant surtout à des chirurgiens, cet ouvrage a pour but essentiel de préciser les indications thérapeutiques, d'analyser les résultats, d'essayer d'éviter complications et incidents. C'est ainsi que dans la description de la technique chirurgicale, seuls sont détaillés les points particuliers — sur lesquels trop souvent les auteurs sont brefs — dont la connaissance est nécessaire pour procéder, avec sécurité, à l'ablation de tel ou tel goitre, ou pour éviter, dans les cas difficiles, la blessure d'un organe dangereusement exposé.

Dans l'esprit même de la collection, l'auteur a voulu présenter sous l'éclairage des acquisitions que fixe une abondante littérature, sa vaste expérience personnelle de la chirurgie thyroïdienne, acquise dans les grands hôpitaux parisiens et en pratique privée. Son étude s'appuie sur 667 thyroïdes opérées, dont 221 maladies de Basedow et 177 adénomes.

### *Divisions de l'ouvrage*

1. La thyroïdectomie sub-totale. — Principes généraux. — Complications des thyroïdectomies. — II. Méthodes d'examen. — Examen clinique. — Explorations fonctionnelles. — III. Le goitre dit « simple ». — Goitre diffus. — Goitres nodulaires. — Goitres intrathoraciques. — Kystes et faux kystes thyroïdiens. — IV. Les thyro-toxicoses. — Maladie



quand l'objectif principal  
est d'abaisser  
la tension artérielle

## UNITENSYL\* (Comprimés au Tannate)

Marque de Crypténamine

### L'HYPOTENSEUR LE PLUS EFFICACE TROUVÉ JUSQU'ICI

#### Unitensyl Simple

Chaque comprimé contient:  
Crypténamine\*\*.....2 mg.†  
(sous forme de tannate)

#### Unitensyl-R (avec Rauwolfia)

Chaque comprimé contient:  
Crypténamine\*\*.....1 mg.  
(sous forme de tannate)  
Résépine ..... .1 mg.

#### UNITENSYL

- abaisse la tension artérielle d'une manière décisive et prolongée
- aucune action sympatholytique ni parasympholytique
- ni hypotension orthostatique ni affaissement
- aucun effet ganglioplégique
- aucune altération de la fonction rénale
- absence de réactions secondaires dangereuses
- fait épargner de l'argent à vos patients
- dosage simplifié — ordinairement 1 comprimé 2 ou 3 fois par jour
- soumis à une double épreuve: pour son effet hypotenseur et pour la réaction de vomissement

Associé à la formule de l'UNITENSYL, le Rauwolfia, reconnu pour son action sédatrice, procure une sensation de bien-être sans euphorie exagérée.

\* Autrefois vendu sous le nom Unitensin.

\*\* Ester des alcaloïdes du Veratrum viride obtenu par un procédé d'extraction non aqueux exclusif à Irwin-Neisler.

† Equivalant à 260 Unités du Réflexe du Sinus Carotidien.

Dose moyenne: 2 à 6 tablettes par jour.

Présentation: Flacons de 50, 100, 500 et 1000 comprimés.

Echantillon et documentation aux médecins sur demande.

Manufacturé par IRWIN NEISLER & CO. • Decatur, Illinois, U.S.A.

Représentants exclusifs dans la Province de Québec et Ottawa

HERDT & CHARTON, INC., MONTREAL

de Basedow. — Adénome toxique. — Cardio-thyroïdes. — V. La thyroïdectomie totale chez les cardiaques non basedowiens. — VI. Goitre et myxœdème. Crétins goitreux. — VII. Les cancers thyroïdiens. — Infections aiguës et chroniques. — Index alphabétique des matières.

**Chirurgie de la rate**, par Jean PATEL. Un volume de 388 pages, avec 99 fig. Broché: 2.800 fr.; cartonné toile: 3.400 fr. — Masson et Cie, édit., Paris, 1955.

En concevant l'idée de cette nouvelle collection chirurgicale, le prof. Mondor a pensé qu'à côté des Traités, des Manuels et de tous les livres impersonnels, indispensables sans doute d'un point de vue didactique et documentaire, il y avait place pour des ouvrages d'un caractère différent.

Il a donc demandé à un groupe de jeunes chirurgiens, qualifiés par leur esprit et leur activité, d'écrire, chacun en fonction de son expérience, une Monographie qui, sans méconnaître ce qui a paru par ailleurs, exposerait avant tout les conclusions tirées de son activité personnelle.

C'est dire que ces livres ne doivent nécessairement obéir, ni dans leur étendue, ni dans leur présentation, ni même dans leur esprit, à des canons identiques. Forme et fond, selon la compétence personnelle de l'auteur, sont adaptés au sujet traité.

Ce second volume de la collection, dû au Professeur agrégé J. Patel, est consacré à la chirurgie de la rate.

Si l'on regarde ce qui fut écrit depuis cinquante ans sur le sujet, on découvre la marche des idées en matière de splénopathies justifiables de la chirurgie, et l'accroissement du nombre des cas proposés aux opérateurs. Il faut cependant bien accorder que, depuis le temps de la naissance de la corticothérapie, qui rapidement prit son essor et semble bien tenir ses promesses, la place qu'avait la chirurgie dans le traitement de l'hypersplénisme s'est notablement rétrécie.

Restait à voir où en était, aujourd'hui, la question. Fort de faits personnels et de documents d'autrui, c'est ce que l'auteur recherche

dans ce livre, où l'on lit la naissance de questions neuves, les progrès continus de la chirurgie de la rate, et les limites de son domaine.

Dans cet ouvrage, neuf en son genre, qu'une riche iconographie commente bien, l'auteur a suivi le plus souvent, pour chacun des divers chapitres, le plan descriptif que voici:

— ce que le chirurgien doit savoir de telle ou telle splénopathie;

— la place de la chirurgie dans la cure de cette affection;

— les raisons que l'on a d'y recourir;

— ce que l'on peut en espérer.

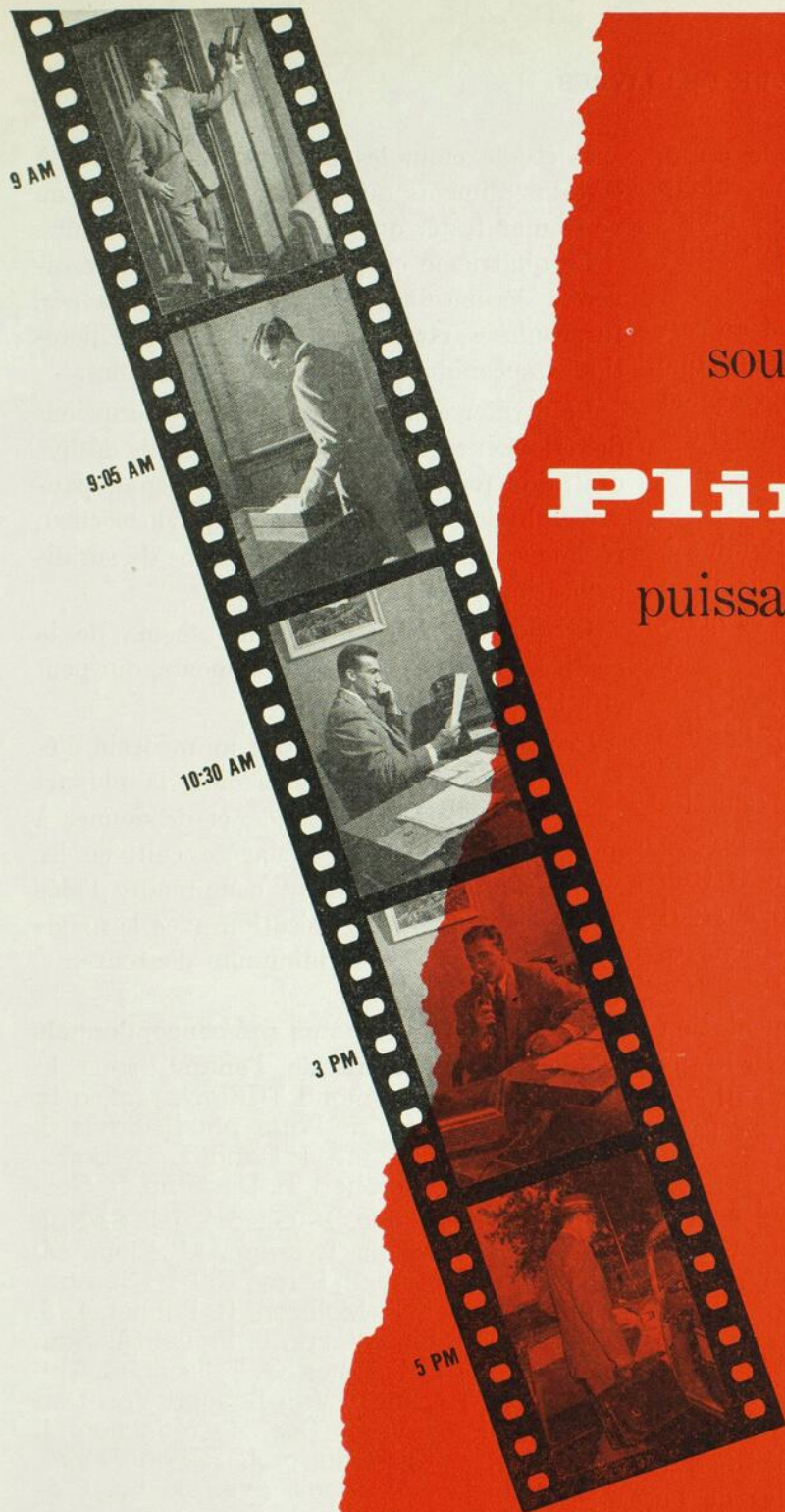
Le plan général de l'ouvrage est le suivant:

Première partie: *Les interventions qui se pratiquent sur la rate et son pédicule* (90 pages): Généralités. — L'entreprise habituelle qui est la splénectomie (ablation de rates sans adhérences et de dimensions normales ou presque; ablation de rates grosses, mais sans péricapsulite; ablation de grosses rates adhérentes). — Deux interventions qui se pratiquent sur le pédicule de la rate (les anastomoses porto-caves; ligature de l'artère splénique). — Les méthodes que l'oubli menace, ou qui ont de très rares raisons d'être préconisées.

Deuxième partie: *Les affections considérées comme du ressort du chirurgien* (280 pages): I. Les syndromes aigus de l'abdomen — auxquels donnent lieu les déchirures et plaies de la rate, les torsions pédiculaires de celle-ci et les ruptures révélatrices d'anévrysmes de l'artère splénique — et pour lesquels la chirurgie est obligatoire et urgente. — II. Deux diagnostics opératoires — car presque jamais faits avant l'intervention — l'un de rate mobile ectopique, l'autre d'anévrysme de la splénique. — III. Les splénopathies tumorales, contre lesquelles là encore, l'acte chirurgical est le seul à envisager. — IV. Sur la place de la chirurgie dans le traitement des splénopathies inflammatoires, infectieuses ou de certains pays exotiques. — V. Problèmes chirurgicaux que posent les « rates vasculaires ». — VI. Les cas d'hémopathies, liées à l'hypersplénisme, qui seront confiés au chirurgien. — VII. Les affections qui peuvent en venir à se compliquer d'hypersplénisme, commandant l'action sur la rate. — VIII. Énumération d'affections dont, en aucun cas, le chirurgien ne doit assurer le traitement.

Index alphabétique des matières.

La bibliographie figure en renvoi dans les bas de page.



pour les patients  
souffrant d'allergies

# Plimasine

puissant antiallergique

+anti-dépressif

Soulage les symptômes  
des troubles allergiques  
Donne de l'entrain  
Combat la fatigue  
Maintient l'esprit éveillé

## INDICATIONS

*rhinite allergique, réactions  
constitutionnelles de  
désensibilisation, réactions  
aux médicaments, urticaire,  
prurit, fièvre des foins,  
allergies aux médicaments  
et piqûres d'insectes.*

**C I B A**  
M O N T R E A L

\*Marque déposée

*"L'élément légèrement stimulant (Ritaline)  
distingue Plimasine de la plupart des antihista-  
miniques habituels et la destine particulière-  
ment au traitement de personnes qui  
exercent une activité professionnelle."*

*Wortmann, F. (1954) Schweiz.  
med. Wschr. 84, 715.*

Les comprimés Plimasine\* contiennent 25 mg. de  
chlorhydrate de tripelennamine (Pyribenzamine\*)  
et 5 mg. d'acétate de méthyl-phénidyl (Ritaline\*);  
flacons de 100 et 500.

**Les régimes dans les maladies de la peau.**

— par Jean MEYER, chef de Laboratoire à l'hôp. Saint-Louis. Un vol. de 66 pages (300 fr.). — Editions R. Lépine, édit., Paris, 1955.

La tendance de la dermatologie est de restreindre la part de la diététique, à mesure que de nouveaux agents bio-chimiques parviennent à améliorer certaines dermatoses, même si des troubles digestifs et des erreurs alimentaires en constituent un des facteurs.

Certes, il n'y a pas de régime déterminé à opposer à une dermatose donnée, mais il en est qui s'opposent à leurs symptômes et favorisent leur guérison.

L'auteur estime que l'intérêt d'une diététique adéquate n'est en rien diminué par les progrès de la thérapeutique.

Un chapitre d'introduction porte sur les principales catégories d'aliments et précise quelques points concernant des produits trop sommairement interdits ou prescrits: charcuteries, yaourt, fromages, boissons diverses dont le café, etc...

Le second chapitre concerne l'alimentation dite normale, celle qui est habituelle en France, d'après les enquêtes de l'Institut national d'Etudes démographiques, à partir de l'âge de deux ans.

Le suivant est entièrement consacré à l'interrogatoire et à l'examen des patients. On ne peut établir un régime valable, pour une longue durée, sans tenir compte des goûts et des habitudes alimentaires qu'il s'agit de corriger. Cette partie est la plus originale et la plus importante de ce volume. L'auteur reprend les incidents dyspeptiques, les signes objectifs qui traduisent des perturbations mineures de la digestion, les erreurs que peut commettre le malade, dont les principales sont la mauvaise répartition des aliments entre les repas, l'excès global d'aliments, ou l'excès relatif d'une catégorie, avec déséquilibre nutritif. On ne met de grossières erreurs en évidence que par un interrogatoire minutieux, parfois par la pesée des aliments pendant vingt-quatre heures, surtout lorsqu'il s'agit d'enfants.

Il étudie enfin les intolérances électives à certains aliments qui peuvent être totales, ou ne se manifester qu'au delà d'une dose limite.

Le quatrième chapitre se rapporte aux diverses dermatoses, eczémas, psoriasis, acnés, furonculoses, etc., et met l'accent sur les diététiques spécifiques de certains syndromes.

Le dernier chapitre expose les prescriptions diététiques: régime équilibré, régime de déshydratation (eczémas avec œdème), régime pauvre en hydrates de carbone (staphylococcies), régime à base de végétaux, régimes de suralimentation globale ou protidique.

La dernière page porte un schéma de la composition des principaux aliments, qui peut être consulté isolément.

Cet ouvrage doit permettre au médecin d'établir facilement un régime dans la plupart des cas d'affections cutanées, et de donner à un malade ou à une ménagère cultivée les explications qui lui feront comprendre l'idée directrice et assurer l'exécution avec le maximum de latitude et le minimum d'erreurs.

**La progénèse — facteurs pré-conceptionnels**

**du développement de l'enfant**, sous la direction de Raymond TURPIN, prof. à la Faculté de Méd. de Paris, par H. Bayle, J. Book, P. Chassagne, J. Daric, F. Delbarre, P. Denoix, L. Dérobert, H. Duchêne, R. Gessain, C. Gouygou, P. Grassé, J. B. S. Hal-dane, H. Hinglais T. Kemp, M. Klein, M. Lamy, J. Lejeune, P. Leroy, C. Lévi-Strauss, Ph. L'Héritier, P. Mollison, R. Palmer, L. S. Penrose, R. Piédelièvre, B. Piguat, A. Savy, M. Sorre, J. Sutter, G. Teissier, C. Thibault, R. Turpin, L. Van Bogaert Van Den Bosch, J. Varangot. Sec. de rédaction: J. Lejeune; préface du prof. Robert Debré. Un vol. de 720 pages, avec 56 fig. Cartonné toile: 3.500 fr. — Masson et Cie, édit., Paris, 1955.

Sous la direction du professeur R. Turpin, une équipe composée de personnalités internationales représentant des disciplines aussi diverses que l'anthropologie, la démographie, la génétique, la gamétologie et la sociologie, réalise dans cet ouvrage une vaste et originale synthèse des facteurs qui, dès avant la fécon-

Pour obtenir un effet thérapeutique ininterrompu  
pendant 10 à 12 heures avec une seule dose orale



prescrivez les capsules

**SPANSULE\***  
à désagrégation contrôlée

fabrication exclusive de

**SMITH KLINE & FRENCH • Montréal 9**

les premiers à offrir les médicaments à désagrégation contrôlée sous forme orale



**Benzedrine\* Sulfat Spansule\***

15 mg.

SULFATE D'AMPHÉTAMINE RACÉMIQUE, S.K.F.

traitement de la fatigue psychique pendant toute la journée



**Dexedrine\* Spansule\***

10 mg. et 15 mg.

SULFATE D'AMPHÉTAMINE DEXTROGYRE, S.K.F.

contrôle de l'appétit dans l'obésité pendant toute la journée



**Dexamyl\* Spansule\***

No. 1 et No. 2

ASSOCIATION ÉQUILIBRÉE DE SULFATE D'AMPHÉTAMINE DEXTROGYRE, S.K.F. ET D'AMOBARBITAL

traitement ininterrompu des états névropathiques pendant toute la journée



**Eskabarb\* Spansule\***

1 grain et 1 grain ½

PHÉNOBARBITAL, S.K.F.

pour obtenir une sédation uniforme et continue avec le phéno-barbital pendant toute la journée ou toute la nuit



**Prydon\* Spansule\***

0.4 mg. et 0.8 mg.

ASSOCIATION ÉQUILIBRÉE D'ALCALOÏDES DE LA BELLADONE

pour obtenir un effet anticholinergique soutenu et ininterrompu dans l'ulcère peptique, l'hyperchlorhydrie et les spasmes gastro-intestinaux



**Prydonnal\* Spansule\***

0.4 mg. et 1 grain

ASSOCIATION ÉQUILIBRÉE D'ALCALOÏDES DE LA BELLADONE ET DE PHÉNOBARBITAL

pour obtenir un effet anticholinergique soutenu et ininterrompu quand un effet sédatif complémentaire s'avère nécessaire

dation, déterminent les qualités du futur être humain.

La première partie, replaçant l'homme dans l'évolution des êtres organisés, est consacrée aux mécanismes de l'hérédité. Ensuite, l'évolution du patrimoine héréditaire au sein des populations fait l'objet d'une mise au point extrêmement précise, tandis que l'étude du couple permet d'envisager la génétique médicale proprement dite, aussi bien que la démographie familiale.

Après avoir consacré quatorze chapitres à l'individu (réalisation du phénotype, action des facteurs externes sur la lignée gamétique, et aptitude à la fécondation), les auteurs abordent en une dernière partie les applications sociales de la Progénèse.

En effet, bien au-delà d'une stérilisante eugénique négative, des possibilités nouvelles se dessinent grâce à la confrontation des découvertes réalisées dans de nombreux domaines, et permettent de jeter les bases d'une véritable prophylaxie progénésique.

Loin d'être une mosaïque de données partielles, cet ouvrage ordonne en un ensemble cohérent toutes les connaissances actuelles sur le déterminisme préconceptionnel de l'homme.

S'adressant directement aux médecins responsables de l'enfant (aussi bien pédiatres qu'accoucheurs) il représente un instrument de travail très utile, tant pour les généticiens et les démographes que pour les médecins hygiénistes chargés de la Prévention maternelle et infantile et de la Santé Publique.

Introduction: La progénèse. Nécessité et signification médicale des conceptions progénésiques, par R. Turpin.

I. *Les bases biologiques de la progénèse*: La place de l'homme dans l'évolution des êtres organisés, par P. Grassé. — Les mécanismes de l'hérédité, par M. Lamotte.

II. *Progénèse et population*: L'évolution du patrimoine héréditaire dans les populations naturelles, par G. Teissier. — Les agents producteurs de mutations. Les dangers pour les populations humaines de l'utilisation industrielle et médicale des radiations, par Ph. L'Héritier. — Géographie humaine, facteurs géographiques d'attraction et de développement des populations, par M. Sorre. — Les structures élémen-

taires de la parenté, par C. Levi-Strauss. — Aspects ethniques et individuels des mélanges de populations, par R. Gessain. — Facteurs sociaux de la stérilité, par A. Sauvy.

III. *Progénèse et couple*: La confrontation des jumeaux, par M. Lamy. — Les résultats classiques de la génétique médicale, par J. Lejeune. — Influence du phénotype sexuel et de l'âge sur les infections de l'enfance, par R. Turpin. — Les maladies de l'appareil visuel, par Van den Bosch. — La part réelle de l'hérédité dans les affections neurologiques, par L. Van Bogaert; dans les oligophrénies, par L. S. Penrose; dans les affections psychiatriques, par H. Duchêne. — Les facteurs héréditaires dans les maladies du sang, par M. Lamy. — La part réelle de l'hérédité dans les maladies par hyperallergie, par B. Pigué; dans les maladies du métabolisme, par M. Lamy. — La prédisposition héréditaire à la tuberculose, par R. Turpin. — La part réelle de l'hérédité dans le cancer, par P. F. Denoix. — Le choix du conjoint, par J. Sutter. — Les unions consanguines, par J. Sutter. — Les incompatibilités fœto-maternelles, par P. L. Mollison. — Les facteurs démographiques familiaux, par J. Lejeune. — Influence sur les particularités psychiques des facteurs démographiques familiaux, par H. Duchêne.

IV. *Progénèse et individu*: Remaniement du patrimoine héréditaire humain, par J. B. S. Haldane. — Mécanismes biochimiques d'action des gènes, par J. B. S. Haldane. — Mécanismes généraux d'action des processus neuro-hormonaux, par M. Klein. — Influence des agents infectieux et parasitaires sur la lignée gamétique, par P. Chassagne. — Intoxications (toxicomanies, intoxications accidentelles et professionnelles), par L. Derobert. — Facteurs alimentaires, par F. Delbarre. — Facteurs socio-professionnels et démographie différentielle, par J. Daric. — Progénèse et facteurs endocriniens, par J. Varangot. — Critères cytologiques physico-chimiques et biologiques de la fertilité des gamètes chez les mammifères domestiques, par C. Thibault. — Capacité fécondante et valeur ontogénique du sperme humain, par H. Hinglais. — La biopsie testiculaire dans les stérilités masculines du type sécrétoire, par C. Gouygou. — Physio-pathologie de la spermatogénèse et troubles de la fertilité sécrétoire, par H. Bayle. — Traitement de la stérilité féminine, par R. Palmer. — Pratiques anticonceptionnelles. Interruption de grossesse et stérilisation, par J. Varangot.

V. *Les applications sociales de la progénèse*: Influence de la structure des sociétés sur l'évolution des populations, par J. A. Book. — Les problèmes progénésiques devant les conceptions morales et religieuses, par P. Leroy. — Les législations progénésiques, par T. Kemp. — Les limites pratiques des conceptions eugéniques, par M. Lamy. — Les aspects

# AGRIPOLOL



## *Rx Pour Adultes*

Chaque comprimé contient:

Phénacétine .....	0 gr. 100
Acide Acétylsalicylique ..	0 gr. 233
Chlorhydrate d'Aminoxide d'Atropine .....	0 gr. 0005

## *Rx Pour Enfants*

Chaque comprimé contient:

Aminoxide d'Atropine ..	1/600 grain
Acide Acétylsalicylique ..	1 grain
Phénacétine .....	3/8 grain

Echantillon médical sur demande

**HERDT & CHARTON, INC.**

2027, avenue du Collège McGill, Montréal 2

déontologiques de la progénèse en France, par R. Piedelièvre. — Les perspectives de la progénèse, par R. Turpin.

Bibliographie. — Index alphabétique.

**Les cancers du côlon.** — par Marcel ROUX et F. CARCASSONNE, avec la collaboration de R. LE CANUET. Préface du prof. J. Sénèque. Un vol. de 368 pages, avec 140 fig. Broché: 2.600 fr. ou cartonné toile: 3.200 fr. — Masson et Cie, édit., Paris, 1955.

Le traitement chirurgical des cancers du côlon a été fondamentalement remanié au cours de ces dernières années. Les conditions nouvelles de la pratique chirurgicale, la sulfamidothérapie, puis la mycothérapie permettant une bactériostase intestinale effective et presque totale, ont supprimé le risque d'inoculation septique à la suite de l'exérèse des cancers du gros intestin. La méthode de l'aspiration intestinale par sonde duodénale ou iléale permet de combattre efficacement, dans un grand nombre de cas, l'obstruction intestinale chronique. Les progrès de la radiologie clinique permettent d'autre part de porter plus fréquemment le diagnostic des tumeurs du côlon gauche avant l'occlusion confirmée. On peut donc dire que les conditions de l'exérèse en un temps se trouvent désormais assez souvent réunies, aussi bien pour le côté gauche que pour le côté droit.

Ainsi la thérapeutique chirurgicale des cancers du côlon aboutit-elle aujourd'hui à une unification et à une systématisation qui réduit singulièrement le nombre des schémas techniques. C'est surtout sur cet aspect actuel de la question — la généralisation de la colectomie en un temps — que les auteurs insistent.

A côté de l'étude proprement chirurgicale figurent des développements relativement importants sur l'anatomie chirurgicale du gros intestin, sur laquelle des travaux récents ont apporté des précisions de grand intérêt, et sur l'anatomie pathologique générale, dans son aspect macroscopique et ses caractères essentiels.

Enfin les progrès de l'investigation radiolo-

gique ont justifié qu'une place importante soit ménagée à une étude radiologique minutieuse, appuyée sur une iconographie importante, la radiologie restant l'élément principal du diagnostic. Cette étude est due à R. Le Canuet.

Il convient également de signaler qu'alors que la plupart des chirurgiens ne s'attachent plus qu'au traitement des cancers non compliqués, les auteurs donnent une large place aux indications thérapeutiques dans les cancers compliqués: infection, occlusions aiguës et subocclusions; abcès et fistules; cancers adhérents; perforations.

Comme le dit dans sa Préface le Professeur Sénèque: « le lecteur sera donc assuré de pouvoir trouver dans ce travail l'exposé de tous les cas cliniques et des indications thérapeutiques correspondant à tous les divers stades auxquels les cancers peuvent se présenter au chirurgien ».

#### *Divisions de l'ouvrage*

##### Etude anatomo-clinique (147 pages)

I. *Anatomie chirurgicale du côlon.* — Délimitation topographique des segments chirurgicaux du gros intestin. — Anatomie générale des deux parties principales du côlon. — Irrigation artérielle du côlon. — Les veines. — Les lymphatiques. — II. *Etiologie.* — Sexe. — Age. — Causes favorisantes. — II. *Anatomie pathologique.* — Siège. — Anatomie macroscopique. — Anatomie microscopique. — Mode d'extension des cancers du côlon. — Retentissement du cancer sur l'état de l'intestin en amont de la tumeur et conséquences locales du néoplasme. — Tumeurs multiples. — IV. *Symptomatologie.* — Etude analytique des symptômes. — Temps écoulé entre l'apparition des premiers signes et le diagnostic du cancer. — Forme topographique des cancers du côlon. — Formes compliquées. — V. *Etude radiologique.* — VI. *Autres moyens d'exploration.* — Toucher rectal. — Rectosigmoidoscopie. — Coloscopie peropératoire. — Cystoscopie. — Cytodiagnostic. — Laparotomie exploratrice.

##### Thérapeutique (166 pages)

I. *Méthodes et procédés généraux de la chirurgie du côlon applicables au cancer.* — Définition des méthodes générales de colectomie. — Colectomie en un temps. — Colectomies en plusieurs temps. — II. *Préparation du malade.* — Examens préopératoires. — Mise en état de l'intestin et prévention de l'infection. — Schéma général de préparation. — Soins pré- et postopératoires. — III. *Anesthésie: générale,*

**DANS L'ÉPILEPSIE**

Le DIAMOX réprime à la fois la fréquence et la sévérité des crises, sans action sédatrice directe apparente.

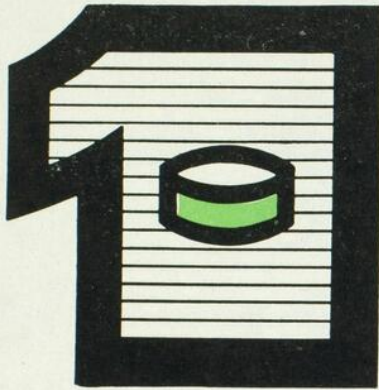
**DANS LE GLAUCOME**

Le DIAMOX produit une diminution significative de la tension intraoculaire dans le glaucome aigu.

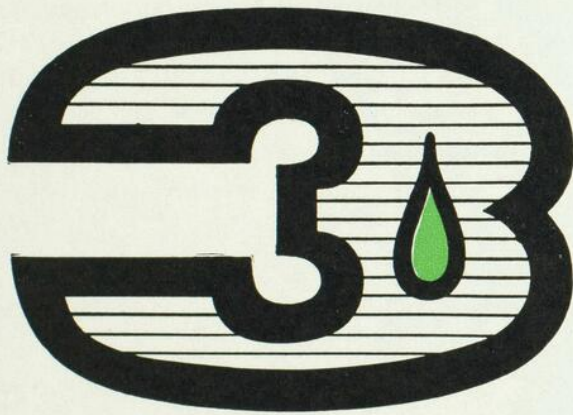
**DANS L'ŒDÈME CARDIAQUE**

Le DIAMOX, un inhibiteur de l'anhydrase carbonique, provoque une ample diurèse *contrôlée*. Un diurétique *oral* efficace, sûr et commode.

Présenté en comprimés de 250 mg. pour administration orale, et en ampoules de 500 mg. pour administration intraveineuse.



*une seule drogue pour trois usages différents*



**Diamox\***

Acétazolamide Lederle



LEDERLE LABORATORIES DIVISION *North American Cyanamid Limited*  
5550, avenue Royalmount, Ville Mont-Royal, P. Q.

\*Marque déposée

périphérique. — IV. *Techniques opératoires*. — Colectomies droites: Schéma opératoire. Choix de l'incision. Exploration des lésions. Techniques. — Colectomies gauches: Hémi-colectomie gauche. Variantes de l'hémi-colectomie gauche. Résection recto-sigmoïdienne par voie abdominale antérieure, avec rétablissement immédiat de la continuité colorectale. Colectomie gauche vraie. Colectomie subtotale. — V. *Résultats de la chirurgie du cancer colique*. — Le type d'opération pratiquée. — La tumeur. — Le terrain. — Expérience de l'opérateur. — VI. *Indications thérapeutiques*. — Le terrain. — Siège du néoplasme. — Cancers compliqués. — Cas particuliers. — Radiothérapie.

Bibliographie. — Index analytique.

### **Vademecum clinique du médecin praticien.**

— **Du symptôme à l'ordonnance**, par V. FATTORUSSO et O. RITTER. Un vol. de 1.088 pages, avec fig. et tableaux. Cartonné: 2.670 fr. — Masson et Cie, édit., Paris, 1955.

Ce Vademecum de 1.088 pages, de format pratique, est conçu comme un guide destiné à fournir au médecin, avec rapidité et sûreté, les renseignements dont il a besoin dans sa pratique quotidienne. On y trouve les notions essentielles, classiques et modernes, du diagnostic et du traitement, qui justifient le sous-titre: « du symptôme à l'ordonnance ».

La formule adoptée par les auteurs est originale et distingue nettement cet ouvrage des autres manuels écrits pour le même usage.

Les 15 chapitres — qui correspondent à la division « par appareils » — comprennent chacun deux parties: La première présente les notions essentielles de sémiologie, d'anatomo-physiologie, de radiologie, d'électro-diagnostic et d'exploration technique de l'appareil étudié. La seconde comprend l'exposé systématique des maladies, classées par ordre alphabétique;

pour chaque maladie importante on trouve les paragraphes suivants: Synonymes, Définition, Etiologie, Physiopathologie, Anatomie pathologique, Epidémiologie, Incidence, Symptômes, Formes cliniques, Complications. Diagnostic positif, Diagnostic différentiel, Examens de laboratoire, Pronostic, Prophylaxie, Traitement.

L'ouvrage est encyclopédique: à côté des maladies fréquentes et des grands syndromes cliniques, qui sont décrits en détail, on y trouve des renseignements sur les maladies et les symptômes plus rares.

Un Index alphabétique, qui comporte plus de 3 000 références, permet par exemple de répondre à des questions aussi diverses que le syndrome de Klinefelter, l'aorte double, le syndrome de Millard-Gubler, l'alastrim, etc...

Des notions fondamentales de physiopathologie, basées sur les méthodes modernes d'exploration clinique et paraclinique, permettent de comprendre certains phénomènes morbides et d'instituer une thérapeutique rationnelle. Les traitements nouveaux sont mentionnés dans les schémas thérapeutiques, mais, dans l'esprit d'utilisation clinique et pratique de l'ouvrage, seules ont été retenues les acquisitions récentes qui ont fait leurs preuves.

Signalons enfin que l'ouvrage est illustré de schémas, de dessins, d'électrocardiogrammes, et que de nombreuses tables synoptiques accompagnent le texte.

C'est le type même du manuel indispensable sur la table de tout médecin praticien. Il intéresse aussi le débutant qui fait des stages cliniques, et le médecin spécialiste qui désire se renseigner rapidement dans un domaine qui n'est pas le sien.

# ARRÊTEZ CETTE TOUX INUTILE

## **Mercodol avec Decapryn**

**Son action béchique n'entrave pas la toux productive**  
(Mercodinone, le narcotique "contrôle de toux" supérieur)

**La Bronchodilatation soulage la congestion**  
(Nethamine, soulage les bronchioles bouchées)

**Expectorant efficace**  
(Le Citrate de Sodium fluidifie les sécrétions denses)

**Soulagement antihistaminique**  
(Decapryn, pour toux allergique)



Vous prescrivez un soulagement satisfaisant quand vous prescrivez le sirop au goût agréable

**Mercodol avec Decapryn  
ou Mercodol (Simple)**

MARQUES DE FABRIQUE "MERCODOL",  
"DECAPRYN", "MERCODINONE", "NETHAMINE"

*Posologie: 1 cuillerée à thé toutes les 3 ou 4 heures. Enfants, en proportion moindre.*

*Mercodol et Mercodol avec Decapryn ne s'obtiennent que sur ordonnance.*



Pionniers en médecine depuis plus de 125 ans

**THE WM. S. MERRELL COMPANY • St. Thomas, Ontario**

## “L'Union Médicale du Canada” en 1886

### Association Médicale du Canada.

Discours prononcé par le  
Docteur T. K. Holmes, de Chatham,  
Président de l'Association,  
à la réunion du mois d'août 1886

Octobre 1886.

Quand, il y a un an, vous m'avez fait l'honneur de m'élire président de cette Association, cette marque de distinction de votre part, je n'essaierai pas de le nier, m'a été très sensible; d'un autre côté, j'ai compris que cet honneur m'imposait aussi des devoirs sérieux. Un de ces devoirs consistait à adresser, en cette circonstance qui nous réunit aujourd'hui, la parole à un auditoire distingué par son savoir et son intelligence, et je ne me suis pas caché que l'érudition et le talent de mes prédécesseurs ne me rendraient pas la tâche plus facile. De fait, j'ai compris et je comprends encore que le seul titre que je puisse avoir à la position que vous avez bien voulu me confier, était l'immense intérêt que j'ai toujours porté au succès d'une Association qui a exercé une influence si forte en même temps que si favorable sur la profession médicale de ce pays. Tout en vous exprimant mes remerciements les plus sincères pour l'honneur que vous m'avez fait, je compte que votre indulgence saura me rendre faciles mes devoirs de président et que le même esprit de zèle qui a jusqu'ici caractérisé l'œuvre scientifique de cette Association présidera encore la réunion actuelle.

La légende s'unit à l'histoire pour faire de la cité de Québec l'endroit le plus intéressant du Canada, et cette Association peut se féliciter d'avoir aujourd'hui l'occasion de se réunir dans une ville que tant de circonstances ont rendue célèbre. Les recherches aventureuses et l'indomptable volonté des premiers navigateurs qui sont venus jeter les semences de la civilisation dans ce pays en plantant l'étendard de la France sur les rives du St-Laurent doivent nous servir d'exemple et nous encourager dans les investigations auxquelles, dans un champ plus pacifique, il est vrai nous nous livrons pour le plus grand bien de l'humanité. Si nos efforts peuvent être comparés aux leurs nous pouvons compter voir nos travaux couronnés d'un même succès. Je puis donc ici exprimer le souhait que l'esprit de lumière et de progrès qui animait nos mères-patries la France et l'Angleterre, puisse animer également leurs descendants en ce pays, et que la profession médicale canadienne ne soit pas indigne des grands noms de Harvey et de Lawrence, de Hunter et de Pasteur. Et si les deux races dont les ancêtres ont toujours marché à la tête de l'Europe, s'unissent ici pour former un corps

professionnel égal à celui d'aucun autre pays, ce sera certainement un véritable progrès dont la science médicale canadienne aura droit d'être fière. L'examen de quelques-uns des moyens à prendre pour atteindre ce but fera l'objet des observations que je veux vous présenter en ce jour.

L'architecte qui vise à une renommée durable, non seulement donne à son œuvre de fortes et solides fondations, mais encore prévoit d'avance tous les détails de l'édifice jusqu'au couronnement qui doit le terminer. Il choisit les matériaux, surveille la fabrication de chaque pièce, modèle le tout et l'embellit jusqu'au moment où l'œuvre s'élève, parfaitement symétrique, comme un monument glorieux et durable élevé à la mémoire du génie qui l'a créé. Dans ce pays, il est un temple qui s'élève actuellement sur les bases posées par les travaux collectifs de quelques-uns des plus grands architectes de l'humaine félicité. Leurs noms brillent du plus vif éclat à travers les années écoulées; ils animent et éclairent tous ceux qui s'occupent aux mêmes travaux, et stimulent leur zèle et leur courage. Nous sommes les architectes privilégiés de ce temple de la médecine dans notre pays, au milieu de la génération actuelle, et je me flatte que les traces de notre travail resteront visibles dans l'édifice qui s'élève. Les progrès de la médecine scientifique dans les années dernières sont en grande partie le résultat du développement de cette science biologique qui a tant fait pour établir la médecine elle-même sur une base scientifique.

Avant que l'étude de la vie, dans ses formes élémentaires, fut devenue possible grâce aux instruments de précision, l'empirisme avait une large part dans les progrès de l'art médical, au point que celui-ci ne pouvait être considéré que comme un empirisme éclairé. C'est bien là la vérité mais il ne pouvait en être autrement puisque, avant que la biologie fut devenue une science, la science médicale ne pouvait que rester dans le *statu quo* ou bien ne progresser que par une série de sauts empiriques qui parfois lui étaient d'une incontestable utilité, et parfois la laisseraient absolument au même degré. Bien que l'empirisme ait coûté de nombreux efforts dans les progrès qu'il a fait faire à l'art médical, il faut cependant admettre qu'il y avait du bon, et quand il arriva à ne plus donner ce qu'on en attendait, la faute en fut, non pas à l'inutilité des efforts que l'on faisait, mais à la difficulté de dégager, le vrai des nombreuses erreurs qui l'entouraient. Chaque nouveau système, tout en contenant certains éléments de vérité, a échoué cependant et fait place à une nouvelle doctrine un peu plus parfaite, non pas qu'elle ne contint

Aucune sensibilisation à  
l'antibiothérapie générale d'usage courant

## DRILITOL\* SOLUTION

solution nasale

## 'DRILITOL' SPRAYPAK\*

solution nasale en flacon nébuliseur

Association:

de deux antibiotiques . . . . . action antibactérienne  
d'un agent vasoconstricteur . . . action décongestionnante  
d'un agent antihistaminique . . . . . action anti-allergique

Rhinites

Rhino-pharyngites

Sinusites

Coryzas, etc.

Smith Kline & French · Montréal 9

\*Marque déposée au Canada

rien de vrai, mais parce que le vrai y était incomplet. Quand, néanmoins, les études biologiques furent assises sur une base scientifique, la médecine, qui n'est que la science appliquée à la biologie, devint moins empirique et plus scientifique, et, aidée de la physiologie et de la pathologie, qui sont les conséquences nécessaires des recherches biologiques, en est venue à atteindre le rang éminent qu'elle occupe aujourd'hui. Le seul fait que les processus morbides sont envisagés et étudiés au point de vue physiologique et que leur intensité et leur étendue sont calculées d'après les lois qui gouvernent les phénomènes vitaux élémentaires, rend certain cet autre fait que les progrès des années dernières et d'aujourd'hui sont établis sur des bases plus solides et d'après des règles plus sûres que jamais, et que l'avenir de l'art médical sera le glorieux corollaire du présent comme le présent est le glorieux corollaire du passé. Et ceci confirme et justifie la croyance que l'humanité devra retirer de ces progrès des avantages beaucoup plus grands que par le passé, et que la physiologie et la pathologie, qui ne sont encore que dans leur enfance, sont destinées à illuminer les parties obscures de la science médicale et à nous révéler les véritables causes d'un grand nombre de maladies et de morts prématurées.

Nous considérons avec étonnement les merveilles des inventions modernes dans l'art de la guerre et les instruments perfectionnés qu'un progrès destructeur met aux mains des belligérants modernes. Mais le général qui, ainsi armé, va livrer bataille à un ennemi non civilisé n'a pas plus d'avantages sur celui-ci que n'en ont les chercheurs modernes de la médecine sur leurs frères de la période prébiologique, les empiriques. Etant donnés les avantages que nous possédons et l'émulation qui anime le corps médical tout entier, il est raisonnable de supposer que, dans un avenir prochain, se lèveront des hommes qui, commençant au point précis où en seront restés Sanderson, Koch, Virchow et Pasteur, se distingueront à l'égal de ceux-ci et contribueront ainsi au bonheur et à la longévité du genre humain. Le pays d'où sortiront ces hommes sera celui qui offrira à ceux qui se destinent à la profession médicale les meilleurs ressources au point de vue des études et des recherches scientifiques. Aucun médecin en ce pays ne peut douter de la place importante qu'occupera le Canada dans cette lutte où tant d'intelligences sont et seront appelées à concourir. L'avenir de la profession médicale en ce pays, comme ailleurs, dépend beaucoup des aptitudes naturelles ainsi que de l'éducation morale et intellectuelle données à l'enfance et à la jeunesse de ceux qui doivent entrer dans ses rangs, d'où il suit que, en cherchant à établir ce que j'appellerai le niveau de l'éducation médicale, il faut de toute nécessité s'occuper aussi

de l'éducation domestique en même temps que de celle qui est donnée dans nos écoles publiques.

On naît poète, dit le proverbe, mais on ne le devient pas. Ce dicton a du vrai si on l'applique aux médecins, car il entre dans le caractère de tous les grands médecins un mélange de qualités mentales et morales qui ne peuvent s'acquérir tout à fait. Il est à regretter qu'on ne mette pas plus de soin à diriger nos jeunes vers telle ou telle profession ou vers tel ou tel genre d'affaires, et que bien souvent ce sont les convenances et non les aptitudes naturelles qui décident et déterminent le choix que doit nécessairement faire un jeune homme. Il y a tant d'exemples d'hommes qui, de l'obscurité où ils gisaient inconnus, se sont élevés aux premiers rangs, que cela a donné naissance à la croyance populaire que tous les obstacles ou défauts naturels peuvent être contre-balancés ou surmontés au moyen du travail et de la persévérance. On aurait certainement tort de méconnaître la valeur du talent et des aspirations supérieures, mais ces dons ne sauraient remplacer le génie. De même qu'il est impossible de créer le génie par aucun système d'éducation, de même il est presque impossible de le réprimer tout à fait par la négligence ou le manque de soins. « Je doute fort, a dit le Dr Allbutt, qu'il y ait beaucoup de Miltons obscurs et inconnus gisant sous les dalles de nos cimetières; le feu sacré d'un Burns ne se cache pas facilement sous le boisseau; mais de plus petits flambeaux peuvent être éteints et les meilleurs de ces hommes, comme Burns lui-même, peuvent être mis en oubli et réduits au désespoir ».

Toutes choses égales d'ailleurs, le sujet que, dès son enfance, l'on habitue à penser et à raisonner correctement et à exprimer clairement ses pensées, sera une fois parvenu à l'âge mûr, plus que l'enfant laissé à lui-même, apte à atteindre le premier rang dans toutes les entreprises d'ordre intellectuel. D'ailleurs, une éducation soignée — dès les premières années — est essentielle au succès des individus d'aptitudes ordinaires, et est incontestablement importante pour tous.

Les efforts qui se font en ce pays pour établir et maintenir un bon système d'éducation sont dignes des plus grands éloges, mais la tâche en est difficile et il est à redouter que les législateurs, dépassent le but primitif, ne fassent de nos fils et de nos filles de simples réservoirs de connaissances variées au lieu d'en faire des créateurs d'idées, et cela, en méconnaissant le principe qu'il est beaucoup plus important pour un individu de savoir penser et raisonner correctement que de posséder une multitude de faits et de définitions. Les médecins manquant ainsi d'éducation première sont comme des artificiers qui, bien que vendant des pièces pyrotechniques, ne savent pas s'en servir. Ce n'est pas de médecins de cette trempe que nous pouvons espérer voir nous venir le progrès;

## *Médication de Choix*

*pour la*  
***Sinusite***  
*et les*  
*infections*  
*des*  
***voies***  
*respiratoires*



FORMULE :

Iodoforme	Menthol
Iodures	Camphre

(En solution huileuse de faible acidité)

# CAMIROL

INJECTIONS INTRA-MUSCULAIRES  
(ampoules de 1 cc.)

Représentants pour le Canada :

**HERDT & CHARTON, INC.**

2027, Avenue du Collège McGill, MONTRÉAL

ils constituent la grande armée des praticiens par routine, qui s'inquiètent peu d'approfondir les choses, et qui font absolument comme le Dr Sangrado qui, comme vous le savez, tenait pour certain que ceux de ses malades qui, mis sous les soins de son élève Gil Blas, mouraient par suite des saignées copieuses et de l'ingestion de grandes quantités d'eau chaude, ne trépassaient ainsi que parce que la médication n'était pas appliquée avec assez de vigueur et de détermination.

Il est probablement vrai de dire que la plupart des médecins canadiens sont d'avis que le principal défaut de notre système d'éducation est précisément celui que je viens de mentionner. Le *curriculum* suivi par les étudiants dans notre pays, doit être tel qu'il établisse une moyenne plus élevée au point de vue intellectuel, parmi les aspirants à l'étude de notre art, mais il n'est pas douteux que le fait d'étendre encore davantage le *curriculum* de manière à y inclure une connaissance plus étendue des sciences naturelles faciliterait beaucoup le but proposé. Il serait bon que l'élève eut au préalable une connaissance

suffisante des lois de la climatologie, car ce lui serait d'un grand secours dans l'étude des maladies épidémiques et endémiques, et dans l'appréciation à faire de l'influence des climats sur les maladies en général. De même, si l'étudiant pouvait nous arriver avec quelques notions des tissus histologiques et des micro-organismes, il serait tout prêt à entreprendre avec fruit l'étude de la physiologie et autres sujets de cette nature. L'élève qui ne fait connaissance avec la biologie, les cellules, les germes, les bactéries, etc., qu'après avoir commencé ses études médicales, se trouve passablement dépaysé, et perd une bonne partie de son temps à se mettre au courant des termes techniques, et je ne sais pas de plus grand ennui pour un professeur que d'enseigner à une classe de jeunes gens aussi peu préparés.

Les rapports existant entre les écoles de médecine et les bureaux provinciaux en ce pays sont si satisfaisants, qu'on a peu éprouvé le désir de les changer, et il n'y a pas de doute que c'est à cette bonne entente que nous devons, en grande partie, l'état actuel, satisfaisant il faut le dire, de notre enseignement médical.

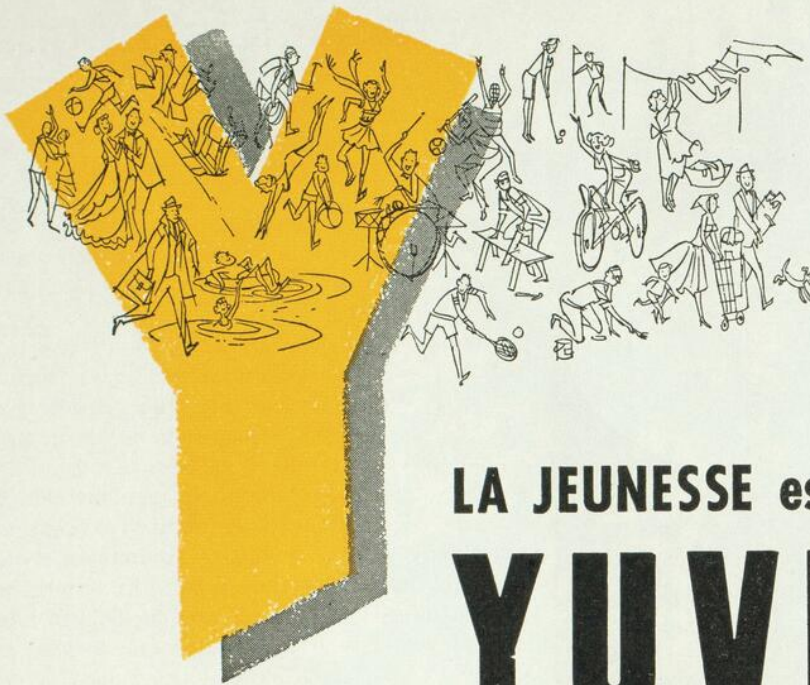


*Les enfants aiment son goût d'orange et de pêche*

**infantol**

*Le supplément vitaminique pour enfants*

FRANK W. HORNER LIMITED



# 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 B <sub>12</sub> .....	1 mcg.
Mononitrate de Thiamine (B <sub>1</sub> ) .....	3 mg.
Riboflavine (B <sub>2</sub> ) .....	3 mg.
Niacinamide .....	20 mg.
Acide Folique .....	0.2 mg.
Pyridoxine-HCl (B <sub>6</sub> ) .....	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 FeSO <sub>4</sub> ) .....	15 mg.

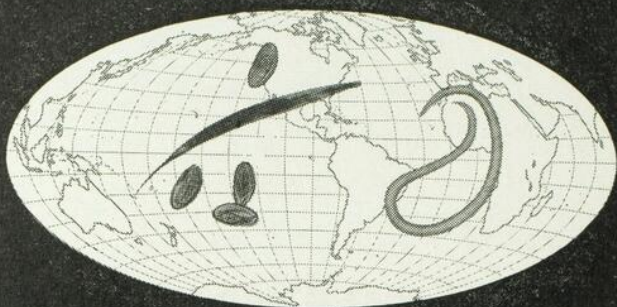
Iode (sous forme de KI) .....	0.15 mg.
Bore (sous forme de Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> ·10H <sub>2</sub> O) .....	0.1 mg.
Cuivre (sous forme de CuO) .....	1 mg.
Fluor (sous forme de CaF <sub>2</sub> ) .....	0.1 mg.
Concentré Purifié de Facteur Intrinsèque .....	0.5 mg.
Magnésium (sous forme de MgO) ...	1 mg.
Manganèse (sous forme de MnO <sub>2</sub> ) ..	1 mg.
Potassium (sous forme de K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) ..	5 mg.
Zinc (sous forme de ZnO) .....	0.5 mg.
Calcium (sous forme de CaHPO <sub>4</sub> ) ..	69 mg.
Phosphore (sous forme de CaHPO <sub>4</sub> ) ..	53.8 mg.
Phosphate Dicalcique .....	236 mg.
Molybdène (sous forme de Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O) .....	0.2 mg.

\*Marque enregistrée

LEDERLE LABORATORIES DIVISION  
North American Cyanamid Limited  
Ville Mont-Royal, Montréal, Qué.



# 'ANTEPAR'\*



pour "Ce Monde Véreux"

## OXYURES LOMBRICS

### \*'ANTEPAR'

Sirop de Citrate de Pipérazine  
Flacons de 4, 16 et 80 onces liquide

### \*'ANTEPAR'

Comprimés de Citrate de Pipérazine  
500 mg. (rainurés)  
Flacons de 100, 500 et 1,000.

Des feuillets d'instructions à remettre  
aux malades seront fournis sur demande.



BURROUGHS WELLCOME & CO. (CANADA) LTD.  
MONTREAL

## NOUVELLES PHARMACEUTIQUES

### CHLORHYDRATE D'ARLIDIN

*Description:* Chaque comprimé renferme 6 mg. de Nylidrin HCl (phenyl-1-butyl-norsuprifen HCl). Chaque cc de la solution parentérale contient 5 mg de Nylidrin HCl.

*Action et indications:* Apporte un réconfort aux patients souffrant d'affection vasculaire périphérique. Ce médicament, actif du point de vue pharmacologique, permet une vaso-dilatation rapide et prolongée et une vaso-relaxation. Il relâche le spasme des vaisseaux sanguins de manière à augmenter le courant sanguin périphérique et à fournir l'oxygène au tissu musculaire épuisé. Il soulage la douleur et l'engourdissement aux extrémités, facilite la marche, redonne la chaleur et la coloration aux pieds, aux jambes et aux mains, dissipe les crampes nocturnes, prévient et guérit les ulcères ischémiques... dans la claudication intermittente, affection vasculaire du diabète, maladie de Raynaud, thrombo-angéite oblitérante, thrombophlébite, artérite oblitérante, ulcères ischémiques, gangrène diabétique, engelure et crampes nocturnes.

*Principaux avantages:* augmente le flot sanguin particulièrement au niveau des muscles qui en ont plus besoin dans la claudication. Accélère le courant sanguin périphérique en accroissant plutôt qu'en diminuant le flot sanguin cardiaque avec peu ou pas de diminution de la pression artérielle systolique.

*Mode d'emploi:* Usage oral, un (1) comprimé trois ou quatre fois par jour ou plus selon les besoins (avec un comprimé de plus au coucher pour les crampes nocturnes).

Usage parentéral, au début 0,5 cc sous-cutané ou intra-musculaire; augmenter graduellement à 1 cc une ou plusieurs fois par jour tel que requis.

*Précautions:* Il existe une grande marge de sécurité entre la dose thérapeutique et la dose toxique. On peut remarquer chez certains patients de la nervosité ou des palpitations, toutefois ces cas sont rares avec un dosage initial bas. Employer avec prudence dans les cas d'hyperthyroïdie, tachycardie paroxystique et angine de poitrine aiguë. Contre-indiqué dans la thrombose coronaire aiguë.

### BOURSES DES LABORATOIRES LEDERLE

La Division des Laboratoires Lederle de l'American Cyanamid Company annonce qu'une des bourses substantielles Lederle aux Facultés de Médecine pour 1955 vient d'être attribuée à un savant canadien.

C'est le docteur Kenneth P. Strickland du département de biochimie de l'Université de Western Ontario, à London, Ont. Le Docteur Strickland se voit décerné un prix global de \$18 550 réparti sur une période de trois ans.

Cette bourse canadienne est une des 19 accordées cette année à des professeurs et des chercheurs renommés dans les écoles de médecine.

Ces bourses qui, pour 1955, se chiffrent à un total de \$279 808, sont probablement les premières du genre dans le domaine de l'enseignement médical. Elles sont destinées à suppléer les salaires ou à aider les écoles de médecine à remplir les cadres de leur personnel enseignant et de recherches, contribuant ainsi à permettre à des médecins pleins de promesses de poursuivre leur enseignement ou leurs recherches dans les départements précliniques des écoles et des universités.

Ces bourses sont administrées par un comité indépendant formé de professeurs représentant la plupart des sciences précliniques et choisis dans des écoles de médecine d'un bout à l'autre des Etats-Unis. Toutes les bourses accordées par ce comité sont pour une période de pas plus de trois ans, et aucune subvention individuelle ne peut dépasser \$10 000 par année.

### NEURO-CENTRINE — DRAGÉES

*Fabricant:* Bristol Laboratories of Canada, Limited, Montréal, P.Q.

*Description:* Chaque dragée contient: Réserpine: 0.05 mg.; Phénobarbital: 15 mg. ( $\frac{1}{4}$  gr.); et Centrine: 0,25 mg.

*Action:* Trois causes premières peuvent être à la base de l'irritabilité, de l'hyperacidité et des états spastiques du tractus gastro-intestinal. Ces facteurs sont d'origine: 1. Céphalique; 2. Parasympathique; et 3. Gastrique. Les troubles fonctionnels provoquent un état d'appréhension et d'anxiété. En retour, ces facteurs émotionnels intensifient le malaise et viennent compliquer l'image clinique.

La Neuro-Centrine, une formule à triple effet, est spécialement conçue pour le traitement de cet état. Elle allie pour la première fois trois agents thérapeutiques spécifiques: Réserpine, Phénobarbital et Centrine.

La Réserpine procure la tranquillité et le bien-être; le Phénobarbital produit la sédation et la Centrine contrôle le spasme gastro-intestinal. La Neuro-Centrine agit donc sur les trois causes premières.

*Indications:* Pour les états spastiques du tractus gastro-intestinal, plus particulièrement ceux qui sont associés à la tension, l'anxiété et le stress. Comme adjuvant pour le traitement de la colite spastique, de la colique biliaire, de la sténose spasmodique du pylore, des ulcères peptiques et de l'hyperémèse.

## Résultats donnés par

# L' 'ANTEPAR'\*

## contre les OXYURES

Dans des essais cliniques, au-delà de 80 pour cent des cas ont été débarrassés de l'infestation par une seule cure d' 'ANTEPAR'.

Bumbalo, T. S., Gustina, F. J.,  
and Oleksiak, R. E. :  
J. Pediat. 44 :385, 1954

White, R. H., and  
Standen, O. D. :  
Brit. M. J. 2 :755, 1953

## contre les LOMBRICS

"Quatre-vingt-dix pour cent des enfants ont passé tous leurs lombrics . . ."

Brown, H. W. :  
J. Pediat. 45 :419, 1954.

### \* 'ANTEPAR'

Sirop de Citrate de Pipérazine  
Flacons de 4, 16 et 80 onces liquide

### \* 'ANTEPAR'

Comprimés de Citrate de Pipérazine  
500 mg. (rainurés)  
Flacons de 100, 500 et 1,000.

Des feuillets d'instructions à remettre aux malades seront fournis sur demande.



BURROUGHS WELLCOME & CO. (CANADA) LTD.  
MONTRÉAL

*Posologie*: Pour usage buccal seulement. La posologie dépendra des réactions de chaque patient, de la sévérité des symptômes et de la durée de la maladie. *Adultes* — Posologie ordinaire: 1 à 2 dragées, 3 à 4 fois par jour, selon le besoin. *Enfants* — Suivant l'âge et le poids.

---

### TRISOCORT

L'obstruction nasale est un des symptômes les plus désagréables du rhume ordinaire. Outre la gêne qu'elle cause à ceux qui en souffrent, cette inflammation est généralement accompagnée d'une modification du pH des sécrétions nasales: normalement acides, elles deviennent alcalines, ce qui favorise la multiplication de germes tels que les pneumocoques, les streptocoques, les staphylocoques et, en général, celle des autres germes qui accompagnent habituellement les infections nasales.

Le but de toute thérapeutique doit être, d'une part, de rétablir le pH acide normal des voies nasales, et, d'autre part, de s'opposer au développement et à la

multiplication des bactéries et de réduire ainsi l'inflammation qu'elles causent.

C'est pour répondre à ce besoin que les Laboratoires Smith Kline & French ont mis sur le marché une préparation nasale nouvelle à pH légèrement acide — le 'Trisocort'.

Ce produit contient deux décongestionnants puissants, l'un à action rapide, mais fugace, l'autre à action durable. On obtient de la sorte une rétraction immédiate et pourtant prolongée des muqueuses. Le 'Trisocort' contient, en outre, 3 antibiotiques — la polymyxine, la gramicidine et la néomycine — actifs contre les germes Gram-positifs et Gram-négatifs. Ces antibiotiques, peu ou pas utilisés par voie générale ne risquent pas de créer de sensibilisation aux antibiotiques d'usage courant, tout en inactivant rapidement les germes qui peuvent causer des complications. Enfin le 'Trisocort' contient l'hydrocortisone — antiphlogistique puissant — qui réduit rapidement l'œdème et l'inflammation nasales.

Le 'Trisocort' est, pour ainsi dire, la préparation nasale complète — offrant au médecin une arme moderne pour lutter efficacement contre les symptômes et les complications du rhume ordinaire.

---

*Facile à prendre—Facile à administrer*

**infantol**  
*Le supplément vitaminique pour enfants*

FRANK W. HORNER LIMITED

