



**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, boul. Saint-Joseph
Montréal

Tél.: LAncaster 9888

SECRÉTARIAT

128, rue Sainte-Anne
Québec

L'ÉPREUVE FINALE VÉRIFIE LA QUALITÉ

Selon le cas, chaque lot de produits finis Lilly est soumis à des vérifications chimiques, microbiologiques ou physiologiques. Le pouvoir absolu d'accepter ou de rejeter ces produits est donné à la Division du Contrôle Chimique Lilly et seules les préparations conformes aux standards les plus élevés sont acceptées pour la distribution.

QUALITÉ

RECHERCHES

ÉTHIQUES

ELI LILLY AND COMPANY (CANADA) LIMITED

TORONTO, ONTARIO

Lilly

FLAXÉDIL

(3697 R. P.)

*un nouveau curarisant synthétique
qui dépasse en sécurité et en efficacité
tous les curares employés jusqu'ici*

DESCRIPTION: le FLAXÉDIL (triiodoéthylate de tri-(diéthyl-amino-éthoxy)-1-2-3 benzène) est une découverte récente des Laboratoires Rhône-Poulenc de France. Le FLAXÉDIL possède des propriétés curarisantes voisines de celles des curares naturels et une marge de sécurité beaucoup plus grande.*

AVANTAGES: relâchement musculaire parfait; pas de retentissement sur l'appareil cardio-vasculaire; pas d'effets histaminiques; solution aqueuse, stable, facilement conservable à la température ordinaire et miscible aux barbituriques tels que le penthotal sodique.

INDICATIONS: chirurgie abdomino-pelvienne — chirurgie thoracique et pulmonaire — interventions sous narcose intraveineuse — anesthésie endo-trachéale.

MODE D'ADMINISTRATION: posologie essentiellement individuelle. Injection intraveineuse "à la demande", sitôt après l'anesthésie d'induction, de 40 à 80 mg. (1 à 2 ampoules).

PRÉSENTATION: ampoules de 2 c.c. dosées à 20 mg. par c.c. (boîtes de 10). Comme les autres curares, le FLAXÉDIL ne doit être employé que si l'on dispose du matériel nécessaire pour intubation trachéale, oxygénothérapie et narcose en circuit fermé.

* HUGUENARD et BOUÉ: Un nouvel ortho-curare français, le 3697 R. P. — *Société d'Anesthésie*, séance du 17 juin 1948, Paris, France.

POULENC

Montréal

Un Progrès Important en THÉRAPIE ANTIBIOTIQUE

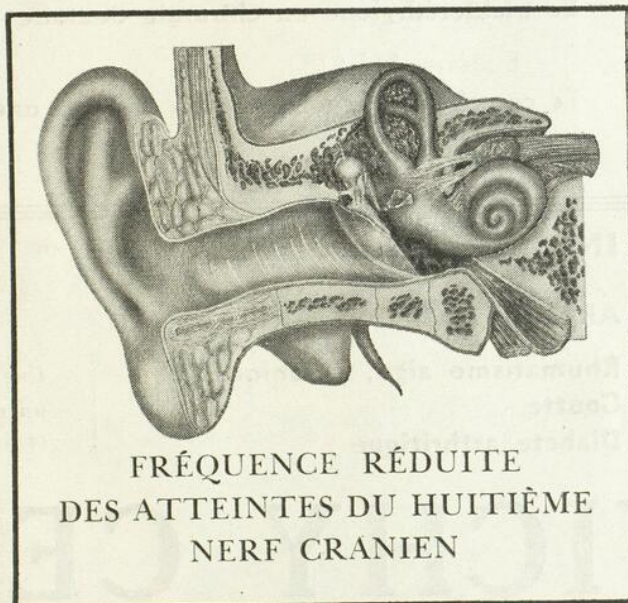
*Prenez note de ces cinq avantages caractéristiques
de la Dihydrostreptomycine Merck*

- (1) Fréquence réduite des troubles vestibulaires
- (2) Remarquablement moins toxique
- (3) Réactions allergiques moins fréquentes
- (4) Hautement purifiée
- (5) Aucune diminution de l'efficacité antibactérienne
contre le *Mycobacterium tuberculosis*

RÉCEMMENT découverte, hautement purifiée, chimiquement distincte de la streptomycine, caractérisée par une forte diminution de la neurotoxicité, la Dihydrostreptomycine Merck est un antibiotique particulièrement utile dans les cas exigeant des doses relativement élevées, tels que la tuberculose miliaire et la méningite tuberculeuse.

Par voie intramusculaire, on peut l'administrer de façon interchangeable avec la Streptomycine Merck (Complexe Chlorure de Calcium) ou d'autres formes de streptomycine.

Documentation descriptive sur demande.



**DIHYDROSTREPTOMYCINE
MERCK**
(sulfate)



SOMMAIRE

BULLETIN

Roma AMYOT	
L'aspect financier de l'hospitalisation	645
• • •	
W. T. LIBERSON	
Quelques points de vue physiologiques en psychiatrie	648
Antoine POULIOT	
Les dérangements internes du genou	659
Paul DONTIGNY	
Contribution à l'étude de l'hypertension d'origine hormonale (fin)	670

ANESTHÉSIE

Moïse CLERMONT	
Le trichloréthylène en chirurgie dentaire	685
Eugène ALLARD	
Le contrôle de la température des gaz anesthésiques	688

INDICATIONS:

ARTHRITISME

Rhumatisme aigu, chronique
Goutte
Diabète arthritique

Une bouteille par jour, soit:
un verre à jeun, un verre à chaque repas
et un verre le soir.

VICHY CELESTINS

EAU MINÉRALE ALCALINE NATURELLE, PROPRIÉTÉ DE L'ÉTAT FRANÇAIS

MALADIES DES VOIES URINAIRES

Gravelle urique et phosphatique

Une bouteille par jour comme ci-dessus.

Albuminurie des gouteux et des
graveleux

Cystites. — Néphrites

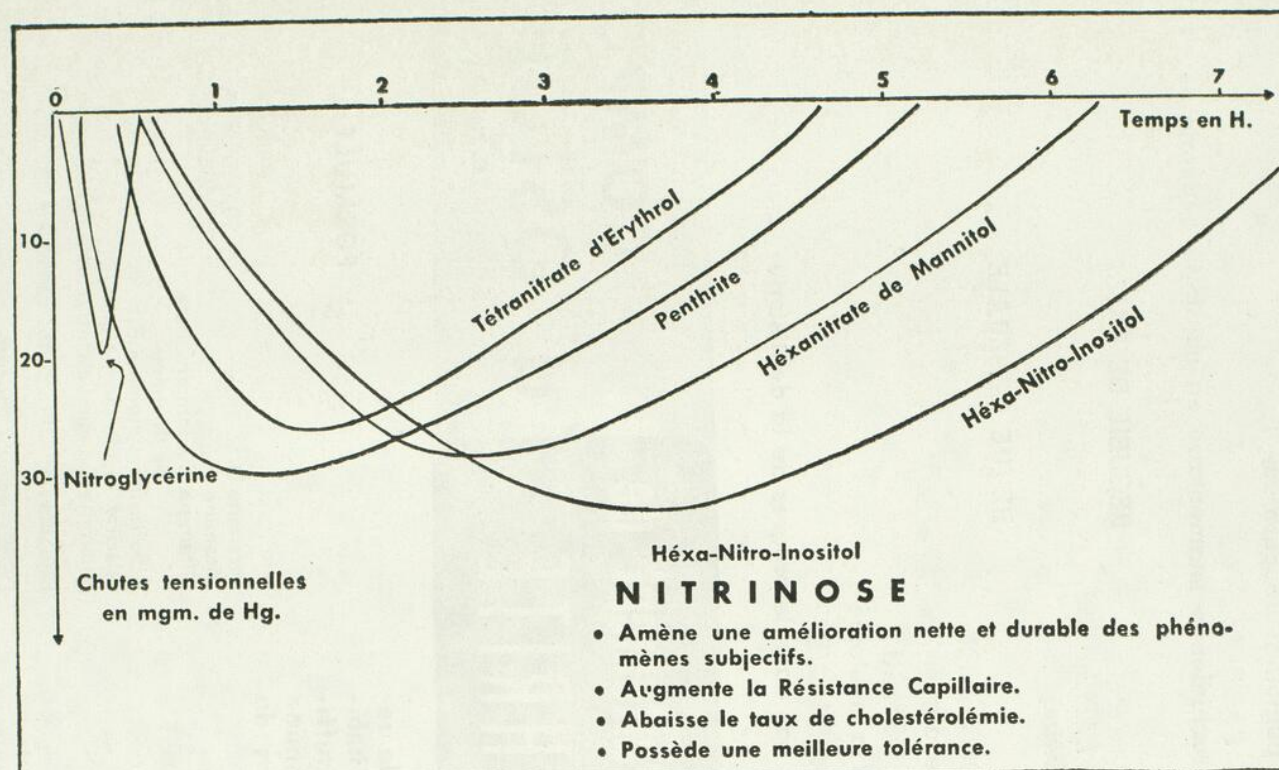
Artério-sclérose au début

Une demi-bouteille par jour, soit:
Un verre à jeun.
Un verre une demi-heure avant le repas du midi.
Un verre le soir.

Recommandée et prescrite par le Corps Médical dans le monde entier.

Représentants exclusifs au Canada: **HERDT & CHARTON, INC.**, Montréal.

ÉVALUATION DE L'ACTION HYPOTENSIVE DE DIVERS ESTERS NITRÉS



NITRINOSE

NOUVEL AGENT HYPOTENSEUR À L'ACTION VASO-DILATRICE PUISSANTE ET DE LONGUE DURÉE

PRODUIT DU LABORATOIRE DE PHARMACODYNAMIE CLINIQUE, ST-QUENTIN, AISNE, FRANCE.

FABRICATION CANADIENNE

ROUGIER FRÈRES, 350, rue Le Moyne, Montréal, P.Q.

SOMMAIRE

(Suite)

René LÉTIENNE	
De la mort par stimulation vagale au cours de l'anesthésie générale ..	693
Lucien RINFRET	
L'anesthésie générale dans les laparotomies basses	697
Édouard LORTIE	
La solution pentothal-tubocurarine	701
Bernard PARADIS	
Anesthésie rachidienne segmentaire en chirurgie générale et en obstétrique	704
RECUEIL DE FAITS	
Vincent LAPERRIÈRE	
Sarcome d'Ewing	707
REVUE GÉNÉRALE	
J.-C. ROSSIGNOL	
Ostéomyélite aiguë	712
Marcel OSTIGUY	
Chirurgie de la mastoïde	715
Robert CHENEVERT	
Un nouveau pas dans le progrès de la dentisterie	718

Pour le traitement de L'ARTHRITE

COMPOSÉ d'"OSTOFORTE"

(S.E.C. No. 671 Frosst)

Pour les cas où le régime alimentaire habituel renferme suffisamment de vitamine A et de vitamines du groupe B:

"OSTOFORTE"

(S.E.C. No 651 "FROSST")

Chaque capsule contient 50,000 unités int. de vitamine D.

IMPORTANT : Le Composé d'Ostoforte et l'Ostoforte ne doivent pas être donnés aux sujets dont le rein ne fonctionne pas normalement, ni (à doses répétées) aux enfants.

FORMULE:

	Dans chaque capsule	Dans la dose quotidienne moyenne (4 capsules)
Vitamine D	50,000 unités int.	200,000 unités int.
Vitamine A	1,666 unités int.	6,664 unités int.
Vitamine B ₁ (chlorhydrate de thiamine)	0.67 mg.	2.67 mg.
Riboflavine (vitamine B ₂)	1.00 mg.	4.00 mg.
Niacine (acide nicotinique) ..	6.67 mg.	26.67 mg.
Vitamine C (acide ascorbique) ..	15.00 mg.	60.00 mg.

PRÉSENTATION: Boîtes de 50 et 100 capsules (pour ordonnances).

DOSE: Jusqu'à concurrence de six capsules par jour. Posologie complète à la demande des intéressés.

Charles E. Frosst & Co.
MONTREAL CANADA



MANDELAMINE

**Antiseptique Urinaire
de choix - lorsque le
traitement doit se prolonger -**

MANDELAMINE

L'expérience clinique que l'on a acquise jusqu'ici démontre les nombreux avantages que présente l'emploi de la MANDELAMINE* — combinaison chimique de l'hexamine et de l'acide mandélique — dans le contrôle des infections urinaires, surtout lorsque le traitement doit se prolonger ou être répété plusieurs fois.

A l'encontre des sulfamido- et streptomycinothérapies, l'administration de la MANDELAMINE ne comporte pas le risque de susciter de la résistance au médicament¹; elle élimine presque entièrement les réactions toxiques ou indésirables^{2, 3}; elle facilite le traitement, grâce à la simplicité du mode d'emploi, et assure, de la part du malade, le maximum de coopération. Il est significatif d'observer que les bactéries qui sont devenues résistantes aux sulfamidés et à la streptomycine continuent de se montrer tout à fait sensibles à l'action de la MANDELAMINE.

1. Scudi, J. V., et Duca, C. J.: J. Urol. (publication à venir). 2. Carroll, G., et Allen, H. N.: J. Urol. 55: 674 (1946). 3. Merriks, J. W.: West Virginia M. J. 44: 157 (1948).

*Le mot MANDELAMINE est le nom déposé de Nepera Chemical Co., Inc. pour leur marque d'Hexydaline (mandélate d'hexamine).

6 CARACTÉRISTIQUES IMPORTANTES

- 1 Pas de dérangement gastrique
- 2 Pas de régime solide ou liquide
- 3 Pas d'acidification supplémentaire (excepté lorsqu'on se trouve en présence d'organismes capables de dédoubler l'urée)
- 4 Champ d'action antibactérien étendu
- 5 Aucun danger de résistance au médicament
- 6 Simplicité du mode d'emploi —
3 ou 4 comprimés t. i. d.



NEPERA CHEMICAL Co. Inc.

MERCK & CO. Limited

Seuls Distributeurs MONTREAL

SOMMAIRE

(Suite)

ÉDITORIAL

Roger DUFRESNE

La transfusion intra-artérielle	720
---------------------------------------	-----

VARIÉTÉS

Émile BLAIN

Les médecins-praticiens et les hôpitaux	722
---	-----

MÉDECINE ET CHIRURGIE PRATIQUES

Roma AMYOT

Extraits de journaux	727
----------------------------	-----

• • •

"L'Union Médicale du Canada" en 1880	729
--	-----

ANALYSES	731
----------------	-----

MÉDECINE

Nouvelles données sur le traitement de l'ulcère gastro-duodéal (731).

PHYSIOLOGIE

Note sur l'application de la prémunition par le B.C.G. à l'armée (732).

CARDIOLOGIE

La vitamine E dans le traitement de l'angine de poitrine (732). Observations sur l'action de l'ergonovine sur la circulation coronarienne et son utilisation pour faire le diagnostic d'insuffisance coronarienne (732). Traitement de la tachycardie paroxystique supraventriculaire par la néosynéphrine (733).

PÉDIATRIE

Insuffisance auditive et pseudo-débilité mentale (733). La poliomyélite avec paralysies (734). Les croups infectieux (734).

DERMATO-SYPHILIGRAPHIE

Le problème de la balanite spécifique. La vulvo-vaginite primaire syphilitique (734). Traitement de l'épithélioma baso-cellulaire par injection d'extraits de tissus (735).

MÉDECINE SOCIALE

Amélioration de la qualité des services médicaux (736).

ELECTRO-RADIOLOGIE

La valeur de la mastectomie simple et de la radiothérapie dans le traitement du cancer du sein (737).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Troubles de la fonction rénale dans la néphrose du néphron distal (737).

LABORATOIRE

Importance de la composition antigénique du vaccin contre l'influenza, en rapport avec la protection obtenue contre la maladie naturelle (738).

SOCIÉTÉS	739
----------------	-----

Réunion scientifique du Bureau Médical de l'hôpital Notre-Dame: séance du 27 janvier 1949 (739).

NÉCROLOGIE	749
------------------	-----

NOUVELLES	751
-----------------	-----

REVUE DES LIVRES	768
------------------------	-----

Un exposé à l'intention des médecins canadiens

Charles E. Frosst & Co.

Trois suppléments du régime alimentaire dosage à la goutte

On se rend compte que, règle générale, la nutrition est imparfaite, et ce aussi bien chez le riche que chez le pauvre. Parmi les causes observées on remarque l'insuffisance de repos, le manque de jugement dans le choix et la préparation des aliments ainsi qu'une mauvaise absorption. Les statistiques établissent que même lorsque l'économie nationale est favorable et qu'une grande variété d'aliments abonde, rien n'empêche la majorité des gens de faire un mauvais choix d'aliments et de les mal préparer.

Pour être vraiment efficace il faut que l'institution d'un régime alimentaire congru date de la période prénatale et continue après la naissance, durant tout le cours du développement et de la croissance de l'enfant. Les besoins vitaminiques de l'enfant sont considérables tout spécialement durant les périodes de convalescence qui suivent les maladies malheureusement trop facilement admises comme étant inhérentes à l'enfance. Il est donc très important que leurs régimes alimentaires soient surveillés avec soin et qu'on supplée sans exception à leurs lacunes par l'addition de vitamines. Pour qu'ils soient généralement adoptés il faut que ces suppléments soient peu coûteux et agréables au goût; il faut aussi que leur administration chez les enfants ne présente pas de difficulté. Les gouttes Ostoco, Ostogen-A et Ostogen — trois suppléments de la nutrition dosés à la goutte — possèdent ces utiles propriétés.

GOUTTES "OSTOCO"

Une préparation aqueuse, multivitaminée

Une formule des plus complètes, qui ne coûte au patient que de 3.3 à 6.6 cents par jour selon la dose.

La dose quotidienne de gouttes Ostoco recommandée en moyenne présente de façon intégrale la quantité de vitamines D, A, B₁ et C qu'on estime nécessaire chez les enfants, de même que de l'iode pour la prophylaxie de l'hypothyroïdisme.



FORMULE

Ingrédients au cc.:	
vitamine A.....	8000 unités int.
vitamine D.....	4000 unités int.
vitamine B ₁	4 mg.
vitamine C.....	120 mg.
*niacinamide.....	10 mg.
iodure de sodium.....	0.023 mg.

*l'étiquette ne fait pas mention de cet ingrédient.

POSOLOGIE

BÉBÉS: de 5 à 10 gouttes Ostoco ajoutées à un des biberons de la ration quotidienne du bébé, lorsque le liquide est froid. Bien agiter et employer ce biberon pour la prochaine tétée.

ENFANTS: de 5 à 10 gouttes Ostoco par jour, bien mélangées au contenu d'un verre de lait ou de chocolat. On peut administrer les gouttes Ostoco directement dans la bouche de l'enfant.

PRÉSENTATION

Flacons de 8 et de 30 cc. munis de compte-gouttes de précision.

"OSTOGEN-A"

Une façon agréable et facile de prescrire les vitamines A et D

Coûte moins que 2¢ par jour au patient.

Ostogen-A est un spécifique pour la prévention et le traitement du rachitisme. Son odeur et son goût ne sont pas désagréables et les enfants — tout comme les adultes — le préfèrent à l'huile de foie de morue. De plus, son dosage à la goutte en rend l'administration facile.



FORMULE

Chaque gramme contient:

vitamine D.....	14,000 unités int.
(500 unités int. de vitamine D à la goutte)	
vitamine A.....	28,000 unités int.
(1,000 unités int. de vitamine A à la goutte)	

POSOLOGIE

De deux à quatre gouttes par jour au moyen du compte-gouttes de précision qui accompagne le flacon.

PRÉSENTATION: flacons de 6 et de 15 cc.

"OSTOGEN"

Marque "Frosst" d'une solution de vitamine D

Coûte moins qu'un cent par jour au patient.

Pour les prescriptions où une plus grande quantité de vitamine D est désirée, ou, lorsque l'administration de vitamine A n'est pas jugée nécessaire, "Ostogen" est la préparation de vitamine D la plus économique qui soit.



FORMULE

Chaque gramme contient:

vitamine D.....	28,000 unités int.
(1,000 unités int. de vitamine D à la goutte)	

POSOLOGIE

De 1 à 2 gouttes par jour au moyen du compte-gouttes de précision qui accompagne le flacon.

PRÉSENTATION: flacons de 6 et de 15 cc.

Un supplément du régime alimentaire, particulièrement utile durant la grossesse et l'allaitement

"TUTAMATE"

Il est maintenant indubitablement établi que l'état de santé du nouveau-né est considérablement influencé par l'alimentation de la mère durant les périodes de grossesse et d'allaitement.

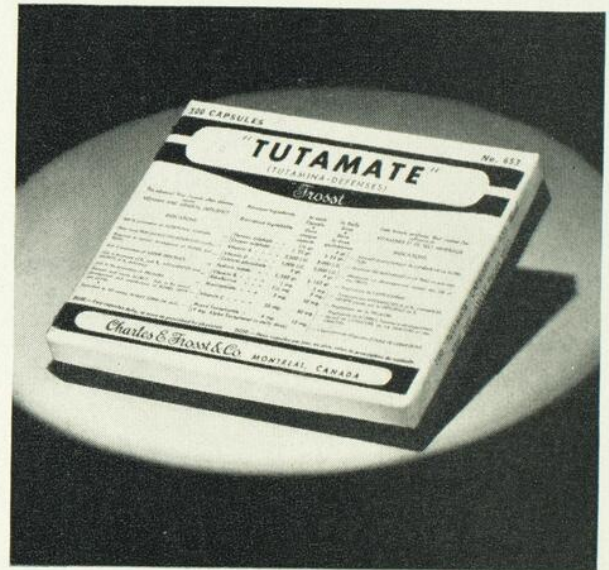
Nous reproduisons ici certains extraits d'un intéressant sommaire de divers travaux, récemment publié sur ce sujet*:

"Les effets du régime alimentaire de la mère sur la santé de l'enfant durant la période prénatale sont si étonnants que les rapports qu'on nous soumet à ce sujet peuvent, au premier abord, nous sembler des "contes de fées". Les observations indiquent que les enfants mort-nés ou prématurés sont beaucoup plus nombreux chez les mères dont l'alimentation est insuffisante que chez celles qui jouissent d'un régime alimentaire adéquat. La maladie et la mort durant les quelques premiers mois qui suivent la naissance sont beaucoup plus fréquentes chez les enfants nés de mères mal nourries durant la grossesse que chez ceux dont les mères ont observé la diète recommandée. Ces observations ne servent qu'à confirmer ce que tous ceux qui s'intéressent à l'élevage soutiennent depuis longtemps, à savoir que la santé du rejeton est influencée par la valeur nutritive des aliments absorbés avant la naissance.

"Le développement considérable qu'a pris la pédiatrie depuis les quelque trente dernières années a eu pour effet une baisse remarquable du taux de mortalité infantile. Toutefois, la réduction du taux de mortalité chez les nouveaux-nés est loin d'être aussi satisfaisante. Par exemple, dans la ville de Toronto le taux de mortalité chez les enfants d'un mois jusqu'à un an a baissé de 63 au mille qu'il était en 1915, à 9 au mille en 1945, tandis que le taux de mortalité durant le premier mois d'existence n'a baissé que de 46 au mille en 1915 à 23 au mille en 1945. Ainsi, en 1945 pas moins de 72 p.c. de tous les cas de mortalité pendant la première année d'existence sont survenus durant le premier mois de la vie...

"On peut facilement démontrer combien le régime alimentaire des futures mères, même dans les régions du pays les mieux nourries, est souvent et négligemment pauvre en aliments essentiels, particulièrement en protéine, en calcium, en fer et en acide ascorbique."

*(J.A.M.A., vol. 134, le 10 mai 1947 — article de tête)



"TUTAMATE"

S.E.C. No 653 "Trossi"

Principaux ingrédients	Dans chaque capsule	Dans la dose quotidienne	Propriétés
Sulfate de fer (exsic).....	1½ gr.	3 gr.	{ adjuvants prophylactiques de l'anémie de la nutrition. maintient l'épithélium en bon état. prophylaxie du rachitisme, de la carie dentaire et de la tétanie causée par l'avitaminose D.
Sulfate de cuivre.....	1/25 de gr.	2/25 de gr.	
Vitamine A.....	2,500 un. int.	5,000 un. int.	
Vitamine D.....	1,000 un. int.	2,000 un. int.	
Phosphate de calcium.....	2 gr.	4 gr.	{ prophylaxie de l'hypoioméie. traitement des symptômes des avitaminoses B ₁ et B ₂ , y compris la névrite causée par l'avitaminose B ₁ ; prévient le développement de ces affections.
Iodure de sodium.....	1/325 de gr.	1/162 de gr.	
Chlorhydrate de thiamine.....	1 mg.	2 mg.	{ prophylaxie de la pellagre. prophylaxie du scorbut; favorise le développement normal de l'ossature, des cartilages, de la denture et des gencives.
Riboflavine.....	1.5 mg.	3 mg.	
Niacinamide.....	5 mg.	10 mg.	{ aident à détourner l'accouchement prématuré. le rôle joué par ces vitamines dans l'alimentation humaine n'est pas encore clairement établi.
Acide ascorbique.....	25 mg.	50 mg.	
Tocophérols mixtes.....	6 mg.	12 mg.	
Chlorhydrate de pyridoxine.....	0.5 mg.	1 mg.	
d-pantothenate de calcium.....	2.5 mg.	5 mg.	

POSOLOGIE: deux capsules par jour, après les repas.

PRÉSENTATION: boîtes de 50, 100 et 250 capsules.

Dans "Nutrition During Pregnancy", Conn. State Med. J. 10, 744, septembre 1946, une publication traitant de l'alimentation durant la grossesse, Bertha S. Burke de l'Institut "Harvard School of Public Health" de Boston, Mass., "Dept. of Maternal and Child Health", a catalogué** la quantité optimale de substances nutritives recommandée quotidiennement chez la femme enceinte de même que chez la femme normale.

L'iode est un facteur dont ce tableau ne tient pas compte mais qui est d'importance considérable. Un grand nombre de publications récentes appuient sur l'importance qui existe à ajouter au régime alimentaire des quantités d'iode suffisantes du point de vue physiologique. L'on est plus assuré d'atteindre à ce but en administrant régulièrement des quantités légères mais adéquates de cet élément des plus importants.

Il est donc manifeste que dans la pratique de l'obstétrique, la nutrition est d'importance majeure.

** Substances nutritives essentielles	Chez la femme à l'état normal	Chez la femme à l'état de grossesse (du 4e au 9e mois)	Recommandations "NRC" durant la grossesse
Calories.....	2,200-2,400	2,600-2,800	2,500
Protéine (gm.).....	60	85-100	85
Calcium (gm.).....	0.8	1.5	1.5
Phosphore (gm.).....	1.32	2.0	
Fer (mg.).....	15	20	15
Vitamine A (un. int.).....	5,000	8,000	6,000
Thiamine (mg.).....	1.5	2.0	1.8
Riboflavine (mg.).....	2.0	2.5	2.5
Niacine (mg.).....	15	18	18
Acide ascorbique (mg.).....	70	100	100
Vitamine D (un. int.).....		400-800	400-800

"Tutamate", un supplément intégral du régime alimentaire composé spécifiquement pour procurer les vitamines et minéraux essentiels, aidera à maintenir un régime alimentaire bien équilibré durant les périodes de grossesse et d'allaitement, contribuera à la santé générale et au bien-être de la mère et permettra au bébé de débiter sainement dans la vie.

Sources à consulter:

1. "Significance of nutritional deficiency in pregnancy; preliminary report" — Tompkins, J. Internat. Coll. Surg., 4: 147, avril 1941.
2. "Influence of prenatal diet on mother and child" — Ebbs, Tisdall and Scott, J. Nutrition, 22: 515, novembre 1941.
3. "Nutrition in pregnancy" — Ebbs, Scott, Tisdall, Moyle and Bell, C.M.A.J., 46: 1, janvier 1942.
4. "Interim Report People's League of Health" — Lancet, 2: 10, juillet 1942.
5. "The association of deficiency of vitamins B₁ and E during pregnancy" — Shute, C.M.A.J., 47: 350, octobre 1942.
6. "The relation of maternal diet to breast feeding" — Ebbs and Kelley, Arch. Dis. Child., 17: 212, décembre 1942.
7. "Nutrition studies during pregnancy" — Burke, Beal, Kirkwood and Stuart, Am. J. Obst. & Gynec., 46: 38, juillet 1943.
8. "Nutrition studies during pregnancy; relation of protein content of mother's diet during pregnancy to birth length, birth weight and condition of infant at birth" — Burke, Harding and Stuart, J. Pediat., 23: 506, novembre 1943.
9. "Supplementary feeding in pregnancy" — Balfour, Lancet, 1: 208, le 12 février 1944.
10. "Protein deficiencies in pregnancy" — Arnell, Goldman and Bertucci, J.A.M.A., 127: 1101, le 28 avril 1945.
11. "Nutrition and its relationship to complications of pregnancy and survival of infant" — Burke, Am. J. Pub. Health, 35: 334, avril 1945.
12. "The recognition and prevention of the late toxemia of pregnancy in its incipient stages" — Dyer, C.M.A.J. 53: 45, juillet 1945.
13. "Findings on examination of newborn infants during neonatal period which appear to have relationship to diets of their mothers during pregnancy" — Stuart, Fed. Proc., 4: 271, septembre 1945.
14. "Nutrition in pregnancy", — Simonnet, C.M.A.J., 58: 556, juin 1948.
15. "Iodine deficiency in relation to the still-birth problem" — Kemp, C.M.A.J., 41: 356, octobre 1939.
16. "Iodine and failing lactation" — Robinson, Brit. Med. Journ., 11: 126, juillet 1947.

NOTRE 50^{ÈME}
ANNIVERSAIRE

Charles E. Frosst & Co.
MONTRÉAL CANADA

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

Fondée à Québec en 1902

L'Union Médicale

du Canada

Fondée en 1872



DIRECTION SCIENTIFIQUE

MEMBRES D'HONNEUR

Messieurs les Professeurs:

Maurice Roch (Genève),

Pasteur Vallery-Radot (Paris),

Edmond Dubé, doyen

Faculté de Médecine, Université de Montréal.

Charles Vézina, doyen

Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.

Pierre Masson, J.-A. Leduc, T. Parizeau, J.-N. Roy (Montréal)

Rédacteur en chef émérite: Albert LeSAGE

BUREAU DE DIRECTION

MM. R. Amyot, Albert Bertrand, Roméo Boucher, A. Comtois, J.-A. Denoncourt, Edouard Desjardins, Edmond Dubé, Richard Gaudet, C.-A. Gauthier, L. Gérin-Lajoie, Albert Jutras, Renaud Lemieux, Albert LeSage, Paul Letondal, A. Marin, D. Marion, L.-P. Petitclerc, Jean Saucier, L.-C. Simard, Pierre Smith, Hermile Trudel, R.-E. Valin, J.-A. Vidal, Sénateur Lacasse.

BUREAU DE RÉDACTION

Rédacteur en chef

Roma AMYOT

Assistant-rédacteur en chef

Edouard Desjardins

Secrétaire adjoint à Montréal

Roger Dufresne

326 est, boulevard Saint-Joseph.

Secrétaire de la Rédaction

Pierre Smith

Secrétaire adjoint à Québec

Maurice Beaudry

128, rue Sainte-Anne.

BUREAU DE COLLABORATION

MM. P.-R. Archambault, Maurice Beaudry, P. Bourgeois, A. Cantero, Roland Cauchon, Fernand Charest, C.-E. Côté, Paul David, F.-X. Demers, R. Doré, Guy Drouin, Paul Dumas, Origène Dufresne, Roger Dufresne, H. Gélinas, M. Gervais, Pierre Jobin, V. Latraverse, Rosaire Lauzer, Sylvio Leblond, J. LeSage, Léon Longtin, Emile Maranda, J.-P. Paquette, Antoine Pettigrew, Germain Pinsonneault, M. Plamondon, P. Poirier, J.-L. Riopelle, L.-P. Roy, Henri Smith, Félix Têtu, Malcolm Vachon, Norbert Vézina.



La paroi magique

Dans le domaine de la biologie, il n'est pas de tissu plus hautement spécialisé ni d'une importance physiologique plus élevée que la muqueuse intestinale de l'homme. C'est en effet au sein de cette muqueuse, d'environ cinq millimètres d'épaisseur, que se déroulent les réactions biochimiques les plus complexes et où prend place l'absorption des produits de la digestion.

Depuis plus de 20 ans, *Lederle* a consacré une grande partie des ses travaux de recherches aux aspects essentiels de l'hématopoïèse. Ainsi ont été

mis à la disposition du corps médical, et ce, dès leur mise au point, l'extrait de foie, l'acide folique FOLVITE*, les vitamines, les associations au fer ferreux et les acides aminés dont le rôle réparateur des tissus est bien connu.

Par ses recherches incessantes dans le domaine de la nutrition, *Lederle* s'est fixé comme objectif de pouvoir un jour rayer du tableau clinique, dans la pratique courante, des affections qu'il est désormais possible de prévenir quasi complètement.

* Enrg. au U. S. Pat. Off.

LEDERLE LABORATORIES DIVISION

North American Cyanamid Limited
7335, boulevard St-Laurent,
Montréal 14, Qué.

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

Fondée à Québec en 1902

L'Union Médicale
du Canada

ADMINISTRATION

OFFICIERS

Président: Jean Saucier

Vice-présidents: Gustave Lacasse et L. Gérin-Lajoie

Secrétaire-trésorier: J.-A. Vidal

COMITÉ EXÉCUTIF

MM. Jean Saucier, R. Amyot, J.-A. Vidal, D. Marion, Gustave Lacasse.

COMITÉ DE PUBLICITÉ

MM. R. Amyot, D. Marion, J.-A. Vidal.

CORRESPONDANTS

MM. A. Pichet (Paris);

Louis-E. Phaneuf (Boston);

Charles P. Mathé (San Francisco);

A. Fontaine (Woonsocket);

J.-H. Lapointe, J.-E. Gaulin, L. Mantha (Ottawa);

L.-F. Dubé (Notre-Dame-du-Lac);

Eug. Tremblay (Chicoutimi);

R. Gaudet (Sherbrooke);

Aug. Panneton, J.-A. Denoncourt (Trois-Rivières);

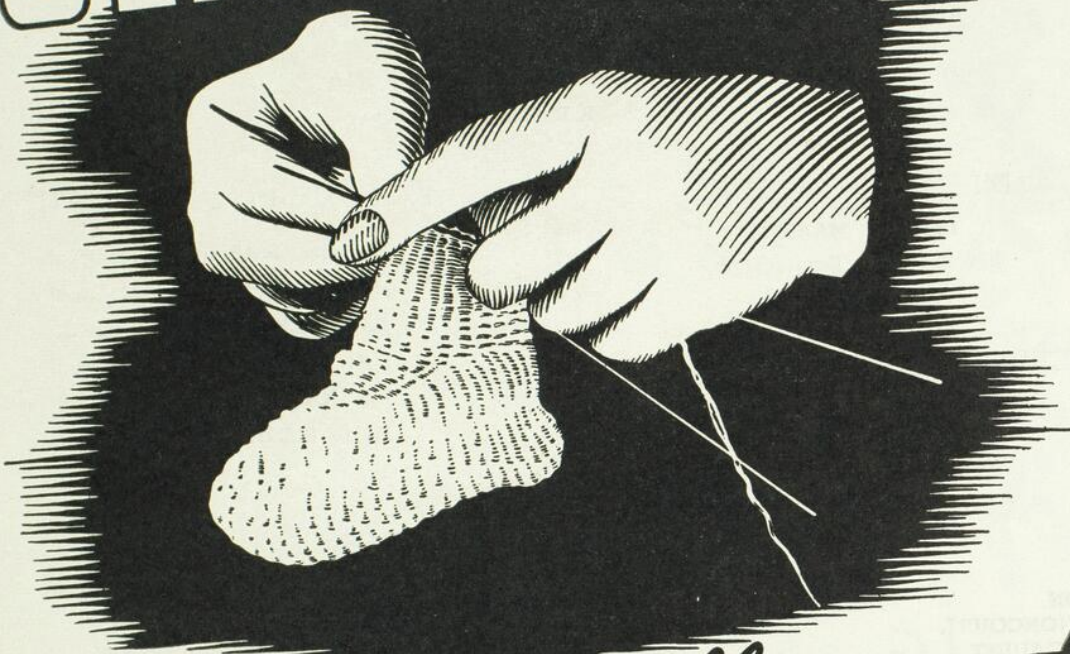
D. Collin (Saint-Boniface);

L.-P. Mousseau (Edmonton).

Le Président, le Rédacteur en chef et le Secrétaire-trésorier sont, "ex-officio",
membres de tous les comités.

Publicité: Jacques D. Clerk, 326 est. boul. Saint-Joseph. L'Ancaster 9888.

GLANDOPLEX



La grossesse et l'allaitement

Entraînent une décalcification intense chez la maman qui doit pourvoir aux besoins calciques du fœtus et du nourrisson.

Il importe donc au praticien de combler cette déficience en utilisant une médication calcique entièrement assimilable.

GLANDOPLEX par ses composés calciques, minéraux et organiques apporte à la femme enceinte et à la nourrice l'excédant de calcium dont elles ont besoin. Il facilite l'ossification et la dentition et en combat les états pathologiques.

GLANDOPLEX

Laboratoires "National" Limitée

Agents généraux au Canada :

MILLET, ROUX & CIE, LIMITÉE
MONTRÉAL, P.Q.

OFFICIERS

DE

l'Association des Médecins de Langue Française du Canada

Fondée à Québec en 1902

DIRECTEUR GÉNÉRAL HONORAIRE

R.-E. VALIN,

165 est, rue Laurier, Ottawa.

DIRECTEUR GÉNÉRAL

Donatien MARION,

326 est, boul. Saint-Joseph,
Montréal.

EXÉCUTIF DE L'ASSOCIATION

Donatien MARION, Montréal.

Hermile TRUDEL, Montréal.

A.-L. RICHARD, Ottawa.

J.-A. VIDAL, Montréal.

J.-B. JOBIN, Québec.

Pierre SMITH, Montréal.

SECRÉTAIRE-TRÉSORIER GÉNÉRAL

Hermile TRUDEL,

1990 est, rue Rachel,
Montréal.

COMITÉ DU XX^e CONGRÈS

J.-A. VIDAL, président.

J.-B. JOBIN,	1 ^{er} vice-président.
J.-A. DENONCOURT,	2 ^e "
Richard GAUDET,	3 ^e "
Edmond POTVIN,	4 ^e "
Gustave LACASSE,	5 ^e "
J.-M. LAFRAMBOISE,	6 ^e "
Auray FONTAINE,	7 ^e "

Pierre SMITH, secrétaire,
300, carré Saint-Louis,
Montréal.

Hermile TRUDEL, trésorier,
1990 est, rue Rachel,
Montréal.

ANCIENS PRÉSIDENTS

Albert LeSAGE,

J.-H. LAPOINTE,

Albert PAQUET,

Chs-N. DeBLOIS,

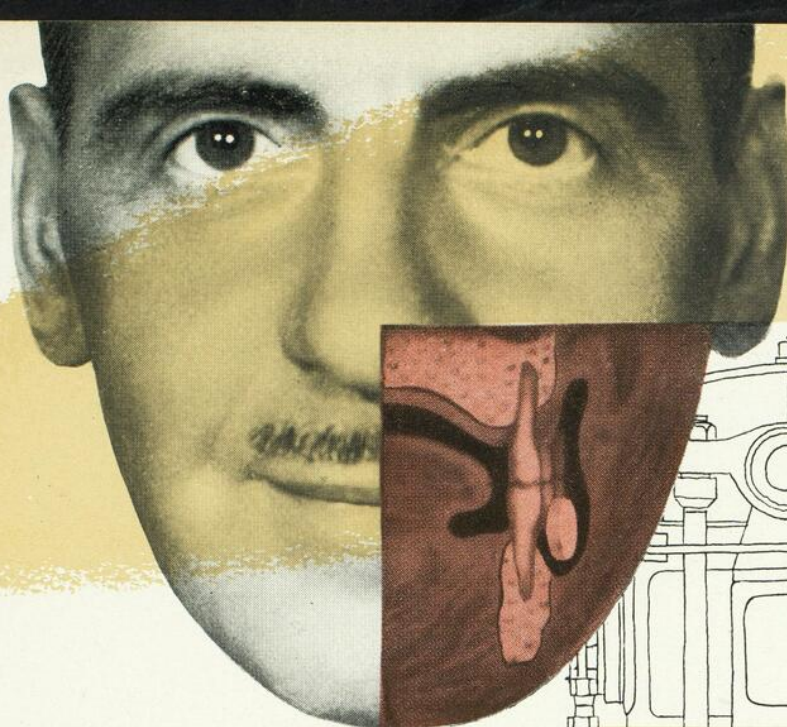
J.-A. JARRY.

Chs VÉZINA,

A.-L. RICHARD,

MEMBRES DU CONSEIL

AMYOT, Roma, 454 est, rue Sherbrooke, Montréal ..	1950	JOANNETTE, Albert, Sainte-Agathe-des-Monts, P. Q. ..	1952
ARCHAMBAULT, Gérard, Henryville, P. Q.	1952	LECOURS, J.-A., 538, avenue King Edward, Ottawa ..	1952
BAILLY, Roland, St-Pie de Bagot, P. Q.	1952	LEMIEUX, J.-R., 17, rue Sainte-Ursule, Québec ..	1952
BEAUCHEMIN, L.-O., Calgary, Alberta ..	1950	MANSEAU, Georges, 244a, rue Principale, Ville Saint-Laurent, P. Q.	1952
BELIVEAU, Pierre, Méthéhen, N.-E.	1952	MERCILLE, Jean, 316, Parc C.-Etienne-Cartier, Montréal ..	1952
BIBAUD, Barthélémi, Valleyfield, P. Q.	1952	MICHAUD, R., 170 est, rue Laurier, Ottawa ..	1950
BLAIN, Emile, 444 est, rue Sherbrooke, Montréal ..	1952	MILOT, J.-D., 1017, Stafford Road, Fall River, Mass. ..	1952
BLANCHET, Roméo, 54, avenue Laurier, Québec ..	1952	MORRISSETTE, Pierre, Saint-Georges, Beauce, P. Q. ..	1952
BONIN, Wilbrod, 2620, boul. Pie IX, Montréal ..	1950	PELLETIER, A., Winchendon, Mass.	1950
BROUSSEAU, L.-Philippe, Malartic, P. Q.	1950	PERRAS, J.-Ephrem, 192, rue Principale, Hull, P. Q.	1952
CARON, Sylvio, Mastai, Québec ..	1952	PERRON, Jos., Shawinigan Falls, P. Q.	1950
CHOLETTE, A.-M., 1451 est, boul. St-Joseph, Montréal ..	1950	PIETTE, Edmond, Joliette, P. Q.	1950
COUTURIER, Alphonse, Rivière-du-Loup, P. Q.	1950	POWERS, A., 11, rue Front, Hull, P. Q.	1950
DANDURAND, René, 847, rue Cherrier, Montréal ..	1952	RIOUX, J.-Emile, Sainte-Anne-des-Monts, P. Q.	1950
D'ARGENCOURT, Guy, Drummondville, P. Q.	1950	ROULEAU, J.-Maurice, St-Grégoire, Cté Nicolet, P. Q.	1952
DECARIE, Roland, 524 est, rue Sherbrooke, Montréal ..	1952	SORMANY, Albert, Edmunston, N.-B.	1950
DESMEULES, Roland, 167, Grande-Allée, Québec ..	1952	TANGUAY, Rodolphe, Sudbury, Ontario ..	1950
DOMINGUE, Albert, Granby, P. Q.	1952	TETRAULT, Adélard, 429, Laviolette, T.-Rivières, P. Q.	1950
DUBE, Edmond, 6055, rue Saint-Denis, Montréal ..	1950	THIBAUT, Eugène, 4070, boul. Lasalle, Verdun, P. Q.	1950
GAUTHIER, C.-A., 53 1/2, rue Saint-Louis, Québec ..	1950	VIAU, Horace, 467, rue Rideau, Ottawa, Ont.	1950
GAUTHIER, Henri-E., Woonsocket, R. I.	1950		



Le critérium de l'économie?

Autant dans l'industrie de la traction automobile que dans l'hormonothérapie le critérium de la véritable économie réside plutôt dans l'accroissement de l'efficacité que dans la réduction du coût de l'unité.

Envisagées de cette façon les LINGUETTES MÉTANDRÈNE, à cause de leur construction spéciale et de leur mode d'emploi, réalisent la forme, la plus économique d'androgène buccal. Parce que les LINGUETTES ne sont pas avalées mais absorbées directement dans la circulation leur efficacité est proportionnellement double de celle des comprimés ingérés. Fait étonnant néanmoins, le coût de l'unité n'en est pas plus élevé.

Par leur efficacité et leur coût, les LINGUETTES MÉTANDRÈNE se recommandent d'elles-mêmes au médecin avisé chaque fois que l'hormonothérapie buccale est indiquée.

Linguettes MÉTANDRÈNE *

COMPAGNIE

Ciba

LIMITÉE MONTRÉAL

* Méthyltestostérone Ciba
Marque de commerce déposée.





Diagnostic: Grossesse

Une fois le diagnostic de grossesse posé, le médecin doit agir promptement et efficacement chaque fois que la patiente présente une histoire d'avortements répétés.

Dans le traitement des avortements répétés et des menaces d'avortement, la LUTOCYLINE* et le LUTOCYLOL** ont remporté des succès cliniques remarquables. Au cours des dix dernières années, le médecin canadien a reconnu leur valeur et s'en est fait ses meilleurs alliés pour amener de telles grossesses à terme.

LUTOCYLINE*

Progestérone Ciba (ampoules et flacons)

LUTOCYLOL**

Anhydro-oxy-progestérone Ciba.
Sous forme de comprimés pour usage buccal.

*Linguettes**** pour administration sublinguale.

COMPAGNIE

Ciba

LIMITÉE MONTRÉAL

*** Marque de commerce déposée

Le crapaud à griffes Sud Africain (*Xenopus laevis*) représenté ci-dessus a servi dans les épreuves de laboratoire depuis

diagnostic de la grossesse. Le film de Ciba sur le *Xenopus laevis* est à la disposition des groupes de médecins que la

The Sanborn Company

ANNONCE

la nomination de



**comme représentants canadiens exclusifs
pour les produits Sanborn.**

La compagnie Sanborn est heureuse de vous faire part de la nomination de X-Ray and Radium Industries Ltd. comme seuls représentants au Canada faisant la distribution et l'entretien de tous les produits Sanborn, à partir du 1er juin 1949.

Le personnel très bien entraîné et l'expérience de X-Ray and Radium Industries, dans tous les domaines, ont fait connaître et respecter cette compagnie d'un océan à l'autre. Nous croyons que cette nomination assurera, aux médecins canadiens, un service rapide et précis en tout temps.

**Le bureau central de X-Ray and Radium Industries Limited est situé à
261 Davenport Rd., Toronto.**

**Succursales à
Moncton, Montréal, Winnipeg, Régina, Calgary, Edmonton, Vancouver.**

Les médecins canadiens peuvent dès maintenant se procurer les appareils Sanborn suivants:

METABULATOR SANBORN

Tous les contrôles au même niveau.

Enregistrement horizontal et continu sur un large cylindre. Tracé toujours visible. Un bras téléscopique léger sur pivot procure un ajustement rapide et facile des tubes. L'appareil peut en un instant être démonté et servir de portatif.

VISO-CARDIETTE SANBORN

Coordonnés rectangulaires véritables; pas d'incurvation des complexes ou des lignes de temps.

Chronomètre synchrone indépendant. Contrôle du temps (vitesse du papier) à volonté. Galvanomètre de la ligne de base améliorée malgré les changements de voltage. Ajustement possible de la pression du marqueur.

Nous sommes d'avis que beaucoup de médecins seront intéressés par les derniers développements en métabolisme et en électrocardiographie. Sur demande, vous pouvez obtenir de nos nouveaux représentants canadiens, de la documentation sur n'importe lequel ou sur tous les appareils Sanborn.

Sanborn Company

Cambridge 39, Mass., U. S. A.

OPOBYL

Cholérétiques végétaux
Extraits hépatiques
et biliaires.

*Affections
hépatiques
Constipation*

*1 à 2 pilules
aux repas*

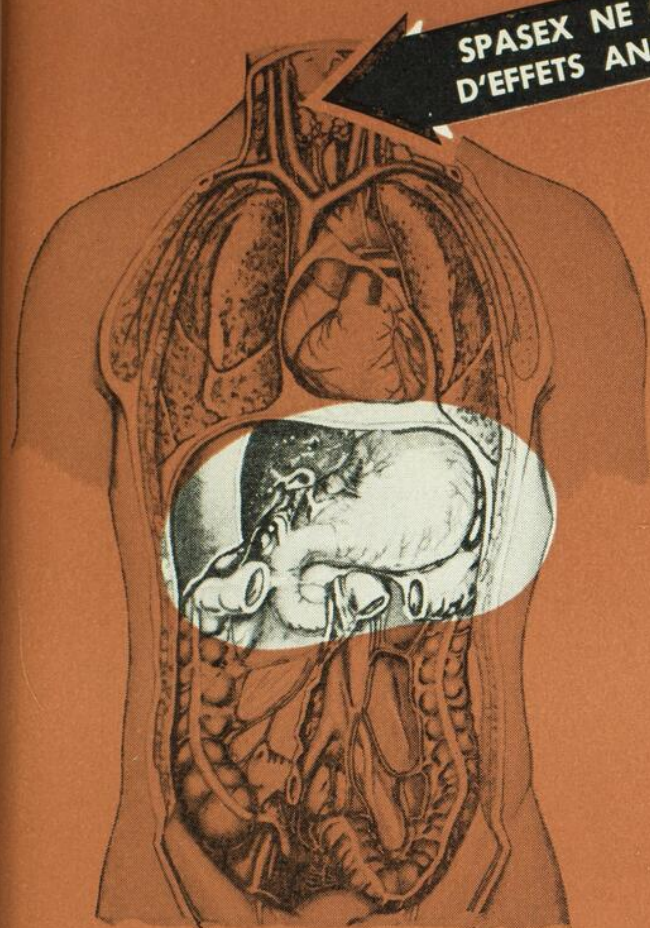
LABORATOIRES A. BAILLY

SPELY-EXPORT

19 RUE DU ROCHER - PARIS

Agents pour le Canada - VINANT Limitée, 200 rue Vallée, MONTRÉAL

**SPASEX NE CAUSE PAS
D'EFFETS ANESTHÉSQUES**



Antispasmodique Nouveau et Efficace **SPASEX**

Spasex (Bromure de Methyl Homatropine) est un antispasmodique efficace — Il agit en déprimant les terminaisons du vague et des autres ramifications du système parasympathique, soulageant ainsi les douleurs spasmodiques. Il contrôle les hyper-sécrétions du mucus et des sucs gastriques. Spasex s'élimine rapidement.

L'activité de Spasex équivaut à la moitié de celle de l'Atropine mais sa toxicité est 30 fois moindre que celle de l'Atropine. Une dose aussi forte que 1/8 gr de Spasex prise en une seule fois, cause rarement de la sécheresse de la bouche, des troubles de la vue, et autres effets secondaires de l'Atropine.

Spasex est tout indiqué pour calmer les douleurs et les malaises dus aux spasmes nerveux et dans les cas de dysménorrhée. Il est employé pour faciliter certains examens en gynécologie, en urologie pour éliminer le ténisme vésical et aussi pour soulager les douleurs dues aux spasmes associés aux ulcères peptiques et duodénaux, aux colites du mucus, aux spasmes du pylore, à la constipation spasmodique et aux autres états spasmodiques associés aux conditions inflammatoires du tractus gastro-intestinal.

Neuro-Spasex contient en plus du Phénobarbital lequel y ajoute son action sédative aussi bien que son action doucement spasmolytique.

Chaque comprimé contient 1/24 gr. de Bromure de Methyl Homatropine.
Posologie. Un à deux comprimés 3 fois par jour, avant les repas.
Présentation: Flacons de 100, 500 et 1000 comprimés.

NEURO-SPASEX

Chaque comprimé contient 1/24 gr. de Bromure de Methyl Homatropine et 1/4 gr. de Phénobarbital.
Posologie: Un ou deux comprimés 3 fois par jour avant les repas.
Présentation: Flacons de 100, 500, 1000 comprimés.

SPASEX pour enfants

Chaque comprimé contient 1/200 gr. de Bromure de Methyl Homatropine. Chez les nourrissons Spasex apaise les vomissements dus aux spasmes du pylore, aussi bien qu'à la colite spasmodique.
Posologie: Un comprimé dissous dans un peu d'eau sucrée cinq à sept fois par jour avant chaque boire.
Présentation: Flacons de 100, 500, et 1000 comprimés.



Mowatt & Moore Ltd
PRODUITS PHARMACEUTIQUES
DE CHOIX
MONTREAL

STANO-PLEX LAFA FURONCULOSE, ACNÉ

Composition: Complexe B Naturel Lafa associé au Protéinate d'étain.

Propriétés: Combinaison de trois traitements classiques de la Furonculose et de l'Acné — Médications à base d'étain, levures, soufre — en un seul produit: composé organique de l'étain (Protéinate) associé au Complexe B Naturel Lafa, (extrait de cultures sélectionnées de levure), avec soufre colloïdal employé comme catalyseur.

Indications: Furonculose — Acné sous toutes ses formes et manifestations.

Posologie: 4 à 6 comprimés par jour.

Présentation: Flacon de 60 comprimés.

Laboratoires Associés Franco-Anglais

Agents pour le Canada: **VINANT Limitée**, 200, rue Vallée, **MONTREAL**.

BIESTRINE LAFA

INSUFFISANCES OVARIENNES

Composition: Association de Complexe B Naturel Lafa et des hormones naturelles de l'ovaire (extrait ovarien stabilisé contenant estrone, estriol, progestérone).

Propriétés: Compensation des insuffisances ovariennes par deux facteurs synergiques: Extrait Ovarien Naturel et Complexe B Naturel.

Indications: Insuffisance ovarienne dans les périodes de la Puberté et de la Ménopause.

Aménorrhées — Migraines et douleurs périodiques d'origine endocrinienne.

Posologie: Pendant les 6 premiers jours de traitement 6 à 8 dragées par jour. Ensuite 3 dragées par jour.

Avant l'échéance menstruelle, pendant quelques jours, 3 dragées par jour.

Présentation: Flacon de 60 dragées.

Laboratoires Associés Franco-Anglais

Agents pour le Canada: **VINANT Limitée**, 200, rue Vallée, **MONTREAL**.

Pénicilline buccale

utilisée en Pédiatrie

Prophylaxie—Diminution de 60% du taux de maladie

On a donné à 148 enfants, dont l'âge variait de 8 mois à 10 ans, 50,000 U.I. de pénicilline par voie buccale, tous les jours avant le déjeuner et le souper, pendant 12 mois. La moyenne des jours de fièvre baissa de 16.76 les années précédentes à 4.24. Chez un groupe témoin de 100 enfants on ne constata aucune diminution sur l'année précédente¹.

Traitement—Efficace dans 65% des cas

143 nourrissons et enfants atteints d'infections aiguës des voies respiratoires furent traités avec des comprimés de pénicilline G potassique cristallisée. Dans 65.7% des cas, la fièvre baissa en moins de 24 heures et une amélioration clinique s'ensuivit. D'assez bons résultats furent obtenus dans 18.2% des cas et dans 16.1% ils étaient médiocres².

La maison Ayerst prépare deux formes de comprimés de pénicilline utilisables en pédiatrie. Ils sont dosés à 50,000 U.I. de pénicilline G potassique (cristallisée).

COMPRIMÉS "CILLENTA" (Enfants) (No 842)

Agréablement aromatisés à la menthe.

Se prennent seuls ou mélangés aux jus de fruits ou aux confitures. Tubes de 6 ou 12 comprimés.

TABLETTES SOLUBLES "CILLENTA" (No 884)

Préparées de manière à se désagréger rapidement dans le biberon du bébé ou les autres liquides. Tubes de 12 tablettes.

1. Lapin, J. H.: J. Pediatrics **32**:119 (février) 1948.

2. Hoffman, W. S.: J. Pediatrics **32**:1 (janvier) 1948.

Autres formes de produits "Cillenta":

COMPRIMÉS—TABLETTES SOLUBLES—POMMADE
POMMADE OCULAIRE—PASTILLES POUR LA GORGE

Ayerst

"Les oestrogènes naturels, contrairement aux oestrogènes de synthèse, agissent sur le métabolisme, c'est-à-dire qu'ils favorisent l'accumulation d'eau, de sodium et d'azote. Parmi les oestrogènes, nous donnons la préférence à la prémarine, mélange d'oestrogènes dont le principal est le sulfate d'oestrone."

Hamblen, E. C.: N.Carolina Med. J. 7:533 (oct.) 1946.

provenance naturelle

bonne tolérance

grande efficacité

activité per os

hydrosolubilité

innocuité

sensation d'euphorie

"Prémarine"

substances oestrogènes conjuguées (équines)

COMPRIMÉS.— No 866—1.25 mg. par comprimé
No 867—0.625 mg. par comprimé
Bouteilles de 20 et de 100

No 868—0.3 mg. par comprimé
Bouteilles de 100

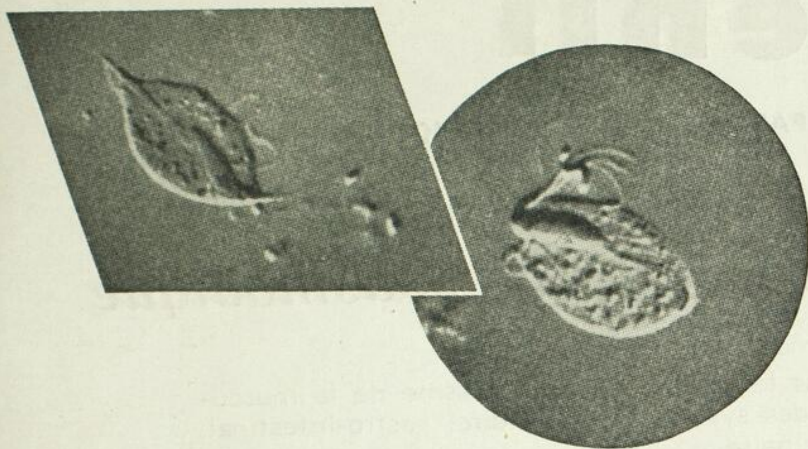
LIQUIDE.— No 869—0.625 mg. par cuillerée à thé
Bouteilles de 4 onces fluides

Si l'on désire aussi apaiser les troubles nerveux:

COMPRIMÉS.— No 877—0.625 mg. par comprimé plus
1/2 grain de phénobarbital sodique.
Bouteilles de 100.

Le traitement par la "Prémarine" se montre en outre efficace dans d'autres affections causées par la carence d'oestrogènes, telles que la vaginite, le prurit vulvaire, l'aménorrhée, l'hémorragie utérine fonctionnelle et l'engorgement laiteux *post partum*.

Ayerst



vaginite à trichomonas

**Soulagement rapide et moins
de danger de récidence**

L'extermination rapide des trichomonas et la disparition de la leucorrhée désagréable, de la cuisson et du prurit s'effectuent ordinairement par l'emploi du Devegan.

En outre de ces propriétés trichomonocides, le Devegan contient des hydrates de carbone particuliers qui favorisent la croissance de lactobacilles et le rétablissement à la normale de l'acidité vaginale, diminuant ainsi de beaucoup le danger d'une récidence.

DEVEGAN

Marque de commerce enregistrée

Poudre pour insufflation en flacons de 1 once (le filetage s'adapte à l'insufflateur Holmspray No 3662). Comprimés vaginaux.



Winthrop-Stearns INC.
NEW YORK 13, N. Y. WINDSOR, ONT.

1019 Elliott Street West, Windsor, Ont.

423 est, rue Ontario, Montréal, P. Q.

profenil

NOUVEL ANTISPASMODIQUE SYNTHÉTIQUE NON NARCOTIQUE

Pour le soulagement de la constriction spasmodique

Un antispasmodique non narcotique.

Efficace dans le soulagement du spasme de la musculature lisse des systèmes circulatoire, gastro-intestinal, biliaire et urinaire.

Pour administration orale: 1 - 2 comprimés de 60 mg. trois fois par jour.

Pour administration parentérale: 1 ampoule de 45 mg. à répéter au besoin.

Documentation sur demande



LABORATOIRES
Lafayette LTÉE

1410, rue Wolfe, MONTREAL, Qué. 999 Dovercourt Rd., TORONTO, Ont.

1 Suppositoire par jour est la médication —
unique et suffisante — à employer dans les...

AMYGDALITES aiguës
PHARYNGITES



SUPPOSITOIRES
NEO-LARYNGOBIS

PRESENTATION:

Boîtes de 2 suppositoires (enfants et adultes)

NEO-LARYNGOBIS a définitivement rendu désuètes et rejeté dans l'ombre les anciennes médications symptomatiques des infections aiguës de la gorge. Dorénavant, il suffit d'un seul suppositoire par jour durant deux jours — exceptionnellement durant trois jours — pour amener une guérison plus rapide, tout en simplifiant les soins donnés au malade.

POSOLOGIE:

Adultes: 1 Suppositoire pour adultes par 24 heures.

Enfants de 6 à 13 ans: 1 Suppositoire pour ENFANTS par 24 h.

Enfants de 2 à 6 ans: 1/2 Suppositoire pour ENFANTS par 24 h.



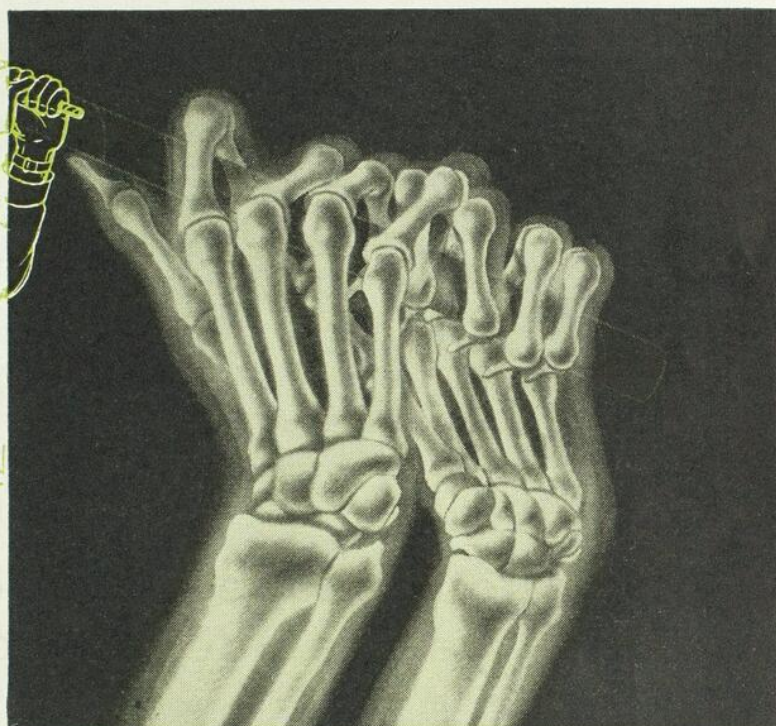
LABORATOIRES
Lafayette LTÉE

Agents Exclusifs: GRAVET LTÉE, 1410-Wolfe, Montréal

Force musculaire recouvrée

Dans l'arthrite intéressant les mains, les hanches ou toute autre articulation, la diminution de la douleur et le rétablissement fonctionnel s'obtiennent beaucoup mieux par le traitement général de l'organisme.

Darthronol — en associant les propriétés anti-arthritiques de doses massives de vitamine D à la valeur nutritive de 8 autres vitamines — joue un rôle important dans la réhabilitation de l'arthritique.



● chaque capsule contient:

Vitamine D (ergostérol irradié)	50,000 U. I.
Vitamine A (huile de foie de poisson)	5,000 U. I.
Vitamine C (acide ascorbique)	75 mg.
Vitamine B ₁ (chlorhydrate de thiamine)	3 mg.
Vitamine B ₂ (riboflavine)	2 mg.
Vitamine B ₆ (chlorhydrate de pyridoxine) ...	0.3 mg.
Niacinamide	15 mg.
Pantothénate de calcium	1 mg.
Acétate de d-alpha tocophérol	2.4 mg.

(Equivalence établie par des essais biologiques à 3.3 mg. de l'étalon international de la vitamine E)

un produit ROERIG

DARTHRONOL

POUR L'ARTHRITIQUE

J. B. ROERIG AND COMPANY (CANADA) LIMITED • 256 Chilver Road, Windsor, Ontario



Test de l'immersion au Laboratoire de Recherches sur la peau de Procter & Gamble

Pour sauvegarder davantage la peau délicate du bébé!

Physiologiquement, la peau constitue l'un des plus importants organes du corps humain; il est par conséquent essentiel que le savon que l'on emploie pour ses soins soit fabriqué selon des données scientifiques et soumis à de nombreuses épreuves.

Quand ce pain de savon est particulièrement destiné à la peau tendre du bébé (comme la chose se produit des millions de fois par jour pour Ivory), il est important que chaque pain de savon soit uniformément pur et doux.

C'est pourquoi Procter & Gamble prennent tant de précautions pour assurer la pureté et la douceur au savon Ivory.

Par exemple, dans le Laboratoire de Recherches sur la peau de P & G, des études se poursuivent constamment sur la peau humaine, spécialement quand elle est sujette à des réactions aux savons et aux ingrédients qui entrent dans leur composition.

Ces recherches conduisent au choix judicieux des ingrédients qui composent la formule de fabrication de l'Ivory. Et, pendant les diverses phases de sa fabrication, le savon Ivory est soumis à 216 épreuves diverses... afin de s'assurer que chaque pain de savon Ivory possède le plus haut degré de qualité pour répondre aux recherches effectuées.



**Le traitement Ivory est le
plus merveilleux traite-
ment pour la peau
dans l'univers!**

**99 ⁴⁴/₁₀₀ % pur
Il flotte**



Fabriqué au Canada



RHUME des FOINS

ET AUTRES ALLERGIES

PLUSIEURS ANNÉES DE
RECHERCHES SCIENTIFIQUES
ET D'EXPÉRIENCES CLINIQUES

Un préventif par excellence

Comprimés

CECRINYL

QUELQUES TRAITEMENTS SYMPTOMATIQUES ÉPROUVÉS

Comprimés

ASTHMAGYL

Suppositoires

RECTOCRINE

Capsules

CEDRAPHYL

Gouttes

RHINOSOL

SPÉCIALITÉS DES LABORATOIRES

ASGRAIN & HARBONNEAU
Limitée

UNIVERS PHARMACEUTIQUE, SCIENTIFIQUE ET MÉDICAL

OTTAWA

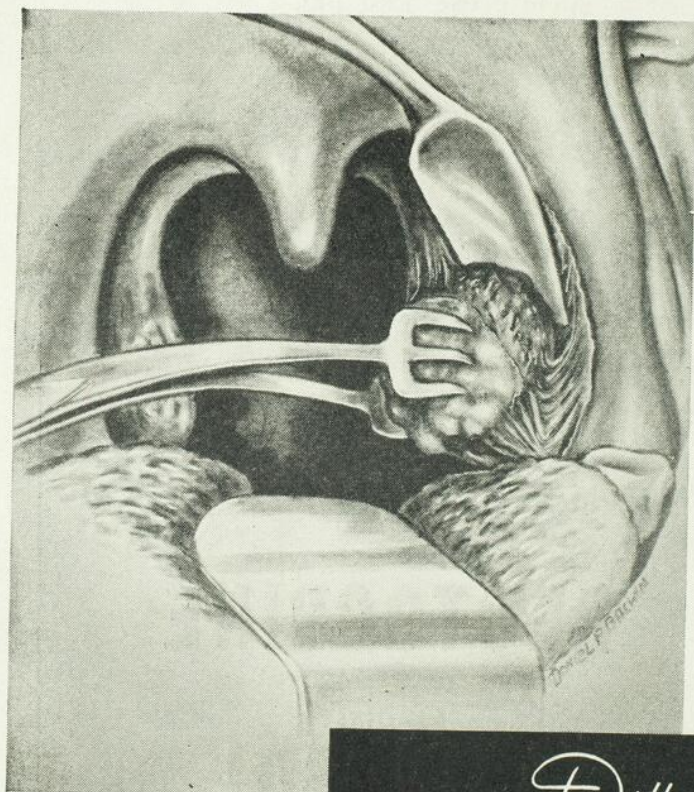
MONTREAL

QUÉBEC

Bien-Être

... DE LA GORGE APRÈS L'AMYGDALECTOMIE

PAR "L'ANALGÉSIE SALIVAIRE"



Dans les soins post-opératoires qui suivent une amygdalectomie — et pour le soulagement du "mal de gorge" dans les amygdalites et les pharyngites aiguës et chroniques — l'Aspergum offre l'analgésie salivaire; l'analgésique est continuellement et graduellement libéré pendant que l'on mâche la préparation.

L'Aspergum place l'acide acétylsalicylique en contact intime et prolongé avec les cavités et les replis de la muqueuse que l'on atteint rarement, même d'une manière intermittente, avec des gargarismes ou des irrigations.

Une légère stimulation de l'activité musculaire aide à diminuer la spasmodicité et la raideur.

L'Aspergum Dillard renferme $3\frac{1}{2}$ grains d'acide acétylsalicylique dans un excipient composé d'une gomme à mâcher agréable au goût — un moyen facile et plaisant de procurer l'analgésie et l'effet antipyrétique, surtout aux enfants.

Dillard's

Aspergum

ANALGÉSIE SALIVAIRE

ANNONCÉ SEULEMENT À
LA PROFESSION MÉDICALE

WHITE LABORATORIES OF CANADA, LTD., 64-66 est, rue Gerrard, Toronto, Ontario

Dans la Cholécystite Chronique . . .

D'abord

nous avons un dérivé de l'acide biliaire chimiquement pur, pré-

senté pour fins thérapeutiques, et accepté aussi par le Corps

Médical depuis 1932; ce dérivé, Decholin^(R), étudié à fond par

des centaines de chercheurs, a été l'objet des rapports les plus

favorables. Decholin^(R) est une préparation d'acide biliaire pour

le traitement médical de la cholécystite chronique.

L'Hydrocholérétique le Plus Puissant,

Decholin multiplie et libère l'écoulement de bile plus fluide du foie. En facilitant ainsi l'évacuation biliaire, et en présentant une analogie étroite avec un drainage physiologique des matières étrangères accumulées dans le canal hépatique et les voies biliaires, Decholin peut diminuer le malaise typique de la cholécystite qui est ressenti à l'épigastre et au côté droit supérieur, améliorer la tolérance du patient pour la nourriture et diminuer les périodes d'incapacité.

Decholin

acide déhydrocholique

En comprimés de 3¾ grains, dans des flacons de 25, 100, 500 et 1,000.

Decholin Sodium^(R) (déhydrocholate de sodium) en solution aqueuse à 20%; en ampoules de 3 cc., 5 cc. et 10 cc.; et en paquets de 3 et 20 ampoules.

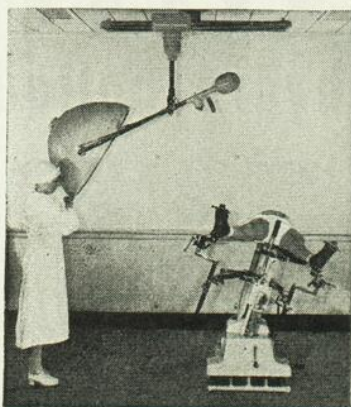
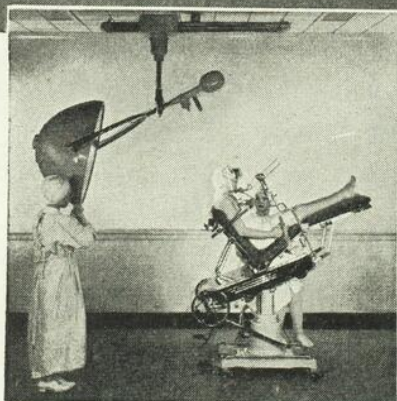
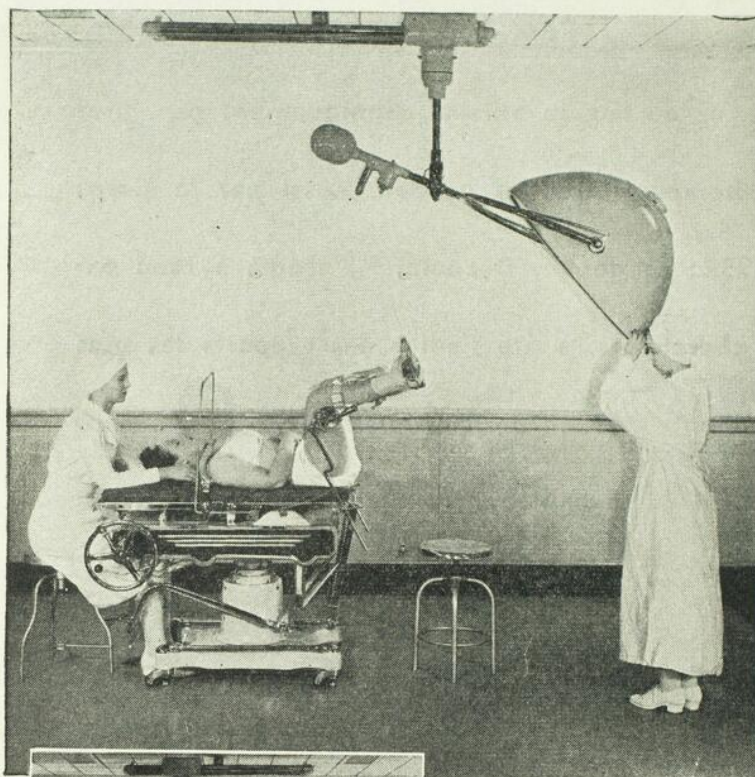
La Cinquième Edition de "Decholin in Biliary Tract Disturbances" peut maintenant être obtenue sur demande.



AMES COMPANY OF CANADA, LTD.
TORONTO 4, ONTARIO

Convient également pour les

ÉTUDES GYNÉCOLOGIQUES • NEURO-CHIRURGICALES • ORTHOPÉDIQUES



Le **LUMINAIRE**

"AMERICAN" d'après-guerre
(Modèle DMCA)

est le seul à offrir une combinaison unique de rail avec montage décentré que permet le réglage en hauteur du niveau opératoire et la plus grande souplesse d'illumination de tout angle désiré dans un plan vertical aussi bien qu'horizontal.

L'importance d'une horizontalité parfaite et d'une illumination d'intensité uniforme à différentes hauteurs de la table est évidente. Ces triomphes de construction ne se trouvent que dans le Luminaire "American."

ÉCRIVEZ AUJOURD'HUI pour recevoir des notices décrivant les autres avantages que réunit cet appareil —

- Choix d'intensités lumineuses avant et pendant l'opération
- Diminution insurpassée des ombres
- Réglage de couleur pour le diagnostic
- Réglage scientifique de la chaleur
- Commande double et réglage de la tête



AMERICAN STERILIZER COMPANY

Erie, Pennsylvanie

DESSINATEURS ET CONSTRUCTEURS DE LAMPES, TABLES ET STÉRILISATEURS CHIRURGICAUX

Kaomagma

A LA PECTINE

**saveur entièrement
nouvelle . . . qui
plaira d'emblée
à tous les
enfants**

La saveur agréable du Kaomagma à la pectine est un atout important lorsqu'il s'agit de jeunes malades . . . et n'est pas sans déplaire aux adultes. Aussi, grâce à son bon goût et à son heureuse formule, le Kaomagma à la pectine n'est-il jamais nauséux.

Les meilleurs agents anti-diarrhéiques se trouvent réunis dans le Kaomagma à la pectine.

Sont ainsi associés, en proportions idéales et sous leur forme la mieux appropriée, un gel spécial d'alumine, le kaolin colloïdal et la pectine, chacun de ces ingrédients renforçant l'action des autres.

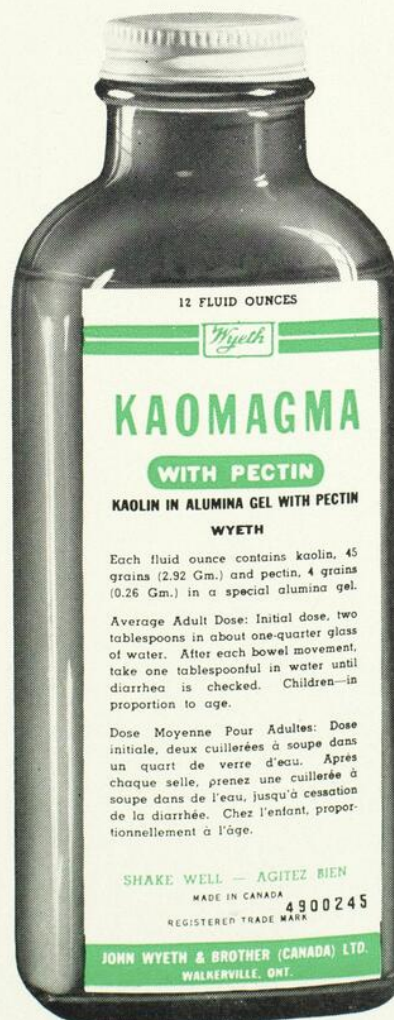
On a fixé à 10 pour cent la proportion de kaolin, de façon à augmenter l'effet d'adsorption de l'alumine tout en évitant la fadeur du seul kaolin. Le contenu en pectine est d'environ 1 pour cent.

Le Kaomagma à la pectine, produit unique, enrayera rapidement la diarrhée, raffermira les selles liquides, arrêtera la déshydratation, adsorbera les bactéries et leurs toxines et rend au malade une sensation de bien-être.

Les autres formes du Kaomagma sont: Kaomagma simple et Kaomagma à l'huile minérale.



Marque déposée





pour injection aqueuse

La WYCILLIN permet d'obtenir des hémococoncentrations initiales élevées.

La WYCILLIN maintient, chez la plupart des malades, pendant 24 heures, des taux de pénicillémie efficaces.

La WYCILLIN est, sous forme de poudre, stable pendant 12 mois.

La WYCILLIN, en suspension, conservera son activité pendant une semaine à la température de la chambre, ou trois semaines si elle est conservée au réfrigérateur.

La WYCILLIN est présentée en fioles de 1 c.c. avec ou sans délayant, 5 c.c. et 10 c.c., titrées à 300,000 U.I. de pénicilline-G procainique par c.c.



Le traitement de l'Infection Para-nasale



...Decongestion Sans Contre-Coup

Il devient de plus en plus évident que la congestion compensatoire qui suit l'usage de nombreux vaso-constricteurs crée la nécessité d'un usage *répété* — amenant ainsi le cercle vicieux qui mène à la Rhinitis Medicamentosa.

Ce résultat peu désiré peut s'éviter en suivant la Technique ARGYROL, qui obtient la décongestion sans *contre-coup*, rétablissant ainsi plus facilement les fonctions normales.

La Technique Argyrol*

1. Le méat nasal . . . par l'instillation de 20 pour cent d'ARGYROL à travers le conduit nasal lacrymal.
2. Les passages nasals . . . avec une solution ARGYROL à 10%, en gouttes.
3. Les cavités nasales . . . avec ARGYROL à 10% par tamponnage nasal.

Son Triple Effet*

1. Décongestion sans irritation à la membrane et sans dommage ciliaire.
2. Définitivement bactério-statique, quoique non toxique pour le tissu.
3. Nettoie et stimule la sécrétion, rehaussant ainsi la première ligne de défense de la Nature.



ARGYROL le *Medicament de Choix* pour le traitement d'*Infections Para-nasales*

Fabriqué
seulement par

A. C. BARNES COMPANY LIMITED, STE-THÉRESE, P.Q.

ARGYROL est une marque de commerce enregistrée, la propriété de A. C. Barnes Company Limited
Toute publicité concernant ce produit s'adresse exclusivement à la profession médicale

NOUVEAUTÉ

marquante

dans le traitement de l'ulcère peptique

RESMICON (m. c.) une association de *résine* polyamine d'échange d'ions et de *mucine* gastrique, marque un progrès nouveau et significatif dans le traitement de l'ulcère. Contrairement à la plupart des "antiacides" ordinaires, l'action du Resmicon est basée sur des données nouvelles pour le soulagement de la douleur et la limitation des troubles causés par l'ulcère peptique.

RESMICON contient un polymère d'échange d'ions, ou résine, qui ne "neutralise" pas ou "n'atténue" pas seulement l'effet de l'acide chlorhydrique; il le supprime tout simplement. Il est non toxique et non absorbant. Il empêche en même temps l'action de la pepsine. De cette façon, la douleur et les malaises sont rapidement soulagés. On n'observe aucune réaction secondaire.

RESMICON contient aussi de la mucine gastrique qui protège la paroi ulcérée en recouvrant la muqueuse gastrique d'une couche dense et tenace. Une longue expérience clinique a démontré la nécessité de l'action protectrice naturelle de la mucine. Sa pleine valeur n'avait pas été reconnue jusqu'ici à cause de l'absence de contrôle simultané de l'acidité gastrique et de la pepsine.

Distributeurs exclusifs pour le Canada: Laurentian Agencies Reg'd.,
Montréal 1, P. Q., Canada.

RESMICON

ESMICON — en comprimés — soulage la douleur de l'ulcère en 5 ou 10 minutes. Le soulagement est habituellement complet et prolongé. Les réactions secondaires courantes avec les antiacides "neutralisants" (hyperacidité ultérieure, constipation) sont absentes. Le Resmicon — basé sur une conception tout à fait originale du traitement de l'ulcère — constitue une nouveauté marquante.

ESMICON se présente en comprimés contenant 170 mg. de mucine gastrique traités par un procédé spécial et 500 mg. de résine polymère polyamine d'échange d'anions. La posologie habituelle dans l'hyperacidité: *Mastiquer* un comprimé toutes les 3 ou 4 heures, ou au besoin; dans les cas d'ulcères peptiques (crises): *Mastiquer* 1 ou 2 comprimés toutes les heures ou les deux heures et 2 à 4 heures avant le coucher. Ne prendre aucun liquide dans la demi-heure qui suit l'administration. On peut prescrire des antispasmodiques concurremment. Les mesures appropriées devront être prises au sujet du régime alimentaire et (pour un traitement d'entretien) on recommande 1 ou 2 comprimés toutes les 2 ou 3 heures et après les repas.

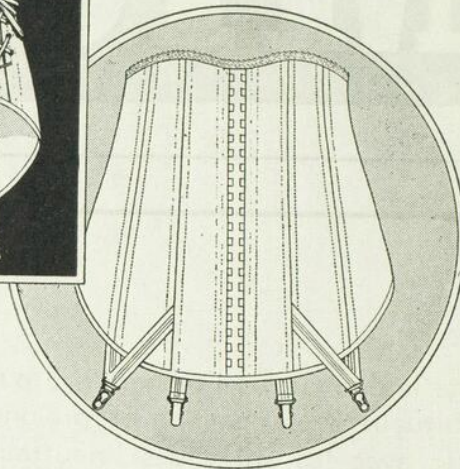
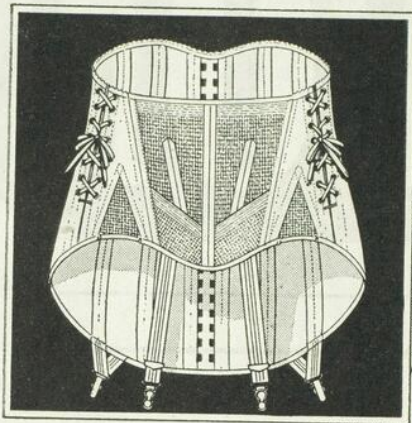
Présenté en flacons de 84 comprimés.

Whittier

LABORATORIES

UN CORSET MATERNITÉ DE CONCEPTION TOUTE NOUVELLE

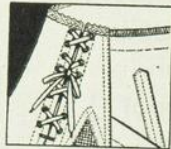
*mis au point sous direction médicale
et recommandé par les principaux
obstétriciens canadiens.*



Ce nouveau Corset (MD) maternité comporte des améliorations de coupe et de confection agréées et recommandées par les principaux obstétriciens canadiens. Plusieurs considèrent qu'il procure le meilleur support et qu'il répond parfaitement aux besoins physiologiques inhérents à la grossesse.

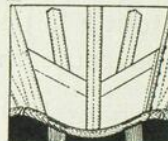
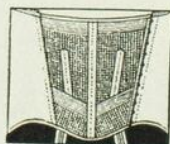
C'est un corset purement fonctionnel et chirurgical, sans harnais, boucles ou courroies; en voici les avantages:

1. A mesure que le fœtus se développe, le corset peut s'adapter à l'évolution de l'abdomen à l'aide de deux laçages latéraux gradués, extensibles jusqu'à six pouces



2. Deux pièces triangulaires au-dessus du pli de flexion entre les cuisses et l'abdomen assurent l'entière liberté des mouvements.

3. Une section additionnelle, en élastique, encercle le bas-ventre et supporte les muscles abdominaux.



4. Le bas de la ceinture est renforcé au moyen de baleines tandis que le haut en élastique permet de respirer naturellement et de protéger l'évolution de l'utérus.

5. Et pour aérer la section dorso-lombaire, le dos ajouré "Aera Back" favorise une circulation d'air dans le dos, procurant un confort additionnel que les corsets non-ajourés ne peuvent pas donner.



6. Les supports-jarretières arrière en forme de "V" sont très extensibles et répartissent la tension des bas.

★ Votre patiente sera très confortable dans ce corset maternité qui lui procurera le support voulu avant l'accouchement.

LA COMPAGNIE LIMITÉE DOMINION CORSET

45, RUE DORCHESTER,
QUÉBEC, P. Q.

Le nouveau Corset amélioré (M.D.) Maternité

A U S O M M E T

Avec l'IROCINE, on peut atteindre une hématopoïèse rapide, au taux élevé moyen de 1.2% par jour, s'étendant sur une période de 30 jours, et remarquablement exempte de réactions secondaires désagréables. La thérapie par l'Irocine produit un effet impressionnant, même au cours de la première semaine. Ceci est rendu possible par "l'amplification" catalytique du malate de fer sodique, un nouveau composé organique de fer facilement toléré, et que l'on trouve seulement dans l'Irocine. Ecrivez et demandez notre documentation sur cet important progrès dans le traitement des anémies provenant d'une déficience de fer.

Formule: Chaque comprimé contient:
Malate de fer sodique, R&C 200 mg (3 gr.)
Sulfate de cuivre, U.S.P. 4 mg (1/15 gr.)
Foie, desséché et dégraissé 200 mg (3 gr.)
Chlorhydrate de thiamine,
U.S.P. 0.17 mg
Vitamine D 67 unités U.S.P.

Posologie: 2 comprimés t.i.d., préférablement aux repas.

Présentation: Flacons de 100, 500, et 1,000 comprimés.



Irocine

RÉGÉNÉRATION RAPIDE
DE L'HÉMOGLOBINE SANS
RÉACTIONS SECONDAIRES DÉSAGRÉABLES

REED & CARNRICK (CANADA) LTD.

64-66 GERRARD ST. E.

TORONTO, ONTARIO, CANADA

Bloquez le sang AVEC Hemo-pak

Les HEMO-PAK sont des pansements chirurgicaux hémostatiques et absorbables. Ils sont constitués de gaze ou de coton oxydés et se présentent sous forme de bandes ou de tampons stériles.

Vous n'avez qu'à les retirer du tube ou du pot stérilisé... et à les mettre en contact avec la région d'où s'écoule le sang en y appliquant une légère pression. Au bout de deux minutes — comme par magie — le pansement devient noir en présence de l'hémoglobine et forme un caillot artificiel qui bloque effectivement les vaisseaux ouverts.

Hemo-Pak peut être enfoui dans la plupart des tissus en toute sûreté, car — en peu de jours — l'absorption est complète sans causer aucun effet nocif ni irritation locale.

Hemo-Pak (une marque de cellulose oxydée) est un hémostatique complet et, comme il n'exige aucune manipulation encombrante, il constitue un moyen rapide, efficace et pratique d'enrayer une hémorragie, même dans les circonstances les plus ennuyeuses et les plus difficiles.

HEMO-PAK, en deux genres et deux formats:

Bandes de gaze hémostatiques, absorbables:

- (1) 2" x 14" pour pratiquer l'hémostase en chirurgie générale et dans les cas où la suture ou la ligature sont impossibles ou inefficaces.
- (2) 1/2" x 2 1/2" verges pour pansements du nez après une opération otolaryngologique et pour enrayer l'hémorragie spontanée.

Tampons de coton hémostatiques, absorbables:

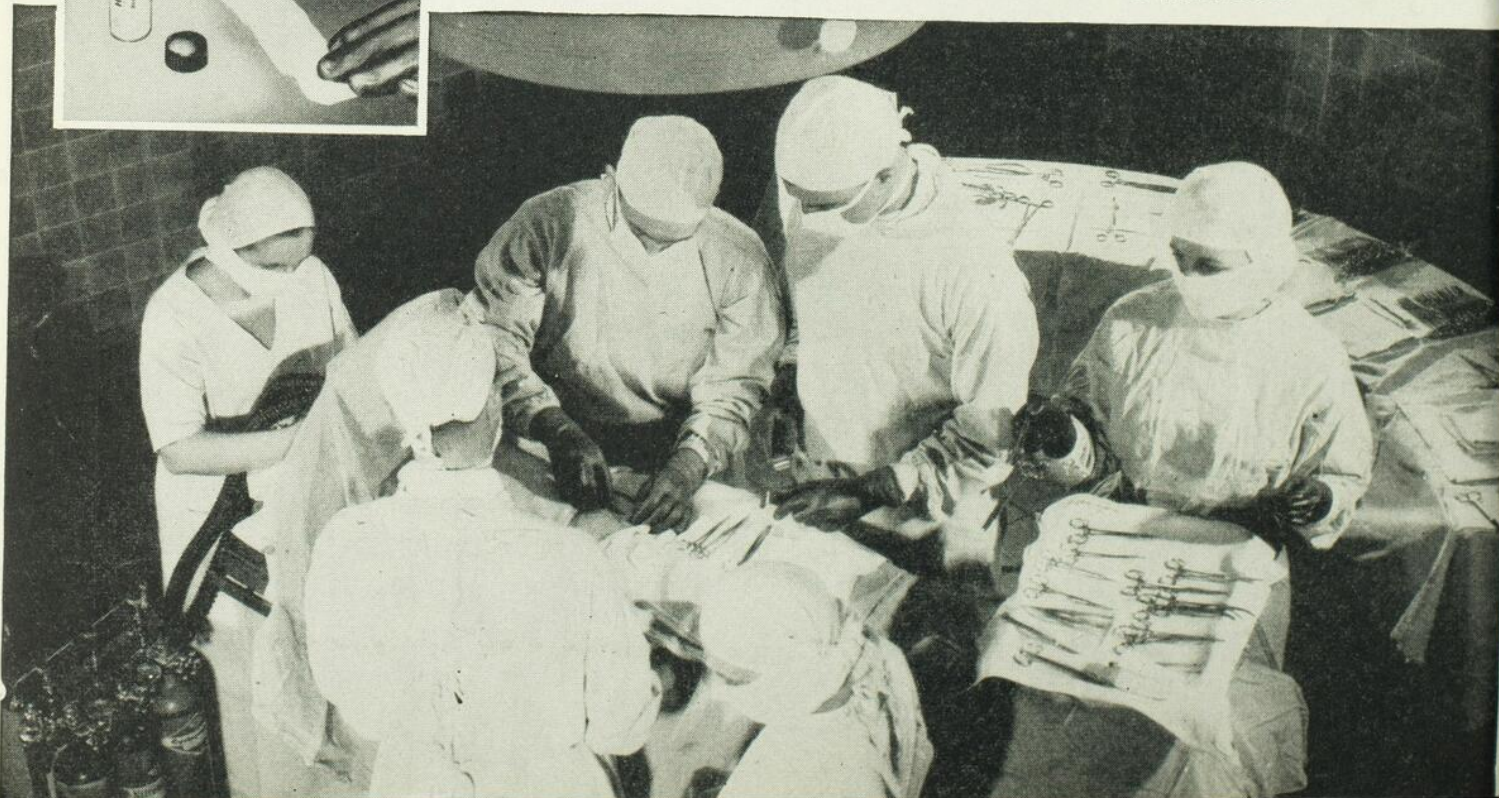
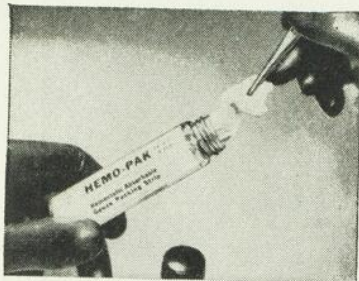
- (3) 6" x 2" pour pratiquer l'hémostase dans la chirurgie cérébrale. Chaque tampon se présente dans une fiole stérile et scellée, mise en boîte d'une douzaine.

Ecrivez pour obtenir plus
de documentation

Johnson & Johnson
LIMITED MONTREAL

Hemo-pak
(marque de commerce)

PANSEMENTS CHIRURGICAUX HÉMOSTATIQUES
ET ABSORBABLES



Vous disposez d'un médicament hors



pair pour traiter la
dépression

On peut se fier sur le Sulfate de Dexédrine pour dissiper chez le patient déprimé cette "fatigue chronique" qui le caractérise; pour produire une sensation d'énergie et de bien-être; et pour ramener l'optimisme, la vivacité mentale et la capacité de travail.

L'effet anti-déprimant du Dexédrine est remarquable en ce qu'il ne comporte pas d'excitation perturbatrice, d'irritabilité, ni de tension nerveuse interne. Il n'agit "qu'en douceur", épargnant ainsi au patient cette sensation inconfortable "d'être sous l'effet des stimulants".

Comprimés de **Sulfate de Dexédrine**

L'anti-déprimant de choix

Smith Kline & French Inter-American Corporation

Concessionnaires pour le Canada: The Leeming Miles Co. Ltd., Montréal

*Pour un niveau salivaire de pénicilline élevé et soutenu...
une activation de la circulation et du flot salivaire.*



**Formule NOUVELLE et ESSENTIELLEMENT ORIGINALE—
spécifique des infections intrabuccales.**

AGRÉABLE

Dans ces nouvelles pastilles de gomme pure et délicatement aromatisée à la menthe, il est impossible de déceler—soit par le goût soit par l'odeur—la présence de la médication de pénicilline G cristallisée.

Cette préparation plaira d'emblée à vos patients de tous les âges par sa nouveauté et sa similitude avec l'un des bonbons des plus à la mode.

EFFICACE

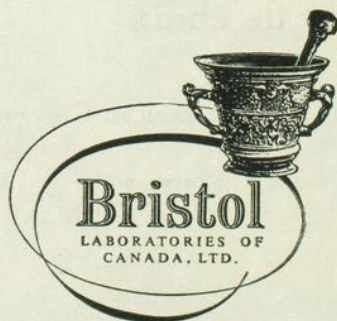
Une mastication lente et continue assure dans la cavité buccale une distribution généreuse de pénicilline. La Gomme Pénicilline BRISTOL est indiquée dans la stomatite chancriforme (Angine de Vincent) et dans toutes les infections causées par des organismes pénicillino-sensibles.

Chaque pastille de Gomme-Pénicilline contient 3,000 unités internationales de pénicilline G potassique cristallisée.

En flacons de 10 pastilles.

Se trouve dans toutes les bonnes pharmacies d'ordonnance.

Renseignements complémentaires fournis sur demande par Bristol Laboratories of Canada, Ltd., 286 rue Saint-Paul ouest, Montréal.





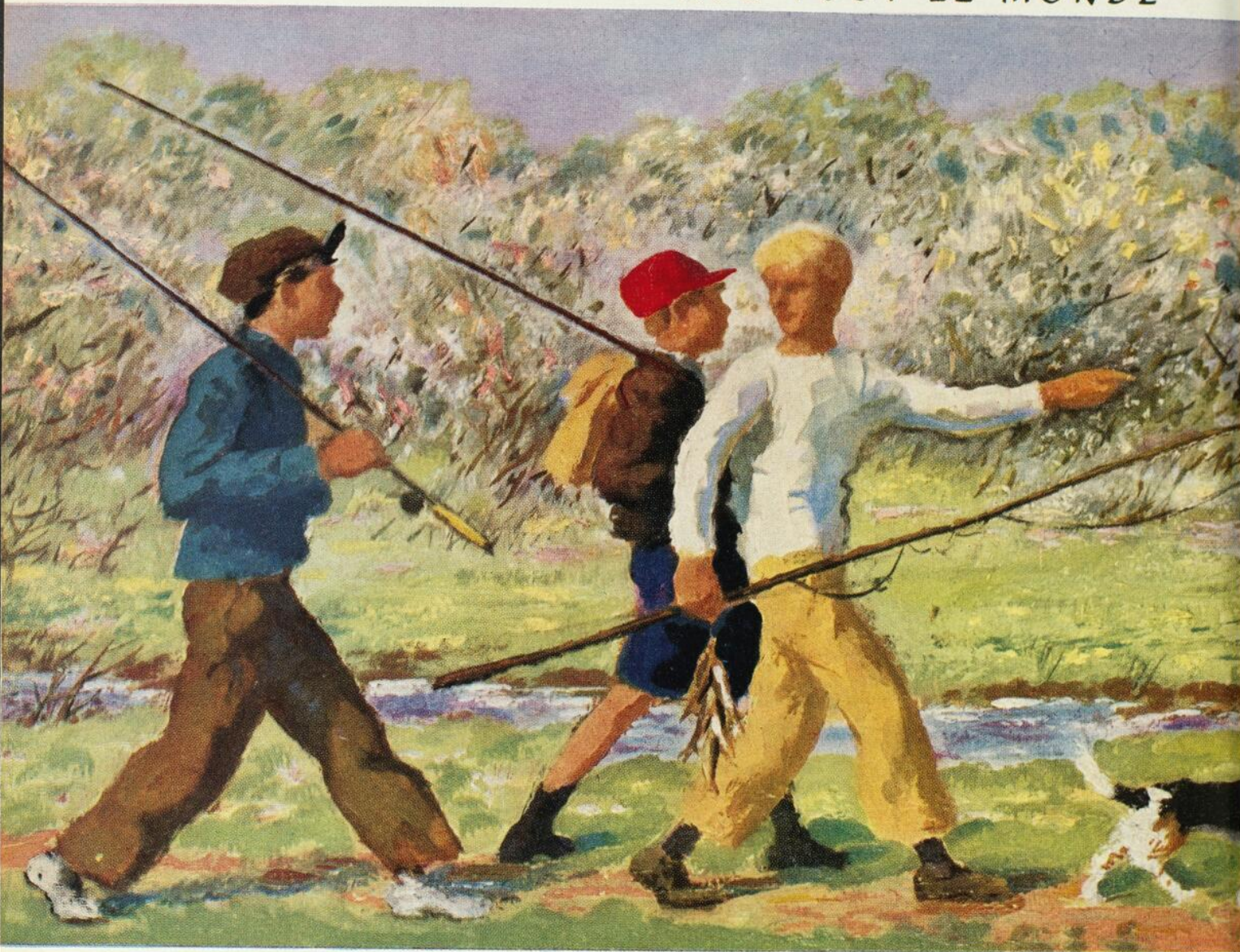
PAINTED BY J. CHA

L'Espoir Renait

POUR L'ENFANT
ATTEINT DU
PETIT MAL

L'Occasion

DE JOUIR DU MÊME BONHEUR QUE TOUT LE MONDE



Les barrières qui isolent la victime du *petit mal* d'une vie heureuse et normale disparaissent quand on supprime la menace des crises fréquentes. Et cette menace peut être supprimée par la Trimédone dans une forte proportion des cas. La Trimédone, découverte et mise au point par Abbott, s'est avérée plus efficace que toute autre thérapeutique contre le *petit mal* et les crises cloniques et acinétiques. Dans une récente étude le nombre de crises diminua chez 83 pour cent des 166 malades traités par la Trimédone. Certains d'entre eux furent complètement débarrassés des crises même après cessation du traitement. Ces malades n'avaient pu obtenir un soulagement complet

d'aucun autre antiépileptique. Le même succès est rapporté dans plusieurs autres communications. Il n'est donc pas surprenant que la Trimédone soit maintenant reconnue comme la drogue de choix contre la triade du *petit mal*.

On peut se procurer la Trimédone dans toutes les bonnes pharmacies sous forme des nouveaux Comprimés Dulcets* de 0.15 gramme, agréablement parfumés, et aussi en capsules de 0.3 gramme. Pourquoi ne pas vous renseigner sur la Trimédone en vue de l'essayer dans votre prochain cas de *petit mal*? Littérature complète envoyée promptement sur demande.

LABORATOIRES ABBOTT LIMITÉE, MONTRÉAL 9.



Trimédone*

(ANCIENNEMENT TRIDIONE)

(Triméthadione, Abbott)

Bibliographie: 1. Lennox, W. G. (1947), J. Amer. Med. Assn., 134:138, May 10. 2. Titeca, Jean (1948), Le Traitement par le Tridione du Petit Mal épileptique, Revue du Centre Neuro-Psychiatrique, p. 28, March. 3. Beckman, H., and Tatum, A. L. (1947), Wis. Med. J., 46:904, Sept. 4. Fetterman, J. L., and Weil, A. A. (1947), Med. Clin. North America, 31:1273, Sept.

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

ONT COLLABORÉ AU VOLUME 77:

MM. Amyot (Roma); Arcand (Arthur); Archambault (Jules); Archambault (Laurent); Archambault (P.-R.); Autotte (Esdras); Baissette (Gaston); Beauregard (J.-M.); Bélisle (Maurice); Bernier (Alphonse); Bertrand (A.); Boucher (Roméo); Boulais (F.-L.); Boulanger (J.-B.); Boulanger (Jacques); Bourbonnais (Earl); Bourgeois (Paul); Boutin (J.-R.); Brahy (J.); Brien (Jules-A.); Brosseau (Victor); Burckel (Jean); Cabana (J.-Ernest); Cabana (L.-P.); Cantero (Antonio); Caumartin (Paul); Cazal (Pierre); Champoux (G.-Roger); Charbonneau (René); Charest (G.); Charland (Richard-A.); Choquette (G.); Cloutier (G.-E.); Cousineau (A.); Dargis (Jean); David (Paul); Desranleau (Jean-Marc); Desjardins (Edouard); Desrochers (Jean-Louis); Dhotel (Yves); Dionne (Paul); Dorion (J.-Ed.); Duchesne (Laurent); Dufresne (Roger-R.); Dufresne (O.); Dussault (Fernand); Duvalier (François); Faure (Jacques); Foisy (J.-P.); Forté (Lionel); Fortier (Marcel); Frappier (Armand); Fugère (Paul); Gagnon (Jacques); Gariépy (J.-U.); Gariépy (L.-Henri); Gauthier (Bernard); Gauthier (C.-A.); Gauthier (Gérard); Gauthier (Jacques); Gélinas (Réal); Genest (Jacques); Gervais (Maurice); Gingras (Gustave); Grenier (E.-P.); Grignon (R.); Groulx (Ad.); Guilbeault (Albert); Heim de Balsac (R.); Hood (A. J. G.); Jarry (J.-A.); Joly (Pacifique); Joncas (Fernand); Jutras (Albert); Kozlowski (François Bratek); Labelle (Arcade); Lacerte (Jean); Ladouceur (L.);

Lambert (A.); Lamoureux (Louis); Landreville (J.-A.); Laperrière (Vincent); Laplante (Aimé); Laporte (J.-N.); Latraverse (V.); Lauzé (Simon); Lauzer (Rosaire); Leblond (Wilfrid); Leclerc (Georges); Lecours (J.-A.); Legault (Jean-Paul); Legault (Léonard); Léger (Jacques); Léger (Jean-Louis); Léger (Lucien); Léonard (Gérard); Lépine (Edgar); LeSage (Albert); LeSage (Jean); Lessard (Jean-Marc); Letellier de Saint-Just (E.); Longtin (Léon); Lortie (Edouard); Lussier (Roger); Mantha (Léopold); Marchand (J.-C.-A.); Marin (Albéric); Martin (L'hon. Paul); Masson (Anne-Marie); McCormick (W. J.); Meloche (Lorenzo); Ménard (Raymond); Meunier (Robert); Monfette (Claude); Moreno (Manuel); Morissette (Léopold); Nadeau (Gabriel); Panisset (Maurice); Panneton (Philippe); Paquette (J.-P.); Parent (Honoré); Patel (Jean); Pelletier (Emile); Pemberton (Ralph); Perras (C.); Pesant (Julien); Pettigrew (Antoine); Piette (Jean); Pliche (André); Plouffe (Adrien); Poirier (Paul); Prévot (A.-R.); Ricard (Hector); Richard (A.-L.); Riopelle (J.-L.); Robert (Paul); Robillard (Rosario); Rolland (P.-E.); Rouquès (Lucien); Royer (Albert); Saint-Martin (Maurice); Samson (J.-Ed.); Saucier (Jean); Simard (L.-C.); Simard (Roland); Smith (Henri); Smith (Pierre); Thévenard (André); Torrè (Pierre); Tremblay (Jacques); Tremblay (Jean); Trudel (Hermile); Vaillancourt (De Guise); Vallée (A.-F.); Vallée (Ls-Yvan); Valois (A.-B.); Vézina (Norbert); Vidal (J.-A.).

... Je pense que l'épilepsie, appelée aussi maladie sacrée, n'a rien de plus divin, et n'est pas plus sacrée que les autres. Sa nature est la même. Les hommes lui donnèrent d'abord une origine et des causes divines, par ignorance, étonnés de ses effets qui ne ressemblent point à ceux des maladies ordinaires. Ils ont ensuite persévéré à lui attacher quelque idée de divinité, faute de savoir démêler sa nature; et ils en font le traitement d'après cette ignorance. En effet, leur manière de la traiter consiste en purifications et en enchantements. Mais, si tout ce qui est surprenant doit être réputé divin, le nombre des maladies divines sera grand...

... Je regarde ceux qui ont consacré l'épilepsie à la divinité, comme des gens de même espèce que les prétendus sorciers, les enchanteurs, les charlatans, les bigots, qui veulent faire accroire qu'ils commerceront avec les dieux, et qu'ils en savent plus que le reste des humains. Ils ont couvert leur insuffisance du manteau de la divinité. Voyant donc qu'ils ne pouvaient prescrire rien d'utile contre l'épilepsie, et ne voulant pas convenir de leur inhabileté, ils ont tâché de persuader que la maladie était sacrée...

... On perdra la parole, l'écume coulera de la bouche, il y aura des grincements de dents, des convulsions dans les mains, dans les yeux; l'on perdra la raison; quelquefois on rendra les matières fécales par l'anus. Dans les uns, le côté droit seul sera attaqué; dans d'autres, le gauche; dans certains, tous les deux...

... Ceux qui ont eu plusieurs attaques d'épilepsie connaissent quand elle doit les prendre. Ils fuient alors les hommes; ils se retirent dans leur maison, si elle est proche; sinon ils se cachent dans un endroit solitaire pour qu'on ne les voie pas tomber, et ils se voilent de suite; ils le font par un motif de honte, non par la peur du dieu qui les persécute, ainsi que bien des gens le croient...

(HIPPOCRATE)

BULLETIN

L'ASPECT FINANCIER DE L'HOSPITALISATION

L'exercice de la médecine, qui nécessite de plus en plus de l'appareillage et des examens de précision scientifique; la distribution uniformément répartie des soins médicaux à toutes les régions du pays; l'accessibilité facile à tous les moyens d'investigation et de traitement pour toutes les classes de la société; l'application intégrale du principe de la porte ouverte pour tous, malades et médecins, à tous les hôpitaux des régions urbaines et rurales; l'adaptabilité des administrations hospitalières à supporter indéfiniment des déficits financiers et des hospitalisés payants à y assumer des frais insupportables de loyer, d'examens et de traitement: voilà autant de difficultés que tous désirent aplanir et pour lesquelles on cherche des solutions acceptables par tous.

De ces difficultés, celles qui se rapportent aux hôpitaux sont d'une importance capitale.

En considérant ce qui en coûte actuellement pour se faire examiner ou traiter à l'hôpital, on peut affirmer que les frais d'hospitalisation concourent au premier rang à l'installation de certains projets de socialisation de la médecine comme il en existe en Nouvelle-Zélande, en Angleterre et en Australie.

Car les sommes versées par les malades privés et semi-privés à l'administration hospitalière sont démesurément supérieures aux honoraires demandés par les médecins traitants; elles constituent la part réellement intolérable pour un groupe très important de la population, celui qui, sans être fortuné, ne peut bénéficier des avantages de l'Assistance publique. On peut ajouter qu'actuellement les administrateurs de nos hôpitaux sont dans l'obligation d'élever périodiquement leurs tarifs afin de diminuer les déficits des opérations financières. Et les malades payants sont de la sorte inéluctablement forcés de soutenir les finances de ces institutions et de maintenir l'hospitalisation des malades dépendant de l'Assistance publique, ce qui est loin d'être équitable, de combler l'écart considérable entre le coût quotidien de l'hospitalisation d'un malade et la somme versée par les Ministères de la Santé pour ses malades indigents.

Il y a, d'une part, pour les administrateurs l'allure grandissante des déficits et, d'autre part, pour les hospitalisés le fardeau de plus en plus lourd des déboursés.

Comment remédier à cela?

Deux provinces du Canada ont institué une assurance-hospitalisation obligatoirement contributive pour tous. En diminuant l'écart entre le coût d'hospitalisation et la somme versée par chaque malade hospitalisé, ce moyen peut alléger grandement les déficits hospitaliers. En plus, le champ de contribution s'étendant à toute la population, il en abaisse forcément le montant et rend ainsi facilement accessibles à tous les soins hospitaliers.

Mais cette solution n'est pas agréée par tous.

Elle s'oppose aux principes de ceux qui sont les tenants de la libre entreprise, qui n'acceptent aucun genre de contrainte et qui ne consentent à aucun mode de socialisation en médecine.

Elle est repoussée par ceux qui désirent éviter les abus de toutes sortes qui découleraient de ce plan obligatoirement contributif.

Elle rencontre des objections d'autres pour lesquels le nombre insuffisant de lits dans nos hôpitaux rend actuellement ce mode d'opération impraticable. Enfin, les médecins praticiens ne voient pas d'un bon œil l'assurance-hospitalisation obligatoire du fait que leurs clients, désirant bénéficier de leur droit pour tout et pour rien, leur forceront la main en exigeant l'hospitalisation. Les médecins praticiens ne jouissant pas de l'avantage de traiter dans les hôpitaux pourraient éventuellement perdre leur clientèle au bénéfice du médecin d'hôpital, cela sans raison sérieuse dans la très grande majorité des cas et cela constituant alors un danger réel pour l'exercice général de la médecine. Mais il est certain qu'advenant l'institution d'un plan d'assurance-hospitalisation obligatoire, il serait possible et impératif d'éviter cet écueil et cette injustice. Mais les choses sont loin d'en être là.

Une autre façon de résoudre en partie les problèmes relevant de l'hospitalisation est beaucoup plus simple, plus conforme à la conduite et à l'existence actuelle des choses. Elle consisterait tout simplement à élever à un niveau convenable, eu égard au coût d'hospitalisation, les allocations des Ministères de la Santé pour les malades indigents. L'effet porterait encore sur les finances hospitalières et du même coup sur les taux d'hospitalisation, les malades payants

ne devant plus soutenir ce décalage prononcé entre le coût d'entretien et la somme octroyée pour les malades des salles dites publiques.

Contre cela aucune objection n'est soulevée. La mesure est plus orthodoxe. Elle pourrait, aussi bien, prendre la forme plus directe d'octrois de montants variables selon les besoins du jour, qu'aucune récrimination ne se ferait entendre de la part des médecins. La population en général contribuerait pour autant toutefois, par des taxes directes ou indirectes. Mais la manière serait plus acceptable encore une fois, parce que plus conforme aux coutumes établies. L'hospitalisation serait-elle aussi grandement facilitée, l'érection de nouveaux hôpitaux serait-elle stimulée avec autant de promptitude? L'individu ne débourserait-il pas encore trop pour bénéficier du séjour à l'hôpital?

Nous formulons ces considérations en toute indépendance d'esprit et dans le seul but d'exposer un des nombreux aspects de la médecine actuelle et des difficultés qu'il comporte.

Mais nous ne pouvons terminer sans réitérer que les soins hospitaliers sont devenus actuellement inabordables et insupportables par les déboursés qu'ils encourent; que cette question devient chaque jour plus aiguë et qu'en aplanir efficacement et équitablement les aspérités apporterait un réel soulagement au malaise inhérent à l'exercice de la médecine dans notre Province comme ailleurs.

Roma AMYOT.

QUELQUES POINTS DE VUE PHYSIOLOGIQUES EN PSYCHIATRIE¹

W. T. LIBERSON (Hartford, Conn.).

Les problèmes de l'esprit malade ont été à maintes reprises mis en relation avec ceux de l'esprit normal. Ainsi s'expliquent les nombreuses tentatives d'aborder ces problèmes non seulement au point de vue médical, mais aussi aux points de vue bien divers : philosophique, religieux, littéraire, psychologique et aussi biologique. Je vous en parlerai au point de vue physiologique. Je pense que, dans les débats scientifiques qui contribuent à la formation d'une conception rationnelle de la maladie mentale, la physiologie a son mot à dire et je crois que sa contribution est particulièrement importante à l'heure actuelle.

A l'heure présente la psychiatrie plus que jamais est déchirée entre deux tendances apparemment opposées. D'après l'une, la plupart des maladies mentales sont dues à des conflits d'ordre psychologique et social et de ce fait n'ont aucun substratum pathologique organique. D'après l'autre, toute maladie mentale aurait, en dernière analyse, une base organique, que les méthodes d'investigation dont nous disposons à présent ne suffisent pas à mettre en évidence. Certes, entre ces deux tendances extrêmes, il y a toute une gamme d'opinions intermédiaires. Je crois cependant que la psychiatrie a besoin, pour son développement harmonieux et productif, d'une fusion véritable de ces deux tendances, d'une synthèse réelle de ces vues dans une conception intégrant tous les facteurs qui peuvent intervenir dans la genèse de la maladie mentale. La physiologie me semble à même d'offrir un bon terrain pour une telle synthèse.

Depuis plus d'un siècle la neurophysiologie a eu pour objet l'étude des phénomènes bio-

logiques fonctionnels se déroulant au sein du système nerveux, phénomènes aussi fugaces, aussi capricieux, aussi réversibles que ceux observés en psychiatrie. Les physiologistes les ont observés, les ont classés, en ont établi les lois descriptives et ont cherché à formuler les hypothèses de travail susceptibles de les expliquer. Ils n'ont jamais hésité devant l'énoncé de telles lois ou hypothèses malgré l'ignorance souvent décevante des mécanismes qui régissent ces phénomènes. Mais, en ce faisant, les physiologistes ont toujours cherché les structures anatomiques précises qui pourraient en être le siège et les processus physico-chimiques exacts qui en seraient la base.

Au cours de telles recherches les physiologistes ont rencontré sur leur chemin des états intermédiaires entre les phénomènes fonctionnels réversibles et les phénomènes lésionnels irréversibles. Par exemple, en augmentant progressivement l'intensité du courant électrique, ils peuvent provoquer d'abord des processus immédiatement réversibles dans le protoplasme vivant ; puis les processus réversibles de plus en plus lentement ; puis, enfin, une irréversibilité de la mort.

Ne devrait-on pas s'inspirer en psychiatrie de la même méthode de travail dans le cadre d'une même école académique ? D'ailleurs ce n'est plus là un problème limité à la psychiatrie. En médecine générale les problèmes analogues ont été posés par l'infiltration progressive des idées de la méthode dite psycho-somatique. On commence, en effet, à se rendre compte des facteurs psychologiques dans la pathogénie de la maladie somatique, ou plutôt, on s'aperçoit qu'on en a tenu compte depuis fort longtemps et l'on cherche à systématiser nos connaissances dans ce domaine.

1. Conférence prononcée au Sanatorium Prévost sous les auspices de la "Société médicale de Montréal".

En médecine psychosomatique, comme partout ailleurs, il y a des modérés et des extrémistes. Il y a des scientifiques et des simplistes. On a une tendance bien naturelle d'être choqué par les exagérations et les simplifications à outrance. Par exemple on présente bien souvent le problème de la médecine psycho-somatique de la façon suivante.

Les événements les plus importants de la vie psychologique sont représentés par les conflits émotionnels. Chacun de nous se trouve souvent en face d'un conflit entre deux possibilités de comportement, mais dans certaines circonstances de la vie de tels conflits deviennent d'une importance psychologique vitale. On fait son choix, et ce choix n'est pas toujours, ou ne semble pas toujours être, en accord avec les conceptions d'ordre moral auxquelles nous tenons. Le conflit resterait ouvert si l'on ne faisait appel à certains mécanismes psychologiques pour l'apaiser. Cet apaisement est nécessaire pour le maintien de notre respect vis-à-vis de nous-mêmes, pour la conservation de notre équilibre mental. L'un de ces mécanismes est celui de la répression. On fait taire les voix contradictoires. On oublie les circonstances désagréables, et l'on enterre le tout dans le sous-sol de l'édifice de notre personnalité. On le recouvre d'une pierre lourde et on continue à jouir d'une santé apparente. Pas pour longtemps cependant. Les souvenirs réprimés continuent de s'agiter dans leur tombeau et un jour les mauvaises vapeurs envahissent le sous-sol. Elles apparaissent sous forme d'anxiété généralisée, non différenciée. Bientôt elles envahissent le premier étage de l'édifice de notre personnalité, puis le second, à moins qu'elles ne se canalisent, en affectant une fonction somatique particulière. Alors une maladie d'apparence somatique naît ou plutôt *le malade* s'abrite dans la maladie somatique, qui est plus acceptable pour lui que l'anxiété généralisée. D'ailleurs, d'après certains psychodynamistes, le choix de cette affection a une valeur symbolique du conflit originel. Par exemple, certaines fièvres exprimeraient la

crainte d'être brûlé sur le bûcher, alors que certains vomissements rendraient compte du désir du malade d'expulser les mauvais souvenirs.

Ceux de nous qui ont été élevés dans l'esprit de la médecine organique se révoltent contre de telles simplifications ou généralisations. Et pourtant les simplifications maladroites ne doivent pas mettre en doute la réalité et le bien-fondé de certains principes psycho-dynamiques. Comme vous le savez sans doute, certains psychiatres, psychologues et aussi certains physiologistes ont cherché à appliquer ces principes aux névroses expérimentales. Ils ont pu voir qu'ils aident à comprendre les faits qui seraient autrement inintelligibles.

Je me suis livré récemment aux expériences du même genre et j'ai cherché à y appliquer les hypothèses psycho-dynamiques. Je ne chercherai pas à vous les imposer. Je vous exposerai les faits, développerai les hypothèses et les laisserai à votre méditation. Car je suis convaincu que, toutes fausses que ces hypothèses puissent être, elles sont susceptibles de nous conduire à des recherches nouvelles bien fertiles en promesses.

Mes expériences ont été conduites sur les cobayes et concernent d'une part l'hypnose animale, de l'autre l'épilepsie expérimentale. Voyons d'abord les résultats des recherches sur l'hypnose animale.

RÉACTIONS HYPNOTIQUES EXPÉRIMENTALES PROLONGÉES

Lorsqu'on essaie de mettre un cobaye neuf dans la position de décubitus dorsal, en le tenant par la tête et par son train postérieur (fig. 1) et en l'étirant légèrement on peut constater, après une courte lutte, un phénomène bien curieux. L'animal peut rester sur son dos, immobile, pendant quelques secondes ou même quelques minutes. C'est là un phénomène connu sous le nom d'hypnose animale, un mécanisme de défense déployé par de nombreuses espèces animales pour échap-

per au danger. Par cette attitude, ils simulent la mort. Cependant ce mécanisme est bien insuffisant, tout au moins chez le cobaye, car il se redresse immédiatement, dès qu'il est soumis à une excitation sensorielle, soit auditive, soit visuelle, soit tactile. J'ai montré

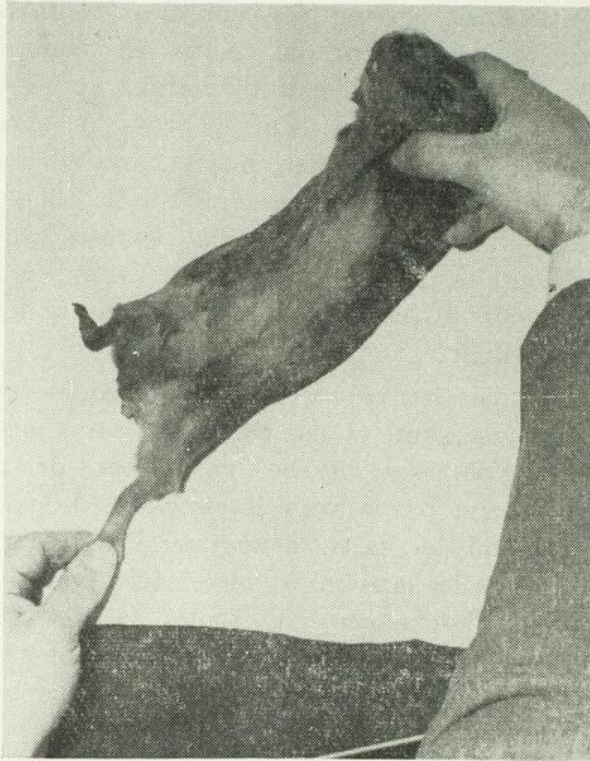


FIG. 1. — Cette figure montre le procédé que l'on emploie pendant la période de conditionnement de la réaction hypnotique prolongée.

cependant que, si l'on remet l'animal de force dans le décubitus dorsal chaque fois qu'il se redresse, la durée des périodes hypnotiques se prolonge progressivement et peut atteindre une heure ou davantage (fig. 2).

Extérieurement, les réactions hypnotiques prolongées se caractérisent par le fait que les animaux ne réagissent plus aux stimulations extérieures par un redressement complet. Quelquefois, l'animal fait des tentatives bizarres de redressement en tournant autour d'un axe vertical, en gesticulant avec ses pattes, donnant l'impression qu'il ne peut pas se soulever du plan de la table, comme s'il était paralysé. Cependant, mis sur la table dans la position debout, l'animal ne ma-

nifeste aucun signe de paralysie, tout au moins au début des expériences. Ses mécanismes moteurs de redressement sont simplement inhibés.

Si, au début de la période d'entraînement, ou de conditionnement si vous le préférez,

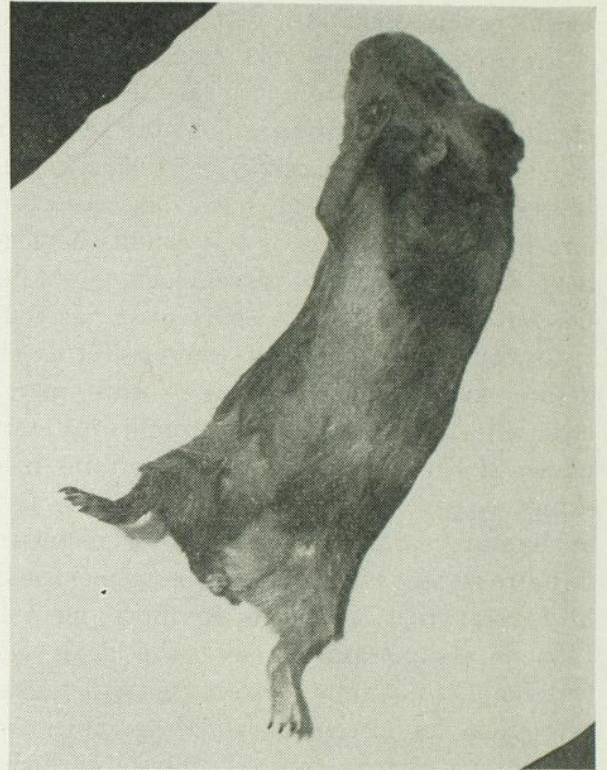


FIG. 2. — Cette figure montre une réaction hypnotique typique. Cet animal particulier pouvait rester en état d'hypnose pendant plusieurs heures.

l'on met l'animal toujours dans le même décubitus latéral, soit sur son côté gauche, soit sur son côté droit, l'inhibition des appareils de redressement ne se produit que de ce côté (fig. 3). Ainsi, si l'animal a été conditionné sur le côté droit, il pourra se redresser parfaitement lorsqu'il est mis sur le côté gauche.

Si, pendant une longue période d'entraînement, les conditions expérimentales sont rendues de plus en plus complexes par l'introduction des facteurs divers de déception, les modifications du comportement général peuvent se voir. Ces nouveaux facteurs expérimentaux peuvent consister dans l'apparition, dans le champ visuel de l'animal, de la nour-

riture ou d'autres animaux qui peuvent provoquer des stimulations d'ordre sexuel. Les modifications du comportement général consistent en ce que l'animal devient d'abord docile, puis léthargique. Il peut présenter des états hypnotiques spontanés, même dans la position debout. Ses habitudes alimentaires peuvent changer et des troubles de locomotion peuvent apparaître même en dehors des séances expérimentales.



FIG. 3. — Cette figure montre l'état d'hypnose dans le décubitus latéral. Cet état persiste malgré les excitations auditives produites par l'expérimentation.

Une autre observation importante est la fixité surprenante des habitudes pathologiques de ces animaux. Si, par exemple, l'on abandonne le conditionnement de ces animaux, pour une période de plusieurs mois, l'on constate au bout de ce temps la persistance de l'aptitude à la réaction hypnotique prolongée et l'unilatéralité de cette tendance chez les animaux dont un seul côté a été rendu hypnogène.

Voyons maintenant comment ces faits

peuvent être examinés à la lumière des principes psycho-dynamiques. L'animal est déçu chaque fois qu'il essaie de se relever, il se trouve frustré d'après la terminologie psycho-dynamique. Il est déchiré par un conflit entre son désir, ou son instinct, de se mettre debout, et ainsi d'assurer le respect de sa personne, et l'anticipation des représailles de la part de l'expérimentateur. Ce conflit est résolu par la répression de sa tendance au redressement. Ceci est facilité par l'existence d'un mécanisme inné de l'hypnose, qui se trouve simplement allongé. Ce mécanisme canalise par conséquent les flots d'excitation et d'inhibition qui envahissent l'animal. On le voit en effet, tout inhibé qu'il soit, agité de menus frissons pendant les premières séances expérimentales, et par conséquent en état de tension extrême.

De l'autre côté, il ne succombe pas à la réaction hypnotique simplement par l'effort réfléchi de sa volonté. En fait, cet état n'est provoqué que par un entraînement soumis à des lois précises de conditionnement et seulement lorsque l'animal est couché sur le côté hypnogène.

On voit donc que les faits observés peuvent être décrits en termes de principes psycho-dynamiques. D'ailleurs ces animaux rappellent singulièrement les faits de la pathologie humaine, les hémiplegies et les hémianesthésies hystériques, de même que les dissociations plus profondes de la personnalité, telles que celles observées pendant la stupeur catatonique. Par surcroît, il est possible de provoquer chez ces animaux des phénomènes cataleptiques. Tout cela se produit chez un animal sain organiquement au départ, par des mécanismes de frustration déterminant une véritable fuite dans la maladie. Voyons maintenant la deuxième série d'expériences.

ÉPILEPSIE DE BROWN-SEQUARD

Celle-ci est relative à ce qu'on appelle classiquement l'épilepsie de Brown-Sequard. Elle a été décrite d'une façon très inadéquate dans les traités classiques. Les faits nouveaux

découverts par Pagniez et Plichet et certains auteurs polonais ne sont généralement pas connus du grand public médical et physiologique. Nous allons donc les rappeler brièvement.

On pratique l'amputation de la patte postérieure du cobaye, en désarticulant le genou, par exemple. Puis on le laisse dans sa cage pendant une vingtaine de jours. Au bout de ce laps de temps, lorsqu'on soulève l'animal par sa tête, on a la surprise de le voir présenter la crise épileptique la plus typique. On l'a appelée l'épilepsie spinale. Cependant, tous ceux qui ont observé une telle crise pouvaient se convaincre de la participation des étages supraspinaux dans sa genèse. En effet, l'animal perd connaissance. Il présente une crise généralisée avec une phase tonique et une phase clonique. Pagniez et Plichet m'ont demandé il y a quelques années d'enregistrer l'électro-encéphalogramme pendant et après la crise. Quoique je n'aie pas pu trouver les phénomènes les plus typiques de l'épilepsie humaine, tels que les pointes-ondes ou les pointes de grande amplitude, j'ai pu voir sur les tracés cette phase de la suppression quasi totale de l'activité électrique corticale, succédant à la crise, qui est si caractéristique de certaines crises comitiales humaines.

L'analyse expérimentale plus poussée démontre l'existence d'une zone épileptogène réflexe assez précise, localisée sur la peau d'une moitié du cou, celle du côté de la patte amputée. Pagniez et Plichet ont montré que, privé de sa patte, l'animal ne peut plus se gratter de côté et il se produit dans cette région une pullulation considérable de poux d'une espèce déterminée. Lorsque l'on pince le cou de l'animal du côté normal, il émet des cris dont l'auteur est à la mesure du tempérament de l'expérimentateur. Lorsqu'on le pince du côté amputé, l'animal développe une crise épileptique.

Ces faits ont été ignorés pendant longtemps et des hypothèses bien inadéquates ont été émises, au début, pour rendre compte de ces

convulsions. On a surtout pensé à l'action irritative du névrome, localisé au moignon de la patte amputée. On ne pouvait évidemment pas expliquer de cette manière la présence de la zone épileptogène au niveau du cou. Le fait le plus démonstratif a été fourni par Pagniez et Plichet. Ils ont montré que, si l'on lave soigneusement le cou de l'animal et qu'on le débarrasse ainsi des parasites, l'épilepsie se trouve guérie du jour au lendemain !

Ce sont là sans doute des expériences brillantes, et pourtant, Pagniez et Plichet n'en étaient pas complètement satisfaits, et à juste titre. Si c'est l'irritation locale qui provoque une maladie épileptique, on devrait pouvoir la déterminer en badigeonnant simplement la région correspondante du cou de l'animal, ou en y appliquant une stimulation électrique continue. Or, dans ces conditions on n'arrive pas à faire apparaître l'épilepsie. De l'autre côté, si l'épilepsie était due à l'action spécifique des substances sécrétées par les parasites et transmises le long des voies neuroniques précises, on ne voit pas comment l'animal peut être guéri si promptement.

Voyons maintenant comment l'on peut représenter ces faits en termes psycho-dynamiques. Le cobaye est envahi par des parasites, ses ennemis héréditaires, dans la région du cou où il ne peut pas se gratter faute de patte correspondante. Il fait des efforts désespérés, ne réussit pas, et s'en trouve extrêmement frustré. Ceci crée un état de surexcitation considérable, un état d'anxiété permanente. Si, par surcroît, l'expérimentateur ajoute sa contribution personnelle à l'irritation locale produite par les poux, en pinçant le cou de l'animal, la surexcitation devient intolérable pour le cerveau, et se trouve canalisée et déchargée sous forme de crise épileptique.

J'ai été intrigué par les possibilités que le phénomène de Brown-Sequard offre aux recherches psycho-somatiques et répété ces expériences aux Etats-Unis. J'ai été déçu,

car seulement 10 pour 100 des animaux ont développé des convulsions, d'ailleurs inconstantes. J'ai appris par la suite que Brown-Sequard lui-même a échoué lorsqu'il voulut reproduire son expérience à Boston. Je ne sais pas encore l'explication de ces différences géographiques. Les parasites sont-ils plus virulents en France ? Ou sont-ils plus nombreux ? Le régime alimentaire est-il différent aux laboratoires des deux pays ? Cela ouvre en fait les voies nouvelles à l'expérimentation. Toujours est-il que mon échec avait aussi un bon côté.

En effet, ceux des animaux qui ne présentent pas de crises épileptiques ont montré néanmoins certains phénomènes suggestifs qui se trouvent relégués au second plan chez les épileptiques. On est frappé que l'animal ne vocalise pas son mécontentement lorsqu'on le pince du côté de l'amputation. Il ne se débat pas. On ne constate qu'une sorte de spasme de torsion de ce côté et un réflexe de grattage d'allure spinale. Les phénomènes ont un caractère bien plus cortical, lorsqu'on le pince du côté normal. Tout se passe comme si l'animal regressait au niveau sous-cortical ou même spinal et, chose curieuse, d'une façon unilatérale. Ces faits méritent d'être analysés plus en détail. On ne peut pas manquer de reconnaître dans le comportement de ces cobayes cette belle indifférence des hystériques humains et leur faculté de supporter la douleur de caractère intolérable.

Notons bien que l'origine parasitaire de l'épilepsie chez l'homme a été soupçonnée dans quelques cas individuels. De même, chaque clinicien a pu observer les facteurs émotionnels contribuant au déclenchement de la crise comitiale. J'en ai vu récemment deux exemples dans des conditions quasi expérimentales.

Dans un cas, une épileptique de longue date, mais sans manifestation clinique pendant les trois dernières années, a amené dans mon laboratoire sa fille, âgée de 14 ans, et qui venait de présenter sa première crise,

après avoir mangé — m'a-t-elle dit — des pommes vertes. L'examen a été pratiqué sur la mère et sur la fille et a montré des traces presque identiques et tout à fait caractéristiques, avec des pointes-ondes de grande amplitude. L'émotion de la mère a été, sans doute, très profonde, car elle a fait, sur-le-champ, une crise épileptique, la première en trois ans. Il s'agissait donc là d'une crise épileptique d'origine indiscutablement héréditaire et qui a été déclenchée, selon toute probabilité, par une émotion violente.

Dans le deuxième cas, il s'agissait d'une crise convulsive de toute autre origine, car elle a été observée chez une malade en cours de traitement par le coma insulinaire. La séance de traitement était au stade initial et la malade n'avait pas encore perdu tout contact avec l'entourage. Son médecin, qui passait dans la salle, s'est approché d'elle, s'assit près de son lit et lui serra la main avec un sourire bien professionnel. A ce moment précis, une crise convulsive se déclencha, en réponse à cette émotion supplémentaire.

Sans doute la même réaction convulsive pourrait-elle être provoquée par une stimulation sensorielle suffisamment intense. Les recherches toutes récentes en relation avec les études brillantes de Grey Walter sur l'analyse des ondes bioélectriques du cerveau ont mis en évidence la forme particulière de l'épilepsie, que l'on décrit sous le nom pittoresque d'épilepsie photogénique. Chez ces malades, qui souvent sont des épileptiques héréditaires, l'on peut provoquer la crise, ou son équivalent électro-encéphalographique, en projetant sur les yeux du malade une lumière éblouissante et intermittente.

Par conséquent, des excitations sensorielles et des excitations psychologiques peuvent être interchangeables, soit chez le même individu, soit chez les individus différents atteints de la même manifestation morbide.

Ceci soulève un problème important. Est-on

justifié d'opposer les lois et les faits psychodynamiques aux lois et aux faits neurophysiologiques, ou plutôt neuro-dynamiques ? Ne trouve-t-on pas des analogies fondamentales entre les deux ordres de faits ?

PSYCHO-DYNAMIQUE ET NEURO-DYNAMIQUE

A la base de toute conception psychodynamique se trouve la notion de conflit. Or une notion de conflit entre les innervations opposées se trouve à la base de la physiologie de Sherrington. N'a-t-il pas trouvé que le facteur fondamental de l'intégration spinale est l'antagonisme entre les réflexes de flexion et d'extension. Les psycho-dynamistes nous disent que le mécanisme le plus répandu de la solution d'un conflit émotionnel est celui de la répression. Or Sherrington n'a-t-il pas trouvé que le principe essentiel de la coordination spinale est l'innervation réciproque des réflexes antagonistes, principe que l'on peut appeler le principe d'inhibition réciproque ? D'après ce principe, chaque fois qu'un réflexe de flexion se trouve activé, le réflexe d'extension est activement inhibé. Le phénomène d'inhibition ne joue-t-il pas un rôle fondamental dans toute la neurophysiologie classique, y compris la physiologie de Pavlov et celle de Dusser de Barenne ?

L'on peut dire que la solution des conflits psychologiques peut suivre d'autres voies, celle de la sublimation, celle de la rationalisation, bref celle de la substitution. Cependant les mécanismes de la substitution ont été décrits par Ouchtomsky sous le nom de dominante et sont observés chez la grenouille spinale. D'après ces expériences, une stimulation répétée des nerfs sensoriels provoquant des réflexes de flexion sensibilise les centres de flexion à tel point que l'excitation de tout autre nerf continue à provoquer la flexion au lieu des réflexes antagonistes.

L'on dit d'autre part que l'activité psychologique est essentiellement motivée, consciemment ou inconsciemment. Or, si la motivation consciente fait défaut aux niveaux neuro-dynamiques, on y trouve des mécanismes qui contiennent à l'état embryonnaire les éléments

nécessaires au développement de la motivation psychologique.

C'est là un point sur lequel il est utile d'insister. Nous nous représentons trop souvent le fonctionnement réflexe comme étant un circuit ouvert à la périphérie. Nous disons « arc réflexe ». Une stimulation sensorielle centripète provoque une perturbation centrale qui elle-même est suivie d'influx centrifuges provoquant l'acte moteur. On oublie cependant que cet acte moteur est à son tour générateur d'influx centripètes par des modifications qu'il produit à la périphérie. L'on peut appeler ce phénomène de fermeture d'un circuit réflexe, « la fermeture périphérique ». Une telle fermeture périphérique est présente dans le plus simple réflexe spinal, car même un muscle détaché est le siège de stimulations des filets sensoriels intramusculaires pendant sa contraction réflexe. Aux étages plus élevés ce phénomène acquiert une importance plus grande. Ainsi c'est le facteur dominant des réflexes en chaîne, où chaque échelon consécutif n'est mis en branle qu'après qu'une confirmation venant de la périphérie a témoigné de l'achèvement de la phase précédente de ce mouvement complexe. A l'échelle des réflexes conditionnés, le phénomène de la confirmation périphérique est essentiel à la persistance du conditionnement, qui est inhibé si cette confirmation fait défaut.

J'ai montré il y a quelques années l'importance de la confirmation périphérique dans l'exécution des mouvements volontaires les plus simples. On demande au sujet d'exécuter les mouvements rythmiques d'extension des doigts à une cadence aussi rapide que possible. Il est essentiel, que l'on cherche à exécuter les mouvements d'extension et non pas de flexion. On voit alors que ces mouvements sont assez irréguliers, que le rythme maximum est relativement lent et que la fatigue précoce interrompt l'expérience. Si en exécutant les mêmes mouvements le sujet est autorisé à toucher, dans l'excursion dorsale de ses doigts, une feuille de papier convenablement placée à cet effet, on constate que les mouvements se régularisent, deviennent plus rapides et

la fatigue se dissipe. Dans la forme initiale, ces mouvements sont en effet handicapés par la difficulté de réalisation du fait que l'on exécute bien un mouvement d'extension. La confirmation périphérique est difficile à acquérir. Lorsqu'on se sert du papier, le signal de l'accomplissement du mouvement est rapidement donné et l'exercice est considérablement facilité.

Il est important d'avoir la vision claire de l'importance des perceptions périphériques en neurodynamique, car ces phénomènes sont des précurseurs immédiats de ceux qui sont à la base de la motivation psychologique. Supposez que je touche cette table du bout de mon doigt. En faisant ce mouvement je ne suis nullement conscient des contractions des muscles de l'épaule, du bras, de l'avant-bras et de la main, qui tous prennent part à ce mouvement. Ma conscience est concentrée au bout de mon doigt dans l'anticipation des perceptions sensorielles à cet endroit. Le mouvement volontaire est donc essentiellement guidé par les anticipations des perceptions sensorielles ; il est comme motivé par l'anticipation de telles perceptions.

L'expérience suivante nous montrera que ces anticipations sensorielles sont bien plus complexes que nous ne le pensons. Supposons que je touche cette table non pas du bout de mon doigt mais avec un crayon. Ma conscience est encore toute concentrée à la périphérie du mouvement, mais cette fois-ci non pas là où mon doigt touche le crayon, mais bien à la pointe même du crayon. Vous allez sans doute vouloir répéter cette expérience et vous éprouverez cette curieuse sensation de percevoir la table avec la pointe de votre crayon.

Ici encore le mouvement est guidé par l'anticipation d'une stimulation sensorielle. Si l'on cherche à imaginer comment cette anticipation peut être réalisée dans le cerveau, on n'a pas d'autre choix que d'admettre que le but de nos mouvements est en quelque sorte représenté dans notre cortex. Et voici des observations cliniques qui confirment

cette manière de voir. Ces observations ont été systématisées et mises en lumière par les admirables études du professeur Lhermitte. Elles visent le phénomène du fantôme des amputés. Le fait est bien connu que certains amputés ont non seulement l'illusion de pouvoir mouvoir leur membre amputé, mais aussi de pouvoir percevoir les résultats de ces mouvements imaginaires. Ils peuvent, par exemple, avoir l'illusion de palper un objet. En cherchant à mouvoir leur membre absent, ils stimulent donc directement les ensembles neuroniques dans leur cerveau, qui crée l'impression d'une perception réelle.

L'hypothèse suivante peut donc être formulée. Chaque fois que, en poursuivant un but déterminé, nous exécutons un mouvement, nous activons un circuit neuronique intracérébral, qui est une sorte de fantôme double du mouvement, fantôme dont la partie principale, sinon intégrale, est représentée par l'image du but à accomplir. Dans les conditions normales ces fantômes ne sont pas perçus, étant inhibés par les perceptions réelles. Dans certaines circonstances, cependant, ils arrivent à être perçus, comme, par exemple, chez les amputés ou au cours des rêves.

Nous nous trouvons là au carrefour de la neuro-dynamique et de la psycho-dynamique, car nous touchons les problèmes essentiels concernant la symbolisation.

SYMBOLISATION

Les physiologistes ont rencontré sur leur chemin le fait de la symbolisation en étudiant les réflexes conditionnés. Nous nous représentons généralement le conditionnement comme une chaîne de réflexes rigidement liés les uns aux autres. C'est probablement le cas des réflexes simples. Cependant la plupart des « réactions » conditionnées se déroulent différemment, la Nature n'étant pas satisfaite par un mécanisme aussi rigide. Prenons l'exemple, cité par Beritoff, d'un chien qui, aussitôt qu'il perçoit un certain signal, se dirige vers l'endroit où il trouve d'habitude sa nourriture. C'est là un com-

portement qui est soumis à toutes les lois du conditionnement visant la formation et l'inhibition des habitudes. Et cependant il n'y a rien de rigide dans le comportement de ce chien. Ses mouvements par exemple sont tout à fait différents suivant l'endroit où il se trouve au moment du signal. Ils ne peuvent donc pas être induits par un mécanisme rigide.

Ici, comme précédemment, le rôle dominant est joué par la perception du but poursuivi et non pas par la réalisation des mouvements qui y font parvenir. L'hypothèse la plus simple, en effet, est que, au moment de la perception du signal, une image ou un symbole de la nourriture se présente dans le cerveau du chien ; à partir de là, l'animal agit suivant les circonstances. C'est le symbole du stimulus non conditionnel qui apparaît donc comme une simplification du processus du conditionnement et rend le comportement conditionné plus souple et mieux adapté aux circonstances.

La façon dont ces symboles sont formés est un des plus grands mystères de la Nature. Cependant, le processus de la symbolisation apparaît comme un développement du processus de conditionnement, qui, lui, est un phénomène neuro-dynamique par excellence. Nous savons que ces processus sont localisés, car la destruction des régions corticales spécifiques est suivie de perte de la capacité de percevoir la signification des symboles.

LOCALISATION DES PROCESSUS PSYCHOLOGIQUES

Nous touchons là au problème des localisations. On dit souvent que les mécanismes neuro-dynamiques sont intimement liés à des localisations anatomiques précises, alors que ce n'est pas le cas des phénomènes psychodynamiques. Ce n'est cependant pas tout à fait vrai. Le principe d'inhibition réciproque, de fermeture périphérique, de substitution, de conditionnement, est observé aux étages bien différents du système nerveux central. De l'autre côté, l'une des conquêtes les plus brillantes de la neurologie moderne a été

justement de trouver les localisations de certaines fonctions purement psychologiques. C'est ainsi que l'on a trouvé que l'état conscient dépend de l'intégrité des régions entourant le troisième ventricule. On a constaté que les changements caractéristiques de la personnalité peuvent être obtenus par la section des voies fronto-thalamiques. Dans cette ville même le docteur Penfield a trouvé que l'excitation des lobes temporaux produit des états de rêve. Il faut bien reconnaître que les psychologues n'ont pas eu assez d'occasions pour établir le siège anatomique des processus psychologiques.

Une impression se dégage donc de cette étude : qu'il s'agisse des phénomènes neuro-dynamiques ou psycho-dynamiques, les lois dynamiques analogues peuvent être décrites, à condition, bien entendu, de considérer les *unités* différentes. Ces unités sont bien plus complexes en psycho-dynamique. Alors que dans la neuro-dynamique on a affaire à des muscles ou à des complexes moteurs simples, ainsi qu'aux perceptions sensorielles relativement élémentaires, en psycho-dynamique on est en présence des actes sociaux complexes, des émotions délicates, des verbalisations abstraites. La façon dont ces unités complexes sont représentées dans notre cerveau est difficile à imaginer, pas bien plus difficile cependant que de comprendre comment on s'attend à la perception de la table avec le bout du crayon. Dans les deux cas, aucune conception précise ne peut être formulée quant à la formation ou conservation de ces complexes qui constituent les unités de notre comportement. Cependant, si nous admettons que de tels complexes sont d'une façon ou d'une autre représentés dans notre cerveau, nous pouvons conclure que les relations dynamiques réciproques entre ces complexes sont analogues sur l'échelle neurologique et sur l'échelle psychologique.

PSYCHO-PATHOLOGIE

Voyons maintenant comment une telle conception intégrale peut affecter l'intelli-

gence des phénomènes psycho-pathologiques. On réalise maintenant de plus en plus que la division de la maladie mentale en groupes diagnostiques est bien artificielle. Lorsqu'au lieu de considérer les entités diagnostiques, on s'adresse aux symptômes mentaux, on comprend l'aide que peut apporter la connaissance des principes neuro-dynamiques. Considérons la maladie mentale dans son sens le plus large, en termes de processus neuro-dynamiques tels que l'excitation, l'inhibition, la substitution, la fermeture périphérique, le langage intérieur, etc.

Demandons-nous, par exemple, ce que deviendrait l'esprit humain si la maladie perturbait ces processus neuro-dynamiques fondamentaux à l'échelle de la vie psychique. La réflexion nous montrera alors tout de suite que les grands syndromes psycho-pathologiques pourraient ainsi être réalisés. Imaginons, par exemple, la pathologie de l'inhibition. L'anxiété nous apparaîtra comme un état d'excitation généralisée que l'inhibition défaillante ne peut pas supprimer. De même les idées d'obsession et les actes de compulsion fourniraient l'exemple de la libération de certaines tendances que le malade ne peut plus réprimer. Au contraire, l'anesthésie et la paralysie hystérique pourraient être envisagées comme résultats d'inhibition et de répression excessives de certains processus centraux de perception et de motilité. On pourrait aussi déceler les perturbations de l'inhibition dans les états dépressifs et maniaques, dans la stupeur catatonique ou dans les états de panique. Dans ces derniers cas les défaillances de l'inhibition sont générales ; dans les états compulsifs ou obsessionnels, ainsi que dans les hystéries, ces troubles sont parcellaires et spécifiques.

Considérons maintenant ce que deviendrait l'esprit humain si les mécanismes physiologiques du langage intérieur ou de la symbolisation étaient perturbés. Imaginons, par exemple, l'état de choses qui résulterait de l'hyperexcitation des processus et des structures qui sont responsables de ce langage

intérieur et de cette vie des symboles. Le monde des symboles nous apparaîtrait alors plus réel que la réalité elle-même et les hallucinations et les idées délirantes envahiraient l'esprit malade.

Notre analyse des principes neuro-dynamiques nous a montré l'existence des fantômes du comportement réel dans notre esprit, ainsi que des fantômes du monde des perceptions tels que nous les anticipons. Il suffirait que les « circuits internes », dont nous avons parlé, soient portés à des niveaux d'excitation élevés pour que la maladie mentale fasse son apparition.

Des résultats analogues devraient se produire si d'autres processus physiologiques venaient à être perturbés à l'échelle de notre vie mentale.

Par exemple, si les processus de substitution dont nous avons trouvé les rudiments dans la coordination spinale venaient à faire défaut à l'échelle de la vie mentale, les processus de rationalisation, de sublimation et d'identification, processus par lesquels nous maintenons notre équilibre mental, ne pourraient plus prendre place.

Nous avons vu l'importance du phénomène de fermeture périphérique ou de confirmation périphérique dans la neuro-dynamique. Or, pas plus qu'un acte moteur, un acte social ne peut rester inachevé, sans recevoir de récompense ou de sanction, sans être « confirmé à la périphérie ». Si aucun de nos actes sociaux n'était suivi de récompense et si les processus de rationalisation et de sublimation faisaient défaut, une réaction neuro-dynamique naturelle, répondant d'ailleurs aux lois du conditionnement, serait une inhibition des perceptions des sanctions sociales. Ceci équivaldrait à la suppression des processus de « fermeture périphérique » dont nous avons parlé à maintes reprises. La physiologie fournit une telle illustration de ce qui se produit dans ce cas à l'échelle neurologique. Vous avez sans doute vu les animaux ayant subi la destruction unilatérale des canaux semi-circulaires et qui effectuent un mouvement

incessant de rotation toujours dans le même sens. Ces animaux n'arrivent jamais à obtenir la confirmation périphérique de leurs efforts moteurs par une perception adéquate et cela explique leur mouvement perpétuel de rotation. Il en serait de même dans la vie mentale chez ceux qui ne reçoivent jamais de gratitude ou de récompense de leur comportement, à moins qu'ils ne les trouvent dans le monde de fantômes, d'hallucinations et d'idées délirantes.

Et ceci nous amène à l'analyse des facteurs étiologiques de la maladie mentale. Cette dernière est considérée à la lumière des théories dynamiques comme étant le résultat des conflits non résolus. Certes de tels conflits mettent à l'épreuve des processus dynamiques de la vie mentale, que nous venons d'envisager, et par une sorte de fatigue extrême, d'épuisement total, peuvent amener des troubles graves. L'étude des névroses expérimentales le démontre clairement. Le cobaye hypnotisé, que nous avons étudié, est, par exemple, profondément frustré. Il est empêché d'accomplir sa tendance naturelle au redressement chaque fois qu'il manifeste cette tendance. Il résout ce conflit en exploitant un mécanisme inné d'inhibition. Autour de la réaction d'hypnose habituellement transitoire, il édifie un état de réaction générale de retrait, de séclusion.

Il y a dans cette expérience un côté qui mérite, cependant, une attention toute particulière. Les cobayes présentent une réaction d'hypnose avec grande facilité et il est indiscutable qu'une expérience semblable ne pourrait pas être réalisée sur les animaux plus agressifs (combatifs) et qui manifesteraient des troubles de comportement tout à fait différents s'ils se trouvaient dans des conditions de conflit.

À côté des facteurs étiologiques fonctionnels il existe par conséquent des facteurs constitutionnels qui prédisposent l'animal à un trouble particulier de comportement.

Il en est sans doute de même chez l'homme. Les recherches classiques sur les facteurs

héréditaires dans les maladies mentales le suggèrent. Les recherches électro-encéphalographiques récentes le confirment. Or ces facteurs constitutionnels n'agissent que par l'intermédiaire des structures somatiques. L'influence des facteurs somatiques est d'ailleurs parfaitement compréhensible à la lumière de la discussion qui précède. Par exemple, les troubles métaboliques au niveau des lobes temporaux ne pourraient-ils pas prédisposer aux distorsions de la vie symbolique de l'individu ? Certaines études physiologiques montrent des particularités du métabolisme du sucre chez les schizophrènes et les névrotiques. Les recherches électro-encéphalographiques révèlent d'autre part une dysrythmie occipitale chez un grand nombre de malades mentaux de la période d'involution. Il faut qu'il existe une « épine irritative » pour qu'une maladie particulière se développe.

Les deux groupes de facteurs, facteurs fonctionnels et facteurs somatiques, pourraient donc contribuer à la réalisation de la maladie mentale. La physiologie nous montre que l'opposition entre les deux est toute artificielle. Elle le montre expérimentalement et par l'analyse descriptive des faits de neurodynamique. Dans votre pratique quotidienne vous pouvez vous rendre compte de l'existence de ces deux ordres de facteurs dans une maladie quelle qu'elle soit. Il serait trop imprudent de négliger les uns et les autres. Mais il serait peut-être encore plus dangereux d'attribuer aux uns plus qu'aux autres plus d'importance qu'ils ne méritent dans un cas individuel. Dans la substance grise des animaux souffrant des névroses expérimentales se trouve la réponse à bien des mystères des affections mentales. Si nous arrivons à comprendre les mécanismes internes de l'inhibition, du conditionnement, de la symbolisation, nous arriverons à résoudre les problèmes de bien des maladies mentales. Et alors nous arriverons à voir plus clairement comment s'intègrent dans un tout indissoluble l'ensemble des facteurs fonctionnels et organiques qui font l'essence même de la pathogénie.

LES DÉRANGEMENTS INTERNES DU GENOU¹

Antoine POULIOT,
Orthopédiste (Québec).

C'est à la demande des directeurs de ce Congrès que je viens exposer devant vous la question si complexe des "dérangements internes du genou". Complexe, parce qu'en effet la démarcation entre les différentes lésions que l'on fait entrer sous cette dénomination n'est pas toujours bien définie, qu'il est souvent bien difficile d'en établir un diagnostic exact en raison d'une symptomatologie identique et surtout parce que fréquemment des lésions de voisinage s'y associent, masquant par leur présence la condition pathologique initiale et fondamentale vers laquelle toute thérapeutique doit être orientée.

Les dérangements internes du genou étaient connus aux premiers temps de la médecine. Si leur description ne correspondait pas toujours à la pathologie, la nature de leur traitement cependant laissait présumer une distinction grossière des différents appareils intéressés.

C'est incontestablement avec l'ère de l'asepsie, de la chirurgie et de la radiologie que des progrès considérables ont été enregistrés dans ce domaine: l'asepsie, qui, dès son avènement, a fait disparaître ce préjugé qui existait depuis toujours à savoir qu'une articulation ne pouvait et ne devait jamais être ouverte et qui, en même temps, a apporté au chirurgien la sécurité qu'il recherchait; la chirurgie, qui a permis de se rendre compte de visu des lésions microscopiques et qui, par l'amélioration de ses procédés, a contribué largement à la guérison de plusieurs d'entre elles; enfin la radiologie, qui est devenu un précieux adjuvant pour le diagnostic, tout en ayant des propriétés thérapeutiques dont l'application se généralise de plus en plus.

Et que dire de l'élan formidable apporté à l'étude de cette question par les deux dernières guerres. Le champ de bataille, s'il est meur-

trier à certaines heures, est par ailleurs le champ d'expérimentation médicale le plus vaste qui soit, et c'est là son côté humanitaire.

Ces agglomérations de jeunes gens de 20 à 30 ans que l'accident de terrain guette presque à chaque pas et qui sont, de ce fait, plus exposés aux traumatismes du genou, constituent sans aucun doute une source inappréciable d'investigation clinique avec laquelle la pratique civile ne peut se mesurer et qui explique bien l'écart considérable des chiffres révélés par les statistiques. Des records impressionnants nous en ont été fournis par le Colonel MacFarlane, qui rapporte, dans le *Journal des Services Médicaux de l'Armée Canadienne*, 461 cas d'arthrotomie en l'espace de 2 ans et demi.

Cependant, si un nombre de malades aussi considérable ne peut être enregistré en temps de paix, nous savons par ailleurs que les aspects cliniques, l'évolution et le traitement sont quelque peu différents et c'est peut-être là que résidera l'intérêt de notre communication.

Un rappel anatomique de la région nous paraît indispensable à la compréhension des lésions que nous aurons à étudier dans quelques instants.

Nous savons que toute articulation est composée de surfaces osseuses maintenues en place par une capsule qui elle-même est renforcée par des ligaments. Mais, au genou, l'articulation possède des caractères anatomiques qui lui sont bien propres. Les cartilages de revêtement, comme dans la plupart des autres articulations, ne suffisent plus à en assurer le contact et la transmission du poids du corps dans des conditions bien établies; il a fallu leur adjoindre des cartilages surnuméraires, plus importants par leur volume et mieux adaptés à la conformation du terrain, en somme des cartilages conditionnés par les surfaces articu-

1. Communication au XIXe Congrès de l'A. M. L. F. C., Ottawa-Hull, septembre 1948.

lares et appelés à combler les vides. Ces cartilages nous sont connus sous le nom de semi-lunaires interne et externe. Si leur mode d'insertion ne présente guère d'intérêt particulier, il n'est pas inutile cependant d'insister sur le fait que l'interne est plus solidement attaché au tibia et au ligament que l'externe. Ce dernier est plus large et il est aussi en même temps plus mobile. Ce détail anatomique explique bien, et c'est là l'opinion de tous ceux qui se sont intéressés à la question, la plus grande fréquence des lésions du cartilage semi-lunaire interne.

La solidité de ces cartilages est assurée, comme nous venons de le mentionner, par un appareil ligamentaire et tendineux. Des ligaments latéraux, l'interne est le plus important et cette importance lui est conférée par une surface plus large et une adhérence plus intime aux éléments qui constituent l'articulation. Leur fonction est de prévenir les déplacements en latéralité.

Mais cette précaution de la nature n'était pas suffisante à assurer la marche normale des humains, il fallait un frein aux excès de mobilité dans le sens antéro-postérieur, le seul mouvement permis au niveau de cette articulation et qui devait en compléter la stabilisation. Les ligaments croisés voulurent bien s'en charger et, malgré le rôle effacé qu'on leur a fait jouer pendant bien longtemps, leur importance comme facteur de solidité s'affirme de plus en plus. La complexité de leur mode d'action n'a d'égale que les difficultés que nous avons de les reconstituer une fois qu'ils ont été lésés.

Mais à part les éléments principaux de l'articulation du genou que nous venons de passer rapidement en revue, il ne faudrait pas oublier la synoviale, séreuse dont les replis sont multiples, d'une sensibilité exquise au traumatisme et dont la réaction est ordinairement le premier signe qui attire notre attention. Réaction qui d'ailleurs, dans bien des cas, conditionne ou contre-indique un traitement chirurgical mais qui le plus souvent laisse perplexe le médecin examinateur qui n'ose s'aven-

turer derrière cet écran protecteur qui lui donnerait la solution du problème avec lequel il est confronté. Si la synoviale peut nous induire en erreur, il faut par ailleurs savoir profiter de toute l'information qu'elle peut nous donner par l'interprétation minutieuse de sa réaction. Un épanchement qui se constitue en quelques heures et qui s'accompagne d'une forte tension doit nous faire penser à une hémorragie articulaire. S'il se produit au contraire dans les quelques jours qui suivent le traumatisme et que la tension est graduelle, c'est un liquide synovial qui sera ordinairement retiré par l'aiguille de ponction. Et, si on ajoute les nombreuses bourses séreuses et insertions tendineuses, toutes susceptibles de réactions individuelles, vous comprendrez aisément les difficultés que peut comporter un diagnostic précis, qui sera plus tard confirmé par l'exploration chirurgicale.

Mais qu'est-ce donc qu'un "dérangement interne du genou"? Est-ce en réalité un déplacement des surfaces articulaires, de l'appareil ligamentaire ou tendineux? Il s'identifierait alors avec la luxation articulaire ou tendineuse. Mais, alors, pourquoi en faire une entité distincte qui ne ferait qu'apporter de la confusion au niveau d'une région qui peut être le siège d'états pathologiques si divers? Non, le "dérangement interne du genou" est plus que cela. Il relève d'un facteur mécanique qui est à l'origine des troubles, qui opère dans l'articulation ou à proximité et qui, lui-même, a été déterminé par des causes extrinsèques ou intrinsèques ou par les deux à la fois. C'est la définition qu'en donne Osgood. Et ce facteur mécanique, on peut le retrouver au niveau d'une déchirure d'un ménisque, d'une rupture ligamentaire, de l'avulsion de l'épine tibiale, soit à la suite de la libération d'un corps étranger provenant soit de la synoviale ou d'une lésion d'ostéo-chondrite.

Il n'est pas dans notre intention de vous décrire tous les états pathologiques qui peuvent déterminer un "dérangement interne du genou".

Le cadre de notre travail ne nous le per-

mettrait pas. Nous nous limiterons forcément aux lésions les plus fréquentes, à celles en somme qui, dans la pratique courante, requièrent de la part du médecin et du chirurgien une attention toute spéciale et dont le diagnostic précoce assure les meilleures chances de guérison. Les lésions méniscales, la rupture des ligaments, les fractures isolées de l'épine tibiale, les corps étrangers articulaires, l'ostéome de Pelligrini-Stiéda et les entorses sont de ce groupe. Nous vous dirons dans quelques instants les raisons qui nous ont incités à y

grande importance au trouble fonctionnel que le traumatisme occasionne sur l'appareil nerveux ligamentaire et Leriche croit y découvrir bien plus une lésion du système nerveux périphérique qu'une affection de l'articulation elle-même. Tout de même, cette conception moderne, dont le bien-fondé s'avère de jour en jour, ne permet pas encore de nier la lésion du ligament, pouvant aller de l'élongation jusqu'à la rupture.

Mais, si l'entorse ne cause pas ordinairement de désordre profond dans l'articulation, elle

DÉRANGEMENTS INTERNES DU GENOU

STATISTIQUE DE MALADES TRAITÉS DURANT LA PÉRIODE 1938-1948

DIAGNOSTIC	nombre de cas	nombre d'hommes	nombre de femmes	nombre de genoux droits	nombre de genoux gches.	âge moyen	nombre de jrs d'hosp.
LESIONS MENISCALES	193	171	22	99	94	33	24
RUPTURE DES LIGAMENTS	4	3	1	1	3	38	51
FRACTURE DE L'EPINE TIBIALE	2	1	1	0	2	25	36
CORPS ÉTRANGERS	2	1	1	1	1	42	11
OSTÉOME DE PELLIGRINI-STIEDA	4	4	0	2	2	27	14
ENTORSES	6	3	3	2	4	37	34
TOTAUX	211	183	28	105	106	33	28

faire entrer les entorses et l'ostéome de Pelligrini-Stiéda.

L'entorse n'est certes pas à proprement parler un dérangement interne du genou. Sa définition la désignait autrefois comme le résultat d'un traumatisme articulaire qui n'aboutit pas à la luxation: définition bien vague et bien arbitraire qui pouvait englober des lésions souvent très diverses et donner lieu à une interprétation fautive de la pathologie articulaire. On attache de nos jours une plus

nous apparaît cependant comme le premier pas vers ce qu'on est convenu d'appeler le dérangement interne du genou. Suivant la force et le mode d'action du trauma, elle peut facilement se transformer en une lésion plus grave et plus compliquée. Et c'est parce qu'elle est nécessairement à l'origine que nous avons pensé devoir en faire mention.

La symptomatologie de l'entorse n'est guère caractéristique, sauf peut-être en ce qui concerne la douleur. Elle est immédiate, parfois

très vive et même syncopale; elle est exagérée par les mouvements et bien localisée aux points d'insertion ligamentaire. Elle peut s'ac-

bandage élastique, et quelques séances de massage.

Si elle a été plus sévère, une infiltration

COMPLICATIONS

DIAGNOSTIC	lésions méniscales	rupture des ligaments	fracture de l'épine tibiale	corps étrangers	ostéome de Pelligrini-Stieda	entorses
HYDARTHROSE	21					
RAIDEUR	6					
ARTHRITE CHRONIQUE	3					1
OSTÉOPOROSE	2					
SYNOVITE CHRONIQUE	1					
HEMATOME INFECTÉ	1	1				
GENOU BALLANT TRAUMATIQUE	1					1
EXOSTOSE	1					
O.A.T.B.	1					
TOTAUX	37	1	0	0	0	2

compagner de mobilité anormale et d'hémarthrose.

L'entorse bénigne cède ordinairement après quelques jours de repos, par l'application d'un

d'une solution anesthésiante au contact des ligaments doit être faite. Nous avons l'habitude d'injecter 8 à 10 cc. d'une solution de seu-rocaïne à 1% à l'endroit traumatisé, d'appli-

quer immédiatement un bandage adhésif et d'autoriser la marche. Une injection est dans la plupart des cas suffisante, mais peut être répétée si la douleur n'a pas cédé.

Par cette méthode, on empêcherait la vasodilatation de se produire et de provoquer des phénomènes réflexes, toujours d'après la théorie de Leriche, qui prétend que les troubles sont le résultat d'un déséquilibre vaso-moteur.

L'entorse qui s'accompagne d'une hémathrose d'une certaine importance bénéficie d'une ponction faite dès que le diagnostic en a été posé. C'est un excellent moyen de soulager rapidement la douleur.

Mais les véritables entorses au niveau du genou ne sont pas très fréquentes. Leur diagnostic doit souvent être modifié dans les jours ou les semaines qui suivent le trauma, et nous sommes alors forcés de reconnaître soit une rupture des ligaments, soit une lésion méniscale.

La rupture des ligaments latéraux nous situe mieux, dans le cadre des dérangements internes du genou. Leur solution de continuité, à l'insertion au fémur pour l'interne et à la tête du péroné pour l'externe, provoque par le fait même un déplacement en latéralité des surfaces articulaires et la recherche de cette mobilité anormale est un précieux élément de diagnostic. A cause de la présence du gonflement qui existe toujours, il est bien rare que l'on puisse percevoir l'encoche qui correspondrait à la séparation des fragments.

Comme la face externe du genou est plus exposée au traumatisme que l'interne, c'est au niveau du ligament interne que la rupture est le plus fréquemment rencontrée et elle est souvent associée avec une lésion du ligament croisé antérieur.

L'immobilisation plâtrée en flexion légère et en adduction ou abduction suivant le ligament intéressé convient à la plupart des cas et assure une bonne récupération fonctionnelle. Elle doit être prolongée pendant une période de deux mois et complétée par des exercices musculaires, particulièrement du quadriceps dont l'atrophie rapide et massive sera

plus tard un facteur d'aggravation. Il est inutile d'espérer un bon résultat dans ce genre de lésion, si la musculature est déficiente, et cette précaution est de toute première importance.

La rupture nous semble-t-elle plus grave, gravité que l'on peut soupçonner par une laxité plus étendue, il faut alors penser à faire la suture du ligament dès que la réaction articulaire est passée.

Si les lésions sont déjà anciennes, que l'impotence fonctionnelle cause des troubles sérieux à la marche, une reconstruction du ligament peut être tentée. Le tendon du droit interne ou du demi-tendineux préalablement sectionné peut être réinséré sur le fémur et faire office de ligament interne.

Au niveau de l'externe, on se servira avec avantage d'une bandelette de fascia lata ou encore mieux d'une partie du tendon du biceps. L'immobilisation consécutive ne doit se faire que pendant 15 à 20 jours, de façon à permettre une mobilisation précoce.

Chez l'un de nos malades qui présentait une rupture complète et ancienne du ligament latéral externe, nous avons fait sans succès une greffe de fascia lata. A une deuxième intervention, le ligament fut reconstitué avec une partie du tendon du biceps et l'amélioration, cette fois, fut satisfaisante et s'est maintenue par la suite.

Il ne faudrait pas clore l'étude de la rupture des ligaments latéraux sans parler de la maladie de Pellégrini-Stiéda, qui n'est en somme que le résultat d'un hématome sous-périosté qui s'ossifie au siège de l'avulsion du ligament latéral interne à son insertion fémorale. Ce n'est pas une maladie, mais simplement une ossification post-traumatique qui n'apparaît que quelques semaines après le traumatisme et dont le diagnostic est une révélation radiologique. La symptomatologie est parfois nulle; d'autre fois, elle se manifestera par une certaine gêne articulaire et des douleurs. Rarement cet ostéome peut être perçu.

La radiothérapie, à raison de 4 séances à intervalles de 3 jours et à une dose de 1600 r., réussit à en arrêter l'évolution et à le sta-

biliser. Si l'affection est gênante par son volume, on peut en faire l'exérèse chirurgicale, mais cette exérèse doit être aussi radicale que possible à cause du danger de récurrence.

Parmi les cas que nous avons eus à date, la radiothérapie a suffi pour en arrêter l'évolution et faire disparaître les troubles dont se plaignaient nos malades. Des clichés radiographiques en série nous permettent cette affirmation.

Nous avons mentionné précédemment que les ligaments latéraux ont pour mission de prévenir les déplacements en latéralité, mais, quand le déplacement s'opère dans le sens antéro-postérieur, ce rôle est dévolu aux ligaments croisés. Suivant la direction et l'intensité du traumatisme, la rupture peut se faire au niveau de l'antérieur ou du postérieur et plus rarement au niveau des deux à la fois. On soupçonnera une lésion du ligament croisé antérieur par la présence d'une mobilité excessive d'arrière en avant et d'avant en arrière pour le postérieur. La recherche de ce symptôme ne se fait qu'en position fléchie et constitue "le signe du tiroir".

Il va sans dire que toute luxation du genou s'accompagne nécessairement de ruptures des ligaments croisés, mais ces luxations sont tellement rares que nous ne nous y attardons pas.

Lorsque le diagnostic a été posé et que la lésion est récente, il faut prendre les moyens pour assurer la cicatrisation de ces ligaments. L'immobilisation du genou en flexion à 30 degrés, suivant Watson Jones, ou en pleine extension, comme le conseillent Boncraft et Murray, doit être maintenue pendant 2 à 3 mois et suppléée par des exercices du quadriceps.

Si la rupture est ancienne et cause une impotence sérieuse, une autoplastie par lambeau de fascia lata implanté dans des tunnels osseux suivant la méthode de Hey-Groves peut remédier partiellement aux troubles. C'est une intervention qui nécessite des délabrements assez étendus, qui est douteuse dans ses résultats et dont l'indication se pose après que

tous les autres traitements ont été tentés: gymnastique musculaire, support protecteur par genouillère élastique ou appareil en celluloid.

Les fractures isolées de l'épine tibiale ne peuvent être diagnostiquées par l'examen clinique et c'est seulement la radiographie qui en révélera l'existence. On y observe presque toujours une limitation de l'extension, mais ce signe n'est pas caractéristique de la lésion puisqu'il peut coïncider avec un blocage par déchirure d'un ménisque.

L'immobilisation plâtrée en extension pendant 4 à 6 semaines est encore ici indiquée et ce n'est qu'en cas de libération du fragment ou de son irréductibilité par méthode fermée qu'il faudra pratiquer une arthrotomie.

Au cours de l'évolution d'une arthrite hypertrophique ou d'une arthrite disséquante, des corps étrangers provenant de la dégénérescence de la synoviale ou du cartilage de revêtement peuvent être libérés spontanément dans l'articulation et produire par leur migration un dérangement interne du genou. Leur coincement entre les surfaces articulaires déterminera un blocage qui cède habituellement très facilement aux mouvements que l'on imprimera à l'articulation et il est alors souvent possible de les percevoir au niveau du cul-de-sac sous-quadricipital ou sur les bords de la rotule surtout si l'articulation est distendue par un épanchement.

Ceux qui ne donnent aucun trouble mécanique ne nécessitent aucune attention immédiate et leur traitement se résume à celui de l'affection causale.

Quant aux autres, leur ablation chirurgicale s'impose de façon à empêcher la répétition des accidents. S'ils sont très nombreux, l'on sait les difficultés que l'on éprouve à les enlever complètement et il vaut mieux dans la plupart des cas s'en abstenir à cause des récurrences presque inévitables.

Mais si la rupture des ligaments, les fractures de l'épine tibiale, la mobilisation des corps étrangers peuvent causer un dérangement interne du genou, ce ne sont cependant

pas ces lésions qui en fournissent le plus fort contingent. Le traumatisme a une répercussion bien plus fréquente sur un autre élément de la structure articulaire, élément qui par ailleurs nous apparaît très bien protégé de par sa situation anatomique mais dont la vulnérabilité est un fait acquis. C'est bien des lésions des cartilages semi-lunaires que nous voulons vous entretenir à ce moment et c'est à dessein que nous en avons gardé la description jusqu'à la fin de cet exposé.

La lésion méniscale est indiscutablement l'affection traumatique le plus souvent rencontrée au niveau du genou, et c'est elle qui justifie la plupart des arthrotomies pratiquées au cours des dérangements internes du genou.

Leur existence en a été signalée au début du siècle dernier, mais c'est le développement de la chirurgie articulaire qui en a révélé la fréquence.

Le sport et certains métiers prédisposent davantage à ce genre de lésions. Le football et le tennis occuperaient la première place tandis que, chez les mineurs et les poseurs de tapis, il s'agirait d'une véritable lésion professionnelle. Dans notre province, cependant, où l'exploitation forestière se fait sur une grande échelle, nos bûcherons fournissent une assez grande proportion des lésions méniscales. Et c'est au cours de l'abattage de l'arbre que le traumatisme se produit le plus fréquemment. Dans sa chute souvent mal mesurée et inopinée, il vient parfois frapper directement le genou. Dans d'autres circonstances, le déplacement rapide en face du danger et sur un terrain rempli d'obstacles déterminera une entorse grave qui s'accompagnera d'une déchirure des ménisques. Toutefois, depuis que la coupe du bois se fait en été et en automne, la fréquence paraît quelque peu diminuée.

Lorsqu'un patient a souffert d'un traumatisme du genou, on doit s'enquérir de la manière dont il s'est produit. S'il s'agit d'un coup direct, à quel endroit de l'articulation il a porté, et surtout il est bien important de connaître la position du membre au moment de l'accident. La localisation superficielle ou pro-

fonde de la douleur pourra dans certains cas nous guider dans l'appréciation des lésions.

Le tableau clinique de l'affection peut se présenter de deux façons différentes. Dans la plupart des cas, le malade vient nous consulter bien longtemps après l'accident initial qui a marqué le début des troubles. Il nous raconte habituellement que, quelques mois ou quelques années auparavant, en jouant ou au cours de son travail, il se serait forcé le genou (c'est le terme qui est employé et qui se traduit par une entorse pour le médecin examinateur), qu'il y a eu gonflement modéré de l'articulation et boiterie qui ont persisté pendant quelques jours et le tout serait rentré dans l'ordre par la suite sans autre traitement qu'un peu de repos et quelques frictions. Mais cette guérison n'était qu'apparente et bientôt se produisent toute une série d'accidents successifs entrecoupée de périodes de bien-être qui acheminent plus ou moins rapidement le patient vers une impotence articulaire le plus souvent partielle mais qui peut devenir en certains cas presque totale.

Ces accidents à répétition sont le plus souvent caractérisés par un blocage articulaire qui limite l'extension et qui donne une résistance élastique lorsque l'on essaie de compléter ce mouvement. Le blocage s'explique par le pincement du cartilage semi-lunaire entre les surfaces articulaires. Sa durée est plus ou moins longue suivant l'habileté du patient à le réduire. Tous ces malades nous ont décrit avec force détails les manipulations qu'ils pratiquent et qui aboutissent à un soulagement immédiat. Aucun d'eux n'oublie de mentionner le déclic qu'ils perçoivent régulièrement au moment où la réduction se fait. Très souvent il s'ensuit un épanchement dont la durée est variable et qui peut devenir chronique. Au fur et à mesure que la lésion devient plus ancienne, la fragilité articulaire s'affirme de plus en plus et les blocages sont plus difficiles à réduire. La main du rebouteur n'a plus le pouvoir magique d'autrefois et c'est alors qu'on vient se confier au médecin après avoir mis à l'épreuve tous les liniments du commerce.

Chez d'autres, et c'est le petit nombre, cependant, la lésion se traduit au moment du traumatisme par un blocage soudain, plus grave, et qui s'accompagne d'un épanchement sanguin ou synovial très considérable. En raison de sa gravité apparente, des douleurs très vives qui se produisent au moindre mouvement et qui empêchent le patient de tenter de faire des manipulations, le médecin est consulté beaucoup plus tôt et, de ce fait, se trouve dans des conditions certainement plus favorables pour établir son diagnostic.

Mais, si les lésions méniscales se présentent ordinairement sous ces deux formes, il ne faudrait cependant pas ignorer que quelques-uns de ces patients ont une symptomatologie à peu près nulle et une entorse banale dont ils se souviennent à peine, une vague douleur au genou qu'ils attribuent à des manifestations rhumatismales et une instabilité qui se manifeste à l'ascension ou à la descente d'un escalier. Cette instabilité leur fait redouter la marche en terrain accidenté et accentue leurs troubles.

C'est bien là l'aspect clinique que nous avons observé chez tous les malades que nous avons traités dans le service et nous vous l'avons décrit par ordre de fréquence décroissante.

Sauf dans les cas à symptomatologie réduite, le diagnostic clinique peut être posé avec certitude et sans le concours de la radiologie. Il ne faudrait cependant pas conclure que l'examen radiographique doit être négligé: ce serait faire erreur et mésestimer la valeur d'un procédé d'investigation qui a fait ses preuves et qui nous révélera la présence d'un corps étranger ou d'une fracture parcellaire de l'épine tibiale, lésions que très souvent nous n'aurions pu reconnaître autrement.

Bien plus, par la variété de ses clichés pris sous des angles différents, la radiographie simple peut mettre en évidence les parties molles de l'articulation, y compris les ménisques, et ce sont Gherson et Cohen, de Philadelphie, qui rapportent que, avec ce procédé, ils auraient pu apprécier l'état des cartilages dans

80% des cas pour l'interne et 20% pour l'externe.

Depuis quelques années, un nouveau procédé a fait son apparition. Il consiste dans la visualisation radiographique de l'articulation du genou par une substance de contraste et c'est l'oxygène qui, en raison de son absorption rapide, a été employé dans les pneumarthrogrammes.

La technique en est très simple et se résume aux temps suivants. Sous anesthésie locale, on introduit une aiguille à l'angle supéro-externe de la rotule, on aspire le liquide d'épanchement, s'il en existe, et puis on injecte lentement 80 à 100 cc. d'oxygène. Une compression est exercée ensuite sur le genou avec un bandage élastique pour faciliter la diffusion dans l'espace articulaire. L'exposition radiographique est faite alors et l'on tire cinq clichés dont quatre en antéro-postérieur et en postéro-antérieur et un de profil avec le genou fléchi.

Suivant les modifications de l'image radiologique, on pourrait y déceler des lésions méniscales ou synoviales.

Pendant que les uns, avec McGraw et Weckesser, proclament la valeur de ce procédé, d'autres, en particulier Somerville et Brookes, sont un peu moins enthousiastes. Ils précisent que cette méthode ne doit être employée que dans les cas douteux et qu'après sérieuse considération.

Les difficultés d'interprétation des radiographies, les réactions synoviales que l'on a maintes fois signalées et la crainte d'embolies gazeuses fatales rapportées par certains auteurs, ont empêché jusqu'à maintenant le procédé de se généraliser. Personnellement, nous ne l'avons pas employé pour ces raisons, convaincus par ailleurs qu'avec les moyens ordinaires que nous avons à notre disposition, on peut dans la très grande majorité en arriver à un diagnostic de quasi-certitude.

L'amélioration de sa technique visant à obvier aux réactions synoviales en fera peut-être un jour un examen de routine.

D'ici là, nous continuerons d'élaborer notre

diagnostic en profitant de tout ce que pourra nous apprendre un questionnaire bien conduit, en insistant particulièrement sur les circonstances de l'accident et en apportant tout autant de soins à la reconnaissance des signes cliniques par lesquels la lésion voudra bien s'extérioriser.

S'il est de toute première importance de faire un diagnostic aussi exact que possible, il est également important, une fois le diagnostic posé, d'assurer au patient un traitement adéquat qui le mettra à l'abri des récidives et lui permettra le retour à la vie active dans le plus bref délai.

Sachant que le cartilage semi-lunaire est avasculaire dans presque toute son étendue sauf à la périphérie, cette notion pourra nous fournir des indications thérapeutiques utiles.

Si l'on a affaire à un premier accident, que le diagnostic n'a pu être établi de façon indiscutable et s'il y a en plus présomption que la lésion puisse siéger près de l'attache capsulaire du cartilage, il faut alors immobiliser le genou pendant une période de 4 à 6 semaines et compléter par de la physiothérapie. Il est possible que, par ce traitement, la lésion se cicatrise définitivement, mais c'est l'exception et il faut bien se garder d'assurer au malade une guérison complète.

Le blocage articulaire qui ne laisse aucun doute sur le caractère de la lésion est une indication opératoire formelle, qu'il se soit produit au tout début ou à l'occasion des récidives. Nous avons tenté à quelques reprises un traitement conservateur pour le blocage du début, après en avoir fait la réduction. Dans chacun de ces cas nous avons dû intervenir dans les mois qui ont suivi. Notre traitement n'avait été qu'un palliatif qui a prolongé la période d'incapacité et qui, chez quelques-uns, a compromis les chances de guérison par une synovite chronique qui s'était installée dans l'intervalle.

La ménisectomie, qui consiste dans l'ablation du cartilage déchiré, peut se pratiquer par de multiples incisions. En France, on emploie ordinairement l'incision transver-

sale ou horizontale, tandis que, dans les pays anglo-saxons, on donne la préférence aux incisions longitudinales soit parapatellaire ou antéro-latérale. L'antéro-latérale, que nous estimons la moins mutilante et qui donne un accès convenable sur l'articulation, est celle que nous avons utilisée généralement. Il faut avoir soin de ne pas la pratiquer trop près de la rotule, pour éviter la blessure d'une petite branche du saphène interne qui donnera lieu à une anesthésie cutanée persistante au niveau de l'apophyse tibiale et parfois sera la cause du développement d'un petit névrome.

Doit-on enlever le cartilage complètement ou partiellement seulement? Bien qu'il soit recommandable de l'enlever en entier lorsque la chose est possible, il faut bien se rendre compte par ailleurs que la ménisectomie subtotale réussit à guérir la plupart de ces malades et que ce n'est qu'en de rares exceptions qu'il faut réintervenir pour enlever la corne postérieure. La libération du cartilage de ses attaches capsulaires doit être bien faite, parce que c'est de cette dissection que dépend une plus grande mobilité qui permettra une excision plus avancée.

Une fois le cartilage enlevé, nous suturons la plaie en trois plans et le membre est immobilisé dans un appareil plâtré circulaire que nous laissons en place pendant 8 jours. Le patient est autorisé à marcher dès le lendemain et les exercices de mobilisation articulaire sont aussitôt commencés.

La raideur du début cède rapidement et, après 4 à 5 jours, la plupart ont une flexion à 90 degrés qui s'accroît cependant plus lentement par la suite au delà de cet angle. Chez les sujets pusillanimes et particulièrement chez les personnes du sexe féminin, il faut souvent compléter le traitement par des séances de physiothérapie. Une mobilisation du genou sous narcose dut être faite pour deux de nos malades qui présentaient une ankylose presque complète. Le résultat éloigné fut satisfaisant.

Pourquoi faisons-nous systématiquement l'immobilisation plâtrée? Nous avons au dé-

but quelques malades chez qui nous nous étions contentés de l'application d'un bandage compressif. Il est arrivé fréquemment qu'au cours du réveil, le patient faisait des mouvements intempestifs de son genou provoquant une hémarthrose et parfois une désunion de la plaie. Depuis l'usage de l'appareil plâtré, ces accidents ont été éliminés et nous avons constaté en même temps que les phénomènes douloureux sont beaucoup moins marqués.

Au point de vue lésions macroscopiques, c'est la déchirure du cartilage en "anse de seau" que nous avons rencontrée habituellement dans notre série. Les déchirures transversales, les arrachements de la corne antérieure ou postérieure ont été relativement peu nombreux.

Mais comment se comporter en face d'un semi-lunaire apparemment normal? Si le diagnostic a été suggestif d'une telle lésion et que tous les moyens ont été pris pour en arriver à cette conclusion, que par ailleurs aucune autre lésion de l'articulation n'est constatée, il vaut mieux l'enlever parce qu'il arrive parfois que les lésions sont si minimes qu'elles ne peuvent être appréciables à l'œil surtout lorsqu'elles siègent à la périphérie. C'est ce que nous avons fait dans ces cas et les suites opératoires ont justifié notre attitude.

Je n'ai pas la prétention de vous avoir fait une synthèse complète des "dérangements internes du genou". De nombreux travaux, publiés en ces dernières années et qui sans doute ont contribué à l'avancement de cette question, nous portent tout de même à croire qu'il reste encore bien des points à éclaircir, que les moyens de diagnostic sont susceptibles d'être perfectionnés davantage, que la thérapeutique, soit médicale ou chirurgicale de ces affections, est en progrès mais encore trop souvent inopérante dans certains cas.

Notre communication n'avait pour but que de mettre en lumière l'importance de ces lésions, d'en signaler la fréquence, d'insister sur leur diagnostic et de vous faire part du traitement que nous instituons aux divers stades de l'affection.

Vous me permettrez bien en terminant de commenter quelques tableaux des statistiques que nous avons compilées dans notre service et qui s'étendent sur une période de dix ans.

RESULTATS

DIAGNOSTIC	guéris	améliorés	non améliorés
LESIONS MENISCALES	167	25	1
RUPTURE DES LIGAMENTS	3	1	0
FRACTURE DE L'EPINE TIBIALE	2	0	0
CORPS ETRANGERS	2	0	0
OSTEOME DE PELLICRINI-STIEDA	4	0	0
ENTORSES	4	2	0
TOTAUX	182	28	1

COMMENTAIRES.

Vous remarquerez dans ces statistiques que, pour les lésions méniscales, le genou droit et le genou gauche sont intéressés dans une proportion égale. La moyenne de jours d'hospitalisation vous paraîtra un peu longue, j'en ai été surpris moi-même. Ceci peut s'expliquer par le fait que la plupart de ces malades étaient des accidentés du travail chez qui la mobilisation et la rééducation musculaire est toujours plus difficile et plus lente que chez le patient privé. La rapidité de la guérison les laisse assez souvent indifférents. Et nous avons comme ligne de conduite de ne pas les laisser quitter l'hôpital avant que la flexion n'atteigne au moins 90 degrés. S'ils sont déchargés plus tôt, l'examen de révision que l'on fait habituellement après deux mois ne révèle guère de changements et il faut alors les traiter de nouveau dans des conditions moins favorables.

Les entorses que nous rapportons étaient d'anciennes lésions diagnostiquées comme tel-

les au début et qui s'accompagnaient de phénomènes douloureux très intenses avec une certaine atteinte de la fonction articulaire.

Parmi les complications les plus fréquentes des lésions méniscales, on constate que l'hydarthrose occupe la première place, mais souvent cette hydarthrose existait avant l'intervention.

Dans les résultats que nous avons obtenus, nous avons considéré comme guéris ceux qui avaient une flexion au delà de 80 degrés, qui présentaient une articulation solide et qui marchaient sans douleur.

Comme améliorés, ceux qui sont demeurés avec une flexion n'atteignant pas 80 degrés, qui avaient des signes de périarthrite et qui accusaient un peu d'instabilité à la marche.

Enfin, comme non améliorés, ceux chez qui les phénomènes douloureux ont persisté avec restriction considérable de la mobilité, laxité et qui avaient des troubles marqués de la démarche.

Malgré mon désir de faire court, vous comprendrez facilement que l'on ne peut traiter en quelques phrases d'un syndrome aussi varié que les dérangements internes du genou.

OCCUPATIONS

Journalier	89
Cultivateur	25
Bûcheron	20
Mécanicien	9
Profession libérale	8
Ménagère	8
Militaire	7
Commis	7
Etudiant	6
Contremaître	6
Mineur	5
Chauffeur	5
Inconnue	16

CAUSES CONNUES DES LÉSIONS MÉNISCALES
CONSIGNÉES DANS NOS DOSSIERS.

I — Sports:

Ski	: 4
Bicyclette	: 3
Hockey	: 3
Raquette	: 1
Traîneau	: 1
Balle	: 1
Pêche	: 1
Nature du sport inconnue	: 2
Total:	16

II — Au travail:

79 dont 29 constatés chez des bûcherons.

BIBLIOGRAPHIE

- OLIVIER, LEGER, SOURICE et ARCHAMBAULT: « Arthrographie du genou. » *Revue d'Orthopédie*, **32**: 265 (sept.-oct.) 1946.
- SOMERVILLE: « Air Arthrography in Diagnosis of Internal Derangement of Knee-Joint. » *Proc. of the Royal Society of Med.*, **36**: 663 (oct.) 1943.
- McGAW et WECKESSER: « Pneumarthrograms of the knee. » *Journ. Bone and Joint Surg.*, **27**: 432 (juillet) 1945.
- GHERSON et COHEN: « Internal Derangements of the knee joint. » *Am. J. Roent. Radiumtherapy*, **54**: 338 (oct.) 1945.
- J. C. PICKETT: « Diagnosis and Treatment of Internal Derangements of the knee joint. » *The military Surgeon*, **97**: 198 (sept.) 1945.
- MacKENZIE et MacFARLANE: « Internal Derangements of the knee joint in Canadian Army. » *Canadian M. A. J.*, **49**: 472 (déc.) 1943.

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DE L'HYPERTENSION D'ORIGINE HORMONALE¹ (fin)

Paul DONTIGNY,
Médecin de l'hôpital Notre-Dame (Montréal).

IMPORTANCE DU RÉGIME ALIMENTAIRE DANS L'HYPERTENSION.

Facteur étiologique

a) *Protéines et acides aminés.*

L'influence des protéines alimentaires dans le développement de la maladie hypertensive et des lésions rénales (néphrite et néphrosclérose) a été depuis longtemps un sujet de controverse.

Newburgh et Clarkson (377) et d'autres (378, 385, 386, 387) ont obtenu des lésions rénales et de l'hypertension chez le lapin et le rat en les soumettant à une ration alimentaire riche en protéines. Les auteurs qui ont ainsi produit des modifications rénales considèrent ces lésions semblables à celles de la néphrite chronique (152, 383, 423, 454, 548). Plusieurs chercheurs ont cependant obtenu des résultats complètement négatifs même après une période de traitement dépassant 150 jours et croient que les lésions rapportées sont imputables à l'utilisation de rations alimentaires inadéquates et anormales (2, 280, 396).

Dans l'interprétation de ces résultats il faut tenir compte de deux principaux facteurs qui constituent de grandes difficultés techniques: la longueur de temps requise pour ces expériences et le fait que ces travaux ont été exécutés dans une période où l'analyse statistique des résultats n'était pas d'usage courant. C'est pourquoi, dans ces conditions, il est possible que deux groupes d'auteurs puissent interpréter de façon différente des résultats à peu près semblables (396).

Il est important de noter que dans ces expériences on a trouvé les animaux âgés plus sensibles à ces lésions que les jeunes, (279, 363, 499) et étant donné que la néphrite

chronique est une maladie spontanée du lapin et du vieux rat, on a mis en doute la signification des expériences précédentes (396).

En 1932, Bischoff (47) a fait une revue complète de la littérature sur ce sujet. D'après cet auteur, l'examen des expériences faites chez les animaux, des habitudes alimentaires des différents peuples et des diètes utilisées en clinique, donne l'impression que le régime alimentaire peut n'avoir que peu à faire dans les lésions spontanées des reins et des vaisseaux observées chez les animaux et dans les maladies des systèmes cardiovasculaire et rénal chez l'homme.

Plus tard Chanutin et ses collaborateurs (86, 89, 90, 91, 92, 93, 94) ont fait une étude très élaborée de l'action des protéines sur le rein et le système circulatoire du rat. Les régimes employés contenaient différents pourcentages de protéines allant de 10 à 80%. Les protéines étaient fournies par de la viande ordinaire, des extraits de viande, du foie complet et de l'extrait de foie. Chez le rat normal, on voyait apparaître une hypertrophie rénale qui était proportionnelle à la quantité de protéines contenue dans la diète mais jamais on n'a décelé une élévation de la pression sanguine. D'autre part, la fréquence de l'hypertension chez les animaux soumis à une néphrectomie subtotale était beaucoup plus marquée dans le groupe traité à l'extrait de viande. Chez le chien normal Anderson (17) avait également obtenu les mêmes résultats mais n'avait remarqué aucun phénomène d'hypertension même chez l'animal soumis à une néphrectomie subtotale. A ce propos il est intéressant de noter que Hegsted et ses collaborateurs (253) dans une étude comparée de la valeur biologique des protéines chez l'homme, le chien et le rat, concluent que le rat apparaît plus comparable à l'être humain que le chien.

1. Voir *L'Union Médicale du Canada* d'avril, page 416, et de mai, page 538.

L'action des acides aminés dans la production de lésions rénales a été étudiée par plusieurs auteurs. L'administration par voie orale ou parentérale de méthionine, sérine, cystine, lysine, tryptophane, tyrosine, histidine et d'acide aspartique a provoqué des lésions tubulaires, tandis que les autres acides aminés: alanine, leucine, glycine et phénylalanine n'ont donné lieu à aucun phénomène (143, 269, 329, 364, 379, 507). Les lésions se concentraient surtout dans les cellules des parties proximales et distales des tubes contournés avec formation de cylindres hyalins. On ne fait pas mention de lésions glomérulaires bien que l'on ait rapporté une albuminurie prolongée à la suite de l'administration d'acides aminés toxiques (379) et observé une hyalinisation de la média des artérioles après un traitement à la tyrosine (269). Martin (348) a montré qu'un régime alimentaire comprenant 5 à 10% de tyrosine produit de l'hypertension chez le rat. Les animaux ainsi traités présentent la symptomatologie suivante: durant la deuxième semaine du traitement, le premier symptôme consiste dans la pâleur des pattes, qui, par la suite, deviennent œdémateuses et rouges; cet œdème s'étend à la tête et aux épaules et l'animal marche avec peine. Leurs yeux présentent alors une blépharite exsudative dont l'exsudat est brun foncé. L'élévation tensionnelle a lieu lorsque la pâleur apparaît sur les pattes pour ensuite diminuer graduellement à mesure que l'œdème s'installe.

b) Vitamines.

En 1933, Appelrot (25) a montré que l'administration de doses massives de vitamine D₂ à des chiens produisait une élévation de la pression sanguine. Handovsky (233) a confirmé ces résultats et a trouvé que l'administration orale de calciférol à la dose quotidienne de 100 à 700 γ par kilo provoquait, chez ce même animal, une hypertension qui disparaissait graduellement après la discontinuation du traitement. Les études anatomiques qui ont été faites (203, 234) ont révélé une hypertrophie des fibres musculaires lisses de la média

des artérioles de différents organes tels que le rein et la rate. Ces lésions étaient particulièrement marquées dans les reins où les nécroses artériolaires se compliquent de néphrite à la suite de doses exagérées de calciférol. On a même observé des signes d'hyperthyroïdisme avec des doses de plus de 250 γ et les animaux qui recevaient 70 γ ou plus par jour développaient une hypersensibilité à l'action pressive de l'adrénaline.

Chez le rat, l'administration de vitamine D a donné lieu à des phénomènes d'hypertension (229, 369). Cependant, chez le chien (289, 368), on a été incapable d'obtenir une hypertension par l'administration de cette dernière vitamine. Calder (78) a rapporté qu'une ration alimentaire qui ne contient pas le complexe thermostable du groupe vitaminique B provoque, chez le rat, une élévation marquée et persistante de la pression sanguine; au contraire une diète privée du complexe vitaminique B entier cause une légère hypotension. Récemment Calder (79) a décrit les lésions rénales qui accompagnent ce type d'hypertension. La surface de ces organes devient granuleuse; les artères interlobulaires et afférentes présentent de la dégénérescence hyaline; dans le cortex et la médullaire, il existe des parties atrophiées avec nécrose des cellules tubulaires; les glomérules sont petits, simplifiés et leur membrane basale est épaissie. Cet auteur considère ces lésions à peu près semblables à celles que l'on rencontre dans l'hypertension essentielle chez l'homme.

Honorato et Vadillo (261) utilisant des diètes dépourvues de choline n'ont obtenu aucun changement tensionnel chez des rats blancs.

Rôle dans l'hypertension d'origine rénale

a) Protéines.

Le rôle que peuvent avoir les protéines de l'alimentation dans l'hypertension d'origine rénale est encore très obscur et les opinions à ce sujet sont partagées.

En 1926 Anderson (17) en diminuant le parenchyme rénal chez des lapins n'a obtenu

aucun phénomène d'hypertension même en leur donnant une ration alimentaire riche en protéines. Utilisant le même procédé chez le rat, Chanutin et ses collaborateurs (86, 89, 90, 91, 92, 93, 94) ont trouvé que ce régime hyperprotéiné augmentait la fréquence de l'hypertension. En 1938, Verney et Vogt (535) ont étudié l'effet d'un surcroît de travail rénal sur la pression sanguine. Chez des chiens hypertendus par ischémie rénale, l'administration de chlorure de sodium, de viande ou d'urée provoquait une augmentation de la pression; à cet égard le chlorure de sodium était le plus actif, tandis que la viande et l'urée avaient une action semblable mais moindre. Cette action ne se manifestait pas cependant chez l'animal normal ou soumis à une néphrectomie subtotal. Chez la même espèce animale, Cash et Wood (84) ont observé qu'un régime alimentaire carné produisait des élévations tensionnelles lorsque les animaux prenaient du poids. D'après certains auteurs (338) une telle alimentation non seulement produisait une augmentation de la pression mais encore provoquait des symptômes cérébraux et la séparation de la rétine. Ces phénomènes furent répétés plusieurs fois et l'administration de 50 gm. d'urée était aussi effective que la viande.

D'autre part, Philipsborn et ses collaborateurs (417) n'ont obtenu de résultats positifs que chez deux des quatorze chiens étudiés. Plusieurs auteurs, les uns utilisant des rats (223), les autres, des chiens (12, 195), ont été incapables d'obtenir de ces phénomènes tensionnels attribuables à la viande, au chlorure de sodium ou à l'urée (225).

Dernièrement, Dumont (141) dans son étude sur l'hypertension artérielle par ischémie rénale aiguë a fait des constatations intéressantes qui l'ont conduit à des conclusions très importantes. En effet cet auteur a démontré que, dans des expériences aiguës, l'hyperactivité fonctionnelle du rein, quelle qu'en soit la cause (solution hypertonique de glucose, de chlorure de sodium; urée, thyroxine, protéines, etc.), favorise l'hypertension par ischémie rénale. De plus il conclut que l'ischémie

du rein est une notion très relative dépendant essentiellement de l'irrigation qui est nécessaire au rein à un moment donné et qui dépend elle-même du travail demandé au rein; et que, dans des conditions différentes de fonctionnement normal, un même rein peut se trouver en ischémie avec une irrigation supérieure à celle qui lui était suffisante dans d'autres conditions de travail.

b) Vitamines.

En 1940, Govea-Peña et Villaverde (208) ont rapporté que le traitement de l'hypertension essentielle chez l'homme avec de grosses doses de vitamine A prises par la bouche leur avait donné des résultats favorables. On trouve également dans la littérature d'autres publications sur l'effet bienfaisant des vitamines A, B et C dans l'hypertension essentielle (119, 537). Cependant cet enthousiasme du début n'a malheureusement pas été partagé (54, 104) mais a eu pour effet de stimuler la recherche dans ce domaine. Wakerlin et ses collaborateurs (544) ont étudié l'effet de la vitamine A dans l'hypertension d'origine rénale. Ces auteurs ont administré à trois chiens hypertendus une dose quotidienne de 200,000 unités de cette vitamine durant 3 mois et 400,000 durant 3 autres mois et ont observé une diminution sensible de leur pression sanguine tandis qu'ils n'obtenaient aucun changement chez deux chiens témoins recevant la même quantité du véhicule huileux.

Etant donné que des préparations purifiées de vitamine A n'avaient aucune action (365, 366, 289, 543, 542) et que d'autres préparations dans lesquelles cette vitamine avait été détruite par la chaleur (365), par l'irradiation à l'ultraviolet ou par oxydation (220, 221) avaient une action dépressive parfois plus marquée, on en vint à la conclusion que cet effet hypotenseur ne dépendait pas de la vitamine A.

Certains quinones tels que la vitamine K possèdent une action hypotensive dans ce type d'hypertension (181, 460). Mais Grollman (219) le fait remarquer, il est possible

que cette action soit attribuable à la toxicité des doses employées.

Le complexe vitaminique B, les vitamines C et E se sont montrés complètement inactifs dans l'hypertension d'origine rénale (366).

Comme on vient de le voir, le rôle que peuvent jouer ces facteurs alimentaires dans la pathogénie de l'hypertension est encore très obscur. Si ces substances produisent dans certains cas des lésions rénales, il est possible que l'hypertension soit la conséquence de cette atteinte rénale (189). De plus, si on tient compte de la participation importante du rein dans l'élimination des produits du catabolisme protidique, il est possible que le régime alimentaire modifie jusqu'à un certain point l'évolution d'une hypertension d'origine rénale.

BIBLIOGRAPHIE

1. C. ACHARD et M. J. THIERS: *Bull. de l'Acad. de Méd.*, **86**: 51, 1921.
2. T. ADDIS, E. M. MacKAY et L. L. MacKAY: *J. Biol. Chem.*, **71**: 139, 1926.
3. ALBERT: *Med. Jahrb.* Cité par Dameshek et Loman, 1883.
4. H. ALBRECHT et O. WELTMANN: *Wien. klin. Wchnschr.*, **14**: 483, 1911.
5. F. ALBRIGHT: *Harvey Lectures*, **38**: 123, 1943.
6. F. ALBRIGHT, W. PARSON et E. BLOOMBERG: *J. Clin. Endocrinol.*, **1**: 375, 1941.
7. T. B. ALDRICH: *J. Am. Chem. Soc.*, **27**: 1074, 1905.
8. F. M. ALLEN: *J. Metabol. Res.*, **4**: 431, 1923.
9. F. M. ALLEN: in *Essays in Biology*. University of California Press, San Francisco, 1923, p. 3.
10. F. M. ALLEN, R. SCHARF et H. LUNDIN: *J. A. M. A.*, **85**: 1698, 1925.
11. R. B. ALLEN, J. L. BOLLMAN et F. C. MANN: *Arch. Path.*, **19**: 174, 1935.
12. L. K. ALPERT et C. B. THOMAS: *Bull. Johns Hopkins Hosp.*, **72**: 274, 1943.
13. W. ALWENS: *Arch. f. klin. med.*, **98**: 137, 1909.
14. E. ANDERSON et W. HAYMAKER: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **38**: 610, 1938.
15. E. ANDERSON, W. HAYMAKER et M. JOSEPH: *Endocrinology*, **23**: 398, 1938.
16. E. ANDERSON, E. W. PAGE, C. H. LI et E. OGDEN: *Am. J. Physiol.*, **141**: 393, 1944.
17. H. ANDERSON: *Arch. Int. Med.*, **37**: 313, 1926.
18. H. C. ANDERSON: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **20**: 295, 1922-23.
19. K. J. ANSELMINO et F. HOFFMANN: *Arch. f. Gynäk.*, **147**: 597, 1931.
20. K. J. ANSELMINO et F. HOFFMANN: *Arch. f. Gynäk.*, **147**: 621, 1931.
21. K. J. ANSELMINO et F. HOFFMANN: *Arch. f. Gynäk.*, **147**: 652, 1931.
22. K. J. ANSELMINO et F. HOFFMANN: *Klin. Wchnschr.*, **15**: 1750, 1936.
23. K. J. ANSELMINO, F. HOFFMANN et W. P. KENNEDY: *Edinburgh M. J.*, **39**: 376, 1932.
24. C. W. APFELBACH et C. R. JENSEN: *J. Clin. Investigation*, **10**: 162, 1931.
25. S. APPELROT: *Am. J. Physiol.*, **105**: 294, 1933.
26. W. M. ARNOTT et R. J. KELLAR: *Brit. J. Exper. Path.*, **16**: 265, 1935.
27. W. M. ARNOTT et R. J. KELLAR: *J. Path. and Bact.*, **42**: 141, 1936.
28. W. M. ARNOTT, R. J. KELLAR et G. D. MATTHEW: *Edinburgh M. J.*, **43**: 233, 1936.
29. L. ASCHOFF: *Zieglers Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path.*, **71**: 495, 1923.
30. F. R. B. ATKINSON: *Acromegaly*. J. Bale, Sons and Danielson, Londres, Ang., 1932.
31. C. AUBERTIN et L. AMBARD: *Bull. et Mém. Soc. Méd. d'Hôp. de Paris*, **21**: 175, 1904.
32. L. BACHMANN: *Compt. rend. Soc. de Biol.*, **79**: 338, 1916.
33. E. L. BACKMAN: *Compt. rend. Soc. de Biol.*, **79**: 402, 1916.
34. L. F. BARKER: *Internat. Clin.*, **4**: 37, 1933.
35. Von BASCH: *Pathologie médicale. IV. Appareil circulatoire*. Paris, 1922, page 675.
36. K. BECKMANN: *Deutsches Arch. f. klin. Med.*, **149**: 177, 1925.
37. A. BEHRENS: *Arch. f. d. ges. Physiol.*, **212**: 372, 1926.
38. E. T. BELL et A. H. PEDERSEN: *Ann. Int. Med.*, **4**: 227, 1930.
39. F. G. BENEDICT: *Ergebn. d. Physiol.*, **36**: 300, 1934. Cité par Hay et Sequin, 250.
40. R. S. BENUA et E. HOWARD: *Endocrinology*, **36**: 170, 1945.
41. W. BERBLINGER: *Virchows Arch. f. path. Anat.*, **275**: 230, 1930.
42. W. BERBLINGER: *Endokrinol.*, **16**: 19, 1935.
43. W. BERGFELD et H. MEESEN: *Ztschr. f. klin. Med.*, **132**: 283, 1937.
44. J. G. BERNSTEIN: *Am. J. Anat.*, **66**: 177, 1940.

45. A. BIASOTTI: *Tesis Doct. Med., Semana méd.*, 1927.
46. A. BIASOTTI: *Compt. rend. Soc. de Biol.*, **97**: 597, 1927.
47. F. BISCHOFF: *J. Nutrition*, **5**: 431, 1932.
48. P. M. F. BISHOP et H. G. CLOSE: *Guy's Hosp. Rep.*, **82**: 143, 1932.
49. G. R. BISKIND, M. A. MEYER et S. A. BEADNER: *J. Clin. Endocrinol.*, **1**: 113, 1941.
50. A. BLALOCK et S. E. LEVY: *Ann. Surg.*, **106**: 826, 1937.
51. A. L. BLOOMFIELD: *Bull. Johns Hosp.*, **65**: 456, 1939.
52. R. F. BLOUNT: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **32**: 650, 1935.
53. R. F. BLOUNT: *Anat. Rec.*, **65**: 1, 1936.
54. J. S. BLUMENTHAL et M. WETHERBY: *Minnesota Med.*, **26**: 370, 1943.
55. F. BOGERT: *J. Pediat.*, **3**: 629, 1933.
56. J. J. BOUCKAERT, K. S. GRIMSON et C. HEYMANS: *J. Physiol.*, **96**: 44, 1939.
57. E. BRAUN-MENENDEZ: *Rev. Soc. Argent. de biol.*, **8**: 561, 1932.
58. E. BRAUN-MENENDEZ: *Tesis Doct. Med.*, Gasperini & Cia., Buenos-Aires, 1934.
59. E. BRAUN-MENENDEZ, J. C. FASCIOLO, L. F. LELOIR et J. M. MUNOZ: *J. Physiol.*, **98**: 283, 1940.
60. E. BRAUN-MENENDEZ, J. C. FASCIOLO, L. F. LELOIR, J. M. MUNOZ et A. C. TAQUINI: *Renal hypertension*. Traduit par L. Dexter. Chs C. Thomas, Springfield, Ill., 1946.
61. E. BRAUN-MENENDEZ et V. G. FOGLIA: *Rev. Soc. Argent. de Biol.*, **20**: 556, 1944.
62. R. BRENNING: *Ztschr. ges. exp. Med.*, **90**: 28, 1933.
63. E. W. BRIDGMAN et K. HIROSE: *Arch. Int. Med.*, **21**: 351, 1918.
64. R. BRIGHT: *Guy's Hosp. Rep.*, **1**: 338, 1836.
65. H. L. BRISKIN, F. R. STOKES, C. I. REED et R. G. MRAZEK: *Am. J. Physiol.*, **138**: 385, 1943.
66. S. W. BRITTON: *Am. J. Physiol.*, **123**: 23, 1938.
67. S. W. BRITTON et L. COREY: *Science*, **93**: 405, 1941.
68. S. W. BRITTON, H. SILVETTE et R. F. KLINE: *Am. J. Physiol.*, **123**: 705, 1938.
69. W. H. BROWN: *Lancet*, **2**: 1022, 1928.
70. M. BRUGER, J. A. ROSENKRANTZ et B. E. LOWENSTEIN: *Am. J. M. Sc.*, **208**: 212, 1944.
71. A. BRUNSCHWIG, E. HUMPHREYS et N. W. ROOME: *Surgery*, **4**: 361, 1938.
72. E. M. BUTT et R. M. van WART: 35th Ann. Meet., Am. A. Path., New York City, 1935.
73. F. B. BYROM: *J. Path. and Bact.*, **45**: 1, 1937.
74. F. B. BYROM: *Lancet*, **234**: 129, 1938.
75. F. B. BYROM et C. WILSON: *Quart. J. Med.*, **3**: 361, 1934.
- 75a. F. B. BYROM et C. WILSON: *J. Physiol.*, **93**: 301, 1938.
76. J. B. CADY et T. F. HERRICK: *J. Lab. and Clin. Med.*, **24**: 861, 1939.
77. C. F. CAHILL: *Surgery*, **16**: 233, 1944.
78. R. M. CALDER: *J. Exper. Med.*, **76**: 1, 1942.
79. R. M. CALDER: *J. Exper. Med.*, **79**: 215, 1944.
80. E. CALKINS et J. E. HOWARD: *J. Clin. Endocrinol.*, **7**: 475, 1947.
81. G. CARRIERE et C. HURIEZ: *Le sang des hypertendus*. G. Doin & Cie, édit., Paris, 1936.
82. J. R. CASH: *Bull. Johns Hopkins Hosp.*, **35**: 168, 1924.
83. J. R. CASH: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **23**: 609, 1926.
84. J. R. CASH et J. E. WOOD, Jr.: *South M. J.*, **31**: 270, 1938.
85. B. CASTLEMAN et R. H. SMITHWICK: *J. A. M. A.*, **121**: 1256, 1943.
86. A. CHANUTIN: *Arch. Int. Med.*, **54**: 720, 1934.
87. A. CHANUTIN et E. E. BARKSDALE: *Arch. Int. Med.*, **52**: 739, 1933.
88. A. CHANUTIN et E. B. FERRIS: *Arch. Int. Med.*, **49**: 767, 1932.
89. A. CHANUTIN et S. LUDEWIG: *Arch. Int. Med.*, **57**: 887, 1936.
90. A. CHANUTIN et S. LUDEWIG: *Arch. Int. Med.*, **58**: 60, 1936.
91. A. CHANUTIN et S. LUDEWIG: *Arch. Int. Med.*, **58**: 95, 1936.
92. A. CHANUTIN et S. LUDEWIG: *Arch. Int. Med.*, **64**: 513, 1939.
93. A. CHANUTIN et S. LUDEWIG: *Arch. Int. Med.*, **64**: 526, 1939.
94. A. CHANUTIN et S. LUDEWIG: *Arch. Int. Med.*, **64**: 747, 1939.
95. C. G. CHILD et F. GLENN: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **37**: 217, 1937.
96. C. G. CHILD et F. GLENN: *Arch. Surg.*, **36**: 376, 1938.
97. C. G. CHILD et F. GLENN: *Arch. Surg.*, **36**: 381, 1938.

98. J. R. CHITTUM, H. C. HILL et K. S. GRIMSON: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **66**: 486, 1947.
99. M. CLINTON, G. W. THORN, H. EISENBERG et K. STEIN: *Endocrinology*, **31**: 578, 1942.
100. H. E. CLUXTON, W. A. BENNETT, M. H. POWER et E. J. KEPLER: *J. Clin. Endocrinol.*, **5**: 61, 1945.
101. A. E. COHN et R. L. LEVY: *J. Exp. Med.*, **32**: 351, 1920.
102. D. A. COLLINS: *Am. J. Physiol.*, **116**: 616, 1936.
103. D. A. COLLINS et E. H. WOOD: *Am. J. Physiol.*, **123**: 224, 1938.
104. A. C. CORCORAN: Discussion à la 15e assemblée annuelle de la « Central Society for Clinical Research », Chicago, 6 et 7 novembre 1942.
105. C. COURVILLE et V. R. MASON: *Arch. Int. Med.*, **61**: 704, 1938.
106. G. J. COX et L. HUDSON: *J. Nutrition*, **2**: 271, 1929-30.
107. J. CRAIG et B. S. CRAN: *Quart. J. Med.*, **3**: 57, 1934.
108. R. D. CRESSMAN et A. BLALOCK: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **40**: 258, 1939.
109. A. C. CROOKE et R. K. CALLOW: *Quart. J. Med.*, n. s., **8**: 233, 1939.
110. W. L. CULPEPPER, E. E. MADDEN, E. C. OLSON et J. HUTTON: *Endocrinology*, **22**: 236, 1938.
111. H. CUSHING: *J. A. M. A.*, **99**: 281, 1932.
112. H. CUSHING: *Bull. Johns Hopkins Hosp.*, **50**: 137, 1932.
113. H. CUSHING: *Arch. Int. Med.*, **51**: 487, 1933.
114. A. J. DALTON, E. R. MITCHELL, B. F. JONES et V. B. PETERS: *J. Nat. Cancer Inst.*, **4**: 527, 1944.
115. W. DAMESHEK et J. LOMAN: *Am. J. Phys.*, **101**: 140, 1932.
116. D. C. DARROW: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **55**: 13, 1944.
117. D. C. DARROW et H. C. MILLER: *J. Clin. Invest.*, **21**: 601, 1942.
118. L. DAUTREBANDE: *La Presse Méd.*, **18**: 252, 1933.
119. N. S. DAVIS et E. F. POSER: *Proc. Cen. Soc. Clin. Res.*, **15**: 30, 1942.
120. J. L. DeCOURCY, C. DeCOURCY et O. THUSS: *J. A. M. A.*, **102**: 1118, 1934.
121. O. von DEICKE: *Krankh. Forschung.*, **3**: 399, 1926.
122. R. DELL'ORO: *Rev. Soc. Argent. de biol.*, **18**: 13, 1942.
123. R. DELL'ORO: *Rev. Soc. Argent. de biol.*, **5**: 126, 1942.
124. V. DEMOLE: *Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat.*, **27**: 513, 1916.
125. W. S. DEMPSEY: *Arch. Path.*, **34**: 1031, 1942.
126. L. DEXTER et S. WEISS: *Pre-eclamptic and eclamptic toxemia of pregnancy*. Little, Brown & Co., Boston, 1941, page 86.
127. J. T. DIAZ et S. E. LEVY: *Am. J. Physiol.*, **125**: 586, 1939.
128. E. DICKER: *Compt. rend. Soc. de biol.*, **120**: 793, 1935.
129. E. DICKER: *Acta med. Scandinav.*, **93**: 265, 1937.
130. E. DICKER: *Compt. rend. Soc. de biol.*, **126**: 910, 1937.
131. W. J. DIECKMANN: *Am. J. Obst. and Gynec.*, **26**: 543, 1933.
132. W. J. DIECKMANN et H. L. MICHEL: *Am. J. Obst. and Gynec.*, **33**: 131, 1937.
133. F. C. DOHAN: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **49**: 404, 1942.
134. R. DOMINGUEZ: *J. Metabol. Res.*, **6**: 123, 1924.
135. R. DOMINGUEZ: *Arch. Path.*, **5**: 577, 1928.
136. G. DOMINI: *Adunanza dell'II*, décembre 1932.
137. P. DONTIGNY, E. BELAND, E. HALL et H. SELYE: *Rev. Canad. de Biol.*, **5**: 356, 1946.
- 137a. P. DONTIGNY, E. C. HAY, J. L. PRADO et H. SELYE: *Am. J. Med. Sc.* (sous presse).
138. C. DOSNE et A. J. DALTON: *Anat. Rec.*, **80**: 211, 1941.
139. P. L. DROUET: *Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp.*, **50**: 139, 1934.
140. D. R. DRURY: *J. Exper. Med.*, **68**: 693, 1938.
141. L. DUMONT: *Thèse d'agrégation*, Liège, 1946.
142. S. H. DURLACHER, D. C. DARROW et M. C. WINTERNITZ: *Am. J. Physiol.*, **136**: 346, 1942.
143. D. P. EARLE, Jr, K. SMULL et J. VICTOR: *J. Exper. Med.*, **76**: 317, 1942.
144. L. ELAUT: *Compt. rend. Soc. de Biol.*, **122**: 126, 1936.
145. L. ELAUT: *Compt. rend. Soc. de Biol.*, **123**: 1244, 1936.
146. A. ELLIS: *Lancet*, **1**: 977, 1938.

147. F. L. ENGEL, C. COHN et L. J. SOFFER: *Ann. Int. Med.*, **17**: 585, 1942.
148. R. ENGER et H. GERSTNER: *Ztschr. f. d. ges. exper. Med.*, **102**: 413, 1938.
149. R. ENGER, F. LINDER et H. SARRE: *Ztschr. f. d. ges. exper. Med.*, **104**: 1, 1938.
150. R. ENGER, F. LINDER et H. SARRE: *Ztschr. f. d. ges. exper. Med.*, **104**: 18, 1938.
151. J. ERLANGER: *Reports Johns Hopkins Hosp.*, **12**: 53, 1904.
152. N. EVANS et E. H. RISLEY: *California and West Med.*, **23**: 437, 1925.
153. C. van EWEYCK et M. SCHMIDTMAN: *Virchows Arch. f. Path. Anat.*, **236**: 421, 1922.
154. T. FAHR: *Verhandl. der Deutsch. Path. Ges.*, **15**: 234, 1912.
155. FAIVRE: *Gaz. Méd. de Paris*, p. 727, 1856.
156. J. C. FASCILOLO: *Rev. Soc. Argent. de Biol.*, **14**: 25, 1938.
157. J. C. FASCILOLO: *Tesis Doct. Med.*, Ferrari Hnos., Buenos-Aires, 1939.
158. J. C. FASCILOLO, B. A. HOUSSAY et A. C. TAQUINI: *J. Physiol.*, **94**: 281, 1938.
159. J. C. FASCILOLO, L. F. LELOIR, J. M. MUNOZ et E. BRAUN-MENENDEZ: *Rev. Soc. Argent. de Biol.*, **16**: 643, 1940.
160. E. FAUVET: *Klin. Wchnschr.*, **10**: 2125, 1931.
161. J. W. FERREBEE, W. PARKER, W. H. CARNES, M. K. GERITY, D. W. ATCHLEY et R. F. LOEB: *Am. J. Physiol.*, **135**: 230, 1941.
162. J. W. FERREBEE, C. RAGAN, D. W. ATCHLEY et R. F. LOEB: *J. A. M. A.*, **113**: 1729, 1939.
163. H. W. FERRIS et J. F. HYNES: *J. Lab. & Clin. Med.*, **16**: 597, 1931.
164. B. J. FICARRA et E. A. NACLERIO: *Surgery*, **16**: 529, 1944.
- 164a. A. FISHBERG: *Hypertension and nephritis*. Lea & Febiger, Philadelphie, 1939.
165. G. FLAUM et E. P. RALLI: *Endocrinology*, **26**: 229, 1940.
166. V. G. FOGLIA et H. SELYE: *Canad. Physiol. Soc.*, Montréal, 1938. *Canad. M. A. J.*, **39**: 188, 1938.
167. F. M. FORSTER, A. CANTAROW, P. A. HERBUT, K. E. PASCHKIS et A. E. RAKOFF: *J. Clin. Endocrinol.*, **6**: 77, 1946.
168. P. J. FOUTS, A. C. CORCORAN et I. H. PAGE: *Am. J. M. Sc.*, **201**: 313, 1941.
169. P. J. FOUTS et I. H. PAGE: *Am. Heart J.*, **24**: 329, 1942.
170. J. D. FRANK: *Endocrinology*, **27**: 447, 1940.
171. O. FRANK: *Tigerstedt's Handbuch d. physiol. Methodik*, **11**: 1, 1913.
172. R. T. FRANK: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **31**: 1204, 1934.
173. D. B. FRANKEL et G. E. WAKERLIN: *Am. J. Physiol.*, **138**: 465, 1943.
174. R. W. FRASER, A. P. FORBES, F. ALBRIGHT, H. SULKOWITCH et E. C. REIFENSTEIN, Jr: *J. Clin. Endocrinol.*, **1**: 234, 1941.
175. J. FREUD, M. B. C. MANUS et O. MUHLBOCK: *Acta brev. Neerland.*, **8**: 6, 1938.
176. R. H. FREYBERG, P. S. BARKER, L. H. NEWBURGH et F. COLLIER: *Arch. Int. Med.*, **58**: 187, 1936.
177. L. FRIEDBERG: *Am. J. Physiol.*, **133**: 282, 1921.
178. L. FRIEDBERG: *Am. J. Physiol.*, **28**: 786, 1941.
179. B. FRIEDMAN, D. I. ABRAMSON et W. MARX: *Am. J. Physiol.*, **124**: 285, 1938.
180. B. FRIEDMAN, J. JARMAN et P. KLEMPERER: *Am. J. M. Sc.*, **202**: 20, 1941.
181. B. FRIEDMAN, S. SOLOWAY, J. MARRUS et B. S. OPPENHEIMER: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **51**: 195, 1942.
182. B. FRIEDMAN, E. SOMKIN et E. F. OPPENHEIMER: *Am. J. Physiol.*, **128**: 481, 1940.
183. L. FRIEDMANN et W. WACHSMUTH: *Arch. f. exper. Path. u. Pharmacol.*, **150**: 173, 1930.
184. G. GARTNER: *Wien. med. Wchnschr.*, **30**: 1411, 1899.
185. N. M. GAUDINO: *Rev. Soc. Argent. d. Biol.*, **20**: 470, 1944.
186. N. M. GAUDINO: *La suprarrenal y el rinon en la hipertension arterial nefrogena*. Editor, El Ateneo, Buenos-Aires, 1944.
187. L. de GENNES, H. BRICAIRE, Mathieu de Fossey GERBAUX: *Presse Méd.*, **48**: 541, 1947.
188. F. GLENN et E. P. LASHER: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **38**: 158, 1938.
189. H. GOLDBLATT: *Ann. Int. Med.*, **11**: 69, 1937.
190. H. GOLDBLATT: *J. Exper. Med.*, **65**: 671, 1937.
191. H. GOLDBLATT: *Physiol. Rev.*, **27**: 120, 1947.
192. H. GOLDBLATT, S. BRADEN, J. R. KAHN et W. A. HOYT: *Jr. Mt. Sinai Hosp.*, **8**: 579, 1942.
193. H. GOLDBLATT et J. R. KAHN: *J. A. M. A.*, **110**: 686, 1938.
194. H. GOLDBLATT et J. R. KAHN: *The Science Press*, Washington, 1940, p. 266.
195. H. GOLDBLATT, J. R. KAHN et H. A. LEWIS: *J. A. M. A.*, **119**: 1192, 1942.

196. H. GOLDBLATT, J. R. KAHN et H. A. LEWIS: *J. Exper. Med.*, **77**: 297, 1943.
197. H. GOLDBLATT, H. A. LEWIS et J. R. KAHN: *The pathogenesis and treatment of hypertension: experimental observations*. Nelson's Looseleaf Medicine, Surveys of current Literature, p. 163, 1942.
198. H. GOLDBLATT, J. LYNCH, R. F. HANZAL et W. W. SUMMERVILLE: *J. Exper. Med.*, **59**: 347, 1934.
199. H. GOLDBLATT, H. WEINSTEIN et J. R. KAHN: *J. Exper. Med.*, **73**: 439, 1941.
200. W. G. GOLDNER: *J. Clin. Endocrinol.*, **7**: 716, 1947.
- 200a. W. GOLDRING et H. CHASIS: *Hypertension and Hypertensive Disease*. New-York: The Commonwealth Fund, 1944.
201. J. GOMEZ-SALAZAR: *Tesis Doct. med. Univ. Catolica*. Chili, 1942.
202. I. I. GOODOF et C. M. MacBRYDE: *J. Clin. Endocrinol.*, **4**: 30, 1944.
203. N. GOORMAGHTIGH et H. HANDOVSKY: *Arch. Path.*, **26**: 1114, 1938.
204. R. GOTZE: *Berl. Tierärztl. Wchnschr.*, **26**: 293, 1920.
205. B. A. GOULEY: *Ann. Int. Med.*, **8**: 1294, 1935.
206. P. GOVAERTS: *Bull. Acad. Roy. de Méd. de Belgique*, **4**: 357, 1939.
207. P. GOVAERTS et E. DICKER: *Compt. rend. Soc. de Biol.*, **122**: 809, 1936.
208. J. GOVEA-PENA et M. VILLAYERDE: *Rev. cubana de cardiol.*, **2**: 332, 1940.
209. J. H. B. GRANT et F. L. GATES: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **21**: 230, 1924.
210. R. T. GRANT et P. ROTHSCHILD: *J. Physiol.*, **81**: 265, 1934.
211. W. F. GREENWOOD, R. NASSIM et N. B. TAYLOR: *Canad. M. A. J.*, **41**: 443, 1939.
212. E. D. GREGG, R. W. OCKSTEIN et M. H. FINEBERG: *Am. J. Physiol.*, **118**: 399, 1937.
213. J. Q. GRIFFITH: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **32**: 394, 1934.
214. J. Q. GRIFFITH et L. H. COLLINS: *Am. Heart J.*, **8**: 671, 1933.
215. J. Q. GRIFFITH, Jr. et D. J. INGLE: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **44**: 538, 1940.
216. J. Q. GRIFFITH, Jr. et M. A. LINDAUER: *Am. Heart J.*, **28**: 295, 1944.
217. W. H. GRIFFITH et N. J. WADE: *J. Biol. Chem.*, **131**: 567, 1939.
218. A. GROLLMAN: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **57**: 102, 1944.
219. A. GROLLMAN: *New York Acad. Sc.*, section de Biologie, 9 et 10 février 1945.
220. A. GROLLMAN et T. R. HARRISON: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **52**: 162, 1943.
221. A. GROLLMAN et T. R. HARRISON: *Federation Proc.*, **2**: 81, 1943.
222. A. GROLLMAN, T. R. HARRISON et J. R. WILLIAMS: *J. Pharmacol. & Exper. Therap.*, **69**: 149, 1940.
223. A. GROLLMAN, T. R. HARRISON et J. R. WILLIAMS, Jr.: *J. Pharmacol. & Exper. Therap.*, **69**: 76, 1940.
224. A. GROLLMAN et J. R. WILLIAMS, Jr.: *Am. J. Med. Sc.*, **204**: 73, 1942.
225. J. L. GUERRANT, J. K. SCOTT et J. E. WOOD, Jr.: *Am. Heart J.*, **26**: 232, 1943.
226. P. GYORGY et H. GOLDBLATT: *J. Exper. Med.*, **72**: 1, 1940.
227. S. HALES: *Statistical essays containing haemostatics*. Londres, 1733.
- 227a. C. E. HALL, P. DONTIGNY, E. BELAND et H. SELYE: *Endocrinology*, **38**: 296, 1946.
228. C. E. HALL et H. SELYE: *Rev. Canad. de Biol.*, **4**: 197, 1945.
229. A. W. HAM: *Arch. Path.*, **29**: 731, 1940.
230. G. C. HAM: *J. Clin. Invest.*, **20**: 439, 1941.
231. W. F. HAMILTON, G. BREWER et I. BROTMAN: *Am. J. Physiol.*, **107**: 427, 1934.
232. A. HAMORI et A. KORANYI: *Ztschr. f. klin. Med.*, **133**: 722, 1938.
233. H. S. HANDOVSKY: *J. Physiol.*, **90**: 62, 1937.
234. H. S. HANDOVSKY et N. GOORMAGHTIGH: *Compt. rend. Soc. de Biol.*, **120**: 74, 1935.
235. L. HANTSCHMANN: *Ztschr. f. d. ges. exper. Med.*, **79**: 1, 1931.
236. T. R. HARRISON, A. BLALOCK et M. F. MASON: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **35**: 38, 1936.
237. T. R. HARRISON, A. GROLLMAN et J. R. WILLIAMS, Jr.: *Am. J. Physiol.*, **128**: 716, 1940.
238. T. R. HARRISON, M. F. MASON, H. RESNIK et J. RAINEY: *Tr. A. Am. Physicians*, **51**: 280, 1936.
239. G. A. HARROP, W. M. NICHOLSON et M. STRAUSS: *J. Exper. Med.*, **64**: 233, 1936.
240. G. A. HARROP et G. W. THORN: *J. Exper. Med.*, **65**: 757, 1937.
241. F. A. HARTMAN, A. LEWIS et G. TOBY: *Science*, **86**: 128, 1937.

242. F. A. HARTMAN, L. A. LEWIS et G. TOBY: *Endocrinology*, **22**: 207, 1938.
243. F. W. HARTMAN, A. BOLLIGER et H. P. DOUB: *Am. J. M. Sc.*, **172**: 487, 1929.
244. G. A. HARTWELL: *Biochem. J.*, **22**: 1212, 1928.
245. A. HARTWICH: *Ztschr. f. d. ges. exper. Med.*, **69**: 462, 1930.
246. A. HARTWICH: Internat. Physiol. Con. 14th. Rome, 108, 1932.
247. A. HASSAN et S. C. DRUMMOND: *Biochem. J.*, **21**: 653, 1927.
248. F. HAWKING: *J. Path. & Bact.*, **42**: 689, 1936.
249. E. C. HAY, J. L. PRADO et H. SELYE: *J. Nutrition* (sous presse).
250. E. C. HAY et P. SEGUIN: *Am. J. Physiol.*, **147**: 299, 1946.
- 250a. F. W. HAYNES, L. DEXTER et R. E. SEIBEL: *Am. J. Physiol.*, **150**: 198, 1947.
251. B. HECHST: *Arch. f. Psychiat. u. Nervenkr.*, **102**: 213, 1934.
252. L. HEDON: *Compt. rend. Soc. Biol.*, **103**: 861, 1930.
253. D. M. HEGSTED, V. KENT, A. G. TSONGAS et F. J. STARE: *J. Lab. and Clin. Med.*, **32**: 403, 1947.
254. H. HERMANN, F. JOURDAN et J. VIAL: *Compt. rend. Soc. de Biol.*, **133**: 523, 1940.
255. L. P. HERRINGTON et J. H. NELBACH: *Endocrinology*, **30**: 375, 1942.
256. G. HERRMANN, G. DECHERD et P. ERHARD: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **47**: 464, 1941.
257. C. HEYMANS, J. J. BOUCKAERT, L. ELAUT, F. BAYLESS et A. SAMAAAN: *Compt. rend. Soc. de Biol.*, **126**: 434, 1937.
258. O. HILGENFELDT: *Ergebn. d. Chir. u. Orthop.*, **29**: 102, 1936.
259. L. HILL et H. BARNARD: *J. Physiol.*, **23**: 1898-1899; (*Proc. Phys. Soc.*, p. 4), cité par McGregor.
260. J. HOFBAUER: *Zentralbl. f. Gynäk.*, **42**: 745, 1918.
261. R. HONORATO et I. VADILLO: *Bol. Soc. Biol.*, Santiago, Chili, **2**: 3, 1944.
262. N. HOSHI: *J. Orient. Med.*, **9**: 61, 1928.
263. R. G. HOSKINS et J. H. FIERMAN: *Endocrinology*, **21**: 119, 1937.
264. B. A. HOUSSAY et L. DEXTER: *Ann. Int. Med.*, **17**: 451, 1942.
265. B. A. HOUSSAY et J. C. FASCILOLO: *Bol. Acad. nac. de mer. de Buenos-Aires*, **342** (sept.) 1937.
266. B. A. HOUSSAY et J. C. FASCILOLO: *Rev. Soc. Argent. de biol.*, **13**: 284, 1937.
267. B. A. HOUSSAY et J. C. FASCILOLO: *Compt. rend. Soc. de biol.*, **127**: 147, 1938.
268. J. E. HOWARD et W. H. BARKER: *Bull. Johns Hopkins Hosp.*, **61**: 371, 1937.
269. W. C. HUEPER et G. J. MARTIN: *Arch. Path.*, **35**: 685, 1943.
270. D. HURWITZ et L. T. BULLOCK: *Am. J. Med. Sc.*, **189**: 613, 1939.
271. J. H. HUTTON: *Radiology*, **24**: 330, 1935.
272. J. H. HUTTON: *Illinois M. J.*, **71**: 469, 1937.
273. D. J. INGLE: *Am. J. Physiol.*, **124**: 627, 1938.
274. D. J. INGLE, G. B. GINTHER et J. NEZAMIS: *Endocrinology*, **32**: 410, 1943.
275. D. J. INGLE, M. C. PRESTRUD, C. H. LI et H. M. EVANS: *Endocrinology*, **41**: 170, 1947.
276. A. S. INTROZZI, G. AMICI DI SAN LEO et E. ROSITO: *Semana méd.*, **1**: 673, 1938.
277. R. ISRAEL: *Thèse Doct. Méd.*, Fac. Méd., Paris, 1938.
278. D. IWANOWSKI: *Virchow's Arch.*, **297**: 100, 1936.
279. H. JACKSON Jr et O. J. MOORE: *J. Clin. Investigation*, **5**: 415, 1928.
280. H. JACKSON Jr et M. N. RIGGS: *J. Biol. Chem.*, **67**: 101, 1926.
281. T. C. JANEWAY: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **6**: 109, 1908.
282. T. C. JANEWAY et E. A. PARK: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **5**: 156, 1907-10.
283. C. R. JENSEN et C. W. APFELBACH: *Arch. Path.*, **6**: 99, 1928.
284. H. JENSEN, W. C. CORWIN, S. TOLKSDORF, J. J. CASEY et F. BAMMAN: *J. Pharmacol. and Exper. Therap.*, **73**: 38, 1941.
285. M. O. JOSUE: *Compt. rend. Soc. de Biol.*, **55**: 1374, 1903.
286. O. JOSUE: *Compt. rend. Soc. de Biol.*, **57**: 539, 1904.
287. O. JOSUE: *Compt. rend. Soc. de Biol.*, **59**: 319, 1905.
288. L. N. KATZ, M. FRIEDMAN, S. RODBARD et W. WEINSTEIN: *Am. Heart J.*, **17**: 334, 1939.
289. L. N. KATZ, S. RODBARD et J. MEYER: *Am. J. Physiol.*, **140**: 266, 1943.
290. M. KATZENSTEIN: *Virchows Arch. f. path. Anat.*, **182**: 327, 1905.

291. C. F. KAY: *Arch. Path.*, **29**: 57, 1940.
292. C. F. KAY: *J. Exper. Med.*, **72**: 559, 1940.
293. C. F. KAY: *Am. J. M. Sc.*, **204**: 483, 1942.
294. C. F. KAY, P. F. LUCCHESI et R. B. RUTHERFORD: *J. Immunol.*, **42**: 369, 1941.
295. G. F. KEMPF et I. H. PAGE: *J. Lab. & Clin. Med.*, **27**: 1192, 1942.
- 295a. W. KEMPNER: *North Carolina M. J.*, **6**: 61, 117, 1945.
296. E. J. KEPLER: *J. Clin. Endocrinol.*, **5**: 61, 1945.
297. E. J. KEPLER, R. KENNEDY, A. DAVIS, W. WALTERS et R. WILDER: *Proc. Staff Meet., Mayo Clinic*, **9**: 169, 1934.
298. F. K. KESSEL: *Ergeb. d. inn. Med. u. Kinderh.*, **50**: 620, 1936.
299. L. D. KEYSER et W. WALTERS: *J. A. M. A.*, **82**: 87, 1924.
300. A. I. KNOWLTON, E. N. LOEB, H. STOERCK et B. C. SEEGAL: *J. Exper. Med.*, **85**: 187, 1947.
301. K. G. KOHLSTAEDT et I. H. PAGE: *J. Exper. Med.*, **72**: 201, 1940.
302. K. G. KOHLSTAEDT, I. H. PAGE et O. M. HELMER: *Am. Heart J.*, **19**: 92, 1940.
303. H. KONZETT et K. UNNA: *Arch. f. exper. Path. u. Pharmacol.*, **186**: 694, 1937.
- 303a. A. C. KOOLS: *J. Pharmacol. & Exper. Ther.*, **15**: 443, 1920.
304. O. KOREF, A. ARENAS et A. BRAVO: *Rev. Inst. Bact. Chile*, **6**: 59, 1937.
305. V. KORENCHEVSKY et K. HALL: *Biochem. J.*, **35**: 726, 1941.
- 305a. KOROTKOW: *Deutsches Arch. f. klin. Med.*, **94**: 441, 1908. Cité par McGregor.
306. E. J. KRAUS et O. TRAUBE: *Virchows Arch. f. path. Anat.*, **268**: 315, 1928.
307. J. E. KRAUS: *J. Clin. Endocrinol.*, **5**: 42, 1945.
308. von KRIES: *Arch. f. Anat. u. Physiol.*, p. 419, 1878.
309. D. KUHLMANN, C. RAGAN, J. FERREBEE, D. W. ATCHLEY et R. F. LOEB: *Science*, **90**: 496, 1939.
310. KULBS: *Arch. f. exper. Path.*, **53**: 140, 1905.
311. T. KURAYA: *Acta Scholae Med. Univ. imp. Kioto*, **6**: 373, 1924.
312. M. LABBE, J. TINEL et DOUMER: *Bull. Soc. Méd. Hôp. de Paris*, **46**: 982, 1922.
- 312a. J. LAFAYE: *J. Phys. et Pathol. Gén.*, **31**: 1021, 1933.
313. L. LANGERON, VINCENT et DESROCHER: *Presse Méd.*, **42**: 1033, 1934.
314. L. LAPLACE et H. C. BAZETT: *Am. J. Physiol.*, **101**: 68, 1932.
315. J. H. LAWRENCE et H. M. ZIMMERMAN: *Arch. Int. Med.*, **55**: 745, 1935.
316. J. H. LEATHEM: *Endocrinology*, **37**: 157, 1945.
317. J. H. LEATHEM: *Proc. Soc. Exper. Biol. & Med.*, **64**: 90, 1947.
318. J. H. LEATHEM et V. A. DRILL: *Endocrinology*, **35**: 112, 1944.
319. C. P. LEBLOND et G. SEGAL: *Am. J. Roentgenol.*, **47**: 302, 1942.
320. E. C. Van LEERSUM: *Arch. Ges. Physiol.*, **142**: 377, 1911.
321. L. LEITER et L. EICHELBERGER: *J. Clin. Investigation*, **18**: 477, 1939.
322. L. F. LELOIR, J. M. MUNOZ, E. BRAUN-MENENDEZ et J. C. FASCILOLO: *Compt. rend. Soc. de Biol.*, **134**: 487, 1940.
323. F. G. LESCHER et A. H. T. ROBB-SMITH: *Proc. Roy. Soc. Med.*, **27**: 404, 1934.
324. G. LEVITT: *J. Clin. Invest.*, **15**: 135, 1936.
325. S. E. LEVY et A. BLALOCK: *Surgery*, **3**: 899, 1938.
326. S. E. LEVY, M. F. MASON, T. R. HARRISON et A. BLALOCK: *Surgery*, **1**: 238, 1937.
327. H. A. LEWIS et H. GOLDBLATT: *Bull. New York Acad. Med.*, **18**: 459, 1942.
328. O. LEYTON, H. M. TURNBULL et A. B. BRATTON: *J. Path. and Bact.*, **34**: 635, 1934.
329. R. D. LILLIE: *Publ. Health Rep.*, **47**: 83, 1932.
330. R. F. LOEB: *Bull. N. Y. Acad. Med.*, **18**: 263, 1942.
331. R. F. LOEB, D. W. ATCHLEY, J. W. FERREBEE et C. RAGAN: *Tr. A. Am. Physicians*, **54**: 285, 1939.
332. J. LOESCH: *Zentrabl. f. inn. Med.*, **54**: 145, 1933.
333. B. B. LONGWELL, R. M. HILL et R. C. LEWIS: *J. Nutrition*, **5**: 539, 1932.
334. W. LUCADOU: *Klin. Wchnschr.*, **14**: 1529, 1935.
335. J. B. LUDDEN, E. KRUEGER et I. S. WRIGHT: *Endocrinology*, **28**: 619, 1941.
336. C. LUDWIG: *Arch. f. Anat. Physiol. u. Wissensch. Med.*, p. 242, 1847.
337. L. L. MacKAY et E. M. MacKAY: *Am. J. Physiol.*, **83**: 191, 1927.
338. I. MACLACHLAN et N. B. TAYLOR: *Am. J. Physiol.*, **129**: 413, 1940.
339. H. E. MacMAHON, H. G. CLOSE et G. HASS: *Am. J. Path.*, **10**: 177, 1934.

340. B. G. MAEGRAITH et F. J. McLEAN: *J. Physiol.*, **92**: 44, 1938.
341. A. MANIERI et V. GRONCHI: *Sperimentale, Arch. di Biol.*, **92**: 5, 1928.
342. O. MARBURG: *Arb. a. d. neurol. Inst. a. d. Wien. Univ.*, **35**: 143, 1933.
343. I. MAREY: *Annales des Sciences naturelles*, 4, série zoologie, **8**: 350, 1858.
344. A. MARIE: *Ann. Inst. Pasteur*, **32**: 97, 1918.
345. R. E. MARK: *Ergebnisse partieller Neirenexstirpation am Tiere*, **46**: 1, 1925.
346. R. E. MARK: *Ztschr. f. d. ges. exper. Med.*, **59**: 601, 1928.
347. R. E. MARK et H. GIESENDORFER: *Ztschr. f. d. ges. exper. Med.*, **74**: 350, 1930.
348. G. J. MARTIN: *Arch. Biochem.*, **1**: 397, 1943.
349. R. MARTINETTI: *Biol. med. Milano*, **12**: 3, 1936.
350. M. F. MASON, C. S. ROBINSON et A. BLACKLOCK: *J. Exper. Med.*, **72**: 289, 1940.
351. G. MASSON: *Compt. rend. Soc. de Biol.*, **130**: 886, 1939.
352. G. MASSON et E. BELAND: *Rev. Canad. de Biol.*, **2**: 487, 1943.
353. M. MASUGI: *Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path.*, **92**: 429, 1934.
354. E. McCULLAGH et E. P. RYAN: *J. A. M. A.*, **114**: 2530, 1940.
355. T. H. McGAVACK: *J. Clin. Endocrinol.*, **1**: 68, 1941.
356. L. MCGREGOR: *Arch. Path.*, **5**: 630, 1928.
357. I. McQUARRIE, R. M. JOHNSON et M. R. ZIEGLER: *Endocrinology*, **21**: 762, 1937.
358. R. S. MEGIBOW, L. FRIEDBERG, S. ROBBARD et L. N. KATZ: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **43**: 245, 1940.
359. R. S. MEGIBOW et L. N. KATZ: *Am. J. Physiol.*, **133**: 386, 1941.
360. R. S. MEGIBOW, L. N. KATZ et S. ROBBARD: *Am. J. M. Sc.*, **204**: 340, 1942.
361. E. MOBERG: *Skand. Arch. Physiol.*, **69**: 218, 1934.
362. R. C. MOEHLIG et L. JAFFE: *J. Lab. and Clin. Med.*, **27**: 1009, 1941.
363. T. S. MOISE et A. H. SMITH: *Arch. Path. and Lab. Med.*, **4**: 530, 1927.
364. R. P. MOREHEAD, W. H. FISHMAN et C. ARTOM: *Am. J. Path.*, **22**: 385, 1946.
365. W. G. MOSS, E. L. SMITH et G. E. WAKERLIN: *Federation Proc.*, **2**: 35, 1943.
366. W. G. MOSS et G. E. WAKERLIN: *Federation Proc.*, **3**: 34, 1944.
367. F. MOYA, J. L. PRADO, R. RODRIGUEZ, K. SAVARD et H. SELYE: *Endocrinology* (sous presse).
368. R. G. MRAZEK, R. J. JENSIK et C. I. REED: *Am. J. Path.*, **20**: 857, 1944.
369. R. G. MRAZEK, C. R. NOVAK et C. I. REED: *Federation Proc.*, **1**: 61, 1942.
370. M. G. MULINOS, L. PROMERANTZ et M. E. LOJKIN: *Endocrinology*, **31**: 276, 1942.
371. M. G. MULINOS, C. L. SPINGARN et M. E. SOJKIN: *Am. J. Path.*, **135**: 102, 1941.
372. J. M. MUNOZ, E. BRAUN-MENENDEZ, J. C. FASCILOLO et L. F. LELOIR: *Nature*, Londres, **144**: 980, 1939.
373. J. M. MUNOZ, E. BRAUN-MENENDEZ, J. C. FASCILOLO et F. LELOIR: *Am. J. M. Sc.*, **200**: 608, 1940.
374. E. MUNTWYLER, F. R. MAUTZ et G. E. GRIFFIN: *J. Biol. Chem.*, **156**: 469, 1944.
375. O. NAPP: *Virchows Arch. f. path. Anat.*, **182**: 314, 1905.
376. E. NEUBAUER: *Biochem. Ztschr.*, **25**: 284, 1910.
377. L. H. NEWBURGH et S. CLARKSON: *Arch. Int. Med.*, **32**: 850, 1923.
378. L. H. NEWBURGH et A. C. CURTIS: *Arch. Int. Med.*, **42**: 801, 1928.
379. L. H. NEWBURGH et P. L. MARSH: *Arch. Int. Med.*, **36**: 682, 1925.
380. H. W. NILSON: *Am. J. Physiol.*, **118**: 620, 1937.
381. A. NITSCHKE: *Klin. Wchnschr.*, **17**: 390, 1938.
382. M. NORDMAN et F. SPECKMANN: *Ztschr. f. d. ges. exp. Med.*, **84**: 74, 1932.
383. F. R. NUZUM: *Arch. Int. Med.*, **40**: 364, 1937.
384. F. R. NUZUM et J. W. DALTON: *Am. Heart J.*, **16**: 643, 1938.
385. F. R. NUZUM, A. H. ELLIOT et B. V. PRIEST: *Arch. Int. Med.*, **49**: 744, 1932.
386. F. R. NUZUM, M. OSBORNE et W. D. SAN-SUM: *Arch. Int. Med.*, **35**: 492, 1925.
387. F. R. NUZUM, B. SEEGAL, K. GARLAND et M. OSBORNE: *Arch. Int. Med.*, **37**: 733, 1926.
388. E. OGDEN, E. W. PAGE et E. ANDERSON: *Am. J. Physiol.*, **133**: 401, 1941.
389. E. OGDEN, E. W. PAGE et E. ANDERSON: *Am. J. Physiol.*, **141**: 389, 1944.
390. H. OHLIGMACHER: *Klin. Wchnschr.*, **12**: 1404, 1933.

391. L. OLITZKI, S. AVINERY et P. K. KOCH: *J. Immunol.*, **45**: 237, 1942.
392. G. OLIVER et E. A. SCHAFER: *J. Physiol.*, **18**: 277, 1895.
393. B. S. OPPENHEIMER et A. M. FISHBERG: *J. Biol. Chem.*, **34**: 631, 1924.
394. B. S. OPPENHEIMER, P. KLEMPERER et L. MOSHKOWITZ: *Tr. A. Am. Physicians*, **54**: 69, 1939.
395. R. OPSAHL: *Acta Med. Scandinav. Suppl.*, **92**: 9, 1938.
396. T. B. OSBORNE, L. B. MENDEL, E. A. PARK et M. C. WINTERNITZ: *J. Biol. Chem.*, **71**: 317, 1927.
397. E. W. PAGE: *J. Clin. Invest.*, **17**: 207, 1938.
398. E. W. PAGE, E. OGDEN et E. ANDERSON: *Am. J. Physiol.*, **147**: 471, 1946.
399. I. H. PAGE: *Am. J. Physiol.*, **112**: 166, 1935.
- 399a. I. H. PAGE: *J. Exper. Med.*, **61**: 67, 1935.
400. I. H. PAGE: *Am. J. M. Sc.*, **191**: 251, 1936.
401. I. H. PAGE: *Am. J. Physiol.*, **122**: 352, 1938.
402. I. H. PAGE: *J. A. M. A.*, **113**: 2046, 1939.
403. I. H. PAGE: *Science*, **89**: 273, 1939.
- 403a. I. H. PAGE et A. C. CORCORAN: *Arterial hypertension. Its diagnosis and treatment*. The Year Book Publishers, Inc., Chicago, 1945.
404. I. H. PAGE, O. M. HELMER, K. G. KOHLSTAEDT, P. J. FOUTS et G. F. KEMPF: *J. Exper. Med.*, **73**: 7, 1941.
405. I. H. PAGE, O. M. HELMER, K. G. KOHLSTAEDT, G. F. KEMPF, A. C. CORCORAN et R. D. TAYLOR: *Ann. Int. Med.*, **18**: 29, 1943.
406. I. H. PAGE et J. E. SWEET: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **34**: 260, 1936.
407. I. H. PAGE et J. E. SWEET: *Am. J. Physiol.*, **120**: 238, 1937.
408. W. M. PARKINS: *Am. J. Physiol.*, **107**: 518, 1934.
409. R. J. PARSONS: *M. Papers Christian Birthday*. Vol. 366, 1936.
410. H. PASSLER et D. HEINECKE: *Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. in. Med.*, **9**: 99, 1904.
411. I. PAVLOV: *Arch. f. d. ges. Phys.*, **20**: 215, 1879-1880.
412. A. H. PEDERSEN: *Arch. Path.*, **3**: 912, 1927.
413. G. A. PERERA: *J. A. M. A.*, **129**: 537, 1945.
414. G. A. PERERA et D. W. BLOOD: *Am. J. Med.*, **1**: 602, 1946.
415. G. A. PERERA et D. W. BLOOD: *J. Clin. Invest.*, **26**: 1109, 1947.
416. G. A. PERERA, A. I. KNOWLTON, A. LOWELL et R. F. LOEB: *J. A. M. A.*, **125**: 1030, 1944.
417. H. PHILIPSBORN, L. N. KATZ et S. ROBBARD: *J. Exper. Med.*, **74**: 591, 1941.
418. B. PHOTAKIS: *Berl. Klin. Wchnschr.*, **58**: 1325, 1921.
419. G. W. PICKERING et M. PRINZMETAL: *Clin. Sc.*, **3**: 357, 1938.
420. A. A. PLENTL, I. H. PAGE et W. W. DAVIS: *J. Biol. Chem.*, **147**: 143, 1943.
421. L. D. PODLJASCHUK: *Strahlentherapie*, **24**: 439, 1927.
422. POISEUILLE: *Recherches sur la force du cœur aortique*. Thèse de Paris, 1828.
423. L. M. POLVOGT, E. V. MCCOLLUM et N. SIMMONDS: *Bull. Johns Hopkins Hosp.*, **34**: 168, 1923.
424. POTAIN: *Pathologie médicale*. IV.—Appareil circulatoire. Paris, 1922.
- 424a. J. L. PRADO: (Résultats non publiés.)
- 424b. J. L. PRADO, P. DONTIGNY et H. SELYE: (sous presse).
425. M. PRINZMETAL et B. FRIEDMAN: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **35**: 122, 1936.
426. M. PRINZMETAL, B. FRIEDMAN et D. I. ABRAMSON: *Ann. Int. Med.*, **12**: 1604, 1939.
427. W. RAAB: *Arch. Int. Med.*, **68**: 713, 1941.
428. W. RAAB: *Am. Heart J.*, **24**: 365, 1942.
429. C. RAGAN, J. W. FERREBEE, P. PHYFE, D. W. ATCHLEY et R. F. LOEB: *Am. J. Physiol.*, **131**: 73, 1940.
430. E. RAUTENBERG: *Deutsche med. Wchnschr.*, **36**: 551, 1910.
431. V. READER et J. C. DRUMMOND: *Biochem. J.*, **20**: 1256, 1926.
432. H. von RECKLINGHAUSEN: *Arch. f. exper. Path. & Pharmacol.*, **46**: 78, 1901.
433. H. von RECKLINGHAUSEN: *Arch. f. exper. Path. u. Pharmacol.*, **55**: 375, 1906.
434. T. REICHSTEIN et von J. EUW: *Helvet. Chim. Acta.*, **21**: 1197, 1938.
435. J. W. REMINGTON, W. D. COLLINGS, H. W. HAYS, W. M. PARKINS et W. W. SWINGLE: *Am. J. Physiol.*, **132**: 622, 1941.
436. J. W. REMINGTON, W. M. PARKINS, W. W. SWINGLE et V. A. DRILL: *Endocrinology*, **29**: 740, 1941.
437. P. RIMBAUD et A. DELMAS: *Presse Méd.*, **47**: 942, 1939.
438. J. F. RINEHART, O. WILLIAMS et W. CAPPELLER: *Arch. Path.*, **32**: 169, 1941.

439. RIVA ROCCI: *Gazz. Med. di Torino*, **50**: 51, 1896. Cité par McGregor, 356.
440. C. RODBARD et S. C. FREED: *Endocrinology*, **30**: 365, 1942.
441. J. M. ROGOFF, E. MARCUS et P. WASSERMAN: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **38**: 199, 1938.
442. J. M. ROGOFF, E. N. NIXON et G. N. STEWART: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **41**: 57, 1939.
443. B. ROSE et P. WEIL: *Am. J. Physiol.*, **126**: 614, 1939.
444. G. M. ROTH, F. J. ROBINSON et R. M. WILDER: *Proc. Staff Meet., Mayo Clinic*, **18**: 450, 1943.
445. ROUX et YERSIN: *Ann. Inst. Pasteur*, **3**: 273, 1889.
446. D. S. RUSSEL, H. EVANS et A. C. CROOKE: *Lancet*, **2**: 240, 1934.
447. E. RUTISHAUSER: *Deutsches Arch. f. klin. Med.*, **175**: 640, 1933.
448. E. J. RYAN et E. P. McCULLAGH: *Cleveland Clin. Quart.*, **7**: 19, 1940.
449. D. A. RYTAUD: *J. Clin. Investigation*, **17**: 391, 1938.
450. D. A. RYTAUD: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **38**: 10, 1938.
451. D. A. RYTAUD et W. DOCK: *Arch. Int. Med.*, **56**: 511, 1935.
452. E. L. SARASON: *Arch. Int. Med.*, **71**: 702, 1943.
453. D. G. SATTler et W. R. INGRAM: *Endocrinology*, **29**: 952, 1941.
454. J. A. SAXTON et G. C. KIMBALL: *Arch. Path.*, **32**: 951, 1941.
455. S. SCAGLIONE: *Virchows Arch. f. path. Anat.*, **219**: 53, 1915.
456. R. W. SCARFF et M. McGEORGE: *Brit. J. Exper. Path.*, **18**: 59, 1937.
457. A. E. SCHAEFER, J. M. McKIBBIN et C. A. ELVEHJEM: *J. Biol. Chem.*, **143**: 321, 1942.
458. R. SCHONHEIMER: *Virchows Arch. f. Path. Anat.*, **249**: 1, 1924.
459. H. A. SCHROEDER: *J. Exper. Med.*, **75**: 513, 1942.
460. H. SCHWARZ et W. M. ZIEGLER: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **55**: 160, 1944.
461. A. SELIGSOHN: *Presse Méd.*, **46**: 1931, 1938.
462. F. L. SELYE: *Canad. M. A. J.*, **57**: 325, 1947.
463. H. SELYE: (Résultats non publiés).
464. H. SELYE: *Nature*, **138**: 32, 1936.
465. H. SELYE: *Canad. M. A. J.*, **34**: 706, 1936.
466. H. SELYE: *Endocrinology*, **21**: 169, 1937.
467. H. SELYE: *Arch. Internat. de pharmacodyn. et de therap.*, **55**: 431, 1937.
468. H. SELYE: *J. Urol.*, **46**: 110, 1941.
469. H. SELYE: *J. Anat.*, **76**: 94, 1941.
470. H. SELYE: *Canad. M. A. J.*, **47**: 515, 1942.
471. H. SELYE: *Anat. Rec.*, **85**: 337, 1943.
472. H. SELYE: *J. Morphol.*, **73**: 401, 1943.
473. H. SELYE: *Am. Vet. M. A.*, **103**: 140, 1943.
474. H. SELYE: *Rev. Canad. de Biol.*, **2**: 501, 1943.
475. H. SELYE: Assemblée de la Société Royale du Canada, 29 au 31 mai 1944.
476. H. SELYE: *Canad. M. A. J.*, **50**: 426, 1944.
477. H. SELYE: *J. Clin. Endocrinology*, **6**: 117, 1946.
478. H. SELYE: *Ann. d'endocrinol.*, **7**: 289, 1946.
- 478a. H. SELYE: (sous presse).
479. H. SELYE et L. BASSETT: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **45**: 272, 1940.
480. H. SELYE, E. BELAND et O. SYLVESTER: *Exp. Med. and Surg.*, **2**: 224, 1944.
481. H. SELYE et C. DOSNE: *Am. J. Physiol.*, **132**: 522, 1941.
482. H. SELYE, C. DOSNE, L. BASSETT et J. WHITTAER: *Canad. M. A. J.*, **43**: 1, 1940.
483. H. SELYE et C. E. HALL: *Arch. Path.*, **36**: 19, 1943.
484. H. SELYE et C. E. HALL: *Federation Proc.*, **2**: #1, 1943.
485. H. SELYE et C. E. HALL: *Am. Heart J.*, **27**: 338, 1944.
486. H. SELYE, C. E. HALL et E. M. ROWLEY: *Canad. M. A. J.*, **49**: 88, 1943.
487. H. SELYE, O. HALL et E. M. ROWLEY: *Lancet*, **248**: 301, 1945.
488. H. SELYE, J. MINTZBERG et E. M. ROWLEY: *J. Pharm. Exper. Therap.*, **85**: 42, 1945.
489. H. SELYE et E. I. PENTZ: *Canad. M. A. J.*, **49**: 264, 1943.
490. H. SELYE et E. M. ROWLEY: *J. Urol.*, **51**: 439, 1944.
491. H. SELYE et H. STONE: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **52**: 190, 1943.
492. H. SELYE et H. STONE: *J. Urol.*, **56**: 339, 1946.
493. H. SELYE, O. SYLVESTER, C. E. HALL et C. P. LEBLOND: *J. A. M. A.*, **124**: 210, 1944.
494. H. SENATOR: *Ztschr. f. klin. Med.*, **72**: 189, 1911.

495. L. T. SKEGGS, Jr, et J. R. LEONARDS: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **63**: 294, 1946.
496. L. SKUBISZEWSKI: *Virchows Arch.*, **256**: 402, 1925.
497. J. E. SMADEL: *J. Exper. Med.*, **65**: 541, 1937.
498. J. E. SMADEL et L. E. FARR: *J. Exper. Med.*, **65**: 527, 1937.
499. A. H. SMITH, T. S. MOISE et M. H. JONES: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **24**: 746, 1927.
500. L. J. SOFFER, F. L. ENGLE et B. S. OPPENHEIMER: *J. A. M. A.*, **115**: 1860, 1940.
501. C. SPARK: *Arch. Path.*, **19**: 473, 1935.
502. R. STAEHELIN et A. MULLER: *Ztschr. f. d. ges. exper. Med.*, **46**: 263, 1925.
503. H. J. STANDER et J. F. CADDEN: *Am. J. Obst. and Gynec.*, **28**: 856, 1934.
504. M. STEIGER et T. REICHSTEIN: *Helvet. Chim. Acta*, **20**: 1164, 1937.
505. A. STIEF et L. TOKAY: *J. Nerve & Ment. Dis.*, **81**: 633, 1935.
506. G. STOLLOWSKY: *Zentralbl. f. inn. Med.*, **61**: 513, 1940.
507. M. X. SULLIVAN, W. C. HESS et W. H. SEBRELL: *Publ. Health Rep.*, **47**: 75, 1932.
508. G. C. SUPPLEE, R. C. BENDER et O. J. KAHLBERG: *Endocrinology*, **30**: 355, 1942.
509. W. G. A. SWAN et G. E. STEPHENSON: *Lancet*, **1**: 372, 1935.
510. W. W. SWINGLE, W. M. PARKINS et J. W. REMINGTON: *Am. J. Physiol.*, **134**: 503, 1941.
511. J. TAKAMINE: *Am. J. Pharm.*, **73**: 523, 1901.
512. R. D. TAYLOR, A. C. CORCORAN et I. H. PAGE: *Am. J. Med. Sc.*, **213**: 475, 1947.
513. H. M. TEEL et D. E. REID: *Endocrinology*, **24**: 297, 1939.
514. J. TEPPERMAN, F. L. ENGEL et C. N. LONG: *Endocrinology*, **32**: 403, 1943.
515. P. THAON: *Compt. rend. Soc. de Biol.*, **69**: 288, 1910.
516. G. W. THEOBALD: *Clin. Sc.*, **1**: 225, 1934.
517. F. THIEBAUT, L. GUILLAUMAT et A. PLACA: *Presse Méd.*, **45**: 990, 1937.
518. M. THOLLDTE: *Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path.*, **77**: 61, 1927.
519. E. THOMAS: *Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path.*, **44**: 228, 1910.
520. E. THOMAS: *Beitr. z. path. Anat.*, **50**: 283, 1911.
521. E. THOMAS: *Beitr. z. path. Anat.*, **71**: 495, 1923.
522. W. THOMPSON et L. EISENHARDT: *J. Clin. Endocrinol.*, **3**: 445, 1943.
523. G. W. THORN: *J. Mt. Sinai Hosp.*, **8**: 1177, 1941.
524. G. W. THORN, S. S. DORRANCE et E. DAY: *Ann. Int. Med.*, **16**: 1053, 1942.
525. G. W. THORN et H. EISENBERG: *Endocrinology*, **25**: 39, 1939.
526. G. W. THORN, A. HINDLE et J. A. SANDMEYER: *Ann. Int. Med.*, **21**: 122, 1944.
527. G. W. THORN, L. E. LEWIS et H. EISENBERG: *J. Exper. Med.*, **68**: 161, 1938.
528. R. TIGERSTEDT et P. G. BERGMAN: *Skandinav. Arch. f. Physiol.*, **8**: 223, 1898.
529. W. TRENDLENBURG: *Ztschr. f. d. ges. exper. Med.*, **2**: 1, 1913.
530. H. L. ULRICH: *Minnesota Med.*, **19**: 535, 1936.
531. E. VALERA et R. J. KELLER: *J. Obst. & Gynec. Brit. Emp.*, **45**: 815, 1938.
532. H. VAQUEZ: *Congr. Franc. Méd.*, **1**: 338, 1904.
533. L. VEGH et K. von PALLOS: *Klin. Wchnsch.*, **16**: 1536, 1937.
534. E. H. VENNING et J. S. L. BROWNE: *Fed. Proc.*, **4**: 108, 1945.
- 534a. E. H. VENNING et V. KAZMAN: *Endocrinology*, **39**: 131, 1946.
535. E. B. VERNEY et M. VOGT: *Quart. J. Exper. Physiol.*, **28**: 253, 1938.
536. VIERORDT, cité par Janeway: *The clinical Study of Blood Pressure*. p. 45, 1904.
- 536a. H. J. VIERSMA: *De Behandeling van Hypertensie met Zoutloos dieet en Haemodynamische Studie*. N. V. Noord-Hollandsche Uitgevers Maatschappij, Amsterdam, 1946.
537. M. de VILLAYER: *Med. Rec.*, **156**: 485, 1943.
538. M. VOGT: *Quart. J. Exper. Physiol.*, **30**: 341, 1940.
539. M. VOGT: *J. Physiol.*, **103**: 317, 1944.
540. VOLHARD: *Verhandl. d. Kong. f. inn. Med.*, **26**: 200, 1909.
541. G. E. WAKERLIN, W. GAINES et S. D. MOSNY: *Am. J. Physiol.*, **129**: 487, 1940.
542. G. E. WAKERLIN, C. A. JOHNSON, W. G. MOSS et E. L. SMITH: *J. A. M. A.*, **122**: 60, 1943.
543. G. E. WAKERLIN et W. G. MOSS: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **53**: 149, 1943.
544. G. E. WAKERLIN, W. G. MOSS et E. L. SMITH: *Science*, **96**: 161, 1942.
545. W. WALTERS, R. M. WILDER et E. S. KEPLER: *Proc. Staff Meet., Mayo Clinic*, **9**: 400, 1934.

546. W. WALTERS, R. M. WILDER et E. J. KEPLER: *Proc. Staff Meet., Mayo Clinic*, **9**: 661, 1934.
547. J. WATRIN et R. FRANÇOIS: *Compt. rend. Soc. de Biol.*, **126**: 357, 1937.
548. C. WATSON et G. LYON: *Proc. Physiol. Soc., Londres*, P. XIX-XXI, 1906.
549. E. M. WATSON: *J. Lab. & Clin. Med.*, **12**: 706, 1927.
550. P. G. WEIL et J. S. L. BROWNE: *Am. J. Physiol.*, **126**: 652, 1939.
551. P. G. WEIL et J. S. L. BROWNE: *J. Clin. Invest.*, **19**: 772, 1940.
552. B. B. WELLS et E. C. KENDALL: *Proc. Staff Meet., Mayo Clinic*, **15**: 133, 1940.
553. O. WELTMANN: *Beitr. z. path. Anat.*, **56**: 278, 1913.
554. O. L. V. S. WESSELOW et W. J. GRIFFITHS: *Brit. J. Exper. Path.*, **15**: 45, 1934.
555. O. L. V. S. WESSELOW et W. A. R. THOMSON: *Quart. J. Med.*, **7**: 361, 1939.
556. K. WESTPHAL et C. SIEVERT: *Ztschr. f. klin. Med.*, **133**: 223, 1938.
557. R. J. WHITE: *Am. J. Surg.*, **32**: 347, 1936.
558. C. J. WIGGERS: *Modern aspects of circulation in health and disease*. Philadelphie, 1923.
559. J. R. WILLIAMS, Jr, J. T. DIAZ, J. C. BURCH et T. R. HARRISON: *Am. J. M. Sc.*, **198**: 212, 1939.
560. J. R. WILLIAMS, Jr, A. GROLLMAN et T. R. HARRISON: *Arch. Int. Med.*, **67**: 895, 1941.
- 560a. J. R. WILLIAMS, Jr, T. R. HARRISON et A. GROLLMAN: *J. Clin. Investigation*, **18**: 373, 1939.
561. D. M. WILLSON, M. H. POWER et E. J. KEPLER: *J. Clin. Invest.*, **19**: 701, 1940.
562. C. WILSON et F. B. BYROM: *Lancet*, **1**: 136, 1939.
563. C. WILSON et F. B. BYROM: *Quart. J. Med.*, **10**: 65, 1941.
564. C. WILSON et G. W. PICKERING: *Clin. Sc.*, **3**: 343, 1938.
565. M. C. WINTERNITZ, E. MYLON, L. L. WATERS et R. KATZENSTEIN: *Yale J. Biol. and Med.*, **12**: 623, 1940.
566. M. WISHNOFSKY et C. S. BYRON: *Arch. Int. Med.*, **47**: 790, 1931.
567. H. J. WOLF et H. A. HEINSEN: *Arch. f. exper. path. u. Pharmacol.*, **179**: 15, 1935.
568. J. E. WOOD, Jr et J. R. CASH: *J. Clin. Invest.*, **15**: 543, 1936.
569. J. E. WOOD, Jr, et C. ETHRIDGE: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **30**: 1039, 1933.
570. C. A. WRIGHT: *Med. Rec.*, **141**: 191, 1935.
- 570a. ZAMCHEK: (Résultats non publiés). Cité par Selye, 478a.
571. M. ZIEGLER, J. A. ANDERSON et I. McQUARRIE: *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **56**: 242, 1944.
-

ANESTHÉSIE

LE TRICHLORÉTHYLÈNE EN CHIRURGIE DENTAIRE ¹

Moïse CLERMONT, F.I.C.A., R.C.P. (crt),

Chef du service d'Anesthésie à l'hôpital de la Miséricorde,
Assistant en chef de la Faculté de Chirurgie dentaire de l'Université de Montréal.

En 1934, à l'occasion du 14e Congrès de l'Association des Médecins de Langue Française de l'Amérique du Nord, j'avais le privilège de vous présenter un nouvel anesthésique gazeux, le cyclopropane.

Aujourd'hui, je voudrais vous parler du trichloréthylène, qui, je crois, rendra de grands services, tant en chirurgie générale qu'en art dentaire. Cet anesthésique a été beaucoup employé en Angleterre ces dernières années. Il n'est pas encore bien populaire ici, ni aux Etats-Unis, probablement parce qu'il est peu connu.

FORMULE CHIMIQUE ET PROPRIÉTÉS PHYSIQUES.

Le trichloréthylène est un liquide incolore, non inflammable, possédant un point d'ébullition à 88 degrés centigrade. Son odeur ressemble à celle du chloroforme. Il est moins volatile que l'éther, le vinéthène et le chlorure d'éthyle. D'une densité supérieure à celle de l'eau, il ne s'y mêle que difficilement; la lumière et la chaleur le décomposent rapidement en produits acides. Sa grande marge de sécurité et sa faible toxicité ont été démontrées par les rapports de plusieurs laboratoires.

C'est un hydro-carbone (ch cl - c cl₂) auquel il manque une molécule de chlore.

HISTORIQUE.

Le trichloréthylène a été introduit comme anesthésique d'une façon quelque peu inusitée. En 1939, le secrétaire du Comité conjoint sur les anesthésiques du « Medical Research Council » et de la « Royal Society of Medicine » était approché par un chimiste du nom

de Chalmers, qui prétendait que le trichloréthylène semblait être un excellent anesthésique et suggérait son emploi par les anesthésistes, donnant les résultats d'expérimentations personnelles du trichloréthylène sur lui-même.

En examinant la question, le Comité a trouvé que le seul travail publié à date sur l'usage du trichloréthylène comme anesthésique sur l'homme était celui de Stricker, Golblatt, Warm et Jackson aux Etats-Unis, décrivant une série de 300 cas d'anesthésies courtes pour opérations mineures. Les résultats n'étaient pas bien convaincants, puisque, l'année suivante, le « Council on Pharmacy and Chemistry of the American Medical Association » considérait que « le cas n'avait pas démontré suffisamment l'utilité du trichloréthylène ».

Dans ces circonstances, on a convenu de pousser plus loin les recherches sur les effets possibles du trichloréthylène afin de savoir si ce dernier aurait une place dans le champ de l'anesthésie.

Le docteur C. L. Hewer entreprit ces recherches dans le département d'anesthésie du St. Bartholomew's Hospital en Angleterre. Et les résultats ont été publiés subséquemment dans trois travaux qui ont fait époque dans les annales de l'anesthésie.

Depuis ce temps l'usage de cet anesthésique s'est répandu rapidement, et on reconnaît généralement, maintenant, qu'il a une place définie en anesthésie, malgré certains désavantages. De nombreux auteurs en ont décrit les avantages et les inconvénients, tout comme ses applications à la chirurgie mineure et à la chirurgie majeure. (Hewer, 1941-42-43-46; Marrett, 1942; Galley, 1943-45; Marnes, 1944; Endesby, 1944; Brittain, 1948; etc.)

1. Communication au XIXe Congrès de l'A. M. L. F. C., Ottawa-Hull, septembre 1948.

USAGES CLINIQUES.

Le trichloréthylène s'est révélé un excellent anesthésique par inhalation. Donnée en goutte-à-goutte, il est très utile pour produire une anesthésie générale légère. On le donne de préférence avec le protoxyde d'azote. C'est essentiellement un anesthésique qui rend les autres anesthésiques plus efficaces. On l'a préconisé et employé d'abord comme analgésique, dans le traitement de certaines névralgies comme le tic douloureux; en oto-rhino-laryngologie pour anesthésier les muqueuses nasales et même dans le rhume des foins; en ophtalmologie, l'inhalation de trichloréthylène soulage certaines affections douloureuses de la cornée, l'iritis, le blépharospasme, etc. On l'a préconisé dernièrement dans le traitement de la crise angineuse. Des recherches pharmacologiques ont démontré que le trichloréthylène n'a aucune influence sur la circulation coronarienne, mais que l'amélioration clinique observée est due plutôt à une action analgésique. En obstétrique, on a découvert en plus une propriété très intéressante du trichloréthylène: dans plus de 20% des cas, on a constaté qu'on obtenait une amnésie complète.

N'étant pas explosif, on peut s'en servir en présence de cautère. Il est relativement peu irritant et semble rapidement déprimer les réflexes laryngés et pharyngés. Les nausées et les vomissements surviennent rarement et le réveil est rapide.

Le trichloréthylène ne doit pas être employé cependant pour produire une anesthésie profonde et de longue durée. Certains cas de nécrose aiguë du foie ont été rapportés. On ne doit pas l'employer non plus en présence de chaux sodique en circuit fermé, parce qu'il se produit alors du dichloracéthylène qui est toxique, et auquel Hewer a attribué certaines névrites crâniennes rapportées avoir causé des paralysies.

LE TRICHLORÉTHYLÈNE EN CHIRURGIE DENTAIRE.

a) *Comme analgésique*

Le trichloréthylène ayant été employé d'a-

bord pour soulager certaines névralgies, il était naturel qu'on l'employât comme analgésique dentaire. Car personne de nos jours ne s'assoit dans une chaise de dentiste sans recevoir une forme quelconque d'anesthésie, même les « Christian Scientists ». Employé comme analgésique, il est dénué de tout danger et non toxique. Rapide à produire l'analgésie, ses effets s'en vont rapidement. L'inhalation en est plaisante, et il ne se produit aucun effet irritant local ou général. Le patient ressent une diminution de tension nerveuse, une sensation de bien-être, d'euphorie et de relâchement, qui peut être accompagnée quelquefois d'une sensation de fourmillement dans les jambes. Et on peut dire avec raison qu'en se servant de cet analgésique, on épargne un temps précieux.

L'administration du trichloréthylène ne requiert pas d'appareil spécial, et le patient n'a pas besoin d'être à jeun pour l'analgésie. On met 1 cc. environ de trichloréthylène sur un peu de gaze chirurgicale que l'on place près des narines du patient, et après 15 à 20 inhalations nous obtenons une analgésie suffisante. Le sens de l'ouïe n'est pas aboli, et l'opérateur pourra donner certaines instructions au patient afin d'obtenir sa coopération.

Le patient revient au normal aussitôt la gaze enlevée. Il existe même certains appareils pour l'administration du trichloréthylène, qui ont été décrits en particulier par J. T. Hayward-Butt et B. A. Comb, et aussi par P. H. William.

b) *Comme anesthésique*

Trois techniques différentes rendent utile le trichloréthylène en chirurgie dentaire comme anesthésique.

1. — *Le goutte-à-goutte.* L'anesthésie au goutte-à-goutte est amplement suffisante pour des anesthésies de courte durée. On évite tout danger d'anoxie. Cependant l'induction de l'anesthésie est plus lente, si on la compare avec celle du protoxyde d'azote-trichloréthylène, ou celle du protoxyde d'azote seul. Et dans le cas d'une clinique où l'on passe plusieurs pa-

tients, il en résulte une perte de temps, quoique l'anesthésie elle-même ne soit pas suivie de nausées ou de vomissements.

2 et 3. — Association protoxyde d'azote-trichloréthylène.

Mais c'est surtout l'association protoxyde d'azote-trichloréthylène qui rendra de grands services en chirurgie dentaire, soit par la technique habituelle du masque nasal, soit en se servant de l'anesthésie intratrachéale. C'est dans l'association protoxyde d'azote-trichloréthylène que nous pouvons mettre à profit les remarquables propriétés du trichloréthylène de diminuer et même d'abolir les réflexes pharyngés et laryngés, facilitant un barrage hermétique de la gorge, ou l'introduction d'un tube intratrachéal. Le « breath holding », la toux et le spasme laryngé sont des incidents plutôt rares, et nous n'avons pas de salivation excessive ou d'augmentation des sécrétions bronchiques. Dans la plupart des cas, le relâchement des masséters et des muscles du larynx est suffisant pour permettre l'intubation orale. Durant l'anesthésie, chacun sera surpris de la petite quantité de trichloréthylène nécessaire pour maintenir le patient au degré d'anesthésie voulue.

Conclusion.

Nous vous avons présenté un nouvel anesthésique: le trichloréthylène. Et nous vous avons démontré son application dans le champ de la chirurgie dentaire.

Les rapides perfectionnements de l'anesthésie moderne ont marché de pair avec la chirurgie. De nouveaux anesthésiques et de nouvelles techniques sont mis à jour quotidiennement, à telle enseigne qu'une ré-évaluation des anciens anesthésiques et des anciennes techniques est constamment nécessaire. L'anesthésiste moderne n'emploie plus maintenant un seul anesthésique, mais plutôt une combinaison de deux anesthésiques ou plus, qui,

agissant de façon différente, produisent une meilleure anesthésie, moins profonde, plus rapide et plus sûre, tout en diminuant la quantité totale d'anesthésique employée. Et par ceci nous voulons dire « anesthésie balancée ».

L'anesthésie moderne a acquis la maturité d'une spécialité: l'anesthésiologie; et elle permet une chirurgie moderne qui était auparavant inaccessible.

BIBLIOGRAPHIE

1. D. E. JACKSON: « A study of Analgesia and Anesthesia with special reference to such substances as Trichlorethylene and Vinethene. » *Anesthesia and Analgesia*, **13**: 198 (sept.) 1934.
2. C. L. HEWER: « Trichlorethylene as an anesthetic agent. » *Brit. M. Bull.*, **4**: 108, 1946.
3. G. J. C. BRITTAIN: « Trichlorethylene as an anesthetic in Neuro-surgery. » *Anesthesia and Analgesia*, **27**: 145, 1948.
4. N. L. FINEBERG: « New analgesic for the practice of Oto-laryngology. » *Arch. of Oto-laryngology*, 792-95, déc. 1946.
5. John S. LUNDY: *Clinical anesthesia*, 1942.
6. G. M. WYANT: « Acute yellow atrophy of the liver after Trilene anesthesia. » *Brit. M. J.*, **2**: 820, 1945.
7. K. N. HERDMAN: « Acute necrosis of the liver following Trilene anesthesia. » *Brit. M. J.*, **2**: 689, 1945.
8. J. T. HAYWARD et B. A. COMB: « Trilene analgesia. Simple apparatus for self-administration. » *Lancet*, **2**: 865, 1947.
9. P. H. WILLIAM: « Trilene auto-analgesia in Dentistry. » *Brit. Dent. Journ.*, **80**: 330, 1946.
10. A. BARRATT et S. H. B. PLATTS: « A short survey of Trilene in general practice. » *Brit. M. J.*, **2**: 10, 1946.
11. A. L. HYAT, T. H. GARDENER et J. ELAM: « Safety apparatus for administration Trilene-Air analgesia. » *Brit. M. J.*, **2**: 27, 1947.
12. R. WOOLMER: « Analgesia in Dentistry. » *Brit. M. J.*, **82**: 256, 1947.

LE CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE DES GAZ ANESTHÉSIIQUES¹

Eugène ALLARD, F.I.C.A.,
Chef anesthésiste à l'hôpital de l'Enfant-Jésus (Québec).

Existe-t-il une température idéale pour les individus et quelle est la plus favorable à l'état de santé? Nous savons que l'air frais et sec est stimulant tandis que l'air chaud et humide est déprimant; mais malgré l'acclimatation des hommes de toute la surface du globe à la chaleur tropicale comme au froid glacial, il n'en reste pas moins vrai que les habitants des tropiques recherchent les endroits frais et que ceux des pays froids réchauffent leurs habitations à une température que l'on dit idéale: soit de 68 à 70°F. avec une humidité relative variant de 40 à 50%. Mais, si l'individu se défend bien du froid, il tolère plus mal le séjour à la chaleur, comme nous en témoignent tous les moyens de climatisation qui sont employés beaucoup plus pour lutter contre la chaleur que contre le froid.

Les anesthésistes ont eux aussi voulu travailler au bien-être de leurs patients et c'est pourquoi ils ont essayé de réchauffer par différents moyens les vapeurs d'éther dans le but de diminuer les complications pulmonaires et la perte de chaleur des opérés (1-2-3-4-5-6-7).

Plus récemment, à la suite de la découverte du circuit-filtre par Waters (8) (circle method ou to and fro), où les phénomènes chimiques qui se produisent par l'absorption de CO₂ dégagent une abondance de chaleur et d'humidité, on a cru qu'il fallait abaisser la température (9-10-11) afin d'éviter certaines causes qui prédisposeraient au choc ou au coup de chaleur postopératoire.

Comme illustration, je me permettrai de vous rapporter un type clinique de coup de chaleur postanesthésique que nous avons observé récemment.

Le 30 décembre 1947, nous recevons un patient atteint d'une fracture de la cuisse. C'est

un homme de 28 ans, robuste, pesant environ 190 livres, qui n'a aucun antécédent pathologique particulier, c'est un gros fumeur et il fait un usage modéré d'alcool. L'examen physique est négatif excepté pour l'affection en cause. Le membre est mis sous traction et, le 2 janvier 1948, une réduction simple de la fracture est faite sous anesthésie au pentothal et cyclopropane oxygène. L'intervention dure 50 minutes et on ne note aucune complication dans les suites opératoires. Dans les jours suivants, jugeant que la juxtaposition des fragments n'est pas parfaite, l'orthopédiste décide de pratiquer la réduction par une intervention sanglante.

La prémédication consiste en une capsule de 1½ gr. de séconal à 7 heures et une injection de morphine 1/6 de gr. avec atropine 1/150 de gr. à 8 heures. L'anesthésie est commencée à 8.40 heures et le patient reçoit par doses fractionnées 0.75 gm. de pentothal et un complément de cyclopropane oxygène en circuit fermé, en plus de 500 c.c. de sérum mixte i.v.

Après la première heure, on note que la tension artérielle, qui était de 130 au début, monte graduellement jusqu'à 180 et que la respiration devient profonde et laborieuse (hyperpnée). Nous changeons la chaux sodée qui est saturée, au milieu de l'intervention, et tout revient à la normale.

L'intervention est très laborieuse pour le chirurgien, qui se voit en face d'une interposition musculaire chez un sujet porteur d'une cuisse aux muscles très gros et très solides. Une ostéosynthèse par plaque métallique vissée avec immobilisation dans un double spica plâtré termine l'opération, qui dura 2 heures.

Dès son arrivée à son lit, l'opéré s'éveille, est agité, anxieux, sa figure est vultueuse sans transpiration, sa peau paraît très chaude, ce qui nous donne l'idée de contrôler sa tem-

1. Communication au XIXe Congrès de l'A. M. L. F. C., Ottawa-Hull, septembre 1948.

pérature, qui est de 104.3°F . On lui administre 500 c.c. de sérum mixte i.v. et un calmant qui sidère son anxiété, mais après une heure un frisson intense le secoue pendant 15 minutes, il devient légèrement cyanosé, se plaint de céphalée intense, sa tension artérielle est de 140/0, la température est à 103°F ., le pouls bat à 140 et la respiration est de 36 à la minute, à 6 heures la température est descendue à 102.2°F ., le pouls à 120 et la respiration à 28. Le lendemain matin, la température est à 98°F ., le pouls à 60 et la respiration à 22. Les suites opératoires furent absolument normales dans les jours suivants.

Le comportement de ce patient nous a laissé croire au coup de chaleur postopératoire déjà décrit par Genauer (12). En effet, nous avons certaines causes prédisposantes: une température chaude dans la salle d'opération avec un patient recouvert de nombreux et épais champs opératoires enveloppant entièrement le malade, une lampe qui dirigeait sa lumière et sa chaleur directement sur le patient, aussi l'anesthésie en circuit fermé qui par un dégagement de chaleur et d'humidité favoriserait le coup de chaleur (?). Il faut aussi signaler qu'un double spica plâtré fait de rouleaux de plâtres chauds et humides, entourés autour du tronc et des membres inférieurs, eut pour effet de réchauffer notre opéré et d'éviter une perte considérable de chaleur.

L'observation de ce cas et la lecture de plusieurs publications où les conclusions ne sont pas toujours concordantes nous ont poussé à faire certains contrôles à différents endroits dans le circuit des appareils à anesthésie afin de vérifier quelle est la température de l'atmosphère qui pénètre dans l'arbre respiratoire.

Il est bien reconnu que l'absorption de gaz carbonique par la chaux sodée soit dans le circuit-filtre (13), soit dans la méthode de va-et-vient (14), produit un dégagement de chaleur pouvant aller jusqu'à 160°F . et une saturation de vapeur d'eau allant jusqu'à l'humidité absolue (15), mais cette température, si élevée soit-elle, au milieu du récipient de

chaux sodée ne se rend pas au masque sans subir une baisse considérable, du moins avec le circuit-filtre.

Les expériences du Dr H. G. Epstein (16), dans son laboratoire, avec les appareils de Boyle et de Shipway, ont démontré qu'une température de 18°F . dans la bouteille où se vaporise l'éther laisse dégager des vapeurs au masque à la température de la chambre où l'expérimentation se fait et qu'aussi le mélange d'air-éther réchauffé à 175°F . dans la bouteille thermos de l'appareil de Shipway arrive au masque à la température de la pièce; les nombreux avantages que l'inventeur (17) attribue aux vapeurs d'éther chaudes inspirées par le patient sont plutôt rattachables à d'autres facteurs. L'explication de ce phénomène vient du fait que la température spécifique du mélange gazeux est si basse que la source de chaleur apportée par le contact du tube ondulé de 3 pieds à la température de la pièce est suffisante pour réchauffer les gaz anesthésiques qui y circulent.

Nous avons répété les mêmes expérimentations au cours des anesthésies avec les appareils Foregger et Heidbrink avec circuit-filtre en plaçant des thermomètres à différents endroits dans le circuit expiratoire et inspiratoire, près du masque, près du filtre et après tentative de refroidissement.

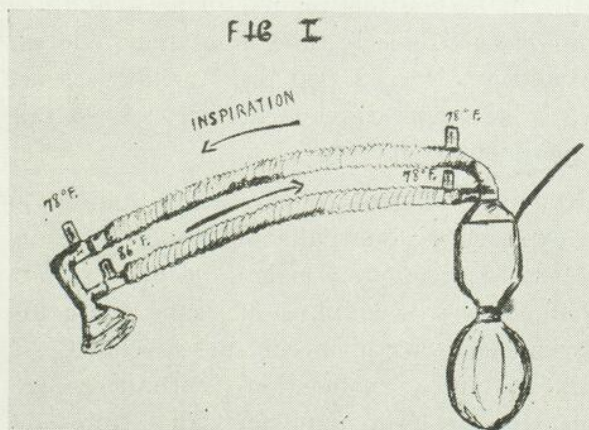


Fig. 1. — Le dessin représente la température ordinairement observée à différents endroits dans le circuit-filtre au cours des anesthésies ordinaires.

Nous avons constaté (fig. 1) que l'air expiré quitte le masque à 86°F . et pénètre dans le fil-

tre à la température de la pièce; au sortir du filtre, durant la première heure l'augmentation de la température est peu appréciable tandis qu'après la 1^{ière}, 2^e et 3^e heure il y a une hausse considérable, mais la température du mélange anesthésique qui pénètre dans le masque après avoir circulé dans le tube de caoutchouc ondulé de 3 pieds reste toujours approximativement celle de la salle d'opération.

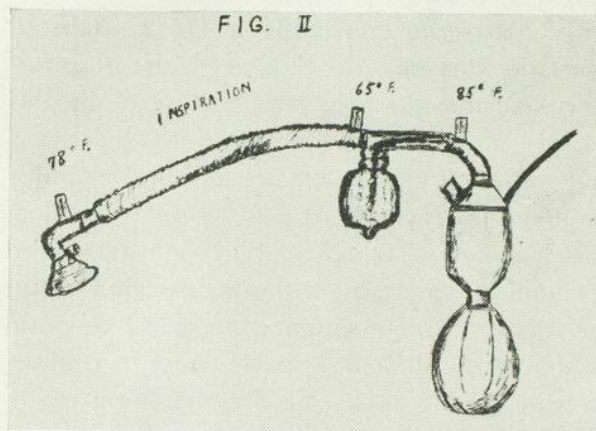


Fig. 2. — Représente la température obtenue après tentative de refroidissement près du filtre.

Une tentative de refroidissement (fig. 2) a été essayée en faisant circuler le mélange anesthésique à l'intérieur d'un sac de caoutchouc contenant de la glace, placé près du filtre; la température de l'atmosphère qui sort de cet appareil est de 65° F. lorsqu'elle y pénètre à 85° F., mais, une fois rendue au masque après avoir circulé dans le tube inhalateur, elle est revenue au degré à peu près initial, c'est-à-dire à la température de la pièce où se fait l'expérimentation.

Nous devons donc conclure, à la lumière de ces expériences, que l'abaissement de la température équivalente à celle de la pièce se fait selon les lois de la physique, sans qu'on intervienne par aucun mécanisme spécial. C'est d'ailleurs une constatation journalière que nous pouvons faire dans nos laboratoires ou même dans nos maisons. Dès qu'une substance en ébullition laisse dégager des vapeurs, ces vapeurs conservent leur chaleur en autant qu'elles contiennent des gouttelettes d'eau en suspension; dès que les gouttelettes se sont

déposées, cet air revient presque immédiatement à la température de l'air ambiant

Il reste tout de même certaines circonstances où l'on doit se demander s'il ne serait pas avantageux d'abaisser la température des gaz inhalés: v.g. lorsque la température de la salle d'opération est très élevée, environ 90° F., ou encore au cours des anesthésies en circuit fermé avec la méthode de va-et-vient où un fort dégagement de chaleur se produit à proximité du masque.

Nous avons répété notre expérimentation (fig. 3) en plaçant notre dispositif à environ 6 pouces du masque sur le tube inspirateur et, de cette manière, la température du mélange anesthésique pénétrant dans le masque est de 70° F. lorsque la température de la salle d'opération est de 80° F. C'est par ce dispositif que l'on a cru obtenir le meilleur rendement possible: il a l'avantage d'apporter un rafraîchissement de l'atmosphère anesthésique avec une condensation de l'excès d'humidité.

C'est sur le même principe que L. Binet et M. Bochef (18) ont fabriqué pour la tente à oxygène un bac à glace rectangulaire à l'intérieur duquel circule l'air suroxygéné. Ce pas-

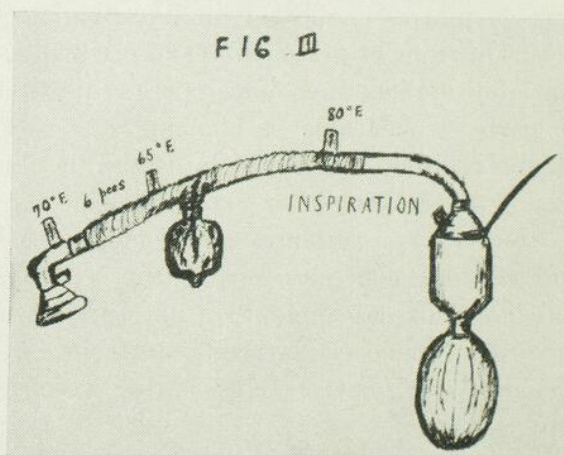


Fig. 3. — Représente la température obtenue après tentative de rafraîchissement à environ 6 pouces du masque.

sage de l'air à travers cette couche de glace a pour avantage de refroidir le mélange gazeux et aussi de condenser l'humidité. La température et le degré hygrométrique sous la tente, d'après les déterminations faites, se maintien-

ment aux chiffres de la climatisation idéale. Les patients fébricitants, dyspnéiques, cyanosés, ont ressenti une sensation de bien-être lorsqu'ils ont été placés sous cette tente bien ventilée, à atmosphère frais et suroxygéné et à faible degré hygrométrique.

C'est à la suite de nombreuses observations au cours des anesthésies prolongées que Longtin (19) et Burstein (20) ont apprécié les résultats vraiment bienfaisants obtenus avec différents systèmes de rafraîchissement des gaz anesthésiques. Ils ont constaté de bons effets très manifestes au cours des interventions, dans les suites immédiates et dans les suites éloignées, en réduisant les complications pulmonaires, le coup de chaleur et les prédispositions au choc.

Pour notre part, le nombre des cas observés après avoir obtenu un réel refroidissement des gaz anesthésiques avec notre procédé n'est pas encore suffisant pour que nous puissions en évaluer tous les avantages. Il nous semble tout de même bon de signaler que, si le refroidissement et la diminution de l'humidité relative des mélanges anesthésiques dans le circuit fermé peuvent avoir une grande influence sur le choc et les complications postopératoires, nous ne devons malgré tout jamais négliger d'observer attentivement toutes les modifications physio-pathologiques que peuvent présenter les patients au cours des anesthésies prolongées en gardant constamment sous la vue un tableau où sont inscrites les modifications de la tension artérielle, du pouls, de la respiration, de la profondeur de l'anesthésie, de la coloration, de la sécheresse ou de la transpiration de la peau du sujet sans oublier de noter aussi la température lorsque nous soupçonnons des variations importantes.

C'est par cette observation constante et avertie que nous reconnaitrons la nécessité de changer fréquemment la chaux sodée ou le Baralyme, d'administrer certains médicaments analeptiques ou autres, les solutions glucosées, salées ou avec bicarbonate et hyposulfite de soude (21) ou encore du sang ou

plasma afin de maintenir dans le meilleur équilibre possible la tension artérielle, la réserve alcaline (22), la masse sanguine et les autres besoins de l'organisme soumis à des perturbations plus ou moins nuisibles.

Il ne faut pas oublier que les modifications de la température des gaz anesthésiques dans le circuit fermé ne nous ont pas encore apporté de preuves évidentes d'amélioration dans les expérimentations faites et surtout il faut reconnaître que toute tentative pour modifier la température de l'atmosphère inspirée, soit pour la refroidir, soit pour la réchauffer, ne peut donner des résultats qu'à la condition que ces variations de température soient apportées à grande proximité du masque; autrement, les résultats publiés jusqu'à présent sont illusoires et sans contrôle suffisant.

Résumé

Le coup de chaleur postopératoire observé ne semble pas attribuable en grande partie à la température des gaz anesthésiques.

Les vérifications de la température à différents endroits sur le circuit filtre démontrent qu'il est rarement nécessaire de la refroidir.

Si le refroidissement semble nécessaire, il ne peut être obtenu qu'en plaçant un appareil à proximité du masque.

L'étude d'un plus grand nombre de cas observés avec minutie nous semble nécessaire avant d'en vanter trop ouvertement les résultats.

BIBLIOGRAPHIE

1. GWATHMEY: *New-York Med. Journal*, p. 1130 (1 juin) 1912.
2. Karl CONNELL: Roosevelt Hospital, New-York, 1913.
3. 17. F. E. SHIPWAY: *Lancet*, 3: (8 janv.) 1916.
4. Appareil de Boyle.
5. C. LAROCHE: Hôtel-Dieu, Montréal, 1926.
6. R. J. MINNITT: *Handbook of anaesthetics*, p. 285.
7. 16. H. G. EPSTEIN: *Physics for the anaesthetist*, R. R. MacKintosh et W. W. Mushin, p. 53.

8. R. M. WATERS: *Anesthesia and Analgesia*, **3**: 20, 1924.
 9. 19. Léon LONGTIN: *L'Union Médicale du Canada*, **76**: 1071 (sept.) 1947.
 10. Ralph T. KNIGHT: Conférence, Université de Montréal, décembre 1947.
 11. 20. Chs L. BURSTEIN et L. C. MARK: *Anesthesiology*, **9**: 197 (mars) 1948.
 12. Commander M. B. GENAUER: *Anesthesiology*, **2**: 302 (mai) 1946.
 13. M. G. KILBORN: *Anesthesiology*, **2**: 621 (nov.) 1941.
 14. H. Douglas BOTTEN: *New York Journal of Medicine*, **43**: no 6 (15 mars) 1943.
 15. Major L. H. MOUSEL et Al: *Anesthesiology*, **7**: 375 (juillet) 1946.
 18. Léon BINET et M. BOCHET: *Anesthésie et Analgésie*, **5**: (août) 1939.
 21. A. AMELINE: *La Presse Médicale*, **12**: (16 mars) 1946. Formule Prof. Léon Binet.
 22. Robert D. DRIPPS: *Anesthesiology*, **8**: 15 (janv.) 1947.
-

DE LA MORT PAR STIMULATION VAGALE AU COURS DE L'ANESTHÉSIE GÉNÉRALE¹

René LÉTIENNE (Saint-Boniface, Manitoba).

La mort subite, inattendue, sans prodromes, semblerait peu fréquente au cours de l'anesthésie. Il y a exactement cent ans (1848), environ quinze mois après l'avènement de l'anesthésie chirurgicale, on en rapportait pour tant déjà un cas en Angleterre (1).

Depuis ce temps, certaines de ces prouesses anesthésiques ont confortablement été oubliées ou passées sous le couvert de l'ignorance et de l'humiliation. En réalité, nombreuses sont les morts apparemment inexplicables au cours de l'anesthésie. Ce mot *nombreux* n'est que relatif, il va de soi, mais demeure un fait si l'on songe qu'une explication, un renseignement précieux nous échappent.

Il n'est point douteux que l'anesthésie ait franchi d'immenses pas ces vingt-cinq dernières années. Les observations patientes de quelques chercheurs ont élucidé plusieurs dangers connexes à cette branche trop négligée de la médecine. De plus en plus, grâce au choix des méthodes et des agents à notre disposition, le malade souffrant d'insuffisance respiratoire ou cardio-vasculaire, par exemple, tolère l'anesthésie avec presque autant de chances de recouvrement que le soi-disant risque opératoire normal.

Le choc, l'hémorragie sont contrôlables. De même l'obstruction respiratoire, l'anoxémie progressive sur une cage thoracique ouverte, les concentrations anesthésiques trop poussées, toutes trouvent un correctif adéquat en bonnes mains.

Mais quoi de cette mort subite, survenant à n'importe quel stage de l'anesthésie générale? Chez l'enfant, le status lymphatico-thymique est souvent mentionné dans les actes des médecins-légistes comme étant cause de mort inopinée. Plusieurs nient l'existence d'un tel

phénomène (2, 3) et s'élèvent contre ce qu'ils appellent "des actes de foi et de charité". Malgré l'intérêt de la question, nous omettons ce problème pour ne considérer que la mort subite chez l'adulte où la mort par action thyroïdienne est rarement invoquée.

Pourquoi, alors, cette mort subite chez l'adulte alors que tout semble aller bon train?

Observation.

Monsieur X..., âgé de 23 ans, est admis à l'hôpital le 20 mai après-midi pour subir une rhinoplastie le lendemain matin, à neuf heures. Il doit se marier sous peu et désire joindre le régime matrimonial avec un nez plus romanesque, malgré le désaveu de sa famille, qui l'assure presque d'une malédiction s'il cède à l'orgueil... Son histoire ne présente rien de particulier sauf qu'à plusieurs occasions il s'est gaillardement soumis à de longues interventions plastiques pour corriger des séquelles d'une ostéomyélite chronique du maxillaire inférieur.

Le lendemain, l'opération semble devoir se passer sans incident. Le patient demande une induction au pentothal et on acquiesce à sa demande. Le chirurgien, pour sa part, prévoit qu'il se servira peut-être d'adrénaline — ce qu'il ne fit point — et suggère d'éviter l'emploi du cyclopropane.

Brièvement, voici le protocole anesthésique. Barbiturique la veille; morphine 0.01 gm. et atropine 0.0003 gm. à 8 h. Induction lente au pentothal (20 cc. à 2½%) suivie de N₂O-O₂-éther en circuit fermé pour l'entretien de l'anesthésie. Les réflexes pharyngo-laryngés abolis, le malade est intubé sans vision directe par voie orale. Lors de l'intubation, une cyanose transitoire apparaît, l'anesthésiste ayant eu quelque difficulté à exécuter sa tâche. Le tout revient à l'ordre promptement et l'acte opératoire procède sans incident durant deux

1. Communication au XIXe Congrès de l'A. M. L. F. C., Ottawa-Hull, septembre 1948.

heures et vingt minutes. Le pouls, la tension artérielle, la respiration, la couleur présentent une abscisse normale durant tout le cours de l'anesthésie. Le malade n'a pas transpiré, ne présente aucun signe de souffrance, mais, vu la durée de l'intervention, il a reçu 1000 cc. de soluté dextrosé à 5% en solution saline normale.

Croyant l'opération terminée, l'anesthésiste suspend l'administration des gaz sauf celle de l'oxygène. Le chirurgien demande quelques languettes de plâtre pour modeler l'embellissement dont il vient d'être le créateur. Dix minutes s'écoulent. Durant ce temps, le malade n'a respiré que de l'oxygène et semble même vouloir tousser et avaler, n'était-ce la présence du tube endotrachéal. Le moulage plâtré est affixé sur le nez et on procède ensuite à l'insertion étanche et serrée d'un paquetage intranasal. Tout comme on a fini l'introduction de ce tamponnement, une pâleur livide apparaît, le pouls disparaît subitement, la tension artérielle devient imperceptible, la respiration cesse, la pupille se dilate: le malade est mort.

Toutes les mesures pour raviver le malade furent exécutées promptement, sans succès, malgré la respiration artificielle, le massage cardiaque, etc... L'autopsie ne révéla absolument rien.

Pourquoi ce jeune homme mourut-il? Tenter de résoudre ce problème peut sembler hasardeux. Mais pourquoi ce drame? Au moment de la dernière touche, pour ainsi dire, ce malade nous abandonne. Ou, plutôt, n'est-ce pas nous qui l'avons abandonné?

Tout d'abord, la première question qui se pose doit traiter des causes de l'arrêt cardiaque subit (4, 5, 6).

Il faut considérer:

1. La fibrillation ventriculaire, déclenchée soit par un état hyperthyroïdien, soit par l'emploi d'adrénaline au cours d'une narcose au chloroforme, au cyclopropane ou au chlorure d'éthyle, ou enfin par une libération autonome, massive, d'adrénaline dans le torrent circulatoire durant la phase d'excitation ou de re-

couvrement. Vu que le malade a été éthérisé, et vu l'effet dépresseur de l'éther sur le pneumogastrique, on peut exclure ce facteur conduisant à la fibrillation ventriculaire tout comme les autres facteurs ci-devant mentionnés.

2. L'insuffisance cardiaque, par action directe de la substance anesthésique sur le muscle cardiaque (v.g., une trop forte dose) ou par inhibition de la fonction myocardique (comme dans l'angine coronarienne), précipitant une ischémie fatale.

3. La stimulation réflexe comme cause de mort. Celle-ci se manifestera au cours d'embolies, soit aériennes, graisseuses ou pulmonaires, ou par un effet de stimulation au niveau du sinus carotidien, ou enfin par excitabilité réflexe du vague.

L'autopsie ne révéla pas la présence d'embolies, même minimales, et vu les réactions normales du malade jusqu'à l'issue fatale, on ne songerait que très difficilement à l'existence d'un syndrome sino-carotidien.

Reste la stimulation vagale, avec ses effets inhibitoires. Tous les physiologistes sont d'accord pour admettre son existence. Les effets frénateurs du parasympathique ont été étudiés minutieusement sous plusieurs modalités, tant chez les animaux que chez l'homme, mais les effets ultimes, mortels autrement dit, sont mal connus et le désaccord demeure ici passablement complet (3, 5, 7, 8, 9, 10, 11).

Cependant, la théorie que la mort par stimulation vagale au cours de l'anesthésie soit possible est-elle acceptable?

Elle semblerait assurément possible à l'état de veille comme durant la narcose, même si elle n'est point fréquente.

Etienne Martin, dans son *Précis de Médecine Légale* (19), cite des cas de mort par inhibition réflexe chez des malades qui ont subi une excitation du nerf laryngé supérieur (ainsi après un coup sur le cartilage thyroïdien), ou à l'occasion d'une ponction pleurale, d'un traumatisme au niveau des organes génitaux, après un coup sur le plexus solaire ou même après une émotion très vive.

Admettant qu'un traumatisme sur une zone inhibito-gène puisse engendrer une inhibition mortelle durant un déséquilibre vago-sympathique, Martin signale qu'il faut un terrain préparé, c'est-à-dire un individu sensibilisé anormalement à une prépondérance vagale, et déclare en même temps que ce réflexe végétatif varie d'un individu à l'autre et d'un moment à l'autre. Comme exemples simples, on peut citer les variations du réflexe oculo-cardiaque et les réactions consécutives à la stimulation de la branche nasale du trijumeau.

Au cours de l'anesthésie, fût-elle générale ou régionale, des exemples similaires sont communs.

Les nausées, les vomissements, une baisse marquée de la tension artérielle avec ralentissement du pouls sont fréquemment observés malgré un blocage rachidien élevé — disons en D₄ — si le chirurgien exerce des tractions abdominales indues. Que des influx de stimulation voyageant par les branches gastriques du vague soient responsables de ces phénomènes, c'est un fait admis. Durant des interventions abdominales sous anesthésie rachidienne, on a démontré une bradycardie fréquente par des tracés électrocardiographiques (7).

Au cours de l'anesthésie générale, les effets parasympathiques sont aussi évidents.

Rovenstine et Cullen rapportaient, en 1938, deux cas de mort subite à la suite de l'attouchement du hile pulmonaire par un appareil électro-coagulant (12).

Un honnête confrère a décrit trois cas de mort subite survenue au moment où le chirurgien, l'opération terminée et le malade en étant à la phase d'émergence de son anesthésie, plonge le doigt dans la fosse rhino-pharyngée pour s'assurer que les végétations adénoïdiennes étaient dûment raclées.

Plus récemment, les ouvrages de deux Russes ont été espionnés avec intérêt (13, 14). Ces deux auteurs ont cru à propos d'instituer un blocage cervical vago-sympathique dans les états de choc ou au cours d'interventions conduisant habituellement au choc. En plus d'obtenir des résultats étonnants quant au choc

proprement dit, ils concluent que la section physiologique du pneumogastrique bloque des réflexes intenses, se manifestant sur les fonctions cardio-vasculaires et respiratoires.

Il convient de mentionner que la théorie de l'inhibition vagale fut finalement acceptée comme étant prouvée par un Comité Spécial de la "British Medical Association", lequel avait été assigné à l'étude de la chloroformisation, dans un rapport en date de juillet 1910 (5).

Pourquoi acceptait-on cette théorie? Parce que la section des pneumogastriques suspend leur action inhibitrice au cours de la chloroformisation, et parce qu'un animal complètement atropinisé n'offre aucune réponse vagale physiologique.

Certains ont cru pouvoir infirmer ces conclusions en disant que l'anoxémie ou que l'hyperapnée étaient responsables des irrégularités cardiaques au cours de l'anesthésie générale (9).

Les preuves contraires sont également nombreuses, avec les mêmes agents, les mêmes techniques, les mêmes animaux d'essai.

Meek, de la clinique Mayo, soumettait (en 1940) cette opinion qu'au cours de la stimulation vagale, le mécanisme mis en jeu déprime le nœud sino-auriculaire dans son rythme de décharge et ralentit ainsi le pouls. De plus, l'automaticité de la musculature ventriculaire devient plus sensible, et les deux effets se combinent pour aboutir à la fibrillation ventriculaire complète, laquelle peut parfois ne durer que très peu de temps.

Les types à prédominance vagale semblent assez nombreux. On les rencontrerait surtout chez les jeunes adultes, au cours de la fatigue, de la débilité, dans les chambres surchauffées, parmi les malades qui exhibent facilement des états syncopaux, les émotifs, et enfin chez ceux qui sont soumis à des stimulations douloureuses, pénibles même sous le couvert ou le masque de l'anesthésie, comme le mentionnent Leriche (16), Lewis (17), McDowall (18) et d'autres.

Dans le cas considéré, peut-on invoquer l'inhibition vagale comme cause de mort? Probablement, si l'on songe à la longue durée de l'intervention, à l'épuisement de l'action atropinique, au fait que le malade était presque éveillé, et qu'une zone inhibitrice a été susceptible de déclencher ses effets à cause d'un tamponnement agissant comme stimulant.

Était-il possible de faire mieux pour ce malade? En anesthésie comme dans les autres domaines de la médecine, la tendance à "standardiser" le malade au genre de traitement au lieu de varier, d'adapter les ressources connues selon les besoins et les circonstances, nous mène souvent à nous poser cette question... en retard! Et cependant, pour chaque malade, il faut établir un bilan, avant et non après l'institution de toute thérapeutique.

Pour prévenir ces accidents d'origine vagale, rares il est vrai, mais possibles, certains points demeurent saillants.

1. Crile, il y a trente ans, préconisait le blocage des influx nerveux par infiltration locale ou régionale avec la novocaïne. Plus récemment, on a suggéré d'employer la novocaïne par voie intraveineuse et, depuis quelques années, les adeptes de cette thérapeutique rapportent des résultats heureux.

2. Le curare à hautes doses semble également assurer une certaine protection et ceci en a induit à employer la combinaison N_2O-O_2 -curare dans les cas de chirurgie abdominale haute avec des résultats presque aussi bons. Néanmoins, il ne faudrait point trop imiter ce semblant d'acrobatie parce qu'un état de choc du type neurogène s'installe fréquemment aussitôt l'opération terminée. Jusqu'à nouvel ordre, une anesthésie ou une analgésie suffisamment profonde à tous les stades d'une intervention semble nécessaire si l'on veut éviter le choc postopératoire du type neurogène (18).

3. Le blocage des fibres terminales du pneumogastrique est d'importance primordiale et les drogues parasymphatholytiques doivent

toujours être administrées avant toute anesthésie en dose suffisante, même répétées au cours de l'intervention, surtout en chirurgie ophtalmique, oto-rhino-laryngologique, cervicale, intrathoracique et abdominale haute, où la stimulation est plus aisément mise en train.

4. Enfin, il sera peut-être propice de tenter ces blocages cervicaux vago-symphathiques tels que préconisés par les Russes, pour déterminer leurs effets neurolytiques et anti-choc. Si réellement ils sont effectifs, alors seulement on pourra souscrire au système d'anesthésie qui enseigne de donner le moins possible quantitativement pour souvent ne donner que bien peu qualitativement.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) V. ROBINSON: *Victory over Pain*. Schuman, New-York, 1946.
- (2) MacINTOSH et BANNISTER: *General Anaesthesia*. Blackwell, Oxford, 1945.
- (3) HEWER: *Recent Advances in Anaesthesia and Analgesia*. Churchill, Londres, 1944.
- (4) DOGLIOTTI: *Anesthesia*. Debours, Chicago, 1939.
- (5) MINNITT et GILLIES: *Textbook of Anaesthetics*. Livingstone, Edimbourg, 1945.
- (6) ADRIANI: *Techniques and Procedures in Anesthesia*. Thomas, Springfield, Ill., 1947.
- (7) BEST et TAYLOR: *Physiological Basis of Medical Practice*. Williams and Williams, Baltimore, 1939.
- (8) WRIGHT: *Applied Physiology*. Oxford Medical Press, 1941.
- (9) ROBBINS: *Cyclopropane Anesthesia*, Williams and Wilkins, Baltimore, 1940.
- (10) MacKENZIE: *Practical Anaesthetics*, 1944.
- (11) MAUTNER et LUISADA: *J. Pharm. & Exper. Therap.*, **72**: 386 (août) 1941.
- (12) CULLEN, ROVENSTINE: *Anesth. and Analg.*, (janv.) 1938.
- (13) SKVORTSOV: *J. A. M. A.*, **127**: 680, 1947.
- (14) VISHNEVSKY: *J. A. M. A.*, **127**: 680, 1947.
- (15) MEEK: *Proc. Staff Mayo Clinic*, **15**: 237 (avril) 1940.
- (16) LERICHE: *Chirurgie de la douleur*. Masson, édit., Paris, 1937.
- (17) LEWIS: *Pain*. MacMillan, New-York, 1942.
- (18) McDOWALL: *Brit. Med. Journal*, **22** avril 1933.
- (19) MARTIN: *Précis de médecine légale*. Doin, édit., Paris, 1938.

L'ANESTHÉSIE GÉNÉRALE DANS LES LAPAROTOMIES BASSES ¹

Lucien RINFRET,

Assistant-anesthésiste à l'hôpital Saint-Sacrement (Québec).

Le sujet de l'anesthésie générale dans les laparotomies n'est certes pas nouveau. Il date des débuts de l'histoire de l'anesthésie. Voilà cent ans, l'éther et le chloroforme firent leur apparition et l'on peut dire que c'est là qu'est née la chirurgie abdominale. Nées ensemble, l'anesthésie générale et la chirurgie de l'abdomen ont grandi côte à côte et aujourd'hui elles sont pour ainsi dire fusionnées.

Certes, l'anesthésie rachidienne est apparue depuis; sans nier ses indications et ses avantages reconnus dans certains cas, nous savons qu'elle a de nombreuses contre-indications telles que les maladies du cœur et de la circulation, l'état de choc ou d'hémorragie, les maladies du système nerveux et bien d'autres encore. L'anesthésie générale présente l'avantage de pouvoir être administrée à tous les malades, grâce à la diversité de ses agents, lesquels ont une action élective sur des centres différents et peuvent être variés au besoin.

L'anesthésie régionale, à son tour, a de grands mérites, mais, pour les laparotomies, elle doit être complétée par l'anesthésie générale.

Les laparotomies se divisent en deux grandes classes, à savoir: les hautes et les basses. Cette classification paraît simpliste de prime abord, mais elle est exacte pour des raisons d'ordre anatomique, chirurgical et statique.

Au point de vue anatomique la paroi abdominale diffère dans les étages sus et sous-ombilicaux. En effet, le feuillet postérieur du fascia des muscles droits et transverses de l'abdomen est fusionné avec le péritoine pariétal dans la partie haute de l'abdomen, tandis qu'il est libre dans le bas. Il s'ensuit que le relâchement musculaire devra être plus

grand dans les laparotomies sus-ombilicales. De plus, dans leur moitié supérieure, les muscles de la paroi antérieure sont plus près de leurs insertions thoraciques et participent aux mouvements respiratoires d'une façon plus intime que dans leur moitié inférieure. Voilà donc une deuxième raison anatomique qui fait que l'anesthésie générale doit être plus poussée dans les laparotomies hautes. Enfin, une troisième raison anatomique est la proximité du diaphragme, principal muscle de la respiration, lequel doit être immobilisé davantage dans les laparotomies hautes. On sait que les mouvements des muscles intercostaux et du diaphragme causent, durant la respiration normale, des mouvements des viscères abdominaux proportionnels à l'activité de la respiration.

Au point de vue chirurgical, la distinction entre les laparotomies hautes et basses réside dans le fait que les organes inférieurs sont plus faciles à mobiliser. Cependant, il ne faut pas oublier qu'ils sont par le fait même plus difficiles à contenir.

Enfin, au point de vue statique, la différence existe par la position de Trendelenburg. Celle-ci appartient presque en propre aux laparotomies basses. Pour les hautes, elle n'est pas employée, sous anesthésie générale. Or, le Trendelenburg signifie la chute des viscères abdominaux vers le diaphragme qu'ils compriment. Cette compression, à son tour, entraîne une diminution de l'activité du diaphragme lui-même. Les échanges respiratoires sont diminués. Il peut même s'ensuivre un collapsus circulaire, si le Trendelenburg est exagéré ou dure trop longtemps. Dans le Trendelenburg, il faut donc éviter d'abord et surtout la tension intra-abdominale telle que causée par la dilatation de l'estomac ou de l'intestin.

1. Communication au XIXe Congrès de l'A. M. L. F. C., Ottawa-Hull, septembre 1948.

Il découle de ces notions que dans les laparotomies hautes, c'est le relâchement des muscles de la paroi qui importe le plus, tandis que, dans les basses, c'est l'absence de tension intra-abdominale. Par conséquent, nous utiliserons des doses de curare et de substances anesthésiques plus fortes dans le premier cas. Dans les laparotomies sous-ombilicales, nous viserons à vider très bien avant l'opération l'estomac et l'intestin des gaz et matières qu'ils contiennent. Nous suggérons un grand lavement la veille et, le matin de l'opération, la mise en place du tube rectal et, dans plusieurs cas, du siphon.

En procédant ainsi, l'anesthésie sera conduite à bonne fin avec des doses moyennes de curare, sans qu'on ait besoin, dans la plupart des cas, de dépasser les premier et second plans du stade dit de l'anesthésie chirurgicale.

Cette technique nous permet d'obtenir l'aisance de travail pour le chirurgien avec le minimum d'anesthésie et de curarisation; elle évite les manœuvres laborieuses et les tiraillements sur les mésos et les vaisseaux iliaques, éloignant ainsi le danger de la thrombophlébite fémoro-iliaque; elle nous donne enfin le réveil rapide; le lever précoce en est facilité.

De plus, nous croyons que, dans les laparotomies basses, si l'estomac et l'intestin sont vides et la tension intra-abdominale est réduite au minimum, l'intubation endotrachéale est rarement nécessaire; seules l'obstruction des voies respiratoires d'origine anatomique ou spasmodique et une dépression respiratoire marquée peuvent nécessiter son emploi. En effet, le Trendelenburg empêche l'aspiration par le poumon de toutes substances telles que le sang, le pus, les sécrétions ou les vomissements. D'ailleurs, l'endotrachéale nécessiterait une anesthésie plus poussée et des doses plus fortes de curare.

Dans les suites des laparotomies basses, il faut éviter autant que possible l'usage des opiacés ou, s'ils sont absolument nécessaires, les associer à la prostigmine, car les opiacés

paralysent l'intestin et le dilatent. Comme les éventrations sont plus fréquentes après les laparotomies basses, un intestin dilaté doit être évité à tout prix. De plus, l'usage des opiacés retarde le lever du malade, favorisant ainsi l'apparition des complications pulmonaires et vasculaires. Le lever tardif, de plus, favorise par lui-même la dilatation de l'intestin. Dans les laparotomies hautes, par contre, le réveil hâtif n'est pas à désirer, parce que ces opérations sont plus souffrantes et le lever précoce n'est pas aussi nécessaire, étant donné la rareté des complications vasculaires.

Il convient de distinguer, parmi les laparotomies basses, celles qui portent sur l'intestin même et celles qui touchent aux autres organes intra-abdominaux. En effet, dans ce dernier cas, l'intestin doit être vidé davantage, pour qu'on puisse le refouler avec plus de facilité. Il en résulte l'extériorisation ou du moins la visibilité de l'organe à opérer.

À part ces considérations générales touchant l'anesthésie dans les laparotomies basses, il est certains faits spéciaux que nous aimerions souligner.

La médication préliminaire doit être plus légère que dans les hautes, mais suffisante pour éviter la tension nerveuse et les sécrétions. Une pré-médication trop forte déprime le malade et retarde son réveil. La dépression respiratoire causée par les doses fortes d'opiacés et de barbituriques est non seulement inutile dans les laparotomies basses, mais même dangereuse, surtout dans le Trendelenburg marqué.

Quant au choix des agents anesthésiques, il n'y a pas d'indications spéciales pour les laparotomies sous-ombilicales. Elles sont celles des laparotomies en général.

Le cyclopropane combiné avec le curare paraît être l'idéal dans la plupart des cas. Chez d'autres, le pentothal seul peut suffire; on a aussi employé le pentothal associé au curare, mais il faut craindre alors une dépression respiratoire trop profonde. Chez les enfants, l'éther occupe toujours le premier rang.

La méthode à circuit fermé est acceptée partout. Nous n'insisterons point sur ce sujet.

Le dosage anesthésique doit être suffisant, mais autant que possible doit-on viser à ne pas dépasser les premier et second plans du troisième stade. Ce minimum de dosage anesthésique, nous le répétons, s'accomplit grâce à une déplétion quasi complète du tube gastro-intestinal d'une part, laquelle diminue la tension intra-abdominale, et grâce au curare, d'autre part, qui relâche la paroi musculaire de l'abdomen.

Le curare présente l'avantage de n'affecter aucun organe de l'économie. Il est décomposé en grande partie dans le foie sans altérer ce dernier et le reste s'élimine inchangé par le rein. Il peut être administré avec avantage dans la plupart des laparotomies. Dans les césariennes, il augmente les contractions utérines au point que l'emploi des ocytociques peut être omis. Allen et Eversole ont présenté une belle synthèse sur le curare. Ils nous exposent son action progressive sur les groupes musculaires dans l'ordre suivant: la tête, le tronc, les extrémités, les muscles intercostaux et en dernier lieu le diaphragme. C'est donc dire que, dans les laparotomies basses, les doses massives sont à éviter de même que l'injection rapide. Il est dangereux d'employer le curare de cette façon, croyons-nous. On ne doit jamais l'employer sans être préparé à traiter la dépression respiratoire ou l'apnée possible et par doses graduées seulement. Des doses faibles sont permises chez les enfants et les vieillards comme chez les sujets asthéniques ou en état de choc.

Le relâchement musculaire, cependant, ne peut être jugé entièrement par le degré de flaccidité de la paroi. Le spasme des cordes vocales ou la descente excessive du diaphragme peuvent être aussi nuisibles qu'un mur abdominal contracté. La descente excessive du diaphragme existe lorsque l'opéré respire sous pression positive. Elle doit être évitée dans les laparotomies basses. On ne doit donc pas laisser gonfler le ballon. Toute cause obstruant

les voies respiratoires est aussi facteur de contracture abdominale. Il importe de tenir les voies respiratoires libres en tout temps et de reconnaître les raisons de la contracture de la paroi, avant de pousser l'anesthésie ou les doses de curare.

Un point à surveiller également est la dilatation de l'estomac. Elle peut passer inaperçue. Elle est un facteur important de choc. L'introduction d'un tube dans l'estomac doit être opérée au plus tôt. Cet incident serait évité aussi par l'application préalable du tube endogastrique laissé en place.

Le hoquet est un autre incident qui survient de temps à autre. Nous le traitons avec succès par l'inhalation de quelques gouttes seulement de chloroforme sur le masque ouvert. Nous avons découvert cette technique voilà deux ans environ.

La compression ou la traction du plexus vasculo-nerveux du membre supérieur résultent de la fixation trop rigide du bras ou de son extension prolongée, en Trendelenburg. En conséquence, les nerfs sont lésés et le pouls et la pression artérielle sont imprenables. Pour remédier à ces inconvénients, il suffit de fléchir le coude ou mieux d'étendre le bras le long du malade, sans exercer de pression. Il faut aussi, en Trendelenburg, bien protéger les plexus brachial et cervical contre des épaulières mal appliquées ou insuffisamment bourrées.

En Trendelenburg également, il faut déconseiller l'usage de la valve de Doyen, avec appui inter-fémoral. En effet, cette valve comprime souvent les vaisseaux iliaques et il peut s'ensuivre une cyanose marquée de l'un ou des deux membres inférieurs accompagnée d'un état de choc, comme il nous a été permis de le constater personnellement à quatre reprises. De plus, la valve de Doyen écarte fortement, en les étirant, les muscles de la paroi abdominale, qui sont déjà tendus par la seule position de Trendelenburg. Cette traction extrême des muscles de la paroi abdominale entraîne à son tour une diminution marquée de

l'espace intra-abdominal et une poussée des anses intestinales vers le dehors. Pour corriger cette traction musculaire et cette poussée des anses intestinales, l'anesthésiste se verra dans l'obligation de pousser les doses de curare et d'anesthésiques, contrairement à l'intérêt du malade.

Chez les malades en Trendelenburg, il faut aussi éviter les mouvements brusques de bascule. Ceux-ci sont facteurs de choc, par déplacement brusque des masses liquidiennes de l'organisme.

Une autre remarque porte sur les réinjections de pentothal au cours des laparotomies basses. Elles doivent être pratiquées avec lenteur et prudence, de crainte qu'elles ne déterminent un choc véritable chez certains malades allergiques ou sans résistance.

Au cours des laparotomies basses, également, il faut éviter l'hyperpnée provenant d'un excès de gaz carbonique. Cette hyperpnée, en effet, exagère les mouvements de l'abdomen et nuit au chirurgien. Le gaz carboni-

que a cependant déjà rendu service à certains malades en apnée curarique.

Pour ce qui est de la césarienne, nous avons dit plus haut que le curare renforce les contractions utérines. Ajoutons, cependant, qu'il n'est pas nécessaire de l'employer, en général, dans la césarienne, non plus que les fortes doses d'anesthésiques pour les raisons suivantes: d'abord, parce que la masse utérine fait office de bouchon sur l'intestin refoulé vers le haut; ensuite parce que les muscles abdominaux sont suffisamment relâchés par une distension datant de plusieurs mois.

En conclusion, nous avons étudié la question de l'anesthésie générale dans les laparotomies basses par des considérations générales dans la première partie de ce travail et par des considérations spéciales dans la seconde partie.

Depuis la présentation de ce travail, nous avons adopté comme technique, à l'hôpital Saint-Sacrement, de faire donner au malade une injection de prostigmine quelques heures avant l'opération, au moment de l'insertion du tube rectal.

LA SOLUTION PENTOTHAL-TUBOCURARINE¹

Edouard LORTIE (Montréal).

Depuis longtemps, l'anesthésie par voie intraveineuse a été tentée par les anesthésistes. L'introduction directe dans le courant sanguin d'un agent anesthésique était une idée attrayante. Aussi l'anesthésie par voie intraveineuse est presque aussi ancienne que l'anesthésie par inhalation. En effet, si Long, en 1842, et Morton, en 1846, administrent l'éther par inhalation dans le but de produire l'anesthésie pour les interventions, de même, en 1872, Oré, de Lyon, en France, administre de l'hydrate de chloral par voie intraveineuse dans le même but. Par ceci, on constate que la voie intraveineuse est presque aussi ancienne que la voie par inhalation. Les progrès de l'anesthésie par voie intraveineuse furent beaucoup plus lents que ceux de l'anesthésie par inhalation. Les différents agents qui furent employés étaient dangereux et aussi les accidents nombreux. C'est pourquoi, les résultats inconstants et les accidents nombreux faisaient rapidement tomber dans l'oubli chaque agent nouveau expérimenté. Ainsi on expérimenta avec le chloral en 1872, l'hédonal, un dérivé de l'uréthane, en 1899, le chloroforme et l'éther en 1909, le paraldéhyde en 1913, le sulfate de magnésie en 1916, la morphine en 1919, (d'où nous est restée l'habitude d'administrer parfois la morphine par voie intraveineuse), l'alcool en 1921 et 1922. Tous ces agents, après des succès éphémères, furent abandonnés pour l'anesthésie par inhalation, qui donnait des résultats plus constants avec beaucoup moins d'accidents. L'anesthésie intraveineuse commença à se développer réellement avec l'introduction des barbituriques en anesthésie.

Le premier à être employé pour l'anesthésie intraveineuse fut le somnifène, un mélange de véronal et de dial, en 1924. D'autres barbituriques furent aussi employés, mais leur usage ne se généralisa pas, ils n'eurent que des

succès locaux. En 1932, l'évipal, un barbiturique, eut une grande vogue en Europe et en Amérique. Ce fut à vrai dire le premier agent convenable pour l'anesthésie intraveineuse. Mais bientôt apparut un autre agent qui l'éclipsa rapidement. Cet agent était le pentothal, un thiobarbiturique que Lundy introduisit en 1934. De tous les agents connus, c'est le pentothal qui convient le mieux à l'anesthésie intraveineuse. Mais, là encore, après l'enthousiasme du début, il fallut reconnaître que ses qualités étaient limitées. Avec le pentothal, le relâchement musculaire des muscles abdominaux est peu marqué et les réflexes laryngés persistent. Comme le soutient Adams, un des collaborateurs de Lundy, ce n'est pas un agent anesthésique total. De plus, à hautes doses, il déprime fortement les centres nerveux et perd ses qualités de barbiturique à action ultra-courte, pour devenir semblable au pentobarbital. Même certains auteurs prétendent que les doses élevées de pentothal ne sont plus de l'anesthésie, mais une intoxication barbiturique sub-léthale avec ses conséquences: dépression respiratoire, circulatoire et nerveuse. Pour obvier à ces inconvénients, on l'associa aux agents anesthésiques par inhalation: éther, cyclopropane ou protoxyde d'azote. Ces associations eurent beaucoup de succès. Même certains auteurs prétendent que le pentothal doit toujours être employé pour l'induction, quels que soient l'intervention ou l'agent anesthésique principal employé ensuite.

En 1942, Griffith, de Montréal, introduisit en anesthésie l'usage du curare par voie intraveineuse. Le curare ne possède en soi aucune propriété anesthésique, mais il procure le relâchement musculaire que les agents anesthésiques donnent pauvrement ou à hautes doses seulement.

Plus tard, en 1945, Brody préconisa une méthode où il combine l'emploi du pentothal et du curare. Dans cette méthode, il employait le pentothal pour produire l'anesthésie et le

1. Communication au XIXe Congrès de l'A. M. L. F. C., Ottawa-Hull, septembre 1948.

curare dans le but d'obtenir le relâchement musculaire. Il fallait employer les deux produits séparément car leur mélange produit un précipité. La méthode donna de bons résultats, car elle diminuait la dose de pentothal et procurait un bon relâchement musculaire.

En 1946, Knight introduisit une autre méthode où il combine aussi l'emploi du pentothal et du curare. Dans celle-ci, il emploie le curare pour couper l'influx nerveux au niveau de la plaque motrice. Selon lui, la dose nécessaire pour arrêter les influx nerveux provoqués par les stimuli de la peau ou pour obtenir l'anesthésie au plan 3, déprime beaucoup les centres nerveux. Alors, le patient dort longtemps et les complications postopératoires sont plus nombreuses. Comme Brody, il emploie les deux produits séparément. Alors que Brody obtient et maintient l'anesthésie par le pentothal, ne se servant du curare que pour le relâchement musculaire, Knight se sert du curare pour interrompre l'influx nerveux, obtenant le relâchement musculaire secondairement. Le dosage en curare de Knight est élevé: 200 unités de curare par 50 centigrammes de pentothal.

Plus tard, soit en 1947, Baird démontre qu'on peut mélanger ensemble, sans danger, le pentothal et le curare, sous la forme purifiée de d-tubocurarine, et en mars 1948, il publie les résultats obtenus avec la solution pentothal-tubocurarine dans une série de 160 cas couvrant tous les genres de chirurgie.

Tout le monde est d'accord pour reconnaître que le pentothal est un des agents les plus agréables qui soient pour produire l'anesthésie. D'un emploi relativement sûr, le pentothal procure une induction rapide et un réveil agréable et le patient préfère l'injection au masque ou à la piqûre dorsale. Tous les auteurs reconnaissent aussi qu'il produit peu ou pas de relâchement musculaire, et que le laryngospasme est toujours à craindre. Employé à haute dose, il perd ses propriétés de barbiturique à action ultra-courte pour devenir semblable au pentobarbital. C'est pour éliminer ces inconvénients que Baird a mélangé en-

semble le pentothal et le d-tubocurarine. Il les mélangea dans la proportion suivante: il ajouta 100 unités de d-tubocurarine à 50 centigrammes de pentothal. Il adopta cette concentration après avoir expérimenté avec plusieurs différentes concentrations.

Lorsqu'on se sert de d-tubocurarine, il est préférable d'utiliser la prosologie unité, qui est identique avec les diverses compagnies fabriquant le produit, car c'est une unité biologique standardisée. Le produit a des concentrations différentes et des puissances différentes suivant le manufacturier.

Dans ce mélange le pentothal conserve ses avantages, c'est-à-dire l'induction rapide, agréable et un réveil sans nausée ou vomissement; il perd ses inconvénients, c'est-à-dire son relâchement musculaire peu marqué, et le laryngospasme devient rare. La dose nécessaire de pentothal est alors diminuée d'environ 25%. La diminution de la dose de pentothal fait diminuer la dépression des centres nerveux, présente surtout lorsque de fortes doses de pentothal sont employées.

Cette solution s'administre de la même manière que le pentothal, cc. par cc. suivant la réponse du patient et le degré d'anesthésie que l'on requiert. Les inconvénients sont les mêmes, c'est-à-dire les difficultés de l'administration intraveineuse: veines parfois difficiles à ponctionner, maintenir l'aiguille dans la veine souvent pendant un temps assez long, caillot sanguin oblitérant parfois la lumière de l'aiguille.

La prémédication demeure la même, c'est-à-dire morphine et atropine à dose convenable, et doit recevoir le même soin.

L'induction et la période de maintien sont conduites de la même manière que si le pentothal seul était employé: de petites doses étant administrées suivant la réponse du patient et les besoins de l'intervention. Le rythme et l'amplitude de la respiration, les mouvements réflexes et le relâchement musculaire sont les guides à l'administration de la solution pentotubo. Souvent on administre du protoxyde d'azote en même temps à des concentrations d'environ 50%.

Le réveil survient rapidement la plupart du temps. Un grand nombre de patients quittent la salle d'opération répondant aux questions posées ou répondant aux stimuli douloureux de la peau.

Nous nous sommes servis de cette solution pour les interventions suivantes:

Appendicectomies	23
Hémorroïdectomies	2
Hystérectomies	17
Ovariectomies	3
Cholécystectomies	2
Laparotomies	2
Hernies	12
Ménisectomies	3
Arthrodèses	8
Ténotomies	4
Amygdalectomies	38
Transplantation cornéenne	1
Correction de strabisme	2
Iridectomies	2
Cataractes	5
Mastoïdectomies	3
Enucléations	2
Mamectomie	1
Réductions de fracture	63
Extractions dentaires	14

Nous avons donc administré la solution pentothal-tubocurarine pour 207 cas d'interventions chirurgicales. La dose n'a pas dépassé 40 cc., c'est-à-dire que jamais plus qu'un gramme de pentothal n'a été employé. L'âge des patients était de 10 ans à 77 ans. Chez les enfants dont l'âge était moins de 10 ans, les résultats n'ont pas été satisfaisants; le tubocurarine semblait être en trop forte concentration. Les suites postopératoires furent sans complication: les nausées, les vomissements furent absents ou très peu marqués ainsi que les dépressions postopératoires.

Nous croyons que cette solution mérite attention, car elle altère très peu la physiologie normale, le rythme cardiaque n'est pas modifié, il n'y a pas d'hypotension artérielle postopératoire, les nausées et vomissements sont absents ou peu marqués, le laryngospasme devient très rare. Les seules contre-indications sont la myasthénie grave et l'asthme.

L'introduction de cette solution pentothal-tubocarine est une contribution remarquable à l'anesthésie intraveineuse.

ANESTHÉSIE RACHIDIENNE SEGMENTAIRE EN CHIRURGIE GÉNÉRALE ET EN OBSTÉTRIQUE¹

Bernard PARADIS,

Anesthésiste à l'hôpital Saint-François d'Assise
et à
l'hôpital des Anciens Combattants (Québec).

Au mois de mars dernier, devant la Société Médicale des Hôpitaux Universitaires de Québec, nous parlions de la rachidienne segmentaire. Tous nos cas ayant été faits dans un hôpital de vétérans, nous n'avions pas eu l'occasion de tenter ce genre d'anesthésie en obstétrique. Mais, depuis, nous avons eu la bonne fortune de faire 32 anesthésies rachidiennes de ce genre chez des primipares à l'hôpital St-François d'Assise à Québec.

Vu les quelques minutes seulement mises à notre disposition, nous ne donnerons pas les données essentielles déjà émises, mais nous limiterons aux indications ou contre-indications de ce genre d'anesthésie et en chirurgie générale et en obstétrique, en nous basant sur nos résultats.

Les contre-indications sont très rares. Si nous réservons ce genre d'anesthésie aux grands malades, aux mauvais risques opératoires, aux cardiaques, aux tuberculeux pulmonaires et autres, c'est dû d'abord au coût plus dispendieux du cathéter, qui ne sert que quelques fois, puis c'est aussi dû à la mobilisation d'un plus nombreux personnel à notre service, et enfin au temps que nous n'avons pas entre deux opérations pour préparer et faire notre anesthésie. L'hypotension ou l'hypertension ne sont nullement des contre-indications, et jamais dans aucun cas nous ne donnons d'analeptique de routine avant le début de l'anesthésie. Les vaso-constricteurs ne doivent être donnés qu'en cas de besoin et non d'une façon routinière, sous quelque prétexte que ce soit. On croit que la durée d'action de la drogue anesthésique est plus longue avec un

vaso-constricteur, mais, avec notre méthode continue, nous n'avons plus à tenir compte de ce facteur. Cependant, pour tous les mauvais risques, et pour toutes les anesthésies remontant en haut de la cinquième dorsale, l'oxygénothérapie est de routine. Nous sommes encore d'avis (*Laval Médical* 47, p. 373) "que le danger de la rachidienne réside spécialement dans le blocage du sympathique, et dans la paralysie des fibres motrices des intercostaux et du diaphragme. Et que, en plus de l'anoxémie due à l'insuffisance respiratoire et au déficit d'action du sympathique paralysé, il y a le ralentissement de la circulation veineuse, d'où le mauvais remplissage du cœur droit. Donc les accidents tragiques qui surviennent ne sont pas dus à l'imprégnation des centres vitaux du bulbe par l'anesthésique qui détermine la syncope, comme on le croyait autrefois, mais ils sont secondaires, et surviennent quand le bulbe ne reçoit plus la quantité et surtout la *qualité* de sang nécessaire à son fonctionnement, et cela est surtout dû à l'anoxémie". D'où l'oxygénothérapie préventive.

L'âge n'entre pas en ligne de compte. Au contraire, nous avons une préférence pour les très vieux. C'est ainsi que toutes nos sympathectomies, amputations, se font sous rachidiennes segmentaires, comme la plupart des néphro ou néphrectomies et autres opérations communes chez les vieux.

En obstétrique, les primipares sont le choix préféré des anesthésies continues rachidiennes. Les multipares accouchent le plus souvent avec l'injection unique.

Le but de l'anesthésie rachidienne en obstétrique, c'est de bloquer tous les conducteurs douloureux de l'utérus, du col, du vagin, des

1. Communication au XIXe Congrès de l'A. M. L. F. C., Ottawa-Hull, sept. 1948.

parties génitales externes et du périnée durant la dernière partie du travail et de permettre l'accouchement sans troubler l'activité motrice utérine. Et Dieu, le premier anesthésiste sur notre père Adam, a ainsi permis la dissociation entre les fibres motrices et sensibles de l'utérus, avec une séparation anatomique de leurs conducteurs respectifs. Ainsi donc la connaissance du système nerveux autonome nous rend possible le travail divin de soulager les souffrances de la parturition, de reléguer aux musées les tableaux poignants des figures crispées par la douleur.

L'utérus reçoit son innervation extrinsèque de trois sources principales. Premièrement, les fibres motrices du muscle utérin lisse partent des ganglions sympathiques thoraciques hauts, voyagent dans le plexus aortique, dans le ganglion coeliaque, pour descendre le long des vaisseaux hypogastriques et des artères utérines dans le ganglion de Frankenhauser, d'où ensuite les fibres passent directement dans le muscle lisse utérin. Deuxièmement, les fibres sensibles utérines sont des fibres viscérales afférentes qui voyagent à travers les onzième et douzième ganglions thoraciques. Troisièmement, la partie inférieure de l'utérus et le col reçoivent leur innervation des plexus sympathiques et parasympathiques communiquant avec les deuxième, troisième et quatrième nerfs sacrés. Il est donc évident que les fibres motrices sortent du rachis à des niveaux plus hauts que le dixième nerf thoracique. Les fibres viscérales efférentes, qui, croit-on, sont motrices du muscle longitudinal du segment inférieur de l'utérus et des fibres circulaires du col, voyagent à travers les nerfs parasympathiques pelviens.

Donc, avec notre rachianesthésie que nous remontons au dixième segment thoracique, a) nous enlevons la douleur des contractions utérines, sans en atténuer la force, b) nous enlevons le tonus des fibres musculaires du col, d'où la dilatation rapide qui s'ensuit, et c) enfin nous abolissons les douleurs vaginales de l'expulsion. Si nous remontons l'anesthésie

plus haut, nous paralysons l'activité motrice utérine haute.

Ces données ne sont pas nouvelles d'ailleurs. Kreis en 1900 faisait déjà des commentaires sur la rachidienne en obstétrique. Et Pitkin sortit ses travaux en 1928 sur ce qu'il intitulait "the saddle-type anesthesia". Actuellement, ce qui est nouveau, c'est le perfectionnement des techniques avec l'amélioration des produits anesthésiques. Ainsi, au lieu de laisser une aiguille non malléable en place et la patiente sur le côté des heures de temps, pour répéter les injections, comme le conseillent Lull et Hingson, nous introduisons notre cathéter et le laissons jusqu'à la fin, sans que la patiente s'en aperçoive, reposant confortablement sur le dos. Nos produits anesthésiques actuels sont réellement très peu toxiques.

Nous commençons notre anesthésie ordinairement à une dilatation variant de cinquante sous à petite paume. Chez une primipare, de la petite paume à la fin de l'accouchement, nous n'avons eu qu'un cas dont la durée a dépassé trois heures, quelle que soit la présentation, si elle est parmi les normales, et s'il n'y a pas de disproportion céphalo-pelvienne. Le cas dont nous parlons, dont le travail a dépassé trois heures, était un de ces cas de disproportion céphalo-pelvienne et chez laquelle patiente le chirurgien a fait une césarienne. Le chirurgien, le docteur Paul Brochu, le prévoyait d'ailleurs, et nous demanda de faire une rachidienne par acquis de conscience simplement.

Nous vous rapportons le cas d'une présentation du siège, décomplété mode des fesses, chez une jeune primipare, dont les supplications nous firent commencer l'anesthésie à une dilatation de cinquante sous. L'accouchement, fait encore par le docteur Brochu, se fit le plus aisément du monde deux heures et cinquante minutes plus tard, sans aucune déchirure, sans épisiotomie, comme sans douleur ni traumatisme quelconque sur l'enfant.

Le seul inconvénient dans une présentation céphalique réside dans la perte de tonicité des muscles pelviens. La rotation de la tête

doit le plus souvent être aidée par l'accoucheur au moyen du petit forceps. Vu cependant la dilatation produite, il n'y a pratiquement aucun danger de déchirure. L'accoucheur doit cependant en être averti et doit collaborer avec l'anesthésiste.

Ce genre d'anesthésie est probablement le genre idéal dans les cas de césarienne.

Comme produit, nous utilisons encore la pontocaïne en neige, ou la solution de *pontocaïne-procaïne*, à des dilutions de 1/500 ou 1/1000 en solutions soit hypobares, soit hyperbares, le plus souvent en solutions hyperbares, pour le plus grand confort de la patiente, si c'est en obstétrique.

L'anesthésie rachidienne en obstétrique offre plus de sûreté que l'analgésie caudale, moins de difficultés, et moins de précautions préanesthésiques, et certainement pas plus de risques postopératoires. Nous avons la certitude de ne jamais rater une anesthésie, spécialement si elle est continue. Dans aucun de nos cas faits présentement nous n'avons dû faire usage d'un anesthésique général quelconque, voire même d'un sédatif.

Si l'anesthésiste accepte de faire ce genre d'anesthésie, il doit rester auprès de sa patiente

le temps requis. Le gage du succès est de ne pas laisser à qui que ce soit d'autre le cours de l'anesthésie commencée, mais de rester auprès tout le temps.

En résumé, l'anesthésie rachidienne continue, contrôlée parce que fractionnée et segmentaire, offre un degré de sécurité et de certitude très grand. Elle est très pratique dans beaucoup de cas de chirurgie générale, et merveilleuse en obstétrique. Ce genre d'anesthésie rend de grands services très souvent, s'il est confié, comme je le disais en décembre 1946, à *qui de droit*.

BIBLIOGRAPHIE

1. LULL et HINGSON: *Control of Pain in Child-birth*, p. 26-30, 203-207.
2. R. J. FRASER: «Continuous Spinal Anesthesia with Dilution Technique.» *Anesthesia and Analgesia*, janvier-février 1948, p. 33-40.
3. B. PARADIS: «Anesthésie intra-rachidienne par la méthode des doses successives et fractionnées.» *Laval Médical*, avril 1947, p. 365.
4. B. PARADIS: «Segmental Spinal Anesthesia.» *Treatment Services Bulletin*, juillet-août 1948, page 41.
5. ADRIANI: *Pharmacology of Anesthetic Drugs*, 1945.

RECUEIL DE FAITS

SARCOME D'EWING¹

Vincent LAPERRIÈRE,

Orthopédiste à l'hôpital du Sacré-Cœur (Montréal).

DÉFINITION.

Le sarcome d'Ewing est une tumeur localisée primitivement à la moelle osseuse, isolée, ou plus rarement multiple, ayant des propriétés ostéolytiques, une structure éminemment cellulo-vasculaire et évoluant lentement mais sûrement vers une issue fatale.

ETIOLOGIE.

Le sarcome d'Ewing, appelé encore endothéliome, endothélio-sarcome, ou simplement tumeur d'Ewing, représente en moyenne 8 à 10% des tumeurs osseuses.

C'est une affection réservée aux moins de trente ans, surtout aux adolescents de 10 à 20 ans, et elle atteint les hommes dans une proportion de 68%.

On évoque fréquemment à son origine un traumatisme d'intensité modérée tel que la chute d'un objet lourd sur une partie du corps, le choc d'un membre sur un plan dur, en somme tout traumatisme apte à produire un hématome des tissus mous avoisinant l'os.

Il a été impossible jusqu'à présent d'établir une filiation directe entre l'accident et le début de la tumeur; il faut quand même en tenir compte à cause de sa fréquence et de son importance au point de vue légal auprès des diverses commissions d'accident du travail ou des compagnies d'assurance.

Sa localisation la plus fréquente est à la diaphyse ou à la métaphyse des os longs: tibia, fémur et humérus; on la rencontre aussi aux os plats: pelvis, sternum, omoplate, crâne, sacrum, et plus rarement aux os courts: clavicule, calcanéum, astragale et vertèbres.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Le sarcome d'Ewing offre des caractères anatomiques, radiologiques et microscopiques qui le distinguent aisément des autres tumeurs osseuses, en particulier du sarcome ostéogénique.

Il infiltre la moelle en plusieurs points à la fois et les foyers de désintégration confluent pour envahir toute la diaphyse.

Le périoste ne réagit à peu près pas et la corticale prend souvent l'aspect que les radiologistes disent « en pelure d'oignon ».

A un stade plus avancé, le périoste se rompt et le processus tumoral envahit les tissus mous du voisinage.

La biopsie nous découvre une masse sanguinolente, molle, très vascularisée, avec parfois des zones puriformes qui donnent le change pour une ostéomyélite.

L'examen microscopique montre l'image bien typique d'une nappe de cellules polyédriques tassées les unes contre les autres, sans substance intercellulaire si ce n'est de rares travées conjonctivo-vasculaires.

Les noyaux sont réguliers, petits, hyperchromatiques et à chromatine dite « poussiéreuse ».

Les mitoses sont nombreuses et normales.

Les îlots cellulaires, disposés en syncytium, bordent des capillaires revêtus d'un endothélium différencié et c'est là la particularité du sarcome d'Ewing.

Les métastases se font par voie sanguine ou lymphatique et les os plats, comme ceux du crâne, le sternum ou l'ilium, sont touchés plus tardivement.

1. Communication au XIXe Congrès de l'A. M. L. F. C., Ottawa-Hull, septembre 1948.

ASPECT CLINIQUE.

Le patient nous raconte presque toujours au début une histoire d'accident, un coup de pied, une chute sur la hanche ou le genou; les premiers symptômes apparaissent peu de temps après.

Les douleurs sont d'abord légères, intermittentes, calmées par le repos, puis de plus en plus profondes et durables.

La nuit, elles s'exagèrent et s'accompagnent de petites poussées fébriles.

Plus tard on note, avec le gonflement local et la douleur très vive au toucher, une hypervascularisation de la peau, qui devient rouge et tendue, puis une modification de la formule sanguine comme suit: anémie à 4,000,000 avec anisocytose, poikilocytose, hématies nucléées, leucocytes à 10 ou 15,000, valeur globulaire parfois diminuée.

L'évolution sera plus ou moins longue selon l'envahissement métastatique du squelette et des poumons, de six mois à deux ans en règle générale, et toujours vers la mort.

DIAGNOSTIC.

Certains auteurs, dont Ewing le premier, ont proposé la radiothérapie comme moyen de diagnostiquer cette tumeur qui, à l'opposé du sarcome ostéogénique, est très radiosensible et fond littéralement après quelques séances.

Il faut aussi penser à l'ostéomyélite chronique d'emblée qui peut donner une image clinique et radiologique très voisine de celle du sarcome d'Ewing.

La hernie discale, le mal de Pott rappellent, au début, une tumeur rachidienne par les phénomènes douloureux qu'ils éveillent.

La tuberculose osseuse, au voisinage du genou surtout, a une phase initiale semblable à celle d'un processus tumoral.

Le diagnostic entre les diverses tumeurs osseuses reste à établir au moyen de radiographies précises ou de tests bio-chimiques et histo-pathologiques.

PRONOSTIC.

Toujours sombre, même après irradiation ou amputation haute s'il s'agit d'un membre. Nous avons rarement vu des survies de plus de cinq ans, plus souvent de deux ans, et fréquemment de dix à douze mois.

TRAITEMENT.

Assez aléatoire. Le médecin de famille joue un rôle de premier plan car, si le diagnostic, au moins provisoire, est précoce et avant engorgement des ganglions voisins ou métastases osseuses et viscérales, l'amputation haute d'un membre peut prolonger la vie du malade de quelques années.

Malheureusement, nous voyons ces malades au moment où il ne nous reste plus que la radiothérapie, bien souvent, à opposer au mal; elle a le seul mérite de faire rétrocéder la tumeur pour quelque temps et de calmer la douleur.

Dans les cas où cette douleur devient intolérable et non calmée par les opiacés à dose raisonnable, nous avons recours au neuro-chirurgical qui pratiquera la cordotomie postérieure avec des résultats parfois consolants.

Observation.

Voici l'histoire, très significative, d'un jeune homme de 21 ans que nous avons suivi, le docteur Charest et moi-même, tout dernièrement.

En octobre 1946, en soulevant un lourd panneau de bois, le patient éprouve au rachis lombo-sacré une violente douleur qui le terrasse pour quelques jours puis disparaît graduellement en trois semaines. Le travail reprend jusqu'en décembre alors que les phénomènes douloureux apparaissent de plus en plus vifs et rapprochés avec irradiation aux membres inférieurs et troubles sphinctériens sous forme d'incontinence.

En février 1947, première consultation chez un spécialiste qui le circonscrit pour phimosis.

Déjà le malade note une tuméfaction discrète mais douloureuse à la région sacrée.

A l'été, comme ses troubles urinaires l'en-

nuient toujours, il consulte un autre spécialiste qui fait l'examen complet de l'arbre urinaire avec le résultat: *normal*.

En juillet de la même année il perd connaissance au travail à cause des douleurs très vives à son carrefour lombo-sacré et de son état de faiblesse croissante.

Depuis octobre 1947, il ne peut plus marcher, le rectum et la vessie se vident par trop-plein, les membres inférieurs se tiennent fléchis en attitude antalgique, ce qui entraîne des rétractions tendineuses importantes, et le patient reçoit de la morphine à haute dose avec la sympathie de son entourage.

Il nous arrive en janvier 1948 dans un état de déchéance avancée, très maigre et souffrant atrocement.

L'examen montre une atrophie musculaire considérable aux membres inférieurs, les rétractions tendineuses mentionnées plus haut, une zone de paresthésie aux fesses et à la face postérieure des cuisses.

Les réflexes crémastériens sont vifs, rotuliens exagérés, achilléens abolis et plantaires douloureux.

Lasègue fortement positif aux deux membres inférieurs, paralysie complète des deux groupes péroniers.

Au rachis on note une ensellure lombaire un peu prononcée et la pression des épineuses de L₄, L₅, S₁ et S₂ éveille une douleur intolérable. La crête des épineuses sacrées a fait place à une voussure sans modification de la peau autre qu'un lacis veineux plus marqué et un peu d'hyperthermie locale.

Le toucher rectal confirme l'impression de tumeur sacrée car on sent une masse rénitente de la grosseur d'un pamplemousse faisant bomber la paroi postérieure du rectum.

La radiographie du sacrum se lit ainsi: « Le sacrum est notablement décalcifié et ses bords sont estompés et arrondis. La moitié supérieure (S₁, S₂, S₃) est le siège d'un processus ostéolytique qui nous suggère une masse arrondie de la grosseur d'une orange et débordant les parois antérieure et postérieure de l'os. » (Figs 1, 2, 3.)

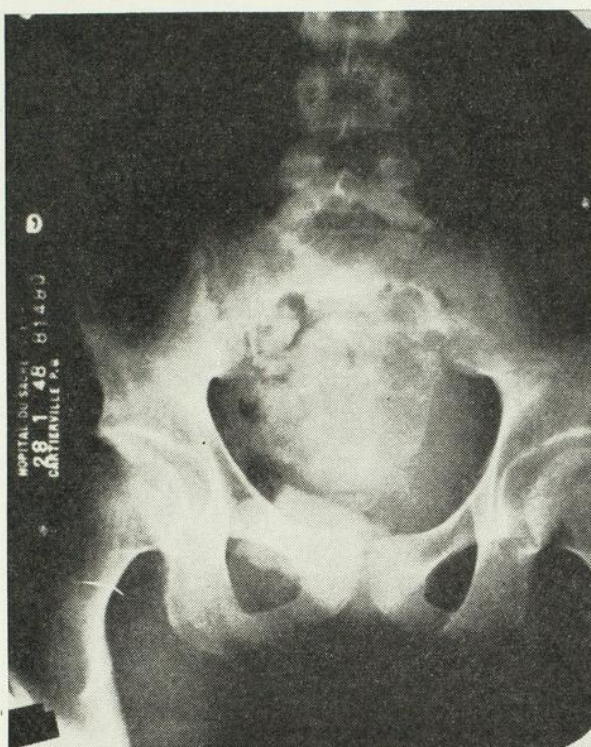


Fig. 1. — Sarcome d'Ewing du sacrum. Décalcification généralisée du sacrum avec destruction de la moitié supérieure.

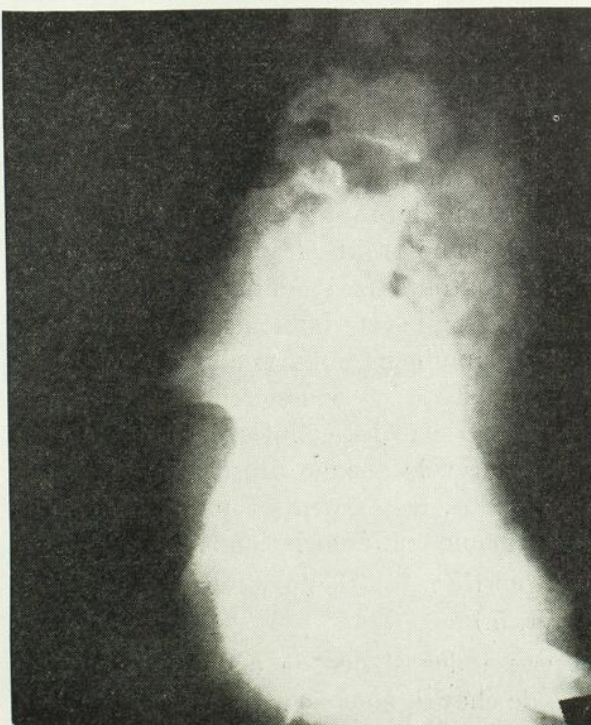


Fig. 2. — Profil montrant cette destruction de la face postérieure surtout, avec ébauche des contours de la tumeur.

Les plages pulmonaires paraissent indemnes de tout envahissement métastatique.

La biopsie, pratiquée en février 1948, nous révèle une masse grisâtre, régulière, peu hémorragique, de consistance gélatineuse et sans capsule distincte.

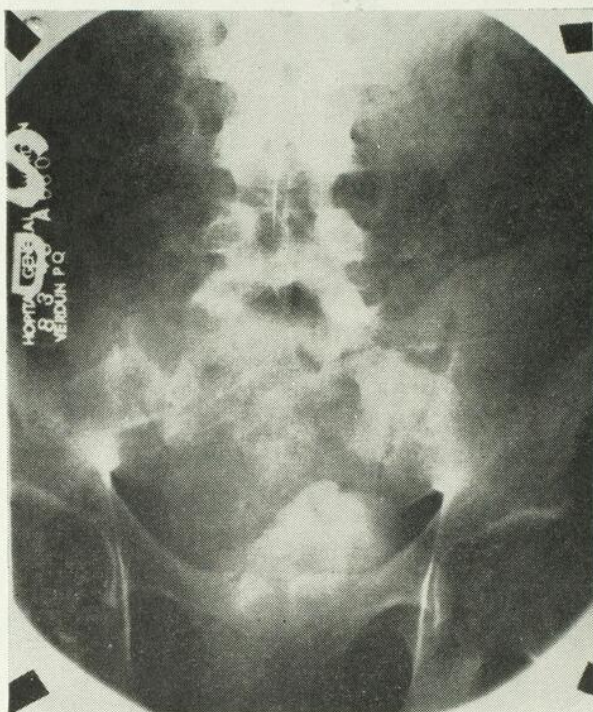


Fig. 3. — Après quinze séances de radiothérapie, au total 3,000 "r".
Pas de changement appréciable.

Le laboratoire d'anatomie pathologique nous renvoie le rapport suivant: « Tumeur résultant d'une prolifération infiltrante de cellules à contours mal définis, à protoplasme d'aspect fragile et faiblement colorable, à noyaux arrondis ou oblongs munis d'une chromatine délicate et poussiéreuse et rarement en mitose. Entre les cellules, la technique au safran ne révèle aucune substance fondamentale; de plus, les éléments tumoraux ne montrent aucune différenciation ».

Diagnostic : réticulo-sarcome d'Ewing. (Fig. 4, 5.)

A cause des signes de compression de la queue de cheval, nous demandons en consultation le docteur Charest, neuro-chirurgien, et le transfert du patient à l'hôpital de Verdun est décidé pour radiothérapie d'abord, puis cordotomie postérieure au besoin.

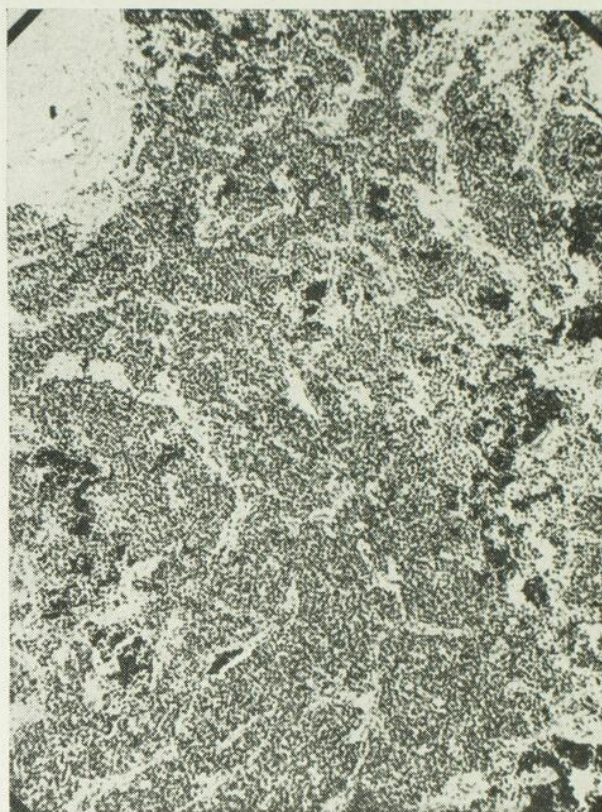


Fig. 4. — Faible grossissement. Amas de cellules en syncytium autour de capillaires à endothélium différencié.

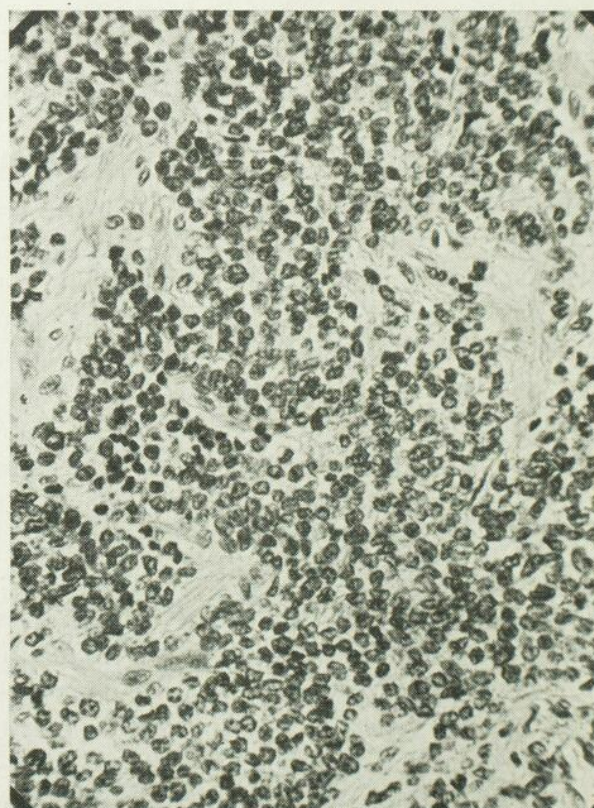


Fig. 5. — Fort grossissement. Noyaux hyperchromatiques. Contours cellulaires mal définis. Substance intercellulaire rare.

Quinze séances de radiothérapie à dose de 200 r, au total 3000 r, ont calmé les douleurs pour quelques semaines puis il a fallu proposer la cordotomie postérieure que le patient a refusée pour retourner dans sa famille. J'ai écrit dernièrement à son père et j'apprends que son état périclité de jour en jour avec escarre à l'endroit de la tumeur et métastases probables au crâne car il se plaint de vives douleurs à la tête depuis un mois.

Conclusion.

Malgré son issue désespérée, la tumeur d'Ewing doit être dépistée précocement en raison des services que l'on peut rendre à ces malades. Par tous les moyens il faut les traiter à l'hôpital, où nous disposons d'un personnel et d'un matériel plus convenables que la simple piqûre de morphine à domicile qui endort le mal temporairement pour aboutir tôt ou tard à des désastres tant médicaux que sociaux.

REVUE GÉNÉRALE

OSTÉOMYÉLITE AIGÜE¹

J.-C. ROSSIGNOL (Ottawa).

L'ostéomyélite aiguë — forme hémato-gène — a toujours été un sujet de controverse. Son traitement d'attaque n'est pas spectaculaire et la chronicité de certains cas est un lourd fardeau pour le chirurgien orthopédiste. Ainsi s'explique la variété de traitements suggérés par les auteurs s'occupant de la question.

Depuis quelques années, la question s'est éclaircie un peu. Il y a d'abord l'étude du professeur Leveuf qui a jeté de la lumière sur la pathologie osseuse et puis ce sont les sulfas et la pénicilline qui sont venus aider au contrôle de l'infection.

Le traitement de l'ostéomyélite aiguë sera étudié en regard de ces deux facteurs. Pour bien comprendre la portée du traitement actuel, il faut toujours savoir ce qui se passe dans l'os au moment de l'infection.

L'infection apportée par voie artérielle se localise d'abord à la corticale où elle forme un abcès et, de là, a tendance à s'étendre en éventail à la région sus-métaphysaire. Le pus de cet abcès a une tendance particulière à fuser vers la périphérie après avoir décollé le périoste. La moelle est le plus souvent intacte ou présente des signes de nécrose. Il peut arriver, mais rarement, que le pus ira en profondeur pour former un abcès médullaire.

Après la formation de l'abcès cortical et le soulèvement du périoste, une surface osseuse se trouve privée complètement de circulation et deux de ses faces sont au contact de pus. Un séquestre va se dessiner. De ce point, l'infection peut se propager à la région sus-métaphysaire où l'artère nourricière donne de nombreuses ramifications. Il y aura formation de multiples abcès terminaux. A ce niveau le

canal médullaire est rapetissé et la corticale est mince. L'infection sera plus médullaire et le pus gagnera rapidement la superficie. Ainsi s'explique la précocité des signes cliniques à cette région et la latence à la diaphyse. C'est le processus destructif.

Autour de la zone inflammatoire l'organisme organise la défense. Une vaso-dilatation importante se produit et les canaux de Havers s'élargissent. Il en résulte une ostéoporose marquée. C'est l'explication du flou radiologique observé à cette région. Le périoste devient plus actif et produira des couches osseuses superposées.

On peut résumer cette théorie en quelques mots. L'infection suit la voie artérielle et se propage à l'os d'après la schématisation vasculaire. Le pus se trouve d'abord à la corticale, près du trou nourricier. C'est là le point de départ de sa propagation. L'artère se thrombose dès les premiers jours; ceci est un fait important à se rappeler.

Ainsi expliquée, la pathologie de l'ostéomyélite aiguë devient plus compréhensible, et permettez-moi d'en tirer quelques conclusions pratiques dès maintenant.

Le niveau de la thrombose dictera celui de la localisation osseuse. Est-elle massive dans le tronc principal, la diaphyse entière sera atteinte. Au contraire, se fait-elle le long d'une branche terminale, alors un pôle de l'os seulement sera infecté.

Que penser de la relation traumatisme et ostéomyélite? Je ne veux pas trancher la question en pontife, mais je suis sous l'impression qu'une ostéomyélite se développant quelques jours après un shock direct n'est pas soulevable logiquement comme étiologie. Je crois plutôt que la lésion existe antérieure-

(1) Communication au XIXième Congrès de l'A. M. L. F. C., Ottawa-Hull, septembre 1948.

ment et que le traumatisme en précipite l'évolution.

Autre conclusion pratique et la plus importante je crois: la thérapeutique anti-infectieuse est transportée par la circulation sanguine et elle n'aura des chances d'agir que là où elle sera transportée. Dans le cas présent, elle ne pourra pas agir localement, car il y a thrombose artérielle, la route est bouchée.

Quelle sera la conduite du chirurgien en présence d'une ostéomyélite aiguë?

Il est une période dans l'histoire thérapeutique de l'ostéomyélite aiguë où l'on considérait cette affection comme un cas d'urgence chirurgicale. Un enfant se présente pour une ostéomyélite aiguë, tout de suite on le transporte à la salle d'opération pour faire une large ouverture de l'abcès, en même temps qu'une trépanation médullaire. La plaie est laissée ouverte et l'on fait des pansements quotidiens. Si le petit malade a plus de résistance que le chirurgien, il survivra, mais pour devenir un pensionnaire d'hôpital, avec infection secondaire et fistules à répétition. C'est la revanche du malade et bien des chirurgiens l'ont trouvée par trop amère.

Il en a été ainsi pour longtemps. D'autres chirurgiens ont été plus hardis. J'ai même vu deux chirurgiens s'attaquer à un de ces malades. Un enlève les amygdales, jugées source d'infection, et l'autre fait une large ouverture d'une ostéomyélite du tiers supérieur du fémur. C'en était trop et le jeune patient a décidé, dès le lendemain, qu'il fallait mieux en finir; il fait maintenant partie intégrale des victimes d'un acte chirurgical mal à propos.

Puis vient l'ère des sulfamidés qui, je crois bien, ont été essayés pour toutes les catégories de malades, excepté les cas de suicides. Cette drogue, s'attaquant à l'agent infectieux, minimise la période aiguë, diminue la variété des complications et, comme résultat, a fini par donner le doute de l'urgence de l'acte chirurgical; le chirurgien y est allé avec moins d'entraînement; il en résulte moins de mortalités, moins de fistules intarissables; parallèlement, moins d'opérations, moins de certificats de décès.

Durant ce temps, l'idée s'est faite vers un traitement plus conservateur.

Puis vient la pénicilline, autre agent anti-infectieux, plus puissant que son ancêtre, le Cibazol.

Vous ne serez pas surpris d'entendre dire que l'on donne de la pénicilline dans l'ostéomyélite aiguë. La pénicilline ayant une grande puissance de combat sur le staphylocoque, l'idée était naturelle qu'on l'utilisât dans cette lutte. Les résultats furent remarquables. J'ai même vu une statistique de 125 cas consécutifs où il n'y eu pas un cas de mortalité. Mais la pénicilline n'est pas un spécifique de l'ostéomyélite aiguë. Tout de même, elle aide beaucoup et, depuis son emploi systématique, l'ostéomyélite a perdu en audace. Ses victimes deviennent plus clairsemées et le chirurgien a moins de défaites à son crédit.

En présence d'un malade dont le diagnostic probable est un début d'ostéomyélite aiguë, il est sage de donner de la pénicilline sans retard, à la dose de 320,000 unités par jour, jusqu'à une semaine après la chute de la température. Mais, me répondrez-vous tout de suite, l'artère est thrombosée et il n'y a aucune chance que la médication pénètre le foyer infectieux dans l'os. C'est trop vrai, la médication n'ira pas combattre la localisation osseuse, mais, comme nous disait le professeur Leveuf, en se servant d'une expression bien imagée: «Ça ne guérit pas l'ostéomyélite, mais ça «lave la surface». C'est déjà beaucoup.

En effet, la septicémie souvent présente deviendra sous contrôle; les foyers secondaires moins à craindre, les complications organiques plus rares et l'on ajoute, la formation d'un séquestre moins fréquente. La pénicilline agira où la circulation la conduira. Là s'arrête son rôle. On ne peut pas demander plus hélas! Mais déjà son action devient prédominante et, depuis son usage courant, les résultats ont prouvé que nous devons prescrire la pénicilline dans l'ostéomyélite aiguë hémotogène. C'est un agent de combat précieux.

Quoi faire de plus? Il y a la chirurgie.

Le premier réflexe dans le traitement chirurgical sera un réflexe d'abstention. Chassez comme un démon la tentation de faire une belle intervention chirurgicale; oubliez le bistouri, la drille et le ciseau à froid.

On devra d'abord immobiliser le membre atteint dans une gouttière plâtrée, bien rembourrée pour obtenir un repos complet du membre. C'est un principe de chirurgie qui a sa place d'honneur ici. Puis on attend et surveille la lésion.

Se présente-t-il un abcès sous-cutané, c'est alors que l'on peut délier ses mains et que l'on est justifié de faire quelque chose. Pour commencer, évider l'abcès avec une aiguille et remplir la cavité avec une solution de 50,000 unités de pénicilline diluée dans 100 à 200 cc. de sérum physiologique, tout dépendant du volume de la cavité. Cette manœuvre pourra être répétée quelques jours de suite.

Le pus persiste-t-il à se refaire, menaçant de s'ouvrir spontanément à la peau? C'est alors que l'on doit faire une ouverture de drainage suffisante pour évacuer le pus et les débris de tissus. La plaie devra être refermée ou laissée béante; un gros pansement sera fait à la mèche vaselinée. Ensuite le membre est encaissé dans un plâtre fermé et on l'oublie pour quelques jours, parfois quelques semaines. On doit s'abstenir complètement de

faire des pansements quotidiens. Ainsi on prévient l'infection secondaire. C'est l'ancienne méthode d'Orr, chirurgien allemand envoyé dans l'ombre depuis la venue de Trueta, chirurgien espagnol qui l'a chanté sous tous les cieux.

Les chirurgiens ressemblent beaucoup aux femmes, sur plusieurs points. Les uns et les autres croient posséder une technique dont ils sont fiers, mais un jour ils sont déçus d'apprendre que leurs ancêtres en faisaient leurs délices.

Quelques semaines après le début, il faudra prendre des radiographies pour se rendre compte de la présence de séquestres osseux. S'il en existe, il faudra les enlever chirurgicalement mais toujours laisser un pansement ferme.

Pénicilline, immobilisation du membre, pansement ferme après drainage ou séquestrotonomie, voilà la conduite de traitement qu'il est bon de tenir en présence d'une ostéomyélite aiguë. Ainsi seront réduites la mortalité et les infections chroniques ennuyeuses pour tout le monde.

Cette méthode de traitement n'est pas infailible et laisse encore à désirer, veuillez me croire. C'est un progrès sur les dernières années et nous devons l'utiliser alors qu'elle donne des résultats.

CHIRURGIE DE LA MASTOÏDE.

Etat actuel de la question¹

Marcel OSTIGUY (Montréal).

Les développements apportés depuis quelques années dans la chirurgie mastoïdienne, surtout pour la mastoïdite chronique, ont fait de l'évidement pétro-mastoïdien une opération beaucoup moins traumatisante, moins dangereuse. Par le fait même, ils en ont augmenté les indications. Nous n'aurions pas songé, il y a quelques années, à intervenir pour un simple écoulement chronique de l'oreille, là où il n'y avait ni cholestéatome, ni polypose récidivante, ni signe de méningisme ou de menace d'abcès cérébral.

Parlons d'abord de la voie d'approche nouvelle, la voie endaurale, telle que préconisée par Julius Lempert, utilisée par lui dans la fenestration pour le traitement de la surdité par otosclérose, ainsi que dans l'évidement pétro-mastoïdien. De prime abord, l'otologiste d'expérience, mis en face de cette technique, est porté à se demander pourquoi abandonner la vieille façon avec laquelle il est si familier, l'entrée par le sillon rétro-auriculaire, pour adopter une voie où il devra opérer dans un puits profond et de peu d'étendue. Voilà où est l'erreur: la voie endaurale donne un aspect aussi étendu que la voie rétro-auriculaire, une fois un bon écarteur mis en place. La lame criblée, l'épine de Henlé, la ligne temporale nous apparaissent telles que nous avons été habitués à voir tous ces repères, sinon mieux, une fois l'hémostase bien faite. C'est que le conduit auditif agrandi par une incision supérieure donne une ouverture aussi grande que l'autre, les tissus mous sont faciles à écarter, et le centre de l'orifice se trouve exactement vis-à-vis la lame criblée.

La technique Lempert consiste à faire une incision rectiligne de haut en bas et d'avant en arrière sur le rebord postérieur du conduit auditif, partant de l'avant d'un triangle formé

par la rencontre du tragus avec la racine de l'hélix. Cette incision est alors prolongée vers le haut dans la racine de l'hélix. Une seconde incision elliptique part de l'extrémité supérieure de l'incision et va rejoindre l'extrémité inférieure, en passant plus en arrière, formant ainsi un losange de peau qui sera enlevé, et qui pourra d'ailleurs être placé, à la fin de l'intervention, au fond de la plaie, de manière à servir de greffe pour hâter l'épidermisation de la plaie. L'écarteur est alors mis en place, et nous donne de la mastoïde l'aspect familier que les anciennes incisions nous donnaient.

Voilà pour la technique de Lempert. Schambaugh, ayant trouvé à cette incision l'inconvénient d'une atrésie souvent marquée du conduit et une guérison parfois retardée par suite de la formation de granulations, a apporté à cette technique une variante. Il pratique son incision dans le conduit auditif, à la jonction du canal membraneux avec le canal osseux, de midi à six heures, sur la paroi postérieure, cette incision étant alors prolongée obliquement vers l'orifice du conduit. Une seconde incision oblique vers le haut répète ce qui a été fait vers le bas. Nous sommes alors en présence d'un tronc de cône à base externe qui servira à tapisser la cavité mastoïdienne. L'incision est alors prolongée vers le haut et continue en avant de la racine de l'hélix, le long de l'insertion de l'oreille, en ayant soin de ne pas obliquer vers la face pour respecter le sillon naturel que fait l'oreille avec la face pour donner une cicatrice le moins visible possible et de manière à ne pas couper l'artère temporale. L'incision est alors poussée en profondeur dans le périoste.

Dans ces deux techniques, on doit se servir d'anesthésie locale, même si l'anesthésie générale est employée, de manière à obtenir un champ aussi exsangue que possible.

1. Communication au XIXe Congrès de l'A. M. L. F. C., Ottawa-Hull, septembre 1948.

Quels sont les avantages de l'une comme de l'autre de ces techniques?

D'abord rapidité d'opération: il n'y a pas d'incision rétro-auriculaire à faire, pas d'hémostase rétro-auriculaire, pas de sutures de l'incision, pas de plastique du conduit à la fin de l'intervention, mais, pour remplacer tout cela, une seule incision qui ne demande pas de sutures. Ceci pour la technique de Lempert, car celle de Schambaugh demande deux points du suture.

Puis rapidité dans les pansements, le premier étant fait au cinquième jour et consistant seulement à enlever l'unique tampon imbibé de sulfathiazole, que l'on a eu soin de mettre à la fin de l'opération. Sortie immédiate du malade de l'hôpital, avec comme toute marque de son opération une petite ouate dans le conduit.

Enfin rapidité dans la guérison: pas de mèches répétées dans la plaie, pas de sutures à enlever. Ceci m'amène à parler d'autres développements qui contribuent à raccourcir les suites opératoires de l'évidement. D'abord l'usage de la foreuse dentaire. Avec cette foreuse l'attaque de l'os éburné devient un jeu, pourvu toutefois que l'habitude du marteau et du ciseau aient fait de l'opérateur un habitué de la chirurgie mastoïdienne et de l'anatomie mastoïdienne. La foreuse pénètre dans l'os éburné comme dans du beurre, et une opération fastidieuse devient une dissection agréable. De plus, l'emploi de fraises polisseuses donne à l'os un poli qui facilite la guérison rapide, et aide à l'hémostase des interosseuses en écrasant l'os aux points hémorragiques. L'on obtient ainsi une surface osseuse plus lisse et exsangue. En somme, l'emploi de la foreuse dentaire n'est que l'imitation de l'industrie mécanique qui a doté ses ouvriers de moyens rapides et modernes pour arriver à faire plus vite et mieux tout ce que les outils désuets faisaient bien mais en plus de temps et avec moins de précision.

Un autre perfectionnement dans l'exécution d'un évidement pétro-mastoïdien nous vient

aussi de la fenestration: c'est l'emploi au cours de l'intervention de verres télescopiques. Ceci permet un « évidement » beaucoup plus littéral de la cavité mastoïdienne et de la caisse. Ce qui passe inaperçu à l'œil nu devient visible à l'œil muni de ces loupes, véritable microscope à faible grossissement. Ceci permet l'ablation du muscle du marteau dans sa loge, évitant ainsi des semaines et même des mois de suppuration. Il permet aussi un nettoyage parfait de la caisse du tympan, soit de débris d'osselets, d'esquilles provenant de l'opération même, de bourgeons charnus, et enfin curettage de l'entrée de la trompe d'Eustache.

Enfin, comme dernier développement, parlons de l'irrigation continue de la plaie avec du sérum physiologique. Cette irritation peut être faite à l'aide d'une poire par un assistant et aspirée par un aspirateur électrique.

Schambaugh est l'inventeur d'un écarteur spécial, qui est porteur de deux canules flexibles en argent. Ces canules peuvent être placées à volonté au fond de la plaie. L'une est connectée en permanence avec un bocal de sérum physiologique dont le débit est réglé selon les besoins. L'autre aspire à mesure le sérum du fond de la plaie ainsi que le sang et les débris osseux. A mon avis, cet écarteur a toutefois un inconvénient: c'est de se boucher facilement de débris osseux.

A la suite de cet énoncé, je désire présenter un cas, celui d'un jeune homme de 27 ans, se présentant pour écoulement d'oreilles depuis l'âge de quatre ans, à la suite d'une rougeole, présentant depuis peu des vertiges. Nous lui proposons l'intervention, qu'il accepte.

Durée de l'intervention: une heure trente-cinq minutes, ce qui est la durée habituelle d'un évidement avec l'ancienne méthode. Évidemment, ce cas n'illustre pas bien l'économie de temps préconisée, mais il s'agissait d'une méthode nouvelle, et tout le monde sait qu'une méthode nouvelle se pratique plus rapidement une fois qu'elle nous est familière. Nous comp-

tons bien que les cas futurs pourront se faire dans une heure.

Mais la guérison, par contre, fut des plus rapides. Sortie le sixième jour de l'hôpital après extraction du tampon à l'émulsion de sulfathiazole. Assèchement complet de la plaie osseuse au bout de trois semaines et guérison de la plaie auriculaire au bout de deux semaines. La technique employée pour l'incision endaurale fut celle de Lempert.

Nous nous excusons du peu de cas présentés pour illustrer ces nouvelles techniques, mais le succès obtenu nous a poussé à publier ce cas sans plus tarder, tellement cette nouvelle technique présente d'avantages sur celle que nous avons coutume de pratiquer autrefois dans ces cas.

En résumé, voici quelles sont les modifications que nous avons apportées à la technique des évidements pétro-mastoïdiens:

Voie d'approche endaurale.

Usage de la foreuse électrique: fraises; fraises polisseuses.

Usage de verres télescopiques.

Ablation du muscle du marteau.

Curettage de la trompe d'Eustache.

BIBLIOGRAPHIE

Julius LEMPert: «Lempert Fenestra Nov-ovalis with mobile stopple.» *Arch. Otolaryng.*, **41**: 1 (janv.) 1945.

Julius LEMPert: «Bone Dust Free Lempert Fenestra Nov-Ovalis.» *Arch. Otolaryng.*, **47**:280 (mars) 1948.

Charles F. WHITTAKER, jr, Arthur L. JUERS et George E. SCHAMBAUGH, jr: «A Modified Endaural Incision with Nerve Block Anesthesia for Fenestration and Mastoidectomy.» *Arch. Otolaryng.*, **45**: 662 (juin) 1947.

E. R. NODINE: «Chronic Mastoiditis». *The Journal of the Medical Assn. of the State of Alabama*, **16**: 236 (janv.) 1947.

UN NOUVEAU PAS DANS LE PROGRÈS DE LA DENTISTERIE ¹

Robert CHENEVERT,
Chirurgien-dentiste (Montréal).

Plus d'attente pour avoir ses dentiers. Les nouvelles dents sont mises en place dans la même visite où les dents sont extraites et elles sont dans la majorité des cas des dents permanentes.

Les dentiers sont faits avant l'extraction des dents, et les nouvelles dents sont adaptées en place dans la même visite où les dents sont extraites. Personne ne voit le patient sans dents, éliminant ainsi cette période humiliante où il doit rester sans dents. Fini le contact avec le public avec des joues creuses, des lèvres enfoncées, une figure défaite. Avec cette technique, il n'y a pas de changement dans l'apparence de la figure. La forme des dents, leur grosseur, leur couleur et leur position sont maintenues et l'esthétique de la figure conserve son harmonie. Pas de perte de temps, les relations sociales peuvent être maintenues immédiatement et les relations d'affaires dans une journée ou deux. Les patients peuvent mastiquer dans un temps très court, ce qui est une protection pour leur santé.

Cette méthode rapide de faire des dentiers surprendra probablement bien des gens et laissera probablement aussi bien des gens sceptiques car il est difficile de concevoir qu'un dentier puisse être fait avant l'extraction des dents, être adapté en place dans la même visite où les dents sont extraites, avec peu de douleur, donner en même temps plus de satisfaction, plus de stabilité, et être, dans la majorité des cas, un dentier permanent. Quelque étrange que ceci puisse paraître, la chose est réelle et enthousiasme tous ceux qui en font l'expérience.

Le principe de ce travail est celui-ci. Pourquoi laisser faire à la nature un travail qui

lui nécessite des mois pour contracter les gencives et les alvéoles après les extractions des dents, quand, par un procédé simple et logique, on peut faire subir cette même contraction aux gencives et aux alvéoles dans une seule visite?

Tout ceci se fait assez facilement et sans ennui et en voici l'indication.

Il y a un fait physiologique bien connu qui veut que, lorsqu'un massage léger est maintenu autour d'un organe blessé, une guérison sans douleur et sans inflammation se produise. Avec le dentier immédiat, le procès alvéolaire, le périoste et la muqueuse ont immédiatement du travail à faire. En opposant les forces de la mastication, il se produit une contre-force égale, ce qui est établi par la 3^{ème} loi de mécanique de Newton. Cette action et cette réaction préviennent la stagnation et la congestion, maintenant ainsi la fonction normale qui est essentielle à donner la vitalité voulue pour prévenir l'infection.

Au point de vue santé, voici ce qu'en disait le Dr William Brady, médecin, dans un article qu'il écrivait dans un journal de Montréal: «Les bons effets du dentier immédiat sur l'apparence du patient, qui sont incontestables, sont cependant insignifiants si on les compare avec les heureux effets qu'ils produisent sur la digestion, la nutrition, la vie, la santé et le moral. Avec l'ancienne méthode de faire des dentiers, ce ne sont pas seulement les gencives qui se contractent, qui s'atrophient et deviennent faibles et plus susceptibles aux maladies, mais en plus toutes les membranes muqueuses, les glandes, les muscles et la structure osseuse de la bouche, de la mâchoire et de la figure qui sont également atteintes. C'est pourquoi les dentiers immédiats ont tellement plus de valeur que la vieille méthode de faire des dentiers. Ils gardent toute la structure en fonction

1. Résumé d'une conférence prononcée ces jours derniers devant les membres de la Société Dentaire de Montréal.

et en santé et par surcroît ils gardent la digestion, la nutrition et la vie au niveau nécessaire pour avoir une bonne santé et de l'efficacité.

Au point de vue de la stabilité, voici certains faits reconnus. Les gencives étant conservées plus grosses et plus larges, avec le dentier immédiat, elles sont par le fait même plus favorables comme base d'un dentier. Les observations cliniques justifient ces assertions que les dentiers immédiats aident à conserver le processus alvéolaire. Lorsque les alvéoles sont protégés contre le traumatisme et l'infection après les extractions des dents, la partie externe de l'alvéole reste intacte, aidant à supporter le caillot, et aidant également à supporter une crête alvéolaire plus large et plus uniforme.

Au point de vue de la mastication. Tout facteur qui aide à stabiliser le dentier augmente naturellement l'efficacité de la mastication. Le rôle du dentier immédiat est de faire fonctionner les muscles de la mastication comme à l'ordinaire après que les dents naturelles ont été extraites. La même distance intermaxillaire et la même insertion sont maintenues, alors la même fonction habituelle est maintenue intacte.

L'esthétique. Si on veut éviter l'expression de « fausses dents », on doit reproduire aussi fidèlement que possible la largeur, la forme, la couleur, la location et les autres caractéristiques qu'avaient les dents naturelles, qui sont faciles à reproduire avec le dentier immédiat puisque nous avons tous ces détails sur le modèle. Avec l'ancienne méthode de faire de la prothèse, on commence par détruire tous les détails essentiels à l'esthétique et on fait ensuite un travail qui est exposé à dévier du naturel.

La phonétique. Le discours, le discours bien articulé, l'énonciation des mots font partie des principales fonctions des dents. Les dents artificielles doivent être placées dans la même position crânienne qu'occupaient les dents naturelles. L'action de la langue joue un rôle important dans la location des dents antérieures. Si la langue est gênée dans ses mouvements, distalement ou lingualemment, elle provoque non seulement l'instabilité de la pièce artificielle, mais aussi un changement dans le parler ou la prononciation des mots.

En plaçant les dents artificielles à la même place qu'occupaient les dents naturelles, et en ayant soin de faire une voûte palatine mince, non seulement l'expression naturelle de la figure sera maintenue, mais l'expression vocale sera aussi maintenue dans toute sa valeur.

Le confort. La sensation d'analgésie que le patient ressent après la mise du dentier immédiat en place peut être expliquée par la pression intermittente que les tissus reçoivent, favorisant la circulation, et inaugurant une guérison sans inflammation. Une autre raison additionnelle de confort est la continuité de la température du corps dans le voisinage des tissus lacérés.

Conclusion.

Quel que soit l'angle sous lequel on le regarde, le dentier immédiat est un travail précieux qui va solutionner le cas de toutes ces personnes qui ne veulent pas être vues sans dents, qui ne veulent pas perdre trop de leur temps de travail, qui veulent avoir des pièces de prothèses solides et qui veulent conserver une bonne santé.

**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 78, No 6 — Montréal, juin 1949

**LA TRANSFUSION INTRA-
ARTÉRIELLE**

Nos prédécesseurs de l'époque du « purgare, saignare et clisterare » seraient sans doute surpris et inquiets de constater avec quelle libéralité nous faisons profiter nos malades des bienfaits de la transfusion. Eux qui pouvaient discuter gravement de l'opportunité de saigner une jeune fille folle d'amour nous trouveraient certes bien imprudents d'introduire ainsi dans un organisme affaibli une telle masse « d'humeurs peccantes ».

Nos successeurs estimeront peut-être que nous avons exagéré. Il arrive, en effet, que nous oublions les dangers de la transfusion pour n'en voir que les avantages et nous sommes apparemment en bonne voie de redonner à nos patients tout le sang que les docteurs à bonnet pointu ont cru bon d'enlever aux leurs!

La voie d'introduction la plus naturelle pour le sang est le système veineux. Selon l'âge du patient et l'état de ses vaisseaux, l'endroit de la transfusion et les modalités techniques varieront. Il arrive même que l'on emprunte la voie intraosseuse et que l'on injecte le précieux liquide dans la moelle du sternum, celle du tibia ou du fémur, chez les enfants. Cette voie d'introduction

donne d'ailleurs des résultats cliniques aussi rapides et satisfaisants que la vénoclyse. Mais il arrive parfois qu'il faille agir plus rapidement, plus brutalement même. C'est dans ce but-là que l'on a, depuis quelques années, donné des transfusions par voie intra-artérielle.

Robertson, Truicher et Dennis ont consacré à cette innovation un article récent¹ traitant de certains résultats d'ordre expérimental et clinique à la fois.

On a commencé à pratiquer la transfusion intra-artérielle vers 1937. Aux Etats-Unis, Kohlstdt et Page appliquèrent à la clinique leurs constatations faites chez les chiens soumis au choc expérimental et traités par les transfusions intra-artérielle et intraveineuse. Ils s'étaient rendu compte qu'avec l'introduction intra-artérielle d'une certaine quantité de sang à une pression dépassant de 50 millimètres de Hg la pression moyenne de l'animal, on obtenait une augmentation presque instantanée de cette pression dans tout le réseau artériel, et tous les signes de choc disparaissaient rapidement et définitivement, même après arrêt de la transfusion. Ces résultats sont nettement supérieurs à ceux que fournit l'injection intraveineuse dans les mêmes conditions d'expérience.

Les constatations cliniques sont également dignes d'intérêt. Elles autorisent de plus amples recherches. Elles assignent à la transfusion intra-artérielle une place distincte dans le traitement du choc. On conçoit naturellement que cette méthode représente un traitement d'exception.

¹. *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, **87**: 695 (décembre) 1948.

L'artère qui reçoit le sang est en quelque sorte sacrifiée et le contrecoup sur tout le réseau circulatoire est important et souvent dangereux. Ici encore, il faut penser d'abord à ne pas nuire. Le choc traumatique représente, en somme, un moyen de défense de l'organisme. On rapportait dernièrement l'histoire d'un jeune homme qui passa plusieurs heures inconscient sur la voie ferrée, après avoir eu les deux jambres arrachées. Le choc, l'hypotension et la diminution du volume du sang circulant et probablement les particularités anatomiques de cette amputation accidentelle lui auraient, prétendait-on, temporairement sauvé la vie. Il n'est peut-être pas toujours utile ou

nécessaire de lutter trop précocement ou trop énergiquement contre un état de choc qui, sans mettre la vie des malades en danger, les met à l'abri de certains phénomènes pathologiques plus inquiétants et moins facilement contrôlables. Mais lorsque l'état de choc dépasse en gravité et en durée ce que l'on pourrait appeler sa phase utile et que les traitements habituels n'amènent pas d'amélioration, la transfusion intra-artérielle devient indiquée.

Elle a déjà apparemment sauvé des vies humaines; elle mérite donc amplement l'intérêt qu'on lui porte et qui s'accroîtra probablement dans un avenir rapproché.

Roger DUFRESNE

VARIÉTÉS

LES MÉDECINS-PRATICIENS ET LES HÔPITAUX¹

Emile BLAIN,

Médecin de l'hôpital Notre-Dame (Montréal).

En cette ère de la bombe atomique, du moteur à propulsion et du radar, il n'est pas surprenant que la science médicale accomplisse, elle aussi, quelques progrès. Avec moins de bruit peut-être, elle s'acharne, grâce à des moyens nouveaux, à conserver la santé et à sauver la vie. Elle met cependant tant de discrétion à poursuivre sa marche qu'on est tout surpris, à certains tournants, de voir jusqu'à quel point elle a grandi.

Et savez-vous comment on s'est aperçu, en milieux profanes, de son extraordinaire élan? En se rendant compte que ses applications pratiques devenaient éminemment désirables pour toute l'humanité.

Cette science a plusieurs façons de s'extérioriser. Par ses savants de laboratoire, elle explore sans cesse les possibilités nouvelles; par ses cliniciens, elle vérifie et applique les données de ses récentes découvertes; et par ses *médecins-praticiens*, elle dispense à toute la population le fruit de ses connaissances.

Mais, précisément, l'essor marqué de ce savoir humain pose devant le monde une foule de problèmes qu'on tente de solutionner par toutes sortes de formules.

C'est pour cela qu'il existe maintenant un organisme mondial de la santé; que tous les pays essaient de mieux distribuer les services médicaux; que les gouvernements, provinces ou municipalités de quelque importance ont leur ministère ou bureau de santé; bref, que partout on s'occupe de la mise à contribution de cet art médical, avec instance, presque avec frénésie. Tout comme si l'on voulait réparer

une omission du passé, et reconnaître bruyamment l'importance de cette force grandissante. L'hommage, pour être tardif, n'en demeure pas moins imposant.

Les bienfaits de la médecine sont donc devenus d'une grande actualité. Et le fait que ce problème soit universel ne l'empêche pas pour autant de conserver un intérêt local de toute première valeur. C'est un des aspects particuliers de ce labyrinthe nouveau que je veux étudier avec vous, ce soir.

Médecins-praticiens et hôpitaux, voilà un sujet qui n'est pas sans écueil, et où l'on doit pourtant battre un peu le chemin, car le sentier n'est pas encore tellement défriché.

Avant d'aller plus loin, peut-être faudrait-il s'entendre sur la définition de certains termes. Ainsi, que veut-on dire exactement par "médecin-praticien"?... En s'en tenant au sens des mots, cela pourrait signifier: médecins qui pratiquent. Et alors, comme tous les médecins actifs font une pratique quelconque, l'appellation comprendrait aussi bien les médecins spécialisés, dans les hôpitaux ou ailleurs, que ceux qui ne font pas de spécialité précise. Mais l'expression "médecin-praticien" veut dire plus que cela, et l'usage en a fait un synonyme de médecin de famille.

C'est un homme aux avant-postes de la pratique, en contact direct avec toutes les maladies de sa paroisse, de sa ville, ou de sa localité; c'est lui qui répond le premier à tous les appels de détresse de ceux qui souffrent; il traite et guérit lui-même les affligés, ou les dirige ailleurs, s'il le juge à propos. C'est l'homme de confiance du peuple, son directeur médical quand ce n'est pas son directeur de conscience ou son conseiller en affaires. A

1. Conférence prononcée au deuxième dîner-causerie de l'Association des Médecins de l'Est de Montréal, le 3 mai 1949, au Cercle Universitaire, sous la présidence du Dr Paul Letondal.

mon sens, telle est la véritable définition du médecin-praticien. C'est quelqu'un d'important dont le rôle comporte de lourdes responsabilités... Voilà pour un des deux protagonistes de ma démonstration.

L'autre s'appelle, au pluriel, les hôpitaux. Et par là, j'entends les institutions qui de nos jours reçoivent les grands malades, les malades qui requièrent des examens ou des traitements plus élaborés, incompatibles avec l'installation rudimentaire des domiciles; ou encore des patients dont l'isolement s'impose, aussi bien dans leur propre intérêt que dans celui de la société.

Si l'on ajoute à cela que certains hôpitaux ont comme fonction supplémentaire de donner l'enseignement clinique aux étudiants en médecine, et de former du même coup des professeurs, on arrive à une conception générale, mais assez juste de l'expression en cause. En d'autres mots, les hôpitaux sont des centres d'investigation, de thérapeutique spéciale, et de formation médicale.

Comme on s'en rend facilement compte par leurs définitions, médecins-praticiens et hôpitaux se rencontrent sur un terrain commun: le bien-être d'une certaine catégorie de malades. Tous deux se touchent, se complètent, et parcourent des chemins qui, pour être différents, se croisent souvent. Leurs points de rencontre se répètent si fréquemment, que cela leur vaut quelques petits heurts, quelques légères frictions.

C'est dans les rapports mutuels de ces deux facteurs intéressés, que réside la clef de notre problème. Au fond, l'affaire se résume à une question de compréhension et de bons procédés.

* * *

Soyons francs! Les médecins-praticiens ont des griefs contre les hôpitaux:

1° — Ils se plaignent d'être un peu méconus par nos grandes institutions qui ont l'air de les traiter en inférieurs.

2° — Ils souffrent d'avoir accès difficilement à l'accommodation hospitalière pour eux-mêmes et pour leurs clients.

3° — Certains prétendent qu'il devrait leur être permis de traiter leurs patients en salles publiques.

4° — D'autres trouvent anormal que, leurs malades une fois entrés dans les services, on les renseigne si peu sur ce qui se passe à leur sujet.

5° — On dit que les tarifs des hôpitaux sont exorbitants pour les malades payants.

6° — On déplore que les cliniques externes exploitent injustement la clientèle de quartier au détriment du médecin local, et que par contre elles refusent de recevoir les vrais indigents que celui-ci leur adresse.

7° — On va même jusqu'à croire que les patients des médecins de famille, une fois entrés dans l'engrenage hospitalier, sont pressurés inutilement au profit des multiples consultants de la maison et aux dépens du médecin-praticien pourvoyeur.

Voilà beaucoup de griefs, et j'en passe sûrement. Comme dirait l'autre: les choses se compliquent...

D'un autre côté, les médecins-praticiens ont-ils des éloges à faire envers leurs hôpitaux? Je n'en sais rien, ou plutôt je n'en peux rien dire. Mais je serais bien surpris si, dans le fond de leur cœur, ils ne trouvaient quelques motifs d'appréciation, sinon de reconnaissance, envers ces grandes entreprises bienfaites où ils ont fait leur apprentissage clinique, leur internat, où certains êtres chers à eux ont été bien entourés, et d'où certains de leurs clients, tout de même, ont dû sortir guéris et satisfaits.

A l'envers de la médaille, il y a les hôpitaux qui, eux aussi, ont peut-être quelque chose à dire. Sans doute, comptent-ils en partie sur les médecins-praticiens pour alimenter leur appétit scientifique. Mais s'ils pouvaient parler, n'auraient-ils pas eux aussi quelques griefs? Je n'ai pas à discuter cette partie de la controverse. Cela dépasserait les limites que je me suis fixées.

Messieurs, inutile de vous dire que je n'ai pas à défendre ici la cause des hôpitaux, pas

plus d'ailleurs que celle des médecins-praticiens. Vous n'en doutez pas, j'espère? Les uns et les autres sont capables de voir à leurs propres intérêts et n'ont pas besoin de ma faible voix pour le faire. Mon seul but, en vous parlant comme je pense, c'est de faire ce qui me semble la part des choses et de vous donner l'occasion de formuler des vœux qui rapprochent tout le monde des solutions recherchées.

* * *

Pour mieux étudier les griefs que j'ai énumérés à l'endroit des hôpitaux, peut-être faudrait-il établir préalablement certains grands principes d'organisation hospitalière, et souligner quelques faits évidents qui expliquent bien des choses.

D'abord, il faut admettre que les hôpitaux, étant des institutions humaines, sont nécessairement imparfaits. On peut en dire autant des médecins-praticiens... Et s'attendre au contraire serait naïf ou ridicule. Les uns et les autres tendent à la perfection, je le veux bien, mais ni les uns ni les autres ne se sont encore vu pousser des ailes, que je sache... Voilà qui nous met à l'abri des présomptions vaniteuses.

Et pendant que nous en sommes au chapitre de l'humilité, je voudrais vous citer un texte qui confirme la première partie de ma proposition. Il est tiré d'un rapport officiel de la "commission étatsunienne sur les soins hospitaliers" publié en 1947... "Nous faisons souvent allusion à notre splendide système d'hôpitaux. En réalité, il n'existe rien de tel. Des unités gouvernementales, des organisations religieuses, des philanthropes, des industries et des individus ont contribué à la mise sur pied de nos facilités hospitalières. La diversité des intentions et des objectifs des commanditaires a eu pour résultat le plus invraisemblable modèle d'organisation, d'administration et de contrôle des hôpitaux. On y rencontre très peu de coordination. Dans quelques cas mêmes, il peut y avoir compétition." (Introduction, *idem*).

Cette constatation, vraie aux Etats-Unis, ne l'est pas moins au Canada, il faut bien l'ad-

mettre. Nos hôpitaux, fondés pour un grand nombre sur la charité privée et maintenus par le dévouement presque anonyme de quelques citoyens méritoires, ont poussé un peu au hasard, et chacun à sa guise. Comme de modestes champignons, ils ont grandi dans l'ombre. Mais il y a des champignons qui deviennent très gros...

Ils ont été pris par la tourmente, avant de pouvoir s'organiser collectivement sur des bases solides, et comme bien d'autres commodités, les années de guerre les ont surtaxés. Ils ont magnifiquement vivoté pendant la crise, mais au vrai, ils n'en sont pas moins, encore aujourd'hui, au stage de l'improvisation.

Pour vivre, ces hôpitaux ont besoin d'immenses ressources que pas un d'eux ne possède. Leurs employés sont mal payés, leurs médecins ne le sont pas du tout. Et malgré les recettes qui paraissent énormes, ils ont peine à s'entretenir, ils voudraient, mais ont toutes les difficultés du monde à s'agrandir. En somme, ils sont dans une impasse dont il faut tenir compte, quand on fait leur procès.

Pendant ce temps-là, le coût d'administration a doublé et triplé depuis 15 ans, la population des centres urbains a augmenté de façon considérable, et l'hospitalisation des malades est devenue de plus en plus en vogue.

Par ailleurs, la direction scientifique des hôpitaux exige, pour que les services aient un rendement sérieux, le respect d'une réglementation assez serrée. Il y faut une discipline de bon aloi, et des règlements pour la maintenir. C'est pour cela que les hôpitaux se montrent sévères sur les qualifications de leur personnel, et ils ont raison. S'ils agissaient autrement, le public, qui a déjà la critique facile, leur pardonnerait mal.

En outre, les hôpitaux faisant de l'enseignement universitaire sont liés par contrat à certaines exigences dont ils ne peuvent se départir. Et la standardisation de l'"American College of Surgeons" leur enjoint encore d'autres obligations. Qu'est-ce que tout cela veut dire, si ce n'est que la régie hospitalière évolue.

sur un terrain particulier, assez étroit et joliment encombré?

* * *

1° — En général, je crois que les hôpitaux ont, des médecins-praticiens, la meilleure des opinions, et elle est méritée. S'il existe, ici et là, quelques rares exceptions, cela ne fait que confirmer la règle.

Qu'ils les traitent en inférieurs, non pas! Mais il est humain et raisonnable que, s'il y a des privilèges à accorder, ce soient les enfants de la maison qui en profitent d'abord. C'est là le seul paiement qu'on donne à leur fidélité et à leur dévouement de tous les jours.

2° — Il est malheureux que les médecins-praticiens aient bien des ennuis à faire hospitaliser leurs malades. Cela relève de l'insuffisance d'accommodation que les circonstances ont créée.

Quand le nouvel hôpital de l'Est sera construit (ce que nous souhaitons tous ardemment, n'est-ce pas?), que l'hôpital universitaire sera inauguré, et que d'autres hôpitaux auront réalisé les agrandissements projetés, il deviendra moins difficile, pour autant, de loger les malades. En attendant, les praticiens peuvent toujours se consoler un peu en songeant que leurs confrères, les médecins des hôpitaux eux-mêmes, doivent attendre des semaines, quand ce n'est pas des mois, avant de faire admettre leurs propres clients.

3° — Quant à la question de l'entrée des praticiens généraux dans les services hospitaliers, elle est assez complexe. Ce sujet a été étudié ailleurs avec beaucoup d'attention.

Pendant un temps, on semble avoir favorisé cette idée chez nos voisins d'outre-quarantecinquième. Par la suite, on s'est ravisé devant les difficultés que le projet suscitait. Et les mêmes inconvénients valent au Canada.

Pour y arriver, il aurait fallu modifier les règlements du personnel médical; à plusieurs endroits, changer la charte de l'institution; dans les hôpitaux universitaires, se démettre de liens antérieurs ou passer outre. Cela, sans mentionner les réformes disciplinaires qui seraient devenues indispensables.

Aujourd'hui, en milieux bien informés, on se rallie plutôt à la solution suivante: *a* — laisser les hôpitaux universitaires dans le statu quo; *b* — dans les hôpitaux non universitaires, trouver une formule qui permettrait aux médecins-praticiens de prendre place dans le personnel.

Lors d'un tout récent congrès, à Cincinnati, de l'Académie Américaine de Pratique Générale (*Academy of General Practice*), le Dr Howard A. Rusk spécifiait dans un communiqué au *New York Times* (13 mars 49): "Ils demandent aussi une place dans le personnel hospitalier pour le praticien général et, fort justement, n'exigent point qu'il soit admis sur le même pied que le spécialiste, mais qu'on lui accorde des prérogatives en rapport avec sa compétence."

4° — Quand les médecins-praticiens se plaignent de n'être pas suffisamment renseignés au sujet de leurs clients hospitalisés, ils n'ont pas complètement tort peut-être. Bien sûr qu'il leur est toujours loisible d'aller eux-mêmes consulter le médecin traitant ou au besoin le dossier, et de puiser ainsi les informations à la source.

Mais on peut se demander quand même s'il ne serait pas possible aux administrations de fournir sur demande au médecin intéressé un rapport succinct et conforme sur l'évolution de la maladie. C'est une innovation qui serait bien vue et une marque de courtoisie appréciée.

5° — C'est vrai: vus du dehors, les frais hospitaliers semblent énormes. Tout le monde est d'accord là-dessus, à commencer par le malade qui reçoit la facture. Mais, au fond, il en va de ces charges un peu comme du prix des loyers, du pain, du chauffage et du vêtement. Le coût accru de toutes choses les veut ainsi? C'est ce qu'on affirme; et chiffres en mains, il est fort difficile de prouver le contraire.

Mais je me demande si, le jour où les hôpitaux n'auraient plus à supporter une grande part du fardeau de l'Assistance Publique, comme ils le font actuellement, ils ne seraient pas

en mesure d'opérer un rajustement intéressant dans leurs tarifs privés et semi-privés.

6° — Aux médecins de famille qui disent que les cliniques exploitent à leurs dépens la clientèle de quartier et leur font une concurrence déloyale, de même qu'aux autres qui, changeant l'accusation, déclarent mal reçus les vrais indigents qu'ils y adressent, je serais bien en peine de ne pas accorder raison. Evidemment, les deux reproches semblent difficiles à concilier à première vue, mais à bien regarder, je trouve qu'ils ne se démentent pas l'un l'autre.

Les cliniques externes devraient se limiter strictement aux indigents. C'est pour eux qu'elles existent, et il n'y a pas de bonne excuse pour que d'autres que les nécessiteux y aient place. Si ceux-ci seuls étaient admis, il y aurait amplement d'espace pour tous les vrais pauvres, et aucun ne serait refusé.

J'ignore sur quoi l'on se base pour juger de l'admissibilité aux cliniques externes. Les conditions doivent varier avec chaque endroit. Mais les faits étant ce qu'ils sont, on est en droit de se demander si l'on exerce de ce côté une surveillance assez sévère. Une meilleure coordination entre les hôpitaux et un fichier central pour enquête rendraient plus justice aux miséreux, aux praticiens, et à l'hôpital lui-même.

A ce propos, je n'ai jamais pu oublier le jour où un de mes collègues reçut gracieusement au dispensaire son propre propriétaire, homme fort bien portant en finances sinon au physique. Une fois la consultation terminée, et avant de remonter dans son Buick dernier modèle stationné dans la rue tout près, le proprio eut la délicatesse de demander à son médecin ébahi le versement de son mois de loyer, dû justement ce matin-là!...

7° — Qu'un malade indigent, semi-payant ou payant soit exposé inutilement aux exploitations scientifiques, ou aux exploitations tout court, dans les milieux hospitaliers, je n'y crois pas beaucoup, bien qu'il y ait pu y avoir déjà de malheureuses exceptions.

Dans ces cas-là, le médecin extérieur n'est

peut-être pas bon juge, soit parce qu'il n'est pas sur les lieux pour apprécier les circonstances, soit parce qu'il ne peut prendre connaissance des faits nouveaux. Chose certaine, c'est que la parole du patient qui rapporte de telles nouvelles ne mérite pas toujours d'être prise au pied de la lettre; sa mauvaise humeur ou son goût de jouer à la victime peuvent le faire exagérer facilement.

De toute façon, si le praticien a des doutes sérieux sur l'opportunité de tels examens, interventions ou manœuvres, il peut toujours s'en ouvrir directement au médecin traitant, ou au besoin, se confier au directeur médical de l'endroit pour faire enquête.

* * *

Messieurs, entre confrères, il est tout indiqué de chercher à s'entendre; c'est encore la meilleure façon d'éviter les conflits pénibles. Professionnellement, nous sommes tous solidaires. Nous avons appris les premiers éléments de médecine, côte à côte, sur les mêmes bancs de la Faculté. Etudiants, nous avons suivi les mêmes enseignements dans les hôpitaux.

Puis, après l'obtention du diplôme, la route a bifurqué. Quelques-uns ont embrassé la pratique générale; d'autres ont crû devoir parfaire des études dans telle ou telle spécialité, et s'attacher par la suite aux hôpitaux.

Les deux groupes ont choisi librement, et chacun a droit au respect et à la confiance de l'autre. Si la vie les a séparés, en apparence, ils restent quand même étroitement unis et collaborent à la même œuvre. Quand on a ainsi même origine et même fin, on appartient à la même famille; et dans les bonnes familles, les gens s'estiment et s'entraident.

* * *

Quant à vous, médecins de l'Est, vous ne croyez plus aux sauvages, ni aux feuilles de choux, ni aux cigognes. Vous raconter de belles et douces légendes vous aurait paru, certes, vieux jeu. Dans le sujet que nous venons d'effleurer ensemble, j'ai essayé de vous dire les choses telles qu'elles sont. C'est peut-être moins poétique, mais infiniment plus conforme à la vérité.

MÉDECINE ET CHIRURGIE PRATIQUES

La procaine en intraveineuse

Une solution de 0.1% de procaine préparée soit extemporanément, soit dans les 48 heures précédentes mais alors conservée à l'obscurité, a été employée chez des malades souffrant de douleurs par arthrite traumatique ou médicale, de névralgie intercostale post-thoracotomie ou post-thérplastie, dans des cas de névralgie de certains nerfs crâniens, de maladies vasculaires périphériques et de myalgie. On administra au maximum 4 milligrammes de procaine par kilo de poids. La dose totale se rapportera à la réaction vasomotrice déclenchée avec sensation de chaleur souvent suivie d'un frisson. Après cette réaction, 100 à 150 c.c. suffiraient. Aussi il serait prudent d'administrer les premiers 50 à 100 cc. lentement. Le traitement, d'ailleurs, doit être surveillé étroitement. On aurait obtenu 73% de résultats heureux, une certaine amélioration dans 15% de 41 cas d'arthrite hypertrophique, de névralgie et de myalgie; de bons résultats dans 3 cas et une certaine amélioration dans 6 cas de troubles de la circulation périphérique. Certains malades se montrèrent plus émotifs après le traitement. (Dodd et Pfeffer. *Bull. U. S. Army M. Dept.*, 8:877 (nov.) 1948.

Nouveau médicament contre la myasthénie grave

Jusqu'à maintenant la néostigmine (prostigmine) est la substance qui exerce l'action symptomatique la plus efficace. Mais, tout dernièrement, l'emploi du tétraéthylpyrophosphate par voie parentérale et « per os » a semblé présenter un certain avantage sur la prostigmine. Son efficacité est peut-être légèrement inférieure, mais ce qui le rendrait peut-être préférable, c'est que son action est moins fugace, son effet est plus cumulatif. « Per os », 10 mg. de T.E.P.P. équivaldraient à 150 mg. de prostigmine et la dose d'entretien serait de 8 à 12 mg. administrés en 2 ou 3 fois. Cependant cette thérapeutique de la myasthénie est encore au stade expérimental et, du moins au Canada, elle n'est pas encore mise en œuvre

d'une façon courante. (Burgen-Keele et Mc-Alpine. *Lancet*, 1:519 (3 août) 1948.

Le traitement de la thyrotoxicose

Comment traiter une thyrotoxicose?

La thyroïdectomie subtotale doit être utilisée quand on désire obtenir un résultat rapide ou quand on a affaire à un goitre nodulaire volumineux.

Le propylthiouracil, longuement administré, est destiné aux femmes plus âgées que 30 ans, à thyrotoxicose légère; il est également indiqué pour les cas de troubles mentaux et pour d'autres qui ont déjà été soumis à la thyroïdectomie, pour ceux qui constituent un risque opératoire, et aussi quand l'iode radioactif et la thyroïdectomie ne peuvent être utilisés. Enfin, l'iode radioactif, quoique approprié à tous les cas, serait encore plus utile à ceux qui présentent de l'intolérance aux thiouracils, à ceux qui ont déjà subi une thyroïdectomie ou qui offrent de mauvais risques opératoires. (R. H. Williams. *J.A.M.A.*, 139: 1064 (16 avril) 1949.

Dans la céphalée tenace qui suit la ponction lombaire

L'infiltration percutanée du ganglion cervical supérieur, relativement facile, serait suivie d'une cessation immédiate de la céphalée, parfois persistante, qui succède à la ponction lombaire et tout particulièrement à la rachianesthésie.

Cette infiltration amènerait une hausse de la tension intracrânienne, dont l'hypotension post-ponctionnelle est l'agent à peu près systématique de la céphalée. (Noyson et Lambiolle. *Rev. de Chir.*, 67: 275 (juillet-août) 1948.)

Quoi de neuf en thérapie de l'hypertension artérielle?

Le thiocyanate de potassium abaisse la pression artérielle dans 10% des cas. Médicament à surveiller dont la concentration sanguine ne doit pas dépasser 12 mg. pour cent. Abandonner si aucun effet subjectif n'est ob-

tenu après quatre semaines d'usage. Doses variant de 20 à 60 centigrammes par jour.

Les sels de tétraéthylammonium (etamon) en injection intraveineuse à la dose de 20 à 30 centigrammes. Action sympathicolytique de trop courte durée.

Dibenamine (dibenzyl bichloroéthylamine). Sympathicolytique dérivé du gaz moutarde. Trop caustique et peut causer des thromboses vasculaires même en goutte à goutte intraveineux.

Pentaquine. Dérivé de la plasmochine. Effet hypotenseur de durée assez prolongée mais trop souvent toxique aux doses actives.

Des alcaloïdes du groupe de l'ergotoxine qui produisent un blocage des réflexes sympathiques dans les centres, le plus utile semble être le dihydroergocormine agissant par emploi par toutes les voies, à activité persistant pendant une période allant d'une huitaine d'heures à plusieurs jours aux doses de 0.25 à 8 mg. Médicament encore en expérimentation.

Veratrum viride. Par voie parentérale ou « per os ». Action favorable hypotensive dans le tiers des cas environ. Médicament toxique à surveiller. Dose optimum toutes les douze heures, qu'on obtient en faisant prendre un comprimé de 10 unités Craw toutes les deux heures jusqu'à établissement soit d'un effet hypotenseur, soit des signes d'intolérance (nausées, vomissements, sialorrhée, dysesthésies aux mâchoires, aux mains, aux pieds).

Le régime au riz n'a pas semblé donner des résultats supérieurs au régime déchloruré.

Enfin, hygiène mentale et hygiène de vie. (E. D. Freis — *Med. Clin. of North America*, 32: 1247 (septembre) 1948.

Traitement prophylactique de l'appendicite.

Traitement pendant 4 jours après l'appendicectomie par de la pénicilline (20,000 toutes les 3 heures) et du sulfadiazine (1 gramme 4 fois par jour). Ce traitement a paru réduire la mortalité post-appendicectomie de 6.7%, 3.9% et 4.3% pour les périodes de 1928-32, 1937-38, 1944-45, à 0.9% pour 109 malades soumis à ce traitement préventif, dont 62 appendicites suppurées, 17 appendicites gangréneuses et 29 appendicites perforées. La seule mortalité survint chez un sujet diabétique hypertendu, 5 jours après l'appendicectomie pour appendicite gangréneuse, par suite d'une

acidose qui ne répondit pas à l'insulinie. (Griffin, Severstein, Harold et Seed., *J. A. M. A.* 133: 907 (mars) 1947).

Le traitement de la tuberculose pulmonaire par la streptomycine

Que la streptomycine soit utile au traitement de la tuberculose pulmonaire, les preuves s'accumulent pour le démontrer. Cependant, toute tuberculose aux poumons ne doit pas commander l'emploi de la streptomycine, d'abord parce que les lésions fibrocaséuses ne répondent pas à cette substance, aussi parce que le bacille de Koch finit par développer une résistance à la streptomycine et enfin parce que la streptomycine n'est pas une médication inoffensive, la névrite de l'auditif en étant une démonstration convaincante, et qu'il ne faut pas y soumettre uniformément tous les cas, y compris ceux qui n'y gagneront aucun profit. En étudiant les résultats d'une cure de repos seule sur 53 sujets et d'une cure de repos associée à la streptomycine pendant 6 mois à 2 grammes par jour, on a constaté à la fin de la cure dans le groupe-repos une amélioration des images radiographiques dans 8% des cas et dans le groupe-streptomycine une amélioration chez 51% des cas: amélioration surtout chez les malades à processus étendu sans spélonques multiples ou étendues. (A Medical Research Council Investigation. *Brit. Med. J.*, 2:769 (30 oct.) 1948).

Le pentothal dans l'éclampsie

Le pentothal en goutte à goutte intraveineux serait avantageux dans le traitement de l'éclampsie. Il est dissous dans un soluté glucosé à 5%; d'autre part, le bocal qui le contient est branché sur l'appareillage d'un autre qui contient une solution de glucose à 25 à 30% qui sert à la déshydratation et à la diurèse. Le goutte à goutte au pentothal est ouvert aux périodes où il est opportun de s'en servir pour élever le seuil d'excitabilité des centres encéphaliques et prévenir les crises convulsives. Rien n'empêche de recourir à l'usage concomitant de sulfate de magnésie parentéral. Deux malades traitées de cette façon ont bien répondu à ce traitement. (D. P. Short, *New Zealand M. J.*, 47:485 (octobre) 1942).

Roma AMYOT

"L'Union Médicale du Canada" en 1880

Société Médicale de Montréal

Séance du 14 mai

Juin 1880

... Le Dr S. Lachapelle communique ensuite à la Société un travail sur « Quelques erreurs en thérapeutique ».

Il insiste particulièrement sur l'abus que l'on fait des anodins et des calmants en général et surtout des préparations opiacées dans le traitement de la phtisie pulmonaire, de la bronchite, des névralgies et de la diarrhée dysentérique. (Ce travail se trouve parmi nos *Travaux Originaux*.)

M. le Président: Dans une question comme celle que vient de traiter le Dr Lachapelle, il est assez difficile de pouvoir dire que telle ou telle mesure thérapeutique, tel ou tel médicament doit ou ne doit pas être employé dans un cas donné. Souvent l'efficacité d'un remède dépend entièrement de son mode d'administration. Il en est des médecins comme des peintres. Tel peintre saura agencer ses couleurs de façon à produire sur sa toile un chef-d'œuvre, tandis que son voisin ne réussira qu'à faire une œuvre médiocre, tout en se servant des mêmes couleurs; de même il est de fait que dans beaucoup de maladies certains médicaments réussissent bien entre les mains de certains médecins, pour rester sans aucun effet entre celles de leurs confrères.

Est-ce à dire qu'il faut toujours s'en prendre à l'agent thérapeutique et se hâter de le condamner? Ne vaudrait-il pas mieux rechercher la cause de l'insuccès, et voir jusqu'à quel point le tempérament du malade, la cause, la nature et le degré de la maladie, etc., ont été pris en considération par le médecin et l'ont guidé dans le choix, la dose et le mode d'administration de son remède? Pour ma part, je crois que le médecin est généralement trop prompt à condamner le remède dans l'insuccès et à s'attribuer le mérite dans le succès.

Dr A. Dagenais: L'opium, à mon sens, rend d'immenses services au début de la phtisie. D'abord il calme la douleur, ce qui est déjà beaucoup. En second lieu, par le fait même qu'il calme la douleur il prévient les congestions, si l'axiome *ubi dolor ibi fluxus* est vrai. Je n'ai jamais remarqué que l'opium ait eu pour effet de produire la transpiration nocturne chez les phtisiques. Je me rappelle même avoir vu quelque part l'opium recommandé pour combattre ces sueurs nocturnes. Quant à l'effet que l'opium exerce sur les intestins, il est bon de ne pas le perdre de vue, et même d'associer quelque laxatif à la préparation opiacée, si cela est nécessaire. Il ne faut

pas oublier que les malades s'habituent peu à peu à l'usage de l'opium. Dans beaucoup de cas où la guérison est impossible et où l'on ne peut tout au plus que soulager, l'opium est le meilleur palliatif que nous possédons, je le préfère à la belladone, qui a l'inconvénient de produire une sensation d'amertume à la bouche et d'être moins bien supportée que l'opium.

Au début de la bronchite, l'opium est un remède précieux, agissant en diminuant l'afflux de sang dans la partie enflammée. On peut l'associer et avec avantage à l'ipécacuanha.

C'est précisément dans la diarrhée accompagnée de ténesme et de cacaturition, que l'opium agit avec le plus d'efficacité, selon moi, en diminuant la sensibilité exagérée de l'intestin et en calmant le mouvement péristaltique exagéré. Il ne faudrait cependant pas en faire usage quand l'on constate la présence de scybala dans les intestins. Dans ce cas, un laxatif devra être employé avant d'avoir recours aux préparations opiacées.

Dr Ricard: L'erreur que l'on commet trop souvent dans l'administration de l'opium existe, selon moi, dans le fait qu'on l'emploie trop exclusivement comme hypnotique, surtout chez les enfants. Beaucoup de convulsions infantiles sont dues à l'usage immodéré de l'opium. Au reste, que de résultats fatals chez les enfants nous avons à mettre sur le compte de ce narcotique, tels que disposition active aux convulsions, à l'épilepsie, à l'imbécillité, à l'hydropisie du cerveau, etc., sans compter l'arrêt et le retard que cause l'usage habituel des calmants dans le développement des plus nobles facultés de l'homme.

Si les enfants n'ont pas de sommeil, s'ils sont souffrants, la cause en est au mauvais régime que, dans la plupart des cas, les parents leur font suivre. Au lieu de recourir aux calmants, c'est à corriger le régime que le médecin doit s'appliquer.

Je crois que dans le cours de la phtisie les accès de toux peuvent être sans aucun inconvénient calmés par l'usage de la poudre de Dover ou de la teinture d'opium camphrée. J'en dirai autant de la dysenterie que l'on pourra combattre au moyen de lavements d'opium et d'amidon.

Dans la diarrhée des enfants pendant l'été, la poudre de craie et opium est, à mon sens, un des meilleurs moyens que nous possédons.

L'opium est à peu près le seul remède efficace dans le choléra du pays et dans la dysenterie des mois d'été: peu de cas de ces maladies ne bénéficieraient pas de cet agent merveilleux, surtout de la gomme d'opium prise en pilule et avalée à sec.

On a parlé des climats propres aux phtisiques, et on a vanté à ce sujet le Nord de l'Afrique. Je crois que l'on a raison. Il y a quatre stations principales où nous pouvons diriger nos invalides et nos phtisiques et à leur grand avantage. C'est, par ordre d'importance: l'Algérie, la Floride, la Californie et le Colorado.

Dans ces pays, il règne durant l'hiver une température douce et égale. En y envoyant nos malades à l'automne nous les éloignons de la funeste influence des variations de température du printemps et de l'automne et du froid rigoureux de nos hivers canadiens.

Je dis de plus qu'on doit donner la préférence à l'Algérie pour plusieurs raisons: d'abord il est moins dispendieux d'y passer la saison que dans les autres contrées mentionnées; en second lieu, le pays étant français, on peut trouver plus d'agrément et de distraction et s'y soustraire plus facilement aux ennuis de l'exil. De plus, nos compatriotes malades y trouveront les secours de toute sorte qui leur seront toujours prodigués en vue de la libéralité dont le Canada a fait preuve envers les grandes œuvres civilisatrices de l'Afrique.

Dr C. M. Filiatrault: M. le Dr Dagenais a dit qu'il avait vu l'opium recommandé contre les sueurs nocturnes des phtisiques. D'après ce que j'ai pu voir, les premières doses d'opium diminuaient quelquefois cette transpiration, mais les doses subséquentes l'augmentaient.

L'opium agit très bien, et parfois d'une manière héroïque dans le traitement de la bronchite surtout au début de l'affection. Il en est de même pour la diarrhée avec épreintes; l'administration de l'opium dans ces cas n'a jamais donné que de bons résultats, d'après le principe que lorsqu'un organe est malade la première chose à faire est de le mettre en repos afin de lui permettre de revenir à son état normal.

Pour ce qui est du choléra sporadique, je lui oppose rarement l'opium, car dans ces cas, l'indication est plutôt, selon moi, de stimuler le malade. C'est pourquoi je remplace ici l'opium par les stimulants.

Dr H. E. Desrosiers: L'action sudorifique de l'opium que l'on semble redouter dans le traitement de la phtisie peut être contrôlée très efficacement en combinant ce médicament avec la belladone dont les propriétés antisudorifiques sont connues. J'ai souvent prescrit avec le plus grand avantage, dans la toux fatigante des phtisiques, la pilule suivante ainsi formulée par Peter: Extrait d'opium 1/6 gr. Extrait de belladone 1/12 gr. J'ai très fréquemment remarqué qu'en même temps que la toux se calmait, la sudation diminuait aussi graduellement et finissait par disparaître tout à fait. Au reste, la belladone fit-elle défaut comme antisudorifique on recourrait à son principe actif, l'atropine, qui agit mieux

encore, soit à dose de 1/60, soit et avec plus d'efficacité je crois, à celle de 1/100 ou 1/90 de grain.

Tous les cas de choléra sporadique se trouvent bien de l'emploi de l'opium dont l'action stimulante peut et doit être soutenue par quelque stimulant diffusible tel que l'éther et l'alcool.

Si la fréquence des vomissements empêche d'administrer l'opium ou la morphine par la bouche, on peut très bien mettre la morphine sous la langue ou l'injecter hypodermiquement. L'injection hypodermique de morphine rend de trop grands services dans le traitement du choléra sporadique pour que nous n'ayons pas recours à ce moyen quand se présentent des cas requérant l'emploi des anodins.

* * *

La Société Médico-Chirurgicale

La Société Médico-Chirurgicale de Montréal a solennellement inauguré, à sa séance du 27 mai dernier, les salles qu'elle vient de louer à l'encoignure de la rue Sainte-Catherine et du Carré Phillips. Le Président et le Secrétaire de la Société Médicale de Montréal y assistaient, sur invitation spéciale du Dr R. P. Howard, président de la Société Médico-Chirurgicale.

La séance a été remplie d'une façon on ne peut plus intéressante par le discours d'inauguration du Dr R. P. Howard, une lecture du Dr F. W. Campbell sur un « cas de paralysie », une autre lecture du Dr W. H. Hingston sur « certains anesthésiques » et le rapport, par le Dr Osler, d'un « cas d'anévrisme de l'aorte », avec pièce pathologique à l'appui.

Voilà pour l'utile. L'agréable n'a pas non plus été négligé, et fut servi à la fin de la séance, sous forme de rafraîchissements auxquels chacun se fit un devoir de faire honneur.

Si la Société Médico-Chirurgicale vient de donner là la preuve d'un progrès matériel considérable, comme cela ne fait pas de doute, il ne faut pas non plus perdre de vue les progrès qu'elle a faits, surtout depuis quelques années, dans le domaine de la science. La somme de travail qui se fait chaque année au sein de la Société Médico-Chirurgicale est considérable. Nos confrères comprennent fort bien toute l'importance des avantages que peut offrir une association de ce genre, aussi les séances sont-elles toutes bien remplies, tant par le nombre que par la variété des travaux, et le nombre des membres actifs de la Société va-t-il en augmentant toujours.

Les nouvelles salles que vient d'inaugurer la Société Médico-Chirurgicale sont parfaitement adaptées à leur destination. Les deux plus spacieuses sont réservées, l'une aux séances de la Société, l'autre à la chambre de lecture et à la bibliothèque. Inutile d'ajouter qu'on y a réuni tout le confort et l'élégance possibles.

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. Méd. psychol. », 94: 1 (juin) 1938.

MEDECINE

A. H. AARON, W. F. LEPP et Elmer MILCH. — **Nouvelles données sur le traitement de l'ulcère gastro-duodénal.** (*Newer aspect of peptic ulcer therapy.*) "J. A. M. A.", 139: 514 (19 février) 1949.

Il y aurait 4,000,000 de cas d'ulcères gastro-duodénaux aux Etats-Unis. On doit retenir comme mécanisme de production de l'ulcère dit peptique une influence locale résidant dans la résistance diminuée de la muqueuse ou encore dans l'action érodante et destructive du suc gastrique, et une influence neurogénique s'exerçant par le truchement du pneumogastrique.

D'où d'abord vagotomie médicale par l'emploi de la belladone et de ses extraits et d'une hygiène mentale soustrayant toute tension nerveuse, couplée à l'emploi des barbituriques. Puis usage de produits antiacides; d'une diète non irritante assez généreuse, comportant des repas fréquents, des aliments absorbant l'acidité gastrique et riches en gras qui diminue la sécrétion de l'acide gastrique. Pas d'alcool. Peu de café et de tabac. Ce traitement pourra contrôler 85% des ulcères gastro-duodénaux.

L'entérogastrome, extrait de la muqueuse duodénale susceptible de freiner la sécrétion gastrique, employée par voie parentérale, ne paraît pas donner des résultats supérieurs à ceux du traitement médical.

L'ulcère qui résiste au traitement médical impose l'indication du traitement chirurgical qui doit tendre cette fois à réduire le plus

possible la sécrétion de la pepsine et de l'acide chlorhydrique. Pour cela, on devra enlever 80% de l'estomac et la première portion du duodénum. Ce traitement est susceptible de guérir 76% des malades et d'en soulager environ 14%. Dix pour cent pourront être les victimes d'un nouvel ulcère de la bouche d'anastomose. D'autre part, un ennui est l'incapacité de reprendre du poids. Et si on envisage le risque opératoire, il a passé de 14% pour la période 1940-44 à 1 mortalité pour les 120 derniers cas opérés dans deux hôpitaux de Buffalo.

L'ulcère gastrique qui ne montre pas des signes d'amélioration clinique et radiologique après un mois de traitement médical, devrait être opéré.

L'hémorragie massive devrait être traitée médicalement, c'est-à-dire surtout soumise à des transfusions sanguines, jusqu'à 2000 c.c. durant la première heure. Après 3 heures d'observation, si aucune amélioration ne se manifeste, on opère. Si l'état s'est amélioré on continue le traitement médical et au bout de 6 heures, si la situation est sous contrôle, on discontinue tout traitement d'urgence. Si, par ailleurs, une récurrence s'est révélée durant l'intervalle de 3 à 6 heures, on opère.

Une consultation de chirurgiens permet récemment un échange de vues sur la vagotomie comme procédé chirurgical dans l'ulcère. Sur 2,500 cas rapportés, la mortalité fut de 1.7%; 85 à 90% furent débarrassés de leur douleur; le pourcentage de l'hémorragie récurrente fut de 1%; il y eut récurrence des symptômes pris en bloc ou individuellement dans environ 15 à 20%; l'atonie fut un incident temporaire; 93% des vagotomies furent satisfaisantes. En dépit de ces conclusions très optimistes, les auteurs ne sont pas prêts à recommander la vagotomie sans restriction sauf peut-être dans les cas d'ulcère peptique de la bouche de gastrectomie ou de

gastro-entérostomie. Car, il semblerait que l'acidité gastrique se rétablit à une échéance plus ou moins lointaine (mois ou même années) créant un milieu favorisant la récurrence de l'ulcère. Effectivement, on a rapporté un nombre imposant de récurrences d'ulcère, même avec hémorragie.

Enfin, certains ennuis dépendant de la rétention gastrique, et de la diarrhée peuvent persister après la vagotomie et nécessiter une intervention chirurgicale complémentaire. Et, même associée à la gastro-entérostomie, la vagotomie jusqu'à nouvel ordre et observation plus prolongée, selon les auteurs, doit demeurer une méthode chirurgicale qui ne doit pas supplanter la gastrectomie. Seul l'ulcère récidivé sur la marge d'une bouche opératoire quelconque peut relever d'une vagotomie, parce qu'elle est un type d'opération plus simple et moins risquée que tout autre procédé de réfection.

Roma AMYOT.

PHTISIOLOGIE

Raymond DEBENEDETTI. — **Note sur l'application de la prémunition par le B. C. G. à l'armée.** "La Presse Médicale", 57: 198 (5 mars) 1949.

Récemment un premier Congrès International de B.C.G. a eu lieu. On y a prouvé une fois de plus l'efficacité et l'innocuité de cette vaccination antituberculeuse. Dix millions de vaccinations ont été faites par le monde en 25 ans.

Dans l'armée française, 40 pour 100 arrivent au régiment avec une réaction tuberculinique négative. Comme c'est un champ clos qui s'y prête bien, on se propose de prémunir ces militaires anergiques par scarification transcutanée volontairement d'abord, puis on l'étendra à toute l'armée plus tard, puisque toutes les autres mesures hygiéniques, prophylactiques, ne s'opposent pas à cette vaccination surajoutée. Seraient aussi revaccinés tous les vaccinés qui ne réagissent plus à la tuberculine.

Avec la valeur maintenant reconnue du B. C.G., il ne serait plus permis de laisser passer cette occasion qu'offre l'entraînement militaire, pour lutter contre la peste blanche.

Paul-René ARCHAMBAULT.

CARDIOLOGIE

I. S. RAVIN et K. H. KATZ. — **La vitamine E dans le traitement de l'angine de poitrine.** (*Vitamin E in the treatment of angina pectoris.*) "The New Eng. J. of M.", 240: 331 (3 mars) 1949.

En 1947, Shute et Vogelsang rapportèrent, sur un total de 84 angineux, une amélioration chez 81 d'entre eux. Dans 52 cas, ils considèrent l'amélioration comme marquée ou complète. La dose moyenne suggérée par Shute varie entre 200 et 300 mg. d'alphatocophérol. Les auteurs étudient, très minutieusement, 11 cas d'angine de poitrine. Le traitement moyen dura 14 semaines. Dans un seul cas ainsi traité à la vitamine E il y eut une légère amélioration objective et dans 2 une légère amélioration subjective.

Paul DAVID.

Isidore STEIN. — **Observations sur l'action de l'ergonovine sur la circulation coronarienne et son utilisation pour faire le diagnostic d'insuffisance coronarienne.** (*Observations on the action of ergonovine on the coronary circulation and its use in the diagnosis of coronary artery insufficiency.*) "Am. H. Journ.", 37: 36 (janv.) 1949.

L'ergonovine, l'une des préparations les plus récentes d'ergot, est utilisée avant tout à cause de son action contractile sur le muscle utérin.

Le médicament est administré lentement par voie I.V., soit 0.2 mgm, dans 1 cc. d'eau distillée si l'histoire clinique est très suggestive d'angine de poitrine, soit 0.4 mgm. dans 2 cc. d'eau distillée si l'histoire est négative ou très peu suggestive. Des tablettes de nitroglycérine et des ampoules de nitrite d'amyle sont

prêtes à servir. Un électrocardiogramme est enregistré dès l'apparition d'une douleur thoracique, répété à sa disparition puis 30 minutes plus tard. S'il n'y a pas de douleur, électrocardiogramme toutes les cinq minutes. Un groupe de 35 hommes non angineux ont servi de témoins. L'auteur ne nota aucune modification clinique ni électrocardiographique après l'épreuve à l'ergonovine.

5 des 7 patients qui se présentaient avec une douleur thoracique virent leur tracé se modifier après le test alors que chez 2 l'auteur ne constata aucun changement. L'ergonovine produit une légère élévation de la pression systolique et diastolique. Le pouls n'est pas modifié sensiblement. La nitroglycérine soulagea la douleur produite à la suite de l'injection d'ergonovine. L'auteur conclut: il est cliniquement et électriquement évident que l'ergonovine agit sur la circulation coronarienne et produit un tableau identique à celui de l'angine de poitrine. Avant la généralisation de l'emploi de ce médicament, il importe de l'expérimenter davantage.

Paul DAVID.

W. B. YOUMANS, M. J. GOODMAN et J. GOULD. — **Traitement de la tachycardie paroxystique supraventriculaire par la néosynéphrine.** (*Neosynephrine in treatment of paroxysmal supraventricular tachycardia.*) "Am. H. Journ.", **37**: 359 (mars) 1949.

Dans ce rapport préliminaire, les auteurs montrent l'efficacité de la néosynéphrine pour arrêter une crise de tachycardie paroxystique d'origine supranodale. Bien que l'épinéphrine et la néosynéphrine aient une formule chimique très voisine, les actions cardio-vasculaires de ces deux médicaments sont assez différentes. Quand la néosynéphrine est administrée à des animaux ou à l'homme à doses non toxiques, on constate une élévation de la pression artérielle qui commande des réflexes cardio-inhibiteurs à partir des sinus de l'arc aortique et des carotides. Les auteurs ont étudié l'action d'une injection intraveineuse rapide de 0 mgm. 30 de néosynéphrine chez 7 sujets normaux.

L'injection se fait en dedans de 20 à 30 secondes. 45 secondes après le début de l'injection, les auteurs notèrent une élévation de la P. A. et un ralentissement du rythme cardiaque. L'élévation maxima de la pression se produit entre 90 et 150 secondes après le début de l'injection. Le rythme cardiaque pendant ce temps atteint un chiffre variant entre 40 et 56 contractions.

Les auteurs ont utilisé cette substance dans le traitement de 19 attaques paroxystiques. Réussites 17 fois et échecs 2 fois. Ils résument brièvement leurs observations. Ils conseillent une dose initiale de 0 mgm. 50 et d'augmenter au besoin en suivant de près la courbe de la pression. La tachycardie prend fin en dedans de 70 secondes après le début de l'injection. Il semble que la dose maxima de néosynéphrine injectable sans danger soit déterminée par le degré d'élévation de la P.A. Deux contre-indications: présence d'hypertension pendant l'accès tachycardique ou signes évidents et importants d'insuffisance coronarienne.

Paul DAVID.

PEDIATRIE

HARDY. — **Insuffisance auditive et pseudo-débilité mentale.** (*Impaired Hearing and Pseudo-Feeble-mindedness.*) "The Nervous Child", **7**: 432 (octobre) 1948.

Au moyen de l'audiographie adaptée à l'âge préscolaire, l'A. a pu démontrer que plusieurs cas de soi-disant aphasie sensorielle ou débilité mentale chez des enfants de moins de cinq ans sont en réalité des cas de perte grave mais partielle de l'acuité auditive. Celle-ci comporte le plus souvent de graves conséquences quant à l'adaptation psychologique de l'enfant, à son comportement, et compromet toujours sa capacité d'apprendre à parler. La surdité complète est rare chez l'enfant, et dès l'âge de trois ans, il est possible de mesurer avec précision l'acuité auditive. Cet examen, qu'il est logique de pratiquer avant le test psychométrique, permet de recourir dès l'âge préscolaire à un appareil électrique grâce auquel l'enfant peut apprendre à parler de la même manière que

l'enfant normal. Il va sans dire que l'audiométrie diffère ici sensiblement de ce qu'elle est chez l'adulte. Elle consiste à observer les réactions de l'enfant à des stimuli auditifs d'intensité croissante. Au seuil d'audition de la meilleure oreille, l'enfant tourne la tête, ses pupilles se dilatent, etc.

Paul de BELLEFEUILLE.

RUSSELL. — **La poliomyélite avec paralysies.** (*Paralytic Poliomyelitis.*) "British Medical Journal", 488 (19 mars) 1949.

Sur la foi d'observations faites au cours de l'épidémie anglaise de 1947, l'A. précise la symptomatologie des trois phases de la maladie. A la phase des prodromes, les symptômes ne sont pas spécifiques; la maladie peut s'arrêter là, ce qui constitue un cas dit abortif; le diagnostic se fait alors par hypothèse. La phase pré-paralytique ajoute à l'atteinte de l'état général des manifestations proprement rachidiennes. La ponction lombaire est alors positive, de deux à quatre jours avant l'apparition de la paralysie flasque. Il n'est pas rare d'observer une rémission temporaire des symptômes pré-paralytiques, bientôt suivie du retour de ceux-ci et de la paralysie. Dans la plupart de ces cas, et dans plusieurs cas où cette rémission n'a pas été enregistrée, l'auteur note le rôle important que paraît jouer un exercice violent (course, tennis, rugby) ou un traumatisme, même léger, subi dans les vingt-quatre heures qui précèdent les premiers signes de paralysie. Ces observations touchant le rôle de la fatigue et des traumatismes recourent des données expérimentales, particulièrement celles de Hurst (1930) sur la poliomyélite par injection intrasciatique de virus, et les travaux de Levinson (1945) démontrant l'influence du froid et de la fatigue sur le degré de paralysie.

Paul de BELLEFEUILLE.

Edward F. RABE. — **Les croupes infectieux.** (*Infectious Croup. II: "Virus" Croup.*) "Pediatrics", 2: 415 (octobre) 1948.

Autrefois synonyme de diphtérie, ce terme désigne aujourd'hui un groupe d'infections

d'abord pharyngées qui tendent à se propager en direction de la trachée et des bronches, produisant une obstruction respiratoire de gravité variable: inspiration striduleuse, modifications de la voix, rétraction inter et sous-costale. Après l'étude de 347 cas de croup, l'A. les divise en trois catégories: diphtérie, croup à bacilles de Pfeiffer (type B), croup «à virus». En dépit de la grande variété de bactéries que la culture permet d'isoler, les malades de cette dernière catégorie présentent des lésions et une évolution analogues qui permettent de les grouper, bien que l'étiologie ne soit pas connue. La congestion et l'œdème sont surtout marqués à la région sous-glottique. L'exsudat, d'abord clair, devient bientôt épais et tenace. L'extension du processus peut déterminer l'obstruction bronchique ou la broncho-pneumonie. Ce tableau diffère sensiblement de ce qu'on voit dans la laryngo-trachéite à bacilles de Pfeiffer, où l'inflammation est très marquée au-dessus de la glotte. A part la broncho-pneumonie, la complication la plus importante du croup «à virus» est l'emphyse médiastinal avec pneumothorax. Ceux-ci peuvent se produire avant ou après la trachéotomie; cette intervention tend cependant à les prévenir. Le traitement comprend en outre l'oxygène humide, et la sulfadiazine jusqu'à preuve de l'absence du bacille de Pfeiffer. Cette thérapeutique permet de poser un pronostic favorable dans presque tous les cas.

Paul de BELLEFEUILLE.

DERMATO-SYPHILIGRAPHIE

E. FOLLMANN. — **Le problème de la balanite spécifique. La vulvo-vaginite primaire syphilitique.** "Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie", 5: 470 (nov.) 1948.

L'auteur résume les 15 observations connues de balanite primaire. De la lecture de ces observations on peut déduire les faits suivants:

1. La balanite primaire syphilitique est un symptôme précoce de syphilis, apparaissant généralement 2 semaines avant le chancre primaire.

2. Elle se caractérise par une inflammation diffuse du gland et du prépuce, avec excoriations nombreuses d'où suinte une sérosité abondante.

3. Dans cette sérosité on peut trouver d'une façon constante des tréponèmes pâles.

4. Les réactions sérologiques deviennent habituellement positives après la 4^e semaine, et l'adénopathie apparaît généralement pendant la période où les réactions sérologiques deviennent positives.

Au point de vue clinique, la balanite spécifique se distingue de la balanite érosive circonscrite par l'absence de circinations. Dans certains cas cependant, on peut voir des circinations. Pour l'auteur il s'agit alors d'une infection à spirilles concomitante, d'importance secondaire. Pour Gougerot, au contraire, la balanite spécifique serait précédée, dans un certain nombre de cas du moins, d'une balanite à spirilles et à microbes banaux. Cette question ne pourra être élucidée que lorsque nous sera mieux connu le mode de pénétration du tréponème dans le tissu enflammé.

L'auteur rapporte 2 observations de vulvovaginite primaire syphilitique, dont l'une personnelle.

Dans les 2 cas l'affection se caractérise par une inflammation diffuse, avec excoriations nombreuses et suintement abondant. Ce suintement contient des tréponèmes pâles décelables à l'ultra-microscope. Dans l'observation de Follmann on note, en plus, la présence de fines vésicules à la face interne des petites lèvres et au voisinage du clitoris.

Ces deux affections, balanite et vulvovaginite primaires syphilitiques, bien que peu fréquentes, sont importantes à connaître et à diagnostiquer. D'abord parce qu'elles sont contagieuses, ensuite parce qu'elles apparaissent au tout début de la maladie, avant le chancre primaire, à un moment par conséquent où le malade est dans les meilleures conditions possible pour obtenir une guérison rapide de sa syphilis.

Henri SMITH.

J. C. AMERSBACH, E. M. WALTER et G. S. SPERTI. — **Traitement de l'épithélioma baso-cellulaire par injection d'extraits de tissus.** (*Treatment of basal-cell epithelioma by injection of tissue extracts.*) "Am. Archives of Dermatology and Syphilology", 58: 111 (août) 1948.

Dans un article publié en 1946, les auteurs rapportaient les résultats qu'ils avaient obtenus dans le traitement des épithéliomas basocellulaires avec des extraits de rate et de foie humains. Six autres cas, après cette première publication, furent traités de la même manière.

Par la suite, les auteurs, ayant eu quelque difficulté à se procurer des extraits d'organes humains, décidèrent d'employer des extraits de rate de bœuf et des extraits de foie d'agneau.

Ces extraits, dûment préparés, sont injectés dans le derme, autour des lésions cutanées, à la dose de 0.25 à 2.50 c.c. Les injections sont répétées une fois par semaine jusqu'à régression complète des tumeurs.

Seules les tumeurs de petite dimension, i. e. les tumeurs dont le grand axe ne mesurait pas plus de 3 ou 4 cm., furent traitées par cette méthode.

Les auteurs résument en un tableau synoptique les observations des 45 malades traités de cette façon, et les résultats obtenus.

Dans les 17 lésions traitées avec un extrait de rate humaine il y eut 12 régressions complètes, 2 régressions lentes qui nécessitèrent l'excision des lésions, 2 régressions évaluées à 50 et 80 pour cent respectivement quand les malades ont été vus pour la dernière fois, et deux échecs. Dans les 10 lésions traitées avec un extrait de foie humain il y eut 7 régressions complètes des tumeurs, une régression lente, et 2 qui avaient régressé de 90% quand elles ont été vues pour la dernière fois. Dans les 12 cas qui ont été traités avec un extrait de rate de bœuf, il y eut 8 régressions complètes, une régression lente, une régression de 90% lorsque vue pour la dernière fois et 2 encore sous traitement, mais en voie de régression. Dans un cas traité à la fois avec un extrait

de foie humain et un extrait de rate de bœuf, il y eut régression complète de la tumeur. Dans 5 cas présentant en tout 6 épithéliomas et traités avec un extrait de foie d'agneau, il y eut 3 régressions complètes et 3 lésions encore sous traitement, mais en voie de régression. 90%.

Le traitement de 46 épithéliomas cutanés au moyen d'injection d'extraits de rate et de foie a donc donné, en résumé, les résultats suivants: régression complète des tumeurs dans 30 cas; régression marquée dans 5 cas qui étaient encore sous traitement au moment où les auteurs ont écrit le présent article; régression de 50 à 90% dans 5 cas au moment où ils ont été vus pour la dernière fois; régression lente qui a nécessité l'excision des tumeurs dans 4 cas; aucune régression, donc échec complet, dans 2 cas.

Henri SMITH.

MEDECINE SOCIALE

DAILY. — **Amélioration de la qualité des services médicaux.** (*Improving the quality of medical care.*) "A. P. H. J.", 39: 334 (mars) 1949.

L'A. nous transmet les réflexions d'un patient hypothétique. Je voudrais, dit le patient:

A. — Que le plan des services médicaux pourvoie à tous mes besoins (professionnels, auxiliaires, hospitaliers, maison de convalescents), n'assure pas seulement les honoraires du chirurgien.

B. — Du personnel, je voudrais:

1. Qu'il soit intéressé à promouvoir la santé positive, la prévention des maladies autant qu'à la réhabilitation et au traitement.
2. Qu'il ait une compétence réelle et reconnue.
3. Qu'il s'inquiète de rechercher les facteurs sociaux et les facteurs provenant du milieu

autant que les causes biologiques ou autres de ma maladie.

4. Qu'il soit aussi intéressé à donner à mon enfant qui souffre de paralysie les soins constants qu'il nécessite, qu'il l'est à observer les réponses dramatiques à un traitement avec un nouvel antibiotique.
5. Qu'il me donne une attention personnelle, individuelle, que je ne sois pas le No 329, le 50e vu ce matin.
6. Qu'il me reçoive sur « rendez-vous », qu'il ne me fasse pas attendre des heures.
7. Je voudrais être capable de changer de médecin quand je ne suis pas satisfait ou si je pense que je pourrais être traité avec plus de succès ailleurs.
8. J'aimerais que mes soins médicaux soient donnés par un personnel travaillant en groupe et ayant tout l'outillage nécessaire au diagnostic de telle sorte que je ne sois pas obligé de courir d'un médecin et d'un laboratoire à l'autre.
9. Je voudrais savoir quand, où et comment je peux avoir des soins médicaux en cas d'urgence.
10. Je voudrais que le personnel qui s'occupe de ma santé ait régulièrement l'occasion de se mettre au courant des plus récentes découvertes et techniques afin que je puisse en profiter.

C. — Je voudrais que l'institution qui me reçoit ait au moins un minimum « standard » de rendement.

D. — Je ne voudrais pas qu'une question d'argent ou quelque autre complication administrative fasse que les soins dont j'ai besoin soient retardés, que mon diagnostic ne soit qu'ébauché, que les décisions cliniques soient influencées, que je ne reçoive pas le meilleur traitement qui convienne à mon état.

Jean DARGIS.

ELECTRO-RADIOLOGIE

R. McWHIRTER. — **La valeur de la mastectomie simple et de la radiothérapie dans le traitement du cancer du sein.** (*The value of simple mastectomy and radiotherapy in the treatment of cancer of the breast.*) "The British Journal of Radiology", 21: 598 (décembre) 1948.

L'auteur estime que le taux de survie de cinq ans après mastectomie radicale ne dépasse pas beaucoup 25% lorsque cette méthode de traitement est la seule employée, et que l'on tient compte de tous les cas dirigés vers un hôpital général.

Au Royal Infirmary d'Edimbourg, la mastectomie partielle suivie de radiothérapie donne un taux de survie de 43.7% pour les années 1941-45.

McWhirter remplace le curage de l'aisselle par la radiothérapie parce que, dit-il, lorsque les ganglions axillaires ne sont pas envahis, l'évidement n'est pas nécessaire, et lorsque les ganglions sont envahis, ce même évidement s'avère toujours inutile.

Il est essentiel cependant d'avoir une excellente technique radiothérapique si l'on veut obtenir des résultats aussi bons et même meilleurs qu'avec la mastectomie radicale seule.

Jean-Louis LEGER.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Daniel MARSHALL et William S. HOFFMANN. — **Troubles de la fonction rénale dans la néphrose du néphron distal.** (*The nature of the altered Renal Function in Lower Nephron Nephrosis.*) "The J. of Lab. and Clin. Medicine", 34: 31 (janv.) 1949.

Lucké a proposé le terme de néphrose du néphron distal pour caractériser un syndrome d'oligurie avec insuffisance rénale progressive succédant à un état de shock causé par différentes lésions aiguës de l'organisme et associée assez souvent à la précipitation de différents dérivés de l'hémoglobine et de la myoglobine dans les tubes contournés du rein.

La principale lésion anatomique du rein est la dégénérescence et la nécrose de l'épithélium de l'anse de Henlé et du tube contourné distal.

L'auteur a récemment mis au point un traitement qui permet de sauver 5 sur 6 des cas de néphrose du néphron distal, c'est-à-dire qu'il maintient les patients jusqu'à ce que le rein reprenne spontanément sa fonction et élimine ses produits de rétention. Quatre des patients ont guéri parfaitement, le cinquième a conservé un reste de lésion rénale et le sixième est décédé d'urémie avec défaillance cardiaque cinq jours après la reprise de la diurèse.

Il est à noter que l'oligurie a duré de 5 à 13 jours. On a fait dater la diurèse du moment où l'excrétion d'urine s'est chiffrée à 500 cc. par jour.

Des tests en série ont été pratiqués pour déterminer, pendant la phase de diurèse et de guérison, les valeurs d'excrétion du mannitol, du p-amino-hippurate, de l'urée, et de la créatinine, ainsi que la « tubular excretory mass », chez trois des patients.

Les résultats amènent à conclure que, dans la néphrose du néphron distal, on a affaire à une diminution du « renal blood flow » en même temps qu'à une perte de la fonction spécifique du néphron distal, ce qui fait que le peu de filtrat glomérulaire modifié qui se rend au néphron distal est presque complètement résorbé par résorption osmotique non spécifique. Le peu d'urine qui est excrétée pendant la période l'oligurie présente une réaction neutre et une gravité spécifique ressemblant beaucoup à celle du filtrat glomérulaire. Le début de la diurèse est amené par une augmentation de la filtration glomérulaire et du « renal blood flow » efficace sans récupération de la fonction spécifique du néphron distal. La reprise de la fonction tubulaire ne se fait que plus tard et progressivement. Les glomérules n'ont jamais été bloqués complètement et les tubes reçoivent toujours un apport suffisant de sang pour éviter les destructions irréversibles.

J.-Roger GAREAU.

LABORATOIRE

SALK et SURIANO. — **Importance de la composition antigénique du vaccin contre l'influenza, en rapport avec la protection obtenue contre la maladie naturelle.** (*Importance of antigenic composition of influenza virus vaccine in protecting against the natural disease.*) "Am. Pub. Health Journ.", **39**: 345 (mars) 1949.

Les auteurs ont vacciné, en novembre 1947, un groupe de 9,000 militaires vivant dans un camp. Aux soldats dont le numéro d'enregistrement finissait par un nombre impair, on injecta un vaccin contenant du virus provenant de la souche PR₈ de type A et Lee de type B. A ceux dont le numéro de série était pair, on injecta un vaccin contenant des virus provenant de la souche PR₈ du type A, Lee type B et en plus du virus de la souche FM du type A prime.

On observa ensuite scrupuleusement les sujets vaccinés jusqu'au mois de juin de l'année suivante; on prit soin de noter toutes les maladies survenues chez les sujets pendant cette période.

Il était impossible de prouver, chaque fois qu'un sujet se plaignait de quelque trouble, si l'agent causal était un virus de l'influenza. On considéra que la fréquence d'incidence des

maladies respiratoires constituerait un indice de la fréquence de l'influenza. Or, la courbe d'incidence des maladies respiratoires s'éleva considérablement à la fin de janvier, février, puis redescendit en mars-avril et fit une recrudescence en mai. Considérant cette courbe épidémiologique ainsi que les symptômes cliniques, les auteurs concluent qu'ils ont eu affaire à une épidémie d'influenza en janvier, février, avec un rebond en avril, mai.

Quels étaient les virus en cause? Les recherches des anticorps chez les malades et les convalescents ont montré qu'un certain nombre de cas étaient dus au type A de virus de l'influenza, mais le type d'anticorps prévalent donnait l'image antigénique du type A prime de virus de l'influenza.

Or maintenant, si l'on considère les deux groupes de sujets vaccinés, on s'aperçoit que ceux qui ont été vaccinés avec le vaccin qui contenait du type A prime d'antigène ont été mieux protégés de façon statistiquement significative contre les infections respiratoires, indice de la fréquence de l'influenza.

D'où il semble que plus un vaccin contre l'influenza contient d'antigènes, plus il a de chances d'être un protecteur efficace.

Jean DARGIS.

SOCIÉTÉS

« L'Union Médicale du Canada » publie les comptes rendus scientifiques de toute société savante de langue française de l'Amérique du Nord. Ces comptes rendus doivent cependant être rédigés succinctement en dactylographie par les secrétaires respectifs et être adressés, sans retard, à la Rédaction.

RÉUNION SCIENTIFIQUE DU BUREAU MÉDICAL DE L'HÔPITAL NOTRE-DAME

Séance du 27 janvier 1949

Présidence de M. P.-M. RICARD

Sur cinq cas de tumeurs intracrâniennes.

M. Roma AMYOT

Observation I.

Mme Henri T..., âgée de 48 ans, est venue me consulter en juillet 1948, parce que, depuis 5 à 6 semaines, elle souffrait d'une douleur à l'hémiface gauche. Cette douleur, qui se montrait par accès, était intolérable; elle s'étendait à presque toute l'hémiface et se diffusait en partant du maxillaire inférieur. Céphalée depuis 5 à 6 semaines. Trouble de l'équilibre et de la vision depuis quelques mois. Crises comitiales depuis une quinzaine d'années.

L'examen neurologique montra ce qui suit:

Hémi-parésie droite sans Babinski, mais avec légère exagération des réflexes tendineux et disparition des réflexes abdominaux.

Sensibilités normales à la face et aux membres.

Hémianopsie droite.

Stase de la papille droite en voie d'atrophie; stase papillaire à gauche.

Liquide céphalo-rachidien: pression 320 mm. (couchée); liquide normal.

La radio du crâne montra des plexus choroïdes calcifiés et de la décalcification des apophyses clinoides de la selle et des calcifications de type lamellaire concentrique dans la région du lobe frontal gauche. Ce qui fait conclure par le Dr J.-L. Léger à la présence d'une

tumeur calcifiée du lobe temporal gauche, amenant une destruction de la selle par hypertension intracrânienne, et produisant une érosion locale sur la paroi antérieure de la fosse moyenne.

Cette malade fut confiée au Dr Claude Bertrand, qui trouva, à l'opération, une tumeur située dans le lobe temporal gauche.

L'examen histologique, effectué par le Dr Claire Gélinais-Mackay, démontra qu'il s'agissait d'un méningiome à infiltration calcaire abondante.

Commentaires.

Notons, dans cette observation, la présence d'une algie faciale gauche par irritation du trijumeau gauche et la visualisation, à la radiographie, des calcifications intratumorales qui permirent de situer exactement la tumeur déjà diagnostiquée cliniquement.

Observation II.

M. Donat D..., âgé de 61 ans, est amené à notre cabinet de consultations le 16 juillet 1948, soutenu par sa femme et son fils. Le malade était euphorique et confus, il mouillait son pantalon sans répit.

Sans plus l'examiner, nous demandons l'hospitalisation immédiate. Le lendemain de son admission, il est pris de convulsions généralisées à prédominance gauche et qui laissent après elles des clonies musculaires incessantes à tout le côté gauche y compris l'hémiface. Sa femme nous apprend que, depuis l'automne 1947, il présentait des accès confusionnels accompagnés de céphalée intense suivis de rémissions. Durant le printemps 1948, son état empira, il cessa de travailler, la marche devint

difficile, de l'incontinence d'urine s'installa. Il n'eut jamais de convulsion.

A l'examen neurologique effectué après la crise convulsive, on trouva:

Une quasi-inconscience; des clonies à tout le côté gauche; une hémiparésie gauche, sans Babinski; peut-être de l'hypoesthésie à gauche; de l'hypertonie aux membres gauches.

Le liquide céphalo-rachidien a une pression de 150 mm; il contient plus de 1 gramme d'albumine au litre, la réaction de Pandy, de la globuline est positive, la réaction de B.W. est xxxx à 0.4 à l'antigène cholestériné.

Le B.W. du sang est négatif.

Une encéphalographie gazeuse montre, en résumé, un ventricule gauche très dilaté. Le ventricule droit n'est pas aéré. Le 3ième ventricule est refoulé vers la gauche d'une façon rectiligne et très dilaté. Le docteur J.-L. Léger croit à la présence d'une énorme tumeur de l'hémisphère droit vraisemblablement fronto-temporo-frontale.

Une artériographie cérébrale effectuée par le docteur Kristianssen fait voir (Dr Léger) un refoulement antérieur de la cérébrale moyenne et un refoulement vers le haut de tout le groupe sylvien qui décrit une courbe concave du bas. Il existe un nombre incalculable d'artérioles irrégulières dans la région temporo-pariétale droite, image très suggestive de glioblastome multiforme (Dr J.-L. Léger).

Commentaires.

Ce malade ne fut pas opéré en raison de la nature de ce gliome et de sa localisation profonde.

Que l'on note ici: l'absence d'hypertension intracrânienne; le syndrome confusionnel dû probablement à la localisation frontale apparemment unilatérale mais avec possibilité d'extension dans le corps calleux ou d'entrave à la circulation sanguine dans le lobe frontal gauche. Les accès de confusion jalonnant cette évolution furent vraisemblablement l'effet d'entrave circulatoire, soit du liquide, soit artério-veineux avec œdème secondaire. L'épisode convulsif laissa après lui un syndrome

d'épilepsie continue localisée au côté gauche, ce qui n'est pas fréquent.

Cette tumeur endocrânienne déclencha par-dessus tout un syndrome mental sur l'origine duquel on pouvait, par examen superficiel, se méprendre; souvenons-nous qu'il n'y avait pas de stase papillaire ni hypertension du liquide céphalo-rachidien à la ponction.

Effectivement, avant d'examiner le malade méticuleusement, nous avons cru à la possibilité d'une hypertrophie prostatique avec psychose urémique, l'incontinence d'urine continue et l'âge du malade nous paraissant être compatibles avec un adénome de la prostate. En dernier ressort, notre diagnostif fut en désaccord réel avec la première impression clinique.

L'encéphalographie gazeuse et l'artériographie furent ici heureuses: localisant et même fournissant des indices eu égard au type histologique de la tumeur.

Observation III.

Mme Louis de C..., âgée de 42 ans, fut traitée pour une psychose. Quand nous l'examinâmes, en juin 1948, elle présentait une inertie psycho-motrice prononcée, avec aspontanéité, mutisme, paraissant profondément confuse, stuporeuse même, ne répondant pas aux interrogations. Elle en était venue à cet état par de la fatigue et de la céphalée.

L'examen neurologique permettait cependant de constater une hémiparésie gauche légère avec surréactivité tendineuse également à gauche avec signe de Babinski.

Les papilles présentaient de la congestion veineuse: surtout la droite sans image franche de stase.

Le liquide céphalo-rachidien montrait une pression de 340 mm. sans autre anomalie.

Une artériographie cérébrale effectuée par le docteur Bertrand, auquel nous avons confié la malade, fit voir sur le phlébogramme "une vascularisation anormale, vraisemblablement anastomose artério-veineuse située dans la région fronto-pariétale droite. Cette vascularisation anormale se projette en A.P. au voisinage de la ligne médiane et semble

circonscrire cette masse tumorale qui envahit vraisemblablement le thalamus. S'agit-il d'un glioblastome?" (Dr J.-L. Léger).

Commentaires.

Cette observation illustre bien cette notion qu'un syndrome mental apparemment pur peut dépendre d'un processus tumoral au cerveau, ce qu'on ne doit jamais oublier en présence de tout syndrome psychique qui déclenche des perturbations de la conscience vigile, de l'activité et de la lucidité. En plus, ici apparaît l'importance que peut prendre parfois l'artériographie cérébrale qui non seulement put faire voir une masse tumorale, la situer, bien plus en faire présumer la nature histologique et, s'il s'agit d'un gliome, le type embryogénique.

Cette malade ne fut pas opérée pour les mêmes raisons que précédemment: type du gliome rapidement récidivant et sa situation profonde.

* * *

Observation IV.

M. Roch Albert G..., âgé de 30 ans, fut examiné par nous en mai 1948. Pendant 2 ans, accès de céphalée. Depuis 2 mois, il présentait des crises d'épilepsie jacksonienne motrices au membre supérieur et au membre inférieur droits accompagnées d'obnubilation mentale. Une crise épileptique généralisée typique se produisit quelques jours avant la consultation. A cette date, il ne fut constaté aucun signe neurologique évident, mais il existait une *légère stase papillaire bilatérale*.

Le liquide céphalo-rachidien révéla une pression de 300 mm., sans autre anomalie.

Une encéphalographie gazeuse ne fit pas voir les ventricules, mais la radiographie du crâne cependant visualisa de *denses calcifications d'aspect vaguement linéaire et situées profondément dans la région fronto-pariétale gauche*. D'autre part, une ventriculographie effectuée par le Dr Claude Bertrand montra un déplacement du ventricule droit vers la droite, le déplacement et l'aplatissement du ventricule gauche par une masse volumineuse corres-

pondant aux calcifications mentionnées. Cette masse paraît occuper la région postérieure du lobe frontal gauche.

Ce malade fut opéré par le docteur C. Bertrand, qui trouva une masse jaunâtre dans le lobe frontal gauche et contenant de nombreuses calcifications; cette masse s'étendait vers le côté droit. L'exérèse est poursuivie jusqu'au lobe frontal droit. Cette tumeur était un oligodendrogliome (Dr Simon Lauzé).

Commentaires.

Encore ici, des calcifications intratumorales favorisèrent la localisation de la lésion. Encore ici, localisation frontale sans syndrome objectif neurologique; ce qui est digne de mention. Mais les crises comitiales jacksoniennes associées à des accès de céphalée suggéraient d'emblée la présence d'une tumeur endocrânienne sans mentionner les deux papilles de stase légère.

* * *

Observation V.

M. Etienne D..., âgé de 51 ans, était hospitalisé dans le service de dermato-syphiligraphie pour syphilis latente. Le B.W. était positif à xxxx xxxx dans le sang, mais le liquide céphalo-rachidien était normal. Ce malade avait été admis à l'hôpital à la suite d'une perte subite de conscience et chute dans la rue. Depuis cet accident, survenu deux mois plus tôt, et peut-être même depuis trois mois, le malade se plaignait de céphalée frontale et occipitale et éprouvait une certaine difficulté à marcher par faiblesse du membre inférieur droit.

Le 23 juillet 1948, sur requête, nous constatâmes une parésie faciale droite associée à une hémiplégie gauche fruste. Nous étions prêts à formuler le diagnostic d'une lésion protubérantielle droite d'origine luétique et à mécanisme d'artérite et de thrombose, lorsque l'examen du fond de l'œil nous révéla de la stase papillaire et nous fit suspendre notre décision. Nous acceptâmes le malade en neurologie. Une seconde ponction lombaire montra alors

une pression de 260 mm., mais un liquide par ailleurs normal, sauf de l'hyperalbuminose à 0.90 gm. o/oo.

Une *pneumo-encéphalographie* fit voir "une déviation du septum de 2 centimètres vers la gauche; les portions 1, 2, 3 du ventricule droit déprimées sous la faux du cerveau; le 3ième ventricule déplacé vers la gauche, d'aspect curviligne à concavité regardant en haut et à droite, localisation frontale droite (Dr J.-L. Léger).

Une *artériographie* faite par le docteur Bertrand permet de constater un déplacement de la cérébrale antérieure droite vers la gauche, en incidence antéro-postérieure (J.-L. Léger).

Le docteur Bertrand opéra le malade le 10/8/48, et trouva deux masses tumorales: l'une au pôle frontal droit, du volume d'une mandarine, de consistance dure et très énucléable, qu'il fut difficile de classer histologiquement, et l'autre située plus en arrière dans le lobe frontal, plus diffuse, beaucoup moins énucléable, qui s'avéra histologiquement un astroblastome. Le malade quitta l'hôpital complètement normal sans aucun signe neurologique, sans céphalée et dans un état mental normal; l'obnubilation d'avant l'opération était disparue et il présentait une psychométrie correspondant à un âge mental de 14 ans.

Commentaires.

Sans doute, la céphalée tenace d'une durée de deux mois pouvait faire suspecter une tumeur, mais l'infection syphilitique et l'accident subit avec perte de connaissance et chute étaient de nature à attribuer, à priori, le syndrome à un accident vasculaire protubérantiel. Mais l'examen du fond de l'œil éveilla notre attention et nous poussa à compléter l'examen. Et c'est précisément par ce fait que cliniquement cette observation nous paraît intéressante et utile. Sur un plan plus scientifique, la concomitance de deux tumeurs d'histologie différente dans le même lobe constitue un aspect inusité et qui intéresse tout particulièrement les anatomo-pathologistes.

Remarques d'ensemble

Cette présentation n'a aucune prétention d'originalité, elle n'a qu'un but: démontrer l'importance de tous les éléments qui peuvent conduire au diagnostic d'une tumeur endocrânienne et de sa localisation, parfois même de sa notion histologique. Les constatations cliniques d'abord comportant la part psychiatrique, comme principalement chez deux de nos malades, et la part neurologique où on fait entrer l'aspect du fond de l'œil qui nous fut précieux dans le cas No V; la radiographie du crâne, qui peut manifester, entre autres signes, des calcifications péri ou intratumorales, signalant la présence et la situation de la tumeur et même présentant des indices quant à son histologie, comme dans les cas I et IV; l'encéphalographie gazeuse et la ventriculographie, qui permettent d'atteindre, en complément, le pourcentage de diagnostic de tumeur dans 90% des cas au moins; enfin l'artériographie cérébrale, qui concourt à situer la tumeur non seulement de façon indirecte en visualisant des artères déplacées ou comprimées, mais directement en montrant une circulation intratumorale et qui, de ce fait, fournit des indices assez catégoriques quant au type histologique de la tumeur comme cela apparut dans nos cas II et III.

En somme, cette courte étude illustre le profit que l'on peut tirer d'un travail d'équipe comme celui dont nous pouvons bénéficier maintenant à l'hôpital Notre-Dame.

Discussion.

M. ROMA AMYOT présente les clichés radiologiques.

Il insiste sur l'utilité de la clinique pour l'orientation du diagnostic des tumeurs cérébrales. Il dit que c'est la radiographie qui complète ce diagnostic. Il ajoute qu'il s'agit là d'un travail d'équipe avec un radiologiste spécialisé et un neurochirurgien.

M. CLAUDE BERTRAND appuie les remarques du docteur Amyot. Il est d'avis que les dia

gnostics cliniques orientent les examens de laboratoire. L'artériographie permet de faire un diagnostic tout à fait précis quant à la localisation de la tumeur. Il cite en exemple le deuxième cas présenté qui, sans un diagnostic précis, aurait pu être opéré inutilement. Dans ce cas, il n'y avait rien à faire au point de vue neurochirurgical et le malade a été renvoyé. Dans tous les cas, on essaie de faire un diagnostic anatomo-pathologique au moyen d'une biopsie.

M. YVES CHAPUT demande s'il y a des tumeurs cérébrales dont la symptomatologie est tout simplement celle d'une maladie mentale. Y aurait-il, dans certaines institutions où les malades sont internés pour folie, des cas de tumeurs cérébrales méconnues?

M. ROMA AMYOT répond au docteur Chaput qu'ordinairement, dans les cas de tumeurs cérébrales, il y a tôt ou tard des troubles neurologiques, mais il y a des malades qui peuvent être internés pour cause de troubles mentaux et qui peuvent être porteurs de tumeur cérébrale.

M. JEAN-LOUIS LÉGER: le cas présenté ici montrait des signes radiologiques assez évidents. Mais il y a des cas où les renseignements cliniques sont absolument nécessaires pour permettre de localiser des lésions.

M. CLAUDE BERTRAND demande au docteur Amyot de préciser la symptomatologie des tumeurs cérébrales.

M. ROMA AMYOT: dans les tumeurs cérébrales surtout lorsqu'il y a hypertension intracrânienne, les troubles mentaux sont des états confusionnels. Il y a des troubles de comportement comme l'euphorie et la familiarité. On note aussi des troubles de comportement social comme le manque de prévision pour l'avenir, etc. Il y a parfois des troubles de la conscience. En somme, ce sont surtout des troubles confusionnels et des troubles de l'humour.

Deux cas de fièvre récurrente.

MM. A. BERTRAND et C. LÉONARD

Cas no 1.

Jean C..., né le 8 août 1948, est admis à la crèche d'Youville le 19 du même mois. A ce moment, il est traité pour pyodermite.

Le 26 août, il fait une poussée de température à 103 F. et reçoit de la pénicilline jusqu'au 6 septembre.

Entre temps, il se développe normalement.

Le 28 septembre, nouvelle poussée de température à 104 F. Il reçoit de la pénicilline jusqu'au 4 octobre.

Du 5 au 8 octobre, la température n'a pas été enregistrée.

Du 8 au 17 octobre, température variant entre 100 et 103 F.

L'enfant est ballonné et passe des selles grumeleuses. Il reçoit de la pénicilline et des sulfamidés.

Le 17 octobre, la température tombe subitement à la normale après 6 jours de traitement.

Le 20 octobre, on note une légère hypertrophie du foie et de la rate. A ce moment, l'enfant, qui pèse 8 livres, est admis à l'hôpital Notre-Dame.

Le 21 octobre, température à 103 F.

Hémogramme:

Globules rouges: 1,450,000; globules blancs: 5,500; hémoglobine: 38%; val. globulaire: 1.3; poly. neutro.: 63%; mono.: 1%; lymphocytes.: 35%; poly. éosino.: 1%.

Hématies granuleuses, myéloblastes, anisocytose, poikilocytose, polychromatophilie.

Le 22 octobre, température à 101.3 F.

Hémoculture sur milieu "Brain Heart Infusion" avec PAB et gélose de Difco.

Le 23 octobre, température à 97 F.

Hématocrite 12 vol. %. Index ictérique 23.6 unités.

Protéines totales 4.5 gr. % (7-8)

Protéines sérique 2.7 (4.5)

Protéines globuline 1.8 (3.5)

Rapport S/G 1.5

Le 24 octobre, soit 4 jours après son admission, l'enfant succombe à la suite de broncho-pneumonie.

Le 6 novembre, l'hémoculture est positive. On note un spirochète type récurrent.

L'autopsie ayant été faite, l'anatomo-pathologiste, mis au courant de la découverte de spirochètes dans l'hémoculture, fait des imprégnations à l'argent de coupes du foie et constate la présence de spirochètes dans cet organe. Ce fait élimine d'emblée la possibilité d'une contamination de l'hémoculture.

Cas no 2.

Murielle C..., née le 6 août 1948, est admise à la crèche d'Youville le 9 du même mois. Elle pèse 3½ livres, et se développe normalement jusqu'au 25 août.

Le 25 août, poussée de température à 103 F.

Le 27, elle reçoit de la pénicilline et des sulfamidés.

Le 29 août, la température est normale. On cesse la médication le 1er septembre.

Du 20 septembre au 26 octobre, l'enfant se développe normalement et pèse, à cette dernière date, 8 livres.

Du 13 au 26 octobre, la courbe de température n'a pas été enregistrée.

Du 26 octobre au 1er novembre, température oscillant entre 100 et 103 F.

L'enfant a un teint cireux, présente une légère hypertrophie du foie et de la rate. Elle est admise à l'hôpital Notre-Dame le 1er novembre 1948.

Le 1er novembre, hémoculture sur milieu "Brain Heart Infusion" de Difco.

Le 10 novembre, hémoculture positive: spirochètes type recurrentis.

Depuis son admission à l'hôpital, la patiente présente une courbe de température qui oscille matin et soir entre 98 et 100 F.

Remarques sur l'évolution des spirochètes dans les deux hémocultures. Très nombreux et souvent agglutinés au moment de leur découverte, les spirochètes qui présentent la morphologie du *B. recurrentis*, perdent graduellement leurs mouvements, s'allongent, dimi-

nuent en nombre et finissent par disparaître complètement après 5 à 6 jours. Des examens sur fond noir, faits tous les jours pendant un mois, sont demeurés constamment négatifs. Il en est de même de toutes les tentatives d'inoculation au cobaye, au hamster, au rat et à la souris, et des essais de culture pratiqués tant à l'hôpital Notre-Dame qu'à l'Université McGill dans le service du professeur Murray.

La possibilité de contamination accidentelle des hémocultures étant éliminée: 1° — par la constatation de *B. recurrentis* dans le foie du premier patient; 2° — par la présence du même organisme dans le sang d'un autre patient venant de la même crèche, un certain nombre de questions se posent à notre esprit:

1 — De quelle nature est cette maladie? S'agit-il d'abord d'une fièvre récurrente?

2 — Si oui, de quel type s'agit-il? du type européen ou du type africain?

3 — Quel a été son mode de transmission?

4 — D'où vient-elle?

S'agit-il d'une fièvre récurrente? Il faut admettre que les signes cliniques seuls n'imposent pas d'emblée le diagnostic. La courbe de température dans l'un et l'autre cas n'est pas ce qu'on pourrait appeler caractéristique, mais il faut souligner aussi que dans les deux cas les patients ont reçu de la pénicilline et des sulfamidés et que le *B. recurrentis* est légèrement sensible à l'action de la pénicilline. La présence, toutefois, de spirochètes dans le sang des deux patients et dans le foie de l'un d'eux lève les doutes et permet de dire fièvre récurrente, mais de quel type?

Il est vraisemblable de supposer qu'il s'agit d'une fièvre récurrente soit type européen, soit type voisin, mais d'une maladie restant dans le cadre des fièvres récurrentes bénignes. L'évolution de la maladie de même que les tentatives d'inoculation laissent croire en fait qu'il s'agit d'une forme bénigne.

L'un des enfants ayant succombé à la suite de broncho-pneumonie, il convient de rappeler les complications pulmonaires particulière-

ment graves signalées par Whitmore et qui surviennent fréquemment en pareil cas.

La transmission de la maladie aux deux enfants s'est faite vraisemblablement par les poux et les punaises, les tiques étant plutôt rares dans cette partie du pays. Toutefois, pour démontrer ce fait d'une manière irréfutable, il nous aurait fallu examiner un très grand nombre de ces arthropodes et trouver chez quelques-uns d'entre eux le *B. recurrentis*. Malheureusement, il nous a été impossible de nous procurer ce matériel.

Quant à l'origine de l'infection, nous ne pouvons qu'émettre des hypothèses. La maladie étant à peu près inconnue au Canada, nous avons pensé d'abord à une contamination possible par l'intermédiaire de domestiques étrangers venant de régions où la maladie sévit à l'état endémique. Une enquête a démontré toutefois que l'institution qui a recueilli ces enfants n'a jamais eu recours aux services de telles personnes.

On peut également se demander si le transport rapide par avion de produits les plus variés, venant souvent de régions très lointaines, ne pourrait pas être un mode d'importation de parasites infectés. Ce problème a été étudié au cours de la dernière guerre et la possibilité d'un tel transport a été établie, pour d'autres maladies, telle la maladie du sommeil.

Existe-t-il au Canada un type particulier de fièvre récurrente jusqu'ici non identifié faute de recherches appropriées? Ceci est peu probable. Cependant il faut retenir que ces deux enfants n'ont eu apparemment aucun contact avec des personnes étrangères au pays entre le moment de leur admission à la crèche, soit les 6 et 8 août respectivement, et l'éclosion de la maladie, vers la fin du mois d'octobre dans les deux cas, soit plus de deux mois, et que la période d'incubation de la fièvre récurrente type européen est d'environ 8 jours.

Ce sont là autant de questions auxquelles il nous est impossible de répondre à l'heure actuelle mais qui devront, si de nouveaux cas se

présentent, retenir l'attention des hygiénistes et des épidémiologistes. Il appartiendra à ceux-ci en définitive d'établir le lien entre la maladie constatée et son origine.

Discussion.

M. ALBERT BERTRAND démontre les courbes de température des deux malades. Ces malades n'ont pas présenté de courbe thermique tout à fait caractéristique. Il s'agit ici d'un diagnostic accidentel dans les deux cas, fait à l'occasion de la découverte de spirochètes par une hémoculture. Après l'autopsie, les mêmes spirochètes ont été démontrés dans les sections du foie.

Il s'agit de savoir si la fièvre récurrente est de type bénin ou de type africain. Ici il semble s'agir d'une fièvre récurrente du type bénin.

Au point de vue épidémiologie, le seul renseignement important est que les deux malades venaient de la crèche d'Youville, c'est-à-dire de la même institution. On a d'abord considéré la possibilité de la piqûre par un insecte contaminé par un domestique d'origine européenne, mais l'enquête a révélé qu'à la crèche d'Youville il n'y a pas de domestique étranger. Il faut aussi considérer la possibilité qu'un avion aurait apporté des moustiques venant d'un pays étranger. D'autre part, y aurait-il au pays un agent autochtone et les cas de fièvre récurrente causés par cet agent n'auraient-ils tout simplement pas été reconnus?

Depuis la préparation du manuscrit, il est survenu un troisième cas.

M. LOUIS-CHARLES SIMARD demande des précisions sur le milieu de culture employé.

M. ALBERT BERTRAND répond qu'il s'agit d'un nouveau milieu de culture employé depuis deux ans dans son laboratoire.

M. CLAUDE LÉONARD: l'enquête conduite par le Service de Santé a donné le résultat suivant. L'un des malades venait de la région de Drummondville et dans ce cas l'enquête a été négative. L'autre malade venait de Caughnawaga et il n'a pas été possible de faire une enquête satisfaisante.

M. LÉON GÉRIN-LAJOIE: depuis le diagnostic de ces deux malades, y a-t-il eu d'autres cas? Au sujet des commentaires du docteur A. Bertrand, le docteur L. Gérin-Lajoie explique que les avions qui viennent de pays étrangers sont soumis à une désinfection particulière. Cependant rien n'empêcherait certains colis qui ne sont pas soumis à la désinfection de cacher des moustiques.

M. CLAUDE LÉONARD répond au docteur Gérin-Lajoie que certains enfants ont présenté de l'hépatomégalie avec anémie mais que l'examen n'a pas révélé la présence de spirochète par hémoculture.

Papillite saturnique.

MM. Jules BRAULT et R. CHARBONNEAU

Monsieur A. J. se présente le 26 juin 1948, accusant une perte de la vision de l'œil droit depuis neuf jours. Au début, il ne s'agissait que d'un brouillard qui s'est épaissi graduellement.

Le patient, qui a toujours joui d'une bonne santé auparavant, se plaint de troubles vagues, de céphalée péri-orbitaire, de faiblesse, etc... Il nie tout traumatisme et n'a jamais eu de trouble oculaire antérieur. Depuis plusieurs mois, il travaille dans une section de l'usine où l'on manipule du plomb.

Antécédents personnels: rougeole à 3 ans; *héréditaires:* père mort à 55 ans, angor pectoris; mère V.B.S.; 5 frères V.B.S.; 4 sœurs V.B.S.; pas de tuberculose, cancer, ni diabète.

Habitudes: fume 10 à 15 cigarettes par jour. Ne boit pas. Bonne alimentation.

Examen: teint pâle, jaunâtre. Aspect fatigué. Oreille, nez, gorge: rien de particulier. Sinus: s'éclairent bien. Bouche: présence d'un liséré bleu, région gingivo-alvéolaire haut et bas.

Examen oculaire: V.O.D.: compte les doigts à 3 pieds. V.O.S.: 20/20. Segment antérieur: ne présente pas d'anomalie. Pupilles: égales. O.D.: ne réagit pas à la lumière. O.S.: ré-

flexes normaux. Tension normale. O.U.: milieux clairs.

Fundus: O.D.: papille élargie avec des bords mal définis, d'aspect congestionné, rougeâtre, surélevée d'environ 3 dioptries avec des veines gonflées et des artères légèrement contractées et tortueuses. Pas d'exsudat ni d'hémorragie visibles.

O.S.: aspect normal avec soupçon d'œdème papillaire. La scotométrie, impossible à droite, ne révèle pas d'anomalie à gauche.

Le diagnostic provisoire de "*névrite optique par le plomb*" est posé.

Nous demandons l'hospitalisation du malade et il est admis le surlendemain, le 28 juin 1948.

L'examen général ne révèle aucune anomalie organique.

Pouls 76. T.A. 110/70.

Analyses: 29/6/48: — Azotémie 35 mgr. %. Glycémie 108 mgr. %.

Urines: aspect trouble; albumine: traces; cristaux: phosphates de soude; leucocytes: très rares; épithéliums: rares cellules.

Dosage du plomb dans les urines et le sang, au litre:

	Urines examinées	Urines normales
30/6/48	0.012 mgrs	0.010 à 0.050
7/7/48	0.009 "	" "
12/7/48	0.007 "	" "
	Sang examiné	Sang normal
30/6/48	0.17 mgrs	0.10 à 0.30 mgrs
12/7/48	0.18 "	" "

"Cette quantité témoigne d'un dépôt pouvant devenir dangereux suivant M. André Feil de l'Institut d'Hygiène Industrielle de Paris."

Signé: M. Paul RIOPEL.

Cytologie du sang: — 5/7/48 — Globules rouges: 4,650,000; globules blancs: 5,250; hémoglobine: 110%; val. globulaire: 1.1%; poly neutro.: 64%; grands mono.: 0%; lymphocytes: 32%; poly. éosino.: 4%.

3/7/48 Hématies basophiles: absence.

7/7/48 Hématies basophiles: absence.

Radiographie: négative (os longs des deux avants-bras et jambes).

Traitement: — Repos au lit et repos des yeux; lavements évacuants; régime riche en calcium; $\text{SO}_4 \text{Mg}$; gluconate de calcium 10 cc. en injection intraveineuse par jour, pour permettre l'emmagasiner du plomb dans les os et le sortir de la circulation; chlorure de thiamine, 100 mgrs I.I.M. une fois par jour.

Evolution: — Le 6 juillet, l'œil droit a recouvré une vision suffisante pour permettre un champ visuel, montrant un scotome central et une forte constriction périphérique rejoignant le scotome central du côté nasal, avec des objectifs de 5 mm., blanc, vert et bleu. Il persiste une amblyopie totale au rouge. O.S.: aucune anomalie du champ visuel.

Le 9 juillet 1948:

O.D.: l'œdème papillaire est considérablement diminué, les contours de la papille apparaissent plus nets.

O.S.: papille normale.

Le 12 juillet 1948:

O.D.: champ visuel beaucoup amélioré au blanc, vert et bleu. Il persiste un petit scotome central de 10° . Pas d'amélioration au rouge.

O.S.: normal.

Le 14 juillet 1948:

Le patient quitte l'hôpital avec une vision à droite de 20/100 et à gauche 20/20.

Nous avons revu ce malade à plusieurs reprises et, depuis le 7 août 1948, il a une vision de 20/20 dans les deux yeux, sans aucun scotome central. Il existe tout de même une légère pâleur de la papille droite.

La perte presque subite de la vision, l'aspect peu soulevé de la papille et l'évolution assez rapide vers une guérison complète ont contribué à confirmer notre diagnostic de "papillite". Le travail du patient, dans un milieu où l'on manipule du plomb, le liséré de Burton présent, le teint pâle, jaunâtre et le taux du

plomb dans le sang, nous ont permis de conclure à une "papillite saturnique".

Discussion.

M. RENÉ CHARBONNEAU: le diagnostic chez ce malade a été fait sur des preuves de constances plutôt que sur des preuves objectives. Les examens de laboratoire n'ont pas révélé un taux suffisant de plomb pour expliquer les symptômes.

M. JEAN GRIGNON fait des commentaires au sujet de la fixation du plomb par le gluconate de calcium.

M. ROMA AMYOT s'informe de la pathogénie de la névrite saturnine.

M. RENÉ CHARBONNEAU croit qu'il s'agit d'hypertension intracrânienne.

M. CLAUDE BERTRAND: dans le cas de saturnisme, on se demande toujours si on doit donner des alcalins pour fixer le plomb ou si on doit donner des acides pour le libérer.

M. LÉOPOLD MORISSETTE: ordinairement, le saturnisme présente des troubles de régénération anormale des globules rouges dont la manifestation est la présence d'hématies granuleuses. Mais ceci n'est qu'un symptôme et l'on peut trouver des hématies granuleuses dans d'autres maladies.

M. JEAN GRIGNON: il faut toujours faire ingérer beaucoup de liquide à ces malades, car il y a souvent un peu de néphrose.

Myélomes multiples.

(2 cas)

M. Laurent BERGERON

Premier cas.

Mme Laura B., 57 ans, est hospitalisée le 6 septembre 1947, pour une fracture de l'extrémité supérieure du fémur droit.

Le radiologiste note alors un aspect osseux suggestif de myélome. Le diagnostic est confirmé plus tard par d'autres radiographies, soit de la tête, du thorax et du bassin.

En août 1948, cette patiente est revue. Elle a alors plusieurs autres fractures, soit de la clavicule droite, de l'humérus droit, de la tête

du fémur. Son état général va en s'aggravant. Cependant, elle est encore vivante actuellement, mais son état est extrêmement mauvais.

Deuxième cas.

M. Arthur T., 64 ans, est envoyé ici, pour une tumeur à la région temporale droite apparue durant la nuit.

A l'examen, on note une fluctuation et une irrégularité de l'os.

Le patient est décédé peu de temps après.

Discussion.

M. LAURENT BERGERON montre les radiographies qui présentent des images tout à fait caractéristiques.

M. LÉOPOLD MORISSETTE: ce sont les deux premiers cas typiques de myélomes multiples observés à l'hôpital Notre-Dame depuis cinq ans.

Au point de vue sanguin, il y avait une tendance très marquée au "Rouleau formation" et une sédimentation très élevée. Il y avait aussi une hyperprotéïnémie marquée et aussi une tendance à l'auto-agglutination des globules rouges sur les frottis sanguins.

La ponction sternale a révélé la présence de nombreuses cellules myélomateuses dans la moelle osseuse. Ce sont des cellules réticulo-endothéliales qui évoluent vers le plasmocyte.

M. JEAN-LOUIS LÉGER: l'image radiologique de la métastase osseuse dans un cas de cancer du sein ressemble beaucoup à celle des myélomes multiples.

M. RENÉ GRIGNON rappelle qu'il a rapporté un cas en 1943 et que le temps de survie a été de 1½ à deux ans.

M. CLAUDE BERTRAND: un autre cas a été observé il y a quelques mois. Il accusait des douleurs osseuses multiples. La radiographie est typique et les examens sanguins ont confirmé le diagnostic.

NÉCROLOGIE

FÉLIX D'HÉRELLE

(1873 - 1949)

Nous devons signaler la mort, survenue en France le 22 février 1949, de Félix d'Hérelle, bactériologiste de réputation internationale. Nous n'avons pas à ajouter que ce qui le rendit célèbre furent ses travaux sur le bactériophage, son ardeur combattive à défendre cette découverte et sa ténacité à promouvoir sa propre conception sur le rôle de ces microorganismes.

Mais il est peut-être moins connu des nôtres que d'Hérelle était canadien, né à Montréal en 1873, et qu'il conserva sa citoyenneté canadienne jusqu'à sa mort.

D'Hérelle eut une existence mouvementée, ayant parcouru tous les pays, ayant enseigné et expérimenté sous tous les ciels. Qu'on en juge par la nomenclature suivante des postes qu'il occupa ou des fonctions qu'il remplit, telle que nous la transcrivons de la notice nécrologique par Pierre Nicolle parue dans *La Presse Médicale* du 16 avril 1949. "Bachelier en France, il retourne au Canada pour étudier la Médecine. En 1901 il est professeur de bactériologie à Guatemala; en 1908, bactériologiste au Mexique. L'Institut Pasteur l'accueille de 1909 à 1921. Entre temps, il va organiser en Argentine, en Turquie, en Tunisie, la lutte contre les sauterelles par une méthode bactériologique dont il est inventeur. Après la découverte du bactériophage et plusieurs années de travail acharné à l'Institut Pasteur, il séjourne en Indochine (1921). Il est professeur extraordinaire à l'Université de Leyde en 1922-23. Il est membre du Conseil Sanitaire Maritime et Quarantaine d'Egypte de 1924 à 1925. En 1927 il reçoit du Gouvernement britannique une mission aux Indes. De 1928

à 1933, il est professeur de protobiologie à l'Université de Yale (Etats-Unis). Il fonde à Tiflis, à Kiev et à Kharkov, de 1934 à 1936, des instituts de bactériophage".

Enfin après la libération il revient en France où il vient de mourir. On nous dit que d'Hérelle était un émotif, un timide: l'instabilité de sa vie l'ayant sans cesse obligé à s'adapter à de nouvelles gens, coutumes et langues, à des milieux complètement différents de ceux dans lesquels il avait grandi et son esprit s'était formé, nous apparaît encore plus étonnante et force notre ébahissement sinon notre admiration. Sans doute, une activité débordante et irrésistible fut-elle l'instrument principal de son destin, couplée à une intelligence éveillée et alerte.

Qu'il ait été canadien de naissance et de nationalité, mais français de cœur et d'esprit nous devons en être fiers; son nom restera inscrit dans l'histoire de la bactériologie et il aura contribué à l'essor de la médecine.

Roma AMYOT

LE DOCTEUR N.-A. DUSSAULT

Le Dr Napoléon-Arthur Dussault est décédé il y a quelque temps, à l'âge de 80 ans, à Québec. Après ses études à Laval et en France, il avait pratiqué la chirurgie et, plus tard, assumé la direction de la clinique à l'Hôtel-Dieu de Québec.

LE DOCTEUR L.-C. LESAGE

Le Dr Louis-Charles LeSage est décédé récemment à Montréal, à l'âge de 57 ans. Il était le frère du Dr Albert LeSage, le père du Dr Bernard LeSage. A nos confrères nous offrons nos plus sincères condoléances.

LE DOCTEUR J.-W. OUMET

Le Dr J.-William Oumet est décédé, il y a quelques semaines, à Montréal, à l'âge de 71 ans. Le Dr Oumet avait étudié la médecine à l'Université Laval de Montréal et exercé à Oka jusqu'en 1925, puis à Montréal.

LE DOCTEUR CYRILLE-B. DELAGE

Le Dr Cyrille-B. Delage est décédé récemment à l'âge de 67 ans à Thetford les Mines, où il pratiquait la médecine depuis au delà de quarante ans.

LE DOCTEUR RODOLPHE CHEVRIER

Le Dr R. Chevrier est décédé récemment à Ottawa, à l'âge de 80 ans. Il avait fait ses études médicales à l'Université Laval de Québec et pratiqué sa profession à Ottawa durant plus de cinquante ans.

LE DOCTEUR J.-A. BOUCHER

Le Dr J.-A. Boucher est mort au cours du mois dernier, à Sherbrooke, à l'âge de 62 ans. Il avait étudié la médecine à l'Université Laval de Québec.

LE DOCTEUR L.-G. BENOÎT

Le Dr Léon-Georges Benoît est mort le 2 mars 1949 à l'âge de 67 ans, à St-Boniface, où il avait pratiqué la médecine depuis 1919, après sa graduation à l'Université Laval de Québec, en 1915.

LE DOCTEUR J.-ANDRÉ BIGUÉ

Le Dr J.-André Bigué, d'Amos, est décédé en février dernier, à l'âge de 66 ans. Il était le père du Dr Germain Bigué de l'Hôtel-Dieu de Montréal. Après ses études de médecine à l'Université Laval de Montréal, il était allé, en 1913, s'établir en Abitibi.

NOUVELLES

HONNEURS CONFÉRÉS AUX DOYENS VÉZINA ET DUBÉ

Les docteurs Charles Vézina, doyen de la Faculté de Médecine de l'Université Laval de Québec, et Edmond Dubé, doyen de la Faculté de Médecine de l'Université de Montréal, viennent d'être choisis comme membres actifs de l'*American Surgical Association*.

Cette société est exclusive et ses cadres ne doivent pas dépasser deux cents membres.

La réunion de l'*American Surgical Association* vient de se tenir à St-Louis, Missouri.

ÉLECTIONS À L'ASSOCIATION DES MÉDECINS DU NORD DE MONTRÉAL

Le 11 mai 1949, l'Association des médecins du Nord de Montréal a fait le choix des membres de son nouveau Conseil.

Le docteur Gérard Morin, médecin de l'Hôtel-Dieu et assistant professeur à l'Université de Montréal, a été élu président. Le conseil qu'il dirigera sera constitué tel que suit: président honoraire: docteur Hector Prud'homme; président actif: docteur Gérard Morin; 1er vice-président: docteur Esdras Autotte; 2e vice-président: docteur Roland Simonneau; secrétaire: docteur Rémi Archambault; assistant-secrétaire: docteur Emilien Labelle; trésorier: docteur Ruben Lévesque; directeurs: les docteurs Edmond Dubé, Zénon Lesage, Donatien Marion, J.-B. Prince, Adélar Groulx, Y.-S. Lalande, Léopold Carignan, Joseph Gervais, Louis Roux, Roméo Plouffe, Adolphe Lamarche, L.-P. Laporte, J.-U. Payer, Jean-Marie Mousseau, Lucien Panaccio, Charles Roy et Léon Paquin.

NOUVELLE CLINIQUE FONDÉE À L'HÔPITAL NOTRE-DAME

Les autorités de l'hôpital Notre-Dame font savoir qu'une nouvelle clinique des maladies pulmonaires vient d'y être installée.

Le directeur de la clinique thoraco-pulmonaire est le docteur Jules Prévost, médecin de l'hôpital et professeur agrégé à l'Université de Montréal. Il sera aidé de nombreux collaborateurs, au nombre desquels on note les noms des docteurs André

MacKay, Paul David, Jacques Léger; à ceux-ci s'ajoutent des consultants, les docteurs Albert Bertrand, Paul Brodeur, Louis-Charles Simard, Paul-Maurice Ricard, Edouard Gagnon et Valmore Latraverse.

HONNEUR CONFÉRÉ AU DOCTEUR ALBERT BERTRAND

L'*International Society of Hematology* vient d'apprendre au docteur Albert Bertrand, chef de laboratoire à l'hôpital Notre-Dame, qu'elle l'a élu « fellow ».

Le dernier congrès de cette société internationale a eu lieu à Buffalo, N.-Y., et le prochain aura lieu à Cambridge, Angleterre.

RÉUNION, AUX TROIS-RIVIÈRES, DE L'AS- SOCIATION DES ANESTHÉSISTES

L'Association des Anesthésistes de la province de Québec a tenu une réunion aux Trois-Rivières le 28 mai, avec démonstrations cliniques, aux hôpitaux des Trois-Rivières et de Grand'Mère. Le midi, il y eut réception à l'hôpital Saint-Joseph, des Trois-Rivières.

Le docteur André Jacques, de Québec, a présenté une communication sur le Flaxédil, un nouveau médicament européen qui ressemble au curare, et le docteur Eugène Allard, également de Québec, a donné un travail intitulé: « Démonstration de l'analgésie dentaire au moyen de l'oxyde d'azote et du trichloréthylène ».

À 7 heures, il y eut coquetel servi sous les auspices de « Canadian Liquid Air », suivi d'un banquet sous la présidence des docteurs Moïse Clermont et W.-N. Godin.

MONSIEUR C.-O. MONAT, RÉÉLU À LA LIGUE ANTITUBERCULEUSE

Monsieur C.-O. Monat a été réélu, le 23 mai, à la présidence de la Ligue antituberculeuse de Montréal, au cours de la réunion annuelle de cette société, tenue en l'hôtel Mont-Royal.

L'élection de M. Monat a suivi celle du conseil des gouverneurs qui, comme lui, ont tous été main-

tenus aux postes qu'ils occupaient précédemment. Les dignitaires en question sont ceux dont les noms suivent: MM. Howard Murray, O.B.E., J. K. Wilson, C.-E. Gravel, Romuald Bourque, M. M. Walter, F.-M. Marcotte, T. P. Dalton, James Wilson, O.B.E., docteurs J.-A. Jarry, J.-A. Vidal, Fernand Hébert, Hugh Burke, Léo Ladouceur, Charles MacMillan et A. Guilbault, MM. J. Ernest Savard, W. Taylor-Bailey, G.-A. Gagnon, W. F. Locke, G. Francq, Me Raymond Dupuis, C. R., et M. C.-O. Monat.

Les autres membres de l'exécutif, choisis parmi les conseil des gouverneurs, sont: MM. Howard Murray, vice-président; J. K. Wilson, trésorier honoraire; C.-E. Gravel, trésorier honoraire conjoint; Romuald Bourque et M. M. Walter, secrétaires honoraires conjoints; F.-Maurice Marcotte et T. P. Dalton, conseillers.

LE MANQUE DE PERSONNEL EXPÉRIMENTÉ POUR LA LUTTE AU CANCER EST DÉPLORÉ

Le personnel, le temps et l'argent sont les besoins les plus urgents dans le traitement du cancer, a déclaré le docteur R. P. Vivian, président du Département de Santé et de Médecine Sociale de l'Université McGill, au cours de la dernière réunion de la Cancer Research Society, Inc., à l'hôtel Mont-Royal.

Le docteur Vivian discuta aussi des méthodes disponibles pour un diagnostic précoce, le plus grand espoir pour le contrôle du cancer. Il déclara qu'un centre de découverte pour le cancer serait très avantageux.

Plusieurs bourses ont été distribuées par la Société.

CONFÉRENCE DU DOCTEUR ALBERT JUTRAS

Samedi, le 14 mai 1949, le docteur Albert Jutras, chef du service de radiologie de l'hôtel-Dieu, a donné une conférence à Brockville, sous les auspices de la Société des Techniciens en radiologie de la province d'Ontario. Cette conférence porta sur la technique de la cholécystographie sélective.

LA PSYCHIATRIE ET LE BIEN-ÊTRE DE LA SOCIÉTÉ

Une réunion eut lieu le jeudi, 26 mai 1949, dans la salle de Bal de l'hôtel Windsor, sous le patronage de l'American Psychiatric Association et du Montreal Council of Social Agencies.

Une causerie en français fut donnée par le docteur Henry Hecaen, de Paris, France, qui choisit pour sujet "Réactions du malade mental durant l'occupation en France".

Une causerie en anglais suivit par le docteur William C. Menninger, président de l'American Psychiatric Association, qui traita de «La psychiatrie dans la vie quotidienne».

CINQUANTE ANS DE PRATIQUE MÉDICALE

Le docteur Joseph Gilbert, de Québec, fêtait récemment son cinquantenaire de pratique médicale.

NOMINATIONS À L'HÔPITAL SAINTÉ- THÉRÈSE DE SHAWINIGAN-FALLS

Le docteur Jean-Marie Perron, de Shawinigan-Falls, a été élu président du bureau médical de l'hôpital Ste-Thérèse, en remplacement du docteur Henri Fauteux. Le docteur Georges Smith était nommé vice-président, pour succéder au docteur H. Melançon, tandis que le docteur Gaston Brunelle était réélu secrétaire.

LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DE BEAUCE, DORCHESTER, FRONTENAC FÊTE TROIS JUBILAIRES

Le docteur J.-R. Chrétien, de St-Frédéric, le docteur Eugène Dionne, de Ste-Marie, et le docteur J.-A.-N. Chabot, de Ste-Claire de Dorchester, étaient fêtés récemment par la Société Médicale de Beauce, Dorchester, Frontenac, à l'occasion de leur jubilé d'or dans la profession médicale.

RÉUNION GÉNÉRALE DES NEURO- LOGISTES

L'Association canadienne de neurologie tenait dernièrement, à l'Institut Neurologique et à l'Université de Montréal, sa première réunion générale annuelle. Le programme scientifique portait sur les progrès récents en neurologie, neuro-chirurgie et neurobiologie.

Les conférenciers furent les docteurs Sydney Sunderland, de l'Université de Melbourne, Australie; Hans Selye, de l'Institut de médecine expérimentale de l'université de Montréal, et K. McKenzie, de Toronto.

Des opérations et démonstrations furent données par les docteurs Wilder Penfield et Herbert Jasper.

Le docteur Penfield est président de l'association et les docteurs J. C. Richardson, de Toronto, et Jean Saucier, de Montréal, en sont les vice-président et secrétaire-trésorier, respectivement.

L'ASSEMBLÉE ANNUELLE DE LA "CANADIAN UROLOGICAL ASSOCIATION"

La « Canadian Urological Association » a tenu son assemblée annuelle à Montréal, les 19 et 20 avril 1949.

Les séances se tinrent à l'hôpital Notre-Dame et au « Royal Victoria Hospital » le 19 et au « Montreal General Hospital » et à l'Hôtel-Dieu, le 20.

Le programme était très élaboré; parmi les rapporteurs, on note les noms, avec le titre de leurs communications entre parenthèses, des docteurs Hans Selye (Hormonal Stimuli influencing renal function); Leblond (Anatomy and embryology of the Testes); Joseph-Luc Riopelle (Pathology of bladder tumors); et Bouthillier (Role of essential amino-acids in relation to protein metabolism).

Le docteur Paul Bourgeois était le trésorier et le docteur Jean-Paul Legault, un des directeurs de la « Canadian Urological Association ».

RÉUNION À L'HÔTEL-DIEU DE LA "MONTREAL OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY"

La quatrième réunion de la session 1948-49 de la *Montreal Ophthalmological Society* a été tenue à l'Hôtel-Dieu jeudi le 28 avril 1949, sous la présidence du docteur B. Alexander.

Les docteurs François Badeaux, François Henry, Claude Monfette, Jean Saucier et Paul Dumas étaient au programme.

Le secrétaire de la Société pour l'année courante est le docteur Roland Cloutier.

LA FRANCE HONORE LE DOCTEUR J.-B. JOBIN

Le docteur Jean-Baptiste Jobin, professeur à l'Université Laval, chef de service à l'Hôtel-Dieu de Québec, et M. Auguste Viatte, professeur à la Faculté des Lettres, ont été, le 25 avril 1949, décorés par le Gouvernement français.

Ces distinctions leur ont été remises par l'ambassadeur de France, M. Francisque Gay.

LE DOCTEUR P. PANNETON, AU DÎNER DE L'A. G. D. U. M.

Le docteur Philippe Panneton a prononcé une conférence à l'Hôtel Windsor, au dîner annuel offert par l'Association des diplômés de l'Université de Montréal aux finissants des diverses facultés et écoles de l'Université.

SÉANCE D'ÉTUDE À L'HÔPITAL SAINTE-JUSTINE

Le samedi, 30 avril 1949, à 10 heures a.m., avait lieu, à l'hôpital Sainte-Justine, une séance d'étude avec présentation de malades.

Le programme était le suivant:

- a) Maladie hémorragique du nouveau-né: docteur Albert Royer.
- b) Mydriase traumatique: docteur G.-E. Blanchard.
- c) L'appareil orthopédique et la paralysie infantile: docteur J.-C. Favreau.
- d) Thrombo-phlébite: docteur Pacifique Gauthier.

RÉUNION ANNUELLE DES TECHNICIENS RADIOLOGISTES DU QUÉBEC

La huitième réunion annuelle de la société des techniciens en radiologie du Québec a été tenue à l'hôtel Mont-Royal, samedi, le 14 mai.

Le déjeuner fut suivi d'une causerie par le docteur J.-A. Vidal, directeur des services antituberculeux. La session de l'après-midi traitait de plusieurs sujets concernant la radiographie. Entre autres, M. W. G. S. Southam, de la Canadian General Electric, parla des rayons X aux Indes.

Le lieutenant-colonel Swinton était le conférencier invité au dîner. Le docteur L.-A. Gagnier prit une part active à l'organisation de cette réunion et a été nommé président honoraire de l'Association.

DÎNER-CAUSERIE DE L'ASSOCIATION DES MÉDECINS DE L'EST DE MONTRÉAL

L'Association des Médecins de l'Est tenait, le mardi 3 mai, à 7 heures p.m., au Cercle Universitaire, un dîner-causerie, généreusement offert par le Laboratoire Lancet. Le docteur Emile Blain parla « Des médecins praticiens et les hôpitaux ».

LE DOCTEUR CLAUDE BERTRAND, AU CLUB RICHELIEU

Le déjeuner hebdomadaire du Club Richelieu-Montréal eut lieu le jeudi 28 avril, à l'hôtel Queen's, sous la présidence de M. Lucien Bélair. Le conférencier, le docteur Claude Bertrand, parla de la neurochirurgie, ses possibilités, ses limitations. Présenté par le docteur Emile Legrand, il fut remercié par le docteur Adélard Groulx. Les autres invités à la table d'honneur étaient les docteurs Raphaël Boutin, Jean Saucier, Jean Panet-Raymond et Roma Amyot.

UN CONGRÈS DE PHILANTHROPIES

Pour la première fois dans l'histoire de notre province, ceux qui s'occupent du bien-être et du traitement médical des enfants infirmes tenaient récemment un congrès dont le but était la coordination de tous leurs efforts.

Les réunions furent tenues en l'hôtel Ritz-Carlton, sous les auspices de la société de secours aux enfants infirmes de la province de Québec, à la suite de l'assemblée annuelle de la société et d'un dîner offert la veille aux délégués.

Des médecins et des physiothérapeutes des hôpitaux et des services de santé de Montréal, Québec, Trois-Rivières et autres centres provinciaux, des représentants de sociétés philanthropiques, de clubs d'entraide et d'organisations de secours aux malades étaient présents au congrès, de même que des représentants de l'*Ontario Society for Crippled Children*.

Le docteur Jean Grégoire, sous-ministre provincial de la santé, donna un exposé des projets élaborés à l'intention des enfants infirmes et du secours qu'on pourra mettre à leur disposition. Des causeries furent aussi prononcées par le docteur J.-Calixte Favreau et W. G. Breckinridge.

Le congrès se termina par une visite des institutions locales consacrées aux soins médicaux et sociaux des jeunes infirmes, entre autres le Children Memorial Hospital, l'hôpital Sainte-Justine et le School for Crippled Children.

SÉANCE DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE DE MONTRÉAL

Le mercredi, 4 mai, à 4.30 heures p.m., à l'hôpital Notre-Dame, une séance de la Société de Chirurgie de Montréal était tenue sous la présidence du docteur Paul Bourgeois.

La communication suivante était au programme:
Etude expérimentale des clous intramédullaires, par le docteur Antonio Samson.

À LA DIRECTION DES SANATORIUMS

L'honorable A. Paquette, ministre de la Santé, a annoncé que son ministère procède à un remaniement de la direction des sanatoriums de la province et qu'il vient de faire quatorze nominations.

Sept médecins ont été confirmés dans leurs fonctions de surintendant, tandis que sept autres surintendants ont été nommés, notamment pour diriger les nouveaux sanatoriums de Gaspé et de Macamic.

Les sanatoriums de la province seront maintenant dirigés par les médecins suivants:

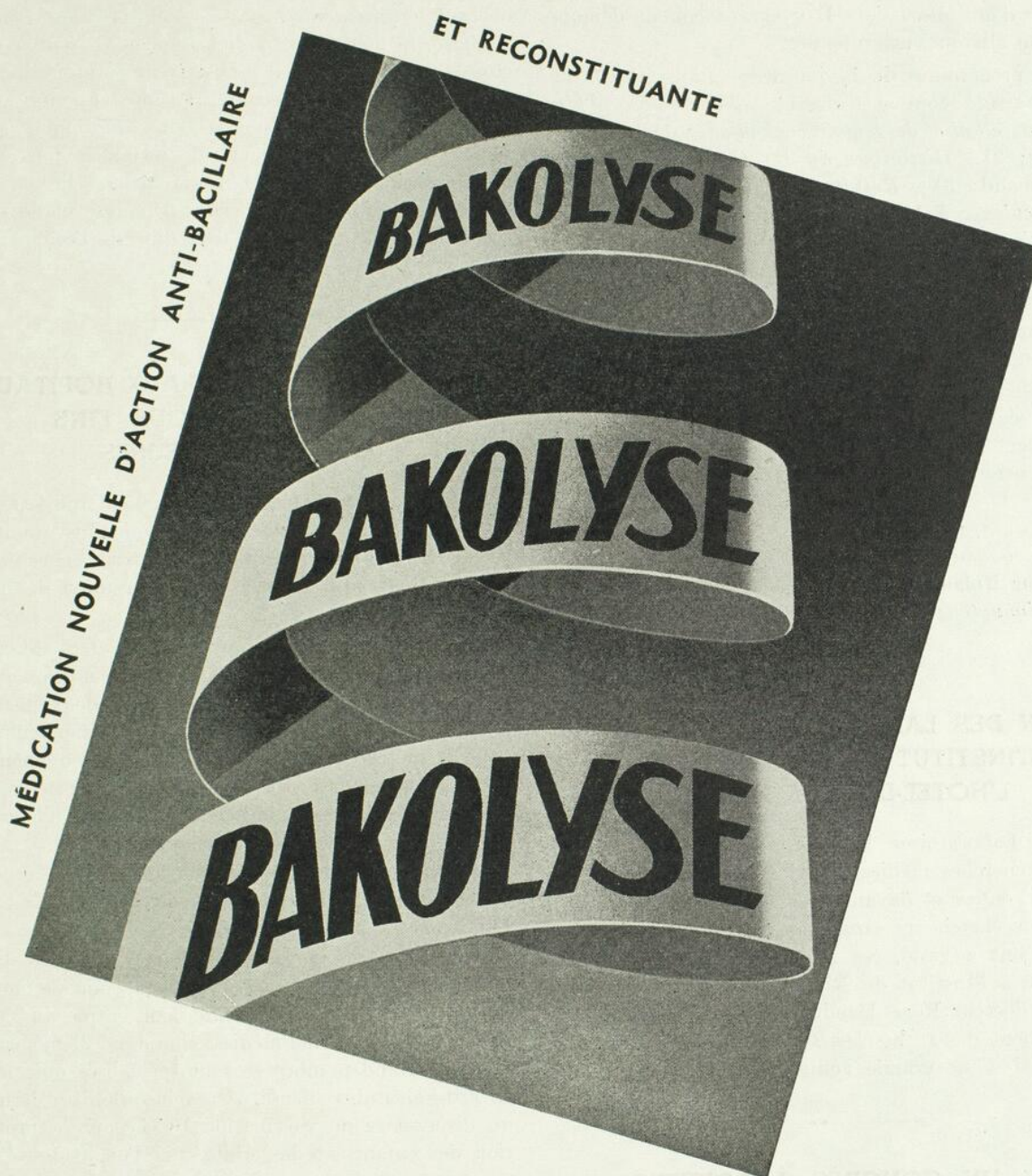
Hervé Beaudoin, sanatorium Cook, Trois-Rivières; Lasalle Laberge, sanatorium St-François, Sherbrooke; Gérard Michaud, sanatorium de Roberval; Jean-Paul Paris, sanatorium de Hull; Fernand Hébert, sanatorium du Sacré-Cœur, Cartierville; N. Lewis, « Mount Sinai Hebrew Sanatorium », Ste-Agathe; Learn Phelps, Royal Edward Sanatorium, Ste-Agathe.

Les nouveaux surintendants sont les docteurs Aimé Gagnon, sanatorium du Lac Edouard; Marcel Verschelden, sanatorium de Rosemont; Alphonse L'Espérance, hôpital Laval, Ste-Foye; Léo Lynch, sanatorium de Gaspé; Philippe Duval, sanatorium de Macamic; Tadeus Rosol, hôpital Grace Dart, Montréal.

Le docteur J.-E. Couillard, dont la santé est chancelante depuis quelque temps, restera à son poste au sanatorium de Mont-Joli.

DEUX MANIFESTATIONS ANTITUBERCULEUSES

Vendredi le 6 mai et samedi le 7, Québec était le théâtre de deux manifestations importantes dans le domaine de la lutte antituberculeuse. Le 6, à 8 heures p.m., le comité provincial de défense contre la tuberculose tenait son assemblée générale annuelle, au Cercle Universitaire, rue d'Auteuil, sous la présidence du docteur Fernand Hébert, surintendant médical de l'hôpital du Sacré-Cœur, Cartierville. Le lendemain, la Société de phthisiologie de Québec, présidée par le docteur Georges Grégoire, commémorait le dixième anniversaire de sa fondation. Les séances se déroulèrent au dispensaire antituberculeux, rue de Mazenod. Le sujet à l'étude était la vaccination antituberculeuse (B.C.G.) et des spécialistes en la matière ont adressé la parole, chaque causerie étant



Acides Aminés et Créatinine

● présentation

Ampoules de 2 cc.
Boîtes de 10 ampoules.

● formule

Histidine chl.	0.0075
Créatinine	0.005
Glycocolle	0.05
Méthyl Glycocolle	0.05
Méthyl N. Leucine L.	0.0075
Solution saccha Q. S. pour 1 cc.	

Préparée uniquement par les
LABORATOIRES A. SAUVIN - PARIS - FRANCE

Agents exclusifs pour le Canada:

ANGLO-FRENCH DRUG CIE, LTÉE

- - - MONTRÉAL 18.

suivie d'une discussion. Il y eut également démonstration clinique, exhibits, etc.

Le programme de la journée clinique du 7 mai était arrêté comme suit: 1) *Tuberculose d'hier, d'aujourd'hui et de demain chez nous* : docteur A.-R. Foley; 2) *Historique du B.C.G.* : docteur G.-A. Painchaud; 3) *Résultats de la vaccination antituberculeuse à Montréal* : docteur J.-A. Baudouin; 4) *L'immunité en tuberculose*: docteur Armand Frappier.

Le lunch fut gracieusement offert par le comité provincial de défense contre la tuberculose, avec le concours des religieuses de l'orphelinat de Saint-Sauveur et du personnel de la Ligue antituberculeuse.

La séance de l'après-midi était sous la présidence du juge Thomas Tremblay, président de la Ligue antituberculeuse de Québec. On traita des sujets suivants: 1) *La vaccination antituberculeuse dans la ville de Québec* : docteur Georges Grégoire; 2)

Qui, quand, comment vacciner; démonstration : docteur Roland Guy; 3) *Quelques mots du président-fondateur* : docteur Roland Desmeules.

DON DES LABORATOIRES POULENC À L'INSTITUT DU RHUMATISME DE L'HÔTEL-DIEU DE MONTRÉAL

Les Laboratoires Poulenc s'intéressent vivement aux recherches médicales qui se poursuivent dans le monde entier et davantage encore aux travaux faits par nos chercheurs canadiens. C'est dans cet esprit qu'ils ont accordé, ces mois derniers, un octroi de \$500.00 à l'Institut du Rhumatisme de l'Hôtel-Dieu, où le docteur René Dandurand et ses collaborateurs effectuent des recherches sur l'arthritisme, problème médical d'une grande actualité au Canada.

UN CONGRÈS À POITIERS

Le Ve Congrès des Sociétés Scientifiques de l'Université de Poitiers a eu lieu les 21, 22 et 23 mai à La Rochelle, en France. Une journée du Congrès était consacrée à la Médecine française d'Outre-Mer.

Parmi les rapports qui y furent présentés, on remarque une étude historique du docteur Antonio Lecours, chirurgien et membre de la Faculté de Médecine d'Ottawa, sur "La Médecine Française d'hier et d'aujourd'hui au Canada".

Cette communication a été préparée à la demande du docteur G. Barraud, de Chatelaillon, secrétaire général du Congrès, et conclut que: "Tout en co-

opérant étroitement avec ses confrères de langue anglaise, le médecin canadien-français se sent à une croisée de chemins où il lui est facile et profitable de faire la synthèse des écoles française et américaine. S'il emprunte à ses voisins certaines techniques, certaines valeurs statistiques et certaines méthodes d'organisation, il garde l'interprétation clinique, la clarté d'exposition, les procédés d'analyse et de synthèse, la philosophie, pour tout dire, de l'école française."

SUBVENTION FÉDÉRALE AUX HÔPITAUX DE MONTRÉAL POUR FINS ANTITUBERCULEUSES

Le Gouvernement fédéral a assigné environ \$200,000 des subventions nationales d'hygiène à l'Institut Bruchési et au « Royal Edward Laurentian Hospital », de Montréal, afin d'aider leur programme de lutte antituberculeuse.

En annonçant cette nouvelle, M. Paul Martin, ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, déclare que l'œuvre accomplie par ces deux institutions est « essentielle » à la lutte antituberculeuse dans la métropole canadienne. Les deux donnent à peu près le même genre de service, y compris ce qui regarde le diagnostic, le service infirmier d'hygiène publique et les facilités de laboratoire.

L'Institut Bruchési dirige un dispensaire central qui a des succursales dans diverses parties de la ville. Il fait des examens radiographiques et cliniques ainsi que des analyses de laboratoire pour aider au diagnostic précoce de la tuberculose et pour permettre de classer les malades avant leur entrée au sanatorium. Le personnel médical comprend 21 médecins, dont un grand nombre se sont spécialisés outre-mer en lutte antituberculeuse. On a installé, l'an dernier, un dispensaire de vaccination BCG pour la protection des enfants et des adultes, et l'on a ajouté récemment un service de bronchoscopie. Depuis 1911, date de sa fondation, l'Institut dirige un dispensaire pour les affections des yeux, des oreilles, du nez et de la gorge.

L'Institut a une division de service social qui emploie 15 infirmières, dont 11 s'occupent des tuberculeux à domicile. Ces infirmières ont visité, l'an dernier, plus de 4,600 familles.

En plus d'un dispensaire central, le « Royal Edward » dirige des succursales de radiographie à Verdun, à Westmount, à Richmond Square et à Rosemont. Au cours des six dernières années, la moyenne des visiteurs a été de 6,216, ce qui a exigé plus de 19,000 consultations. L'an dernier, le nombre des personnes

CHOBILE

Acide cholique

+

Acide déhydro-
cholique

EFFETS THÉRAPEUTIQUES DES TABLETTES CHOBILE

- 1 L'acide déhydrocholique augmente la fraction aqueuse de la bile et nettoie les canaux biliaires.
- 2 Les sels biliaires naturels contenus dans les tablettes CHOBILE augmentent la concentration de sels biliaires.
- 3 Du petit intestin 90% des sels biliaires purifiés et de 15% à 50% de l'acide déhydrocholique sont récupérés et retournent ensuite au foie par la veine porte.
- 4 Les sels biliaires naturels émulsionnent les graisses, facilitent la digestion et maintiennent l'équilibre aqueux du côlon par osmose.
- 5 Les tablettes CHOBILE augmentent la sécrétion biliaire, empêchent le dépôt de cholestérol, combattent la stase biliaire et préviennent l'infection.

DOCUMENTATION ET ÉCHANTILLON ENVOYÉS SUR DEMANDE

Représentants exclusifs au Canada:

HERDT & CHARTON, INC.,
2027, Avenue du Collège McGill, Montréal, P. Q.

VERATRITE

Dans l'hypertension

FORMULE:

Chaque tablette contient: Veratrum Viride (**titré biologiquement**) 3 Unités Craw, Nitrite de Soude, 1 gr., Phénobarbital, ¼ gr.

ACTION:

Il est aujourd'hui prouvé que le Veratrum Viride administré oralement est supérieur à toute autre drogue pour abaisser la pression artérielle. Le Veratrum Viride produit un effet plus constant et de plus longue durée. (Dr. Edouard D. Freis, Medical Clinic of North America, Boston, numéro septembre 1948).

La vaso-dilatation neurogénique, observée en premier lieu par Wilson & Smith, relativement à l'action du Veratrum Viride, est d'un avantage considérable dans le traitement de l'hypertension.

POSOLOGIE:

Administrer une tablette 2 heures après chaque repas durant la première semaine. Augmenter ou diminuer la dose selon la réaction du patient.

Documentation et échantillon envoyés aux médecins sur demande.

Représentants exclusifs au Canada:

HERDT & CHARTON, INC.,
2027, Avenue du Collège McGill, Montréal, P. Q.

qui ont fréquenté le dispensaire et celui des consultations ont considérablement augmenté, parce qu'on a fait passer un plus grand nombre d'examen aux personnes venues en contact avec des tuberculeux reconnus et que l'on a suivi un plus grand nombre de tuberculeux, une fois qu'ils étaient sortis des sanatoriums. L'an dernier, le service infirmier d'hygiène publique a fait 11,564 visites à des malades à domicile, soit, en six ans, une augmentation de plus de 4,000 visites. Le « Royal Edward » dirige aussi un dispensaire de BCG et un laboratoire de bactériologie.

Le ministère québécois de la Santé a recommandé que l'on verse ces subventions fédérales. Celles-ci seront imputées à la quote-part de plus d'un million de dollars attribuée annuellement à la province de Québec, en vertu du plan fédéral de lutte antituberculeuse.

LA LUTTE ANTIVÉNÉRIENNE DANS LA PROVINCE DE QUÉBEC

M. Paul Martin, ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, annonce qu'une subvention de près de \$72,000 vient d'être accordée à la province de Québec afin de permettre à cette province d'améliorer et d'étendre son programme de lutte antivénérienne. Cette subvention est accordée en vertu du Programme national d'hygiène et permettra d'intensifier la lutte contre le fléau des maladies vénériennes.

Les principaux points du nouveau programme sont les traitements gratuits dans les dispensaires antivénériens de la province, et la distribution gratuite de pénicilline pour le traitement de la syphilis et, dans certains cas, de la gonorrhée.

M. Martin fait remarquer que ce projet, le premier de la section lutte antivénérienne du plan national d'hygiène à être présenté par Québec, intensifiera la lutte antivénérienne dans cette province. D'après lui, c'est « un programme bien équilibré qui viendra compléter d'une manière efficace les mesures auxquelles on a actuellement recours ». Ce projet représente un travail assidu depuis cinq mois de la part des directeurs de la lutte antivénérienne et des autres hygiénistes publics de la province de Québec. « Il constitue, ajoute M. Martin, un sérieux et sincère effort pour faire rendre aux subventions fédérales pour fins de lutte antivénérienne le maximum d'avantages et de bénéfices dans la poursuite de cette lutte. »

Ce projet a plusieurs caractéristiques. Il pourvoit au paiement des médecins qui examineront et traite-

ront les syphilitiques indigents dans les régions où il n'y a pas de dispensaires antivénériens. Cela veut dire que les services d'un grand nombre de médecins seront retenus dans toute la province de Québec et que les syphilitiques des régions où il n'y a pas de dispensaires seront traités gratuitement et bénéficieront des méthodes les plus modernes de diagnostic et de traitement.

Il y a ensuite la distribution gratuite de la pénicilline pour le traitement de la syphilis et, dans le cas de malades indigents, de la gonorrhée, ce qui signifie que tous les syphilitiques et beaucoup de ceux qui sont atteints de gonorrhée bénéficieront du traitement gratuit à la pénicilline et à la streptomycine.

Un troisième avantage du projet, c'est la gratuité du traitement dans les dispensaires antivénériens des hôpitaux de toute la province. Jusqu'ici, les patients de ces dispensaires payaient un prix minimum pour leur traitement et pour l'examen cardiaque et ophtalmique. Cette pratique sera discontinuée. Au lieu de cela, les autorités provinciales subventionneront les hôpitaux qui maintiennent des dispensaires antivénériens fonctionnant sous la surveillance directe de spécialistes. Les 22 hôpitaux qui bénéficieront de ce projet sont situés dans les villes suivantes: Montréal, Québec, Verdun, Sherbrooke, Trois-Rivières, Saint-Hyacinthe, Hull, Valleyfield, Shawinigan Falls, Lévis, Chicoutimi et Saint-Jean d'Iberville.

De plus, on améliorera et on étendra les services de laboratoire antivénérien, ce qui aura pour effet d'augmenter la capacité et l'efficacité du laboratoire provincial et de perfectionner, au point de vue technique, le diagnostic des maladies vénériennes et les moyens de lutter contre ce fléau. En conséquence, on achètera du nouveau matériel.

Enfin, on retiendra les services d'un clinicien adjoint au dispensaire antivénérien de l'Hôtel-Dieu de Québec, dont le Dr Emile Gaumond est directeur, et on prendra les mesures nécessaires pour tenir tous les cliniciens antivénériens de la province constamment au courant des plus récents progrès dans ce domaine.

Le mérite de la préparation de ce projet revient au Dr G. Choquette et au Dr D. Beaulieu, codirecteurs de la Division des maladies vénériennes du ministère québécois de la Santé, et au Dr Jules Archambault, médecin consultant en thérapeutique de la syphilis et en méthodes expérimentales. En terminant, M. Martin fait remarquer que les docteurs Choquette et Beaulieu sont des autorités reconnues dans le domaine de la prévention et de la lutte antivénériennes, et que le Dr Archambault est un éminent spécialiste en diagnostic et en traitement de la syphilis.

EBSAM

E.B.S.

**l'hydrolysate
de protéine
amélioré**

Beaucoup des premiers efforts entrepris pour le traitement de l'ulcère de l'estomac en utilisant les hydrolysats de protéine ont échoué pour l'une des deux raisons suivantes:

- 1** La dose n'était pas suffisamment élevée. Peu de médecins se rendaient compte que la dose minimum d'hydrolysate de protéine requise pour le traitement efficace de ce genre d'ulcère est de 150 grammes par jour.
- 2** Beaucoup de médecins aussi employaient des hydrolysats incomplets, en ce sens que certains des amino-acides essentiels faisaient défaut ou manquaient d'efficacité.

pour le traitement de l'ulcère de l'estomac

Avec Ebsam E. B. S., il est possible d'administrer toute la dose quotidienne requise de 150 grammes, parce que c'est un hydrolysate de protéine qui est presque pur, non dilué par des véhicules ou des substances ayant pour but de masquer le goût de protéine.

En outre, Ebsam E. B. S., dans la dose quotidienne recommandée de 150 grammes, fournira au moins 100% de la ration quotidienne requise de chacun des amino-acides essentiels connus.

Pour les autres carences de protéines aussi, Ebsam E. B. S. constitue un excellent moyen, d'assurer l'équilibre protéique. Il est non seulement recommandé pour les ulcères d'estomac, mais aussi dans les cas de fractures compliquées, plaies et brûlures profondes — dans tous les cas où un suintement considérable de plasma menace de causer une hypoprotéinémie.

Présenté sous forme granulaire, en bouteilles de 16 onces.

Si vous ne l'avez pas encore reçue, écrivez pour recevoir la brochure descriptive intitulée: "Ebsam".



THE E.B.S. SHUTTLEWORTH CHEMICAL CO. LTD., TORONTO, CANADA

AN ALL CANADIAN COMPANY . . . SINCE 1879

Représentants:

M. Paul Busseau, 4904, rue Wellington, Verdun, P. Q.

M. A. A. Summers, Morrisburg, Ont.

M. J. L. Vallerand, 1055, Mont St. Denis, Wolfesfield Park, P. Q.

COURS DE MÉDECINE D'AVIATION CIVILE

Trente-quatre médecins privés qui font passer des examens d'aptitude aux pilotes canadiens ont suivi à Toronto, du 25 au 30 avril, un cours intensif sur les plus récents progrès de la médecine d'aviation.

En annonçant cette nouvelle, M. Paul Martin, ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, fait remarquer qu'un cours de ce genre est le premier au monde à être offert exclusivement à des examinateurs civils. Organisé par le Dr H. E. Wilson, directeur du Service de la médecine d'aviation civile du ministère de la Santé nationale, il a été donné en coopération avec le ministère des Transports et le Corps d'aviation royal canadien. Les conférences ont eu lieu au « R. C. A. F.'s Institute of Aviation Medicine », de Toronto, où il y avait l'outillage nécessaire aux démonstrations.

Parmi les sujets inscrits au programme du cours: le mal de l'air, les besoins et l'approvisionnement d'oxygène, le transport aérien des malades, la relation entre les résultats d'accidents et la forme de la carlingue, la vision de nuit, le mal d'altitude, les progrès les plus récents en recherche de médecine d'aviation et l'évaluation de la capacité des pilotes, appréciée en termes de facteurs physiques et mentaux.

Voici la liste des conférenciers: Dr C. P. Fenwick, directeur médical, « Canadian Pacific Airlines », Montréal; Dr K. E. Dowd, directeur médical, « Trans-Canada Airlines », Montréal; Dr J. W. Tice, ex-président de l'« International Aero Medical Association », d'Hamilton; commandant de groupe A. G. Corbet, directeur des services de santé, C. A. R. C., Ottawa; Dr C. G. Stodgill, chef du Service de l'hygiène mentale, ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, Ottawa; lieutenant-colonel B. R. Brown, officier commandant, « Institute of Aviation Medicine », Toronto; Dr M. G. Whillans, secrétaire du Bureau des recherches militaires, Ottawa; professeur W. R. Franks, faculté de médecine de l'Université de Toronto; Dr J. K. W. Ferguson, faculté de médecine de l'Université de Toronto; Dr F. A. L. Mathewson, faculté de médecine de l'Université du Manitoba, Winnipeg; Dr J. J. Green, Bureau du transport aérien, Ottawa; Dr A. J. Elliot, faculté de médecine de l'Université de Toronto; Dr J. S. Crawford, Toronto; Dr G. Manning, faculté de médecine, « University of Western Ontario », London; Dr G. Cloutier, chirurgien consultant du Service de la médecine d'aviation civile, Montréal; Dr J. A. Sullivan, otologiste consultant de l'« Institute of Aviation Medicine », Toronto; W. Hodges, département de la physique, Université de Toronto; et Dr H. E. Wilson, Ottawa.

Le Dr F. de Tavel traite de l'aspect international de la médecine d'aviation civile.

M. Martin déclare que ce cours est le premier d'une série de trois qui seront organisés cette année. L'enregistrement est réservé aux médecins nommés par le ministère des Transports pour examiner les pilotes d'avion. Les pilotes privés, ajoute-t-il, doivent passer un examen médical tous les douze mois, et les pilotes des lignes aériennes commerciales et pour passagers tous les six mois.

Les médecins suivants se sont inscrits au premier cours: C. E. Mather, Winnipeg; A. B. Manson, Vancouver; L. H. McConnell, Saskatoon; W. H. Scott, Edmonton; J. McDonald, Sault-Sainte-Marie; G. W. Bruner, Leamington, Ont.; G. C. Bradley, Regina; W. M. McLaren, South Porcupine, Ont.; J. D. Wallace, Wainwright, Alb.; M. M. Fisher, Gravenhurst, Ont.; N. A. Stewart, Vancouver; J. P. McGuigan, Montréal; W. G. Robertson, Carp, Ont.; S. H. McLeod, Calgary; J. F. McCullough, Sudbury, Ont.; J. P. George, Winnipeg; J.-N. Lessard, Val d'Or, Qué.; M. C. Novak, Yorkton, Sask.; R. H. Kinsman, Toronto; W. H. Coates, Amherst, N.-E.; B. R. J. Wiolette, Dorval, Qué.; L. C. Harris, Edmonton; W. W. Ruddick, Montréal; H. L. Sills, London, Ont.; G. D. Morris, Owen Sound, Ont.; G.-J. Pelletier, Whitehorse, Yukon; G. R. Johnson, Calgary; W. E. Brown, Toronto; C.-P. Gaboury, Montréal; F. B. Sharp, Toronto; M. G. Kunkel, Humboldt, Sask.; P. Dagenais-Perusse, Montréal; W. L. Delaney, ville de Québec, et R. J. Brown, Moncton.

VEILLEZ À LA SALUBRITÉ PUBLIQUE

Près de dix mille livres d'aliments confisquées

Rien de plus légitime que d'envisager la médecine préventive sous l'angle de l'hygiène et de la salubrité publiques. C'est ce que les Unités sanitaires du ministère provincial de la Santé s'efforcent de faire, en mettant à profit une judicieuse réglementation dont la surveillance des denrées alimentaires et spécialement des produits laitiers n'est pas la moindre. Ainsi, au cours de février dernier, près de dix mille livres d'aliments impropres à la consommation ont été confisquées par les inspecteurs sanitaires du ministère.

D'après le rapport mensuel des Unités sanitaires, voici le nombre d'inspections effectuées durant cette période dans les établissements qui font la manutention des denrées alimentaires: 281 dans des boulangeries, 1,765 dans des épicerie, 750 dans des res-



"LE FRÉNATEUR DU VAGUE"

VAGO-FRENAL

Chaque comprimé contient:

Boro-potassium tartrate 0.20
Phénobarbital 0.05
Extrait de hyocyamus 0.005

INDICATIONS

Maladies nerveuses, épilepsie, névrose, danse de St-Guy, convulsions. Modérateur de l'éréthisme nerveux. Traitement préventif du mal de mer, du mal d'auto, du mal d'avion.

POSOLOGIE

1 à 3 comprimés par jour.

PRÉSENTATION

Tube de 20 comprimés.
Flacon de 100 et 500 comprimés.

Echantillon médical et documentation complète envoyés aux médecins sur demande.

Préparé par les Laboratoires Mexyl, Genève, SUISSE.

Représentants exclusifs pour
le Canada:

HERDT & CHARTON, INC.

2027, Ave. du Collège McGill
Montréal

taurants, 2,139 dans des boucheries et 187 dans des marchés publics.

La surveillance des produits laitiers a nécessité la visite de 18 beurseries et fromageries, 339 laiteries publiques, 279 usines de pasteurisation et 629 vacheries et laiteries du producteur.

Répétons-le: être bon voisin, c'est être bon citoyen. C'est protéger la santé de ses voisins comme la sienne propre. Vous devez prévenir toute contamination. Collaborez donc à la surveillance de la salubrité publique.

11.467 EXAMENS DE CONTACTS ET CAS SUSPECTS D'INFECTIONS

Respect et amour de la vie harmonieuse et saine, tel est l'enseignement que nous donnent l'hygiène et la médecine préventive. L'effort souverain de la science collaborant à la préservation de la santé se manifeste en particulier dans le vaste champ des maladies contagieuses. C'est là que les Unités sanitaires de la province exercent un magistère infiniement utile. Ainsi, au cours de février, les hygiénistes ont dû examiner 11,467 contacts et cas suspects et dépisté 1,645 cas. Ils ont visité 753 écoles et procédé à 246 enquêtes épidémiologiques. A l'occasion de leurs visites, les hygiénistes mettent les gens en garde contre les dangers de contagion qu'offrent certains objets d'usage courant. Méfiez-vous des objets ayant servi à des personnes souffrant de tuberculose, de scarlatine ou de diphtérie. Apprenez les préceptes de l'hygiène et ne manquez pas de les mettre en pratique.

CONSTRUCTION DES CAMPS FORESTIERS

Voici quelques précisions touchant la construction des camps forestiers, précisions tirées du Bulletin sanitaire de la province de Québec. Cette construction n'est pas laissée au hasard ni au gré de la compagnie ou de l'entrepreneur qui exploite la richesse de la forêt. En effet, la loi d'hygiène publique veille à la salubrité de ces établissements par le moyen des plans et devis qu'elle stipule. C'est l'hygiène du milieu qui est ainsi concrétisée, et elle a trait aux items suivants:

Dimensions. Les dimensions doivent être calculées sur la base d'au moins 275 pieds cubes d'air par occupant.

Emplacement. Partout où c'est possible, on doit choisir un sol sec exposé au soleil pour construire les

camps, à une distance d'au moins 100 pieds de tout lac ou eau courante.

Latrines et écuries. Les latrines et écuries doivent être construites d'après les conditions du terrain pour que les matières d'égout ne puissent pas souiller la source d'approvisionnement et ne deviennent pas une nuisance pour les habitants des camps. Les écuries ne doivent pas être érigées à moins de 50 pieds des constructions habitables de toute espèce et à moins de 100 pieds des cours d'eau, de tout lac et de toute source d'approvisionnement de l'eau.

Chambres de toilette. A moins de décision contraire du ministère de la Santé, on doit pourvoir à des dimensions suffisantes où les hommes pourront se baigner et laver leur linge. Ces locaux peuvent se trouver soit dans des constructions séparées, soit dans une partie du camp principal séparée du reste par des cloisons et destinée à cet usage.

Approvisionnement en eau. Les sources d'approvisionnement d'eau doivent être éloignées au moins de 100 pieds de toute source de pollution.

Hauteur des murs. Les murs doivent avoir au moins 8 pieds de hauteur à mesurer du plancher.

Toitures. Les toitures doivent être construites avec une pente d'au moins un pied par quatre, hermétiquement jointes et arrangées de telle façon que l'eau de condensation et les saletés ne puissent pas tomber à l'intérieur.

Planchers. Les planchers doivent être hermétiquement joints; si l'on ne se sert pas de planches sciées, on emploiera des billes écorcées dont la surface supérieure devra être suffisamment polie pour qu'elle puisse être lavée. Il doit y avoir au moins un pied de distance entre le plancher et le sol.

Fenêtres. La surface totale des fenêtres doit être égale à 6% de la surface du plancher.

Ventilation. La section intérieure des tuyaux de ventilation doit mesurer une superficie d'au moins trois pouces carrés par occupant.

Lits. Les lits communs dans lesquels on entre par le bout sont interdits. Les lits doubles sont permis et peuvent être superposés. Un lit double doit mesurer 4 pieds et demi par 6 pieds et demi. Entre chaque lit double il doit exister un espace d'au moins 24 pouces. Le lit d'en bas doit être 18 pouces plus haut que le plancher.

Drainage. Les eaux usées doivent être dirigées dans un puisard couvert dans tous les cas où les conditions du terrain le permettront, dans le cas contraire elles seront menées par conduite fermée jusqu'à une distance raisonnable du camp. Cette distance, mesurée de la source d'approvisionnement

facteurs antianémiques efficaces

La combinaison des éléments nutritifs que contient le Sirop HYOTOLE,* la nouvelle préparation antianémique efficace de Sharp & Dohme, donne une réponse hémopoïétique rapide dans tous les types d'anémies susceptibles d'un traitement par voie buccale.

Un centimètre contient:					
✓	Sulfate ferreux U.S.P.	43.82 mg.	✓	d-pantothénate de calcium	0.169 mg.
✓	Chlorhydrate de thiamine (vitamine B ₁)	0.338 mg.	✓	Niacinamide	1.014 mg.
✓	Riboflavine (vitamine B ₂)	0.067 mg.	✓	Acide folique	0.169 mg.
✓	Chlorhydrate de pyridoxine (vitamine B ₆)	0.033 mg.			
avec concentré de foie cru provenant de 3 gm. de foie frais.					

Le Sirop HYOTOLE est agréablement aromatisé et les enfants, aussi bien que les femmes enceintes et les personnes âgées l'acceptent volontiers. Il est particulièrement indiqué dans le traitement des anémies nutritives. Présenté en flacons de 16 onces, et en Winchester.

Sharp & Dohme (Canada), Ltd., Toronto 5, Ontario.

✓ agréable ✓ puissant ✓ complet

HYOTOLE

*HYOTOLE est la marque de commerce de Sharp & Dohme

sirop de sulfate ferreux et composé vitaminique B

d'eau et de tout lac ou autre cours d'eau, ne doit jamais être moins de 50 pieds.

Matières de rebut. Les matières de rebut doivent être transportées à au moins 50 pieds du camp, et au moins à 100 pieds de la source d'approvisionnement d'eau et de tout lac ou cours d'eau. En été, on doit les enterrer immédiatement. Celles qui se sont accumulées durant l'hiver seront enterrées de bonne heure au printemps.

La loi est donc formelle pour ce qui a trait à la salubrité des camps forestiers. L'Article 41 de la Loi d'Hygiène publique est explicite sur ce point, et prévoit des pénalités à ceux qui la transgressent.

ACCROISSEMENT NATUREL DE 78,551 ÂMES DANS LE QUÉBEC

D'après le bilan démographique préliminaire que vient de publier le ministère de la Santé de la province, il appert que l'on a enregistré à date 35,208 décès pour l'année 1948. Ces décès, déduits du total des naissances, portent notre accroissement naturel à 78,551 âmes, soit quatre mille de moins qu'en 1947. Evidemment, une faible diminution des naissances, en plus d'une légère augmentation des décès, explique cette régression. Les chiffres les plus récents permettent de constater qu'il y a eu 113,739 naissances en 1948 contre 115,768 en 1947, ce qui équivaut à une diminution de 1.8 p. c. Notre taux de natalité atteint, à l'heure actuelle, 29.8 par mille de population. Il convient, en outre, de noter que l'accroissement des décès s'élève à 1,539. Toutefois, le taux de notre mortalité générale est très bas: il est en effet de 8.7 par mille de population.

Depuis 1945, notre mortalité générale ne dépasse pas celle des autres provinces, dont la répartition des âges est plus favorable que la nôtre, notamment les trois provinces des prairies. En dépit d'une certaine variation dans le nombre des décès, le taux de cette mortalité continue de décroître par suite de l'apport très substantiel qui nous vient de notre forte natalité.

Aussi longtemps que le niveau actuel de notre mortalité infantile se maintiendra, il est certain que le taux de notre mortalité générale ne subira pas de hausse. Les moins d'un an qui sont morts en 1948 étaient au nombre de 6,191. Il y a lieu d'espérer qu'une collaboration étroite des parents et des organismes d'hygiène parviendra à diminuer du tiers ce chiffre vraiment encore élevé.

1,344 CONFÉRENCES ET 827 CLINIQUES D'HYGIÈNE

Rapport de mars des Unités sanitaires

Former une population physiquement plus saine, la prévenir et la prémunir contre les maladies qui souvent sont des signes précurseurs ou des causes directes de misères mentales ou morales, assurer la conservation ou l'amélioration de la santé chez les individus afin qu'ils servent mieux et plus longtemps la société et l'Eglise, tel est l'objet de l'hygiène et de la médecine préventive que préconisent les Unités sanitaires de la province de Québec et le but qu'elles poursuivent. Cette fin, les Unités sanitaires cherchent à l'obtenir en faisant connaître au public les notions essentielles de l'hygiène et les principes saluaires de la médecine préventive. Ainsi, au cours du mois de mars 1949, les hygiénistes du ministère de la Santé ont prononcé devant de nombreuses assistances 1,344 conférences et tenu 590 cliniques de puériculture et 237 séances-examens de dépistage de la tuberculose.

Dépistage des maladies infectieuses

Pourquoi vous exposer et exposer vos enfants à contracter la diphtérie, la typhoïde ou telle ou telle autre maladie contagieuse quand votre Unité sanitaire met à votre disposition les moyens nécessaires à la prévention et au dépistage des affections infectieuses? La lutte contre l'usure précoce de l'organisme et la mort prématurée reçoit de vos hygiénistes provinciaux une collaboration scientifique indispensable. Chaque mois, par une surveillance épidémiologique étroite des 74 comtés que desservent nos 64 Unités sanitaires, il se fait dans la province un travail efficace. Au cours de mars 1949, on a déclaré 993 cas de maladies contagieuses tandis que l'on en dépistait 1,688 et que l'on examinait 10,739 contacts. La visite de 970 écoles a nécessité l'exclusion de 1,834 enfants de ce chef. Au cours des 237 cliniques antituberculeuses, on a examiné 7,960 personnes. Tous ceux qui ont des doutes quant à l'état de leurs poumons devraient profiter des cliniques antituberculeuses afin de connaître exactement leur état et de prendre, s'il y a lieu, les moyens de prévenir ce fléau. La prophylaxie est la meilleure précaution.

LA CONSTRUCTION D'HÔPITAUX DANS LA PROVINCE DE QUÉBEC

M. Paul Martin, ministre de la Santé nationale, annonce que le Gouvernement fédéral vient d'approuver l'octroi de subventions à huit hôpitaux de

MÉDICATION ANTIANAPHYLACTIQUE, POLYVALENTE ET
CHOLAGOGUE

PEPTALMINE

(dragées)

FORMULE: Peptone de Viande et de Poisson.
Extraits d'œufs et de lait Magnésié.

INDICATIONS: Fortement recommandée dans le traitement des Migraines, Urticaire, Strophylus, Eczémas, Prurits, Troubles digestifs par assimilation défectueuse.

POSOLOGIE: Prendre, une heure environ avant chacun des trois repas, 4 à 6 dragées, soit à sec, soit de préférence avec un peu d'eau tiède. Enfants: demi dose.

PRÉSENTATION: Flacons de 50 — 500 et 1,000 dragées.

Documentation et échantillons sur demande.

HERDT & CHARTON, INC.

2027, AVENUE DU COLLÈGE MCGILL

● MONTRÉAL, P. Q.

SULPHO-LAC

(pommade ne contenant aucun corps gras)

FORMULE: Soufre Colloïdal — Sulfure de Calcium
Sulfate de Zinc — Glycérine.

INDICATIONS: Acné, Séborrhée huileuse, couperose, Lupus érythémateux, Dermite de cause vénéénifque.

MODE D'EMPLOI: En application locale le soir au coucher.

PRÉSENTATION: Pots de 1oz. — 2 ozs — 4 ozs et 16 ozs.

Documentation et échantillons sur demande.

Représentants exclusifs au Canada:

HERDT & CHARTON, INC.

2027, AVENUE DU COLLÈGE MCGILL

● MONTRÉAL, P. Q.

la province de Québec. Ces subventions sont octroyées en vertu du Programme national d'hygiène et aideront ces hôpitaux à augmenter de 882 le nombre de leurs lits.

Les institutions qui recevront l'aide fédérale sont les suivantes: l'hôpital Saint-Joseph, de La Tuque; l'hôpital de la Providence, de Chandler; l'Hôtel-Dieu d'Amos; le Herbert Reddy Memorial Hospital, de Westmount; l'hôpital Notre-Dame-de-Ste-Croix, de Mont-Laurier; l'hôpital Ste-Thérèse, de Shawinigan Falls; et les deux sanatoriums du lac Edouard et de Gaspé.

C'est le sanatorium de Gaspé qui recevra la plus forte subvention (\$322,693). Ce nouvel hôpital, qui est en voie de construction, aura environ 300 lits pour les tuberculeux des comtés de Gaspé et de Bonaventure, des îles de la Madeleine, et de la région du bas Saint-Laurent. Ce sanatorium, dont les travaux seront complétés au cours de l'année, aura des salles pour les opérations majeures et mineures, des rayons X, un laboratoire et d'autres installations modernes pour le traitement de la tuberculose.

Le nouvel hôpital Notre-Dame-de-Ste-Croix, que les Sœurs Marianites de Ste-Croix font construire à Mont-Laurier, sera terminé également au cours de l'année. Il aura assez de lits pour 75 malades et desservira le comté de Labelle, ainsi que certaines régions des comtés de Pontiac et de Gatineau. Il recevra une subvention fédérale de \$75,000.

A Chandler, l'hospice est transformé en hôpital général. Ce nouvel hôpital aura des rayons X, un laboratoire et l'outillage requis pour répondre aux besoins d'une région rurale de 105,000 âmes environ. D'une capacité de 56 lits, il recevra une subvention fédérale d'environ \$56,000. Les Sœurs de Charité de la Providence en auront la direction.

Les cinq autres subventions iront à des hôpitaux que l'on agrandit ou que l'on modernise.

Au sanatorium du lac Edouard, près de Québec, on a fait des changements aux appartements du

personnel afin d'installer 22 lits de plus à l'intention des malades de Québec, de Shawinigan Falls et de la région environnante. La subvention fédérale d'environ \$5,300 représente le tiers du coût des travaux.

Le Herbert Reddy Memorial Hospital, de Westmount, est agrandi afin d'installer 20 lits de plus, ce qui fera en tout 150 lits. Il recevra une subvention fédérale d'environ \$20,000.

L'hôpital Saint-Joseph de La Tuque, dirigé par les Sœurs Grises, a augmenté de 45 le nombre de ses lits. Le Gouvernement fédéral lui accorde une subvention de plus de \$26,400.

Dans la région de l'Abitibi, les Sœurs Grises de Montréal offrent 215 lits d'hôpitaux de plus en agrandissant le petit hôpital actuel et en en construisant un nouveau à Amos. Le Gouvernement fédéral versera une subvention de plus de \$189,400.

Une subvention fédérale de \$148,000. est octroyée pour l'agrandissement de l'hôpital Ste-Thérèse de Shawinigan Falls, ville dont la population grossit rapidement. Cet hôpital, dirigé par les Sœurs Grises de la Croix d'Ottawa, aura 148 lits de plus.

Les subventions fédérales accordées aux hôpitaux généraux sont calculées à raison de \$1,000. par lit, et celles des sanatoriums à raison de \$1,500. Le gouvernement provincial verse une subvention au moins correspondante. La construction des hôpitaux de La Tuque, d'Amos et de Gaspé était partiellement achevée quand le plan fédéral d'aide à la construction d'hôpitaux a été inauguré l'an dernier. Par conséquent, ces hôpitaux n'ont pas droit au plein montant de la subvention accordée pour chaque lit.

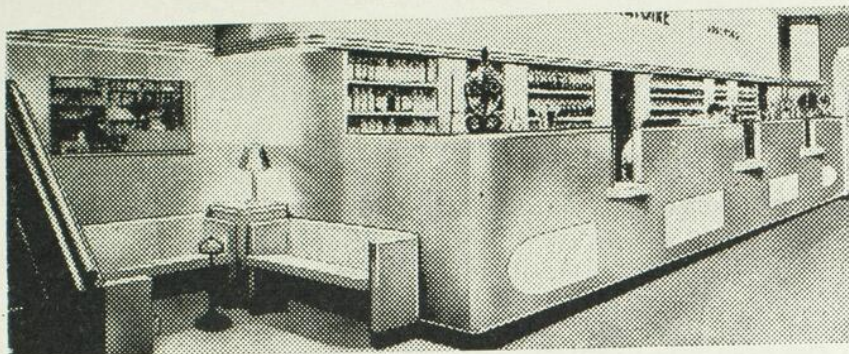
Le ministère de la Santé de la province de Québec a recommandé chacun de ces projets. Les subventions accordées seront imputées sur le montant de \$3,800,000. et plus attribué annuellement par le Gouvernement fédéral pour encourager la construction d'hôpitaux dans cette province.

Direction du laboratoire

Dr R. GRENIER
Médecin-chirurgien

Mlle LORRAINE VIDAL
Technicienne médicale
diplômée

Mlle M. DE BELLEFEUILLE
Garde-malade
diplômée de
l'hôpital Saint-Luc



Direction du laboratoire

M. A. SARRAZIN
Pharmacien-chimiste
Bachelier de l'Université
de Montréal
Premier prix de Matière
médicale et de Travaux
pratiques de Chimie

M. LUC CHOQUETTE
Pharmacien-chimiste
Bachelier de l'Université
de Montréal
Docteur de l'Université
de Paris

LABORATOIRE D'ANALYSES

Sang

Urine

Analyses complètes

Diagnostic de la Grossesse : Recherche du facteur R-H

FORMULE LEUCOCYTAIRE

Polynucléaires
neutrophyles
Grands mononucléaires
Lymphocytes
Polynucléaires
éosinophiles
Polynucléaires basophiles
Shilling:
Bâtonnets (Stab)

Métamyélocytes
juvéniles
Myélocytes
Blastes
Hématies nucléées
Plaquettes sanguines
Anisocytose
Poikilocytose
Réticulocytes

Urée
Glycémie
Sédimentation
Hématocrite
Prothrombine
Protéines totales
**Concentration des sulfa
et pénicilline**
Créatinine
Acide urique

Chlorures - sang total
Chlorures - plasma
Calcium
Cholestérol total - Esters
Temps de coagulation
Temps de saignement
Rétractilité du caillot
Résistance globulaire
Groupe sanguin (int)
Facteur Rh



Sarrazin & Choquette

PHARMACIENS — CHIMISTES — ANALYSTES

Prises de sang faites à la pharmacie.

Rapports le jour même.

Tous les jours de 9 heures à 5 heures.

Nous envoyons chercher les échantillons à domicile.

Bouteilles échantillons spéciales envoyées sur demande.

LES MÉDECINS DE L'EXTÉRIEUR qui désirent profiter des avantages offerts par notre laboratoire d'analyses peuvent, en nous écrivant, se procurer gratuitement des récipients spéciaux contenant une substance antibiotique qui assure la conservation de l'échantillon.

Résultats retournés immédiatement.

REVUE DES LIVRES

Maladies du système nerveux in **Traité de Médecine**. Publié sous la direction de MM. Pr. A. Lemierre, Pr. Ch. Lenormant, Ph. Pagniez, Pr. P. Savy, Pr. N. Fiessinger, Pr. L. de Gennes, A. Ravina. Tomes XV et XVI. — Masson et Cie, édit., Paris, 1949.

A tous ceux qui désireraient se procurer un traité de neurologie, abondant, épuisant chaque sujet, comportant une bibliographie importante et édifié grâce à la collaboration de neurologistes et de neuro-chirurgiens français des plus distingués, nous conseillons sans restriction les volumes XV et XVI du grand traité de médecine édité par Masson. Cet ouvrage, comprenant XVII volumes, couvre toute la médecine et expose les divers sujets sous l'angle des notions les plus modernes.

Pour revenir aux tomes qui ont trait aux maladies du système nerveux, ajoutons que cette partie importante de la pathologie couvre ici quelque 2,500 pages et qu'elle vient de sortir des presses de l'éditeur, ne pouvant pas offrir de meilleure garantie d'exactitude et de précision concernant les notions actuellement acceptées ou encore les connaissances neurologiques du temps présent.

Ces deux volumes constituent une somme qui répondra à tous les besoins et du neurologue et du praticien, un ouvrage à consulter avec profit. Ils sont la première publication française d'importance sur ce sujet, à part ce que contient la grande Encyclopédie médico-chirurgicale, depuis une vingtaine d'années. Nous félicitons l'édition française de cette réussite et encore plus les collaborateurs érudits et laborieux qui l'ont construite. Les médecins français ont repris incontestablement le rythme d'avant guerre et leurs publications montrent la même ardeur au travail et le même zèle à se tenir aux premiers rangs.

Roma AMYOT

L. TESTUT et A. LATARJET. — **Traité d'anatomie humaine**. 9^e édition, revue, corrigée et augmentée. 5 tomes 17,5 x 26,5 formant 5,000 pages de texte, illustrées de plus de 4,500 figures, la plupart en plusieurs couleurs. 19,600 fr.

Voici enfin la 9^e édition, tant attendue, du « Testut », le seul grand traité d'anatomie humaine de langue française existant actuellement.

Comme ses devancières, cette édition formera d'innombrables étudiants car son texte est sans rival pour la clarté, la précision jamais en défaut, la somme des connaissances anatomiques qu'il recèle. Ce texte est encore clarifié par une illustration abondante, raisonnée, d'une valeur démonstrative hors de pair, qu'elle doit non seulement aux préparations des enseignants prestigieux que furent L. Testut et A. Latarjet, mais aussi à l'emploi judicieux des couleurs. C'est ainsi que des chapitres aussi complexes que la *neurologie*, par exemple, deviennent aisément assimilables.

Véritable « somme » des connaissances anatomiques de notre temps, le « Traité d'Anatomie humaine » est indispensable à une étude approfondie de cette discipline de base.

Les tomes I et II ont paru fin octobre 1948. Le tome III a paru fin janvier 1949. Le tome IV paraîtra en mars 1949. Le tome V en mai 1949.

Jean QUENU, directeur. — **Nouvelle pratique chirurgicale illustrée**. Fascicule II. Un vol. de 272 pages, avec 235 figures, dessinées d'après nature, par S. Dupret. 800 fr. — G. Doin & Cie, édit., Paris.

La Nouvelle Pratique chirurgicale illustrée dirigée par le Professeur Quénu fait suite à la *Pratique chirurgicale illustrée* qui a été diri-

Le Laboratoire Bio-Chimique présente...

ACET-AMINOPHYLLINE

COMPRIMÉS ET SUPPOSITOIRES

Nouveau composé à base de théophylline destiné à la médication
par voie orale ou rectale.

COMPOSITION:

L'ACET-AMINOPHYLLINE est à la base de **glycinate de théophylline sodique** et renferme 50% de théophylline. Ce composé constitue un progrès considérable dans la thérapeutique à la théophylline. En effet, la théophylline, en raison de sa faible solubilité, doit, pour pouvoir être conservée en solution, être associée à d'autres substances. **L'ACET-AMINOPHYLLINE** peut être administrée sans aucun enrobage et à des doses que l'estomac du malade ne tolérerait pas s'il recevait des doses équivalentes à d'autres produits.

PHARMACOLOGIE:

L'ACET-AMINOPHYLLINE exerce une action stimulatrice directe sur le myocarde, dont il améliore le rendement. Par action spécifique sur le centre respiratoire cérébral, il normalise la respiration du Cheyne-Stokes. Les artères coronariennes et périphériques subissent une dilatation temporaire. **L'ACET-AMINOPHYLLINE** relâche les fibres de la musculature lisse, spécialement des bronchioles. Il possède une action diurétique prononcée.

INDICATIONS:

L'ACET-AMINOPHYLLINE est indiqué dans les cas suivants:
Asthme bronchique — Respiration de Cheyne-Stokes — Insuffisance cardiaque — Œdème pulmonaire — Asthme cardiaque — Trombose coronarienne — Angine de poitrine — Hypertension — Comme diurétique dans l'œdème d'origine cardiaque.

PRÉSENTATION ET POSOLOGIE RECOMMANDÉE:

Comprimés à 5 grains: De un à deux comprimés trois fois par jour.
Chez l'enfant: proportionnellement à l'âge et au poids.

SUPPOSITOIRES: Adultes (10 grains): 1 suppositoire toutes les 4 à 6 heures.

SOURCES À CONSULTER:

1. Bubert, H. M. et Cook, S.: J. South. Med. Ass., **41**: 146, 1948.
2. Bubert, H. M. et Cook, S.: Bull. School of Med., Univ. of Maryland, **32**: 175, 1948.
3. Paul, W. D. et Montgomery, A. E.: J. Iowa State M. S.
4. Krantz, Holbert et al.: J. A. Ph. A., **36**: 8, 1947.

LABORATOIRE BIO-CHIMIQUE INC.

178 est, rue Jean-Talon, MONTRÉAL, P. Q.

gée successivement par Victor Pauchet, Th. de Martel et Jean Quénu, et qui a compris 25 fascicules (dont les 21 premiers sont épuisés). Cette *Nouvelle Pratique chirurgicale* sera rédigée dans le même sens et sous la même forme que l'ancienne.

Sommaire du fascicule II

La radiumpuncture du cancer de la langue (J. Pierquin et G. Richard). — Parathyroïdectomie (J. Cauchois). — Résection de la clavicule (J. Quénu). — Excision d'un adénome mammaire (J. Quénu). — Extraction d'un projectile intra-pulmonaire (J. Quénu). — Cure opératoire d'une hernie diaphragmatique droite antérieure (J. Quénu). — Dégraissage de la paroi abdominale (G. Thomeret). — Exploration du côlon droit (J. Quénu). — Plastie de la verge pour paraffinome (J. Quénu). — Résection de l'apophyse costale de la cinquième vertèbre lombaire pour sacralisation douloureuse (G. Thomeret).

Dr Léon VANNIER. — **Précis de thérapeutique homœopathique.** 1^{re} édition, revue et corrigée. Un volume de 624 pages. 925 fr. — G. Doin & Cie, édit., Paris.

Le *Précis de Thérapeutique Homœopathique* simplifie la tâche du praticien. Deux modes opératoires se présentent à lui: ou bien il doit connaître à fond la Matière Médicale Homœopathique et savoir valoriser les caractéristiques et les modalités des remèdes en observant attentivement les réactions du malade; ou bien après avoir fait un diagnostic clinique il peut avoir recours au *Précis de Thérapeutique* qui lui indique, avec leurs caractéristiques essentielles, les remèdes habituellement utilisés dans toute maladie bien définie.

Le diagnostic différentiel des remèdes est ainsi bien établi, il en résulte une grande simplification dans l'étude et dans l'application de la médecine homœopathique.

James L. GAMBLE, Chaire de Pédiatrie de l'Ecole de Médecine de Harvard. — **Constitution chimique, physiologie et pathologie du liquide extra-cellulaire.** (*Chemical anatomy, Physiology and Pathology of extra-cellular Fluid.*) Traduction française de F. A. Velay. Un volume de 182 pages, avec 52 tableaux. — G. Doin & Cie, édit., Paris, 1948. — 500 fr.

Le livre de Gamble sur le *liquide extra-cellulaire* est un texte déjà classique aux Etats-Unis. Il constitue une véritable somme de la physiopathologie générale du milieu intérieur. Il traite de sa structure, des mécanismes réglant sa composition, son pH, son volume; du rôle du rein: de la pathogénie de la déshydratation, de la thérapeutique de remplacement par les liquides. Ces différents éléments ne sont pas exposés sous une forme sèche et théorique, mais à l'occasion de nombreux tableaux qui donnent à ces notions abstraites une expression concrète, chiffrée, vivante.

A divers égards, ce livre intéressera non seulement des biologistes et des chimistes, mais des pédiatres, des endocrinologues, tous ceux qui, plus ou moins directement, ont le souci de la physiopathologie rénale; les chirurgiens y trouveront les éléments d'un langage qui devient capital pour eux.

La physiopathologie appliquée est à la base de la médecine contemporaine. Ce livre en est la preuve et le témoignage saisissant.

Jean JARRICOT, ancien chef de Laboratoire à la Faculté de Médecine, diplômé d'Etude sup. de Psycho-Physiologie de l'Université de Lyon. — **Pendule et médecine. Etude critique et expérimentale des techniques et des théories de la radiesthésie médicale.** Un volume de 154 pages, avec 26 figures dans le texte et hors-texte. 550 fr. — G. Doin & Cie, édit., Paris.

Il ne s'agit point d'un Traité de Radiesthésie. Cependant c'est un ouvrage, le seul actuellement, où peuvent se renseigner et les médecins désireux de connaître la valeur des applications du pendule à la médecine, et les radiesthésistes désireux d'être renseignés, par un esprit indépendant, sur les méthodes auxquelles ils ont recours. Ce livre, en effet, n'est



S I C C O L A M

pour le soulagement rapide de
L'ÉRYTHÈME ET DU PRURIT

● Siccolum est une préparation crémeuse épaisse, contenant du bioxyde de titane, de l'oxyde de zinc et du kaolin, dans une base dépourvue de matières grasses, ce qui permet son emploi dans les cas aigus et chroniques.

Cette préparation possède les propriétés astringentes des lotions à la calamine, mais à un degré beaucoup plus élevé.

Présenté en tubes de 2 et de 4 onces, et en pots de 16 onces.

1. Efficace dans toutes les dermatoses inflammatoires.

2. D'une innocuité absolue; aucune contre-indication à son emploi.
3. Favorise l'absorption immédiate de l'exsudat fluide.
4. Apporte un soulagement rapide à l'inflammation et au prurit.
5. Efficace dans les cas aigus et chroniques.
6. Peut être employé dans les cas où les préparations grasses sont contre-indiquées.
7. Simple et propre à employer.
8. De couleur chair, on peut l'employer pour dissimuler les marques de naissance et les cicatrices.

THE BRITISH DRUG HOUSES

(CANADA) LIMITED

TORONTO

CANADA

82F-48



point un simple exposé d'idées générales sur la radiesthésie, un livre de combat pour ou contre la radiesthésie, mais une étude, critique et surtout expérimentale, de la méthodologie radiesthésique: emploi des témoins, valeur du chiffre de série, de la chromoradiesthésie, des ondemètres; critique de l'hypothèse des corpuscules radiesthésiques, etc.

Ce livre n'encourt pas le reproche d'avoir été écrit par un esprit qui n'aurait de la radiesthésie qu'une culture livresque et superficielle. L'A. apporte les résultats d'une longue enquête personnelle au cours de laquelle il a soumis des radiesthésistes qualifiés à des tests très étudiés, exempts notamment de toute intrication de diapsychie et d'autosuggestion, grâce à des appareils imaginés et construits pour la circonstance. L'A. montre d'autre part, à l'aide de la méthode graphique, quelle est la double origine, mécanique et psychique, des mouvements du pendule: l'influence des mouvements respiratoires sur les déplacements de la main et l'existence de petites impulsions d'origine mentale qui viennent festonner la sinusoïde des déplacements de la main, impulsions changeant de rythme à l'apparition des girations du pendule. Enfin l'A. apporte les résultats d'une copieuse enquête sur les résultats du recours à la radiesthésie dans le diagnostic et le traitement des maladies. L'ouvrage est accompagné de nombreuses figures, les unes relatives aux méthodes de la radiesthésie con-

temporaine, les autres constituant une documentation recueillie dans des ouvrages anciens difficiles à consulter en dehors des grandes bibliothèques.

George BURCH et Travis WINSOR. — **Précis d'électrocardiographie.** (*A primer of Electrocardiography.*) Traduit par le Dr A. M. Emam-Zadé, ancien chef de Clinique à la Faculté de Médecine de Paris, chef du Département d'Electrocardiographie de la Clinique cardiologique. Préface du prof. Donzelot. Un volume de 234 pages, avec 235 figures. 800 fr. — G. Doin & Cie, édit., Paris.

L'étude des différences de potentiel provoquées par les manifestations électriques du cœur prend une place de plus en plus importante en cardiologie. De nombreux travaux ont été, au cours de ces dernières années, consacrés à ces questions, tant en France qu'à l'étranger.

A son retour d'un long séjour aux Etats-Unis, le docteur Emam-Zadé pensa à présenter au public médical français le livre de George Burch et de Travis Winsor, particulièrement apprécié outre-Atlantique. Ce traité d'électrocardiographie, succinet et précis, illustré de nombreux schémas, est conçu de telle façon qu'il doit pouvoir rendre service aux médecins non spécialisés comme aux spécialistes les plus avertis. (E. Donzelot).

Messieurs les médecins qui changent de domicile sont priés de donner leur nouvelle adresse au secrétariat: 326 est, Boulevard St-Joseph — LA. 9888, afin qu'ils puissent recevoir l'« UNION MEDICALE DU CANADA » sans aucune interruption.

Seul...

CHOLIBILE

JOUIT DES PROPRIÉTÉS SUIVANTES:

- hydrocholérétique puissant
- diurétique léger
- laxatif doux
- désensibilisant
- tonifiant du tractus intestinal.

Principales indications:

Affections du foie et des voies biliaires.

FORMULE :**CHOLIBILE**

Acide Déhydrocholique	0.25 gm.
Cascara Sagrada	0.05 gm.
Chlorhydrate de thiamine (Vit. B ₁)	5 mgms.
par dragée	
2 à 4 dragées par jour.	

CHOLIBILE (Faible)

Acide Déhydrocholique	0.10 gm.
Cascara Sagrada	0.02 gm.
Chlorhydrate de thiamine (Vit. B ₁)	2 mgms.
par dragée	
2 à 6 dragées par jour.	

LABORATOIRE BIO-CHIMIQUE INC.

178 est, rue Jean-Talon, MONTRÉAL, P. Q.

HÉMATINIQUE NON ALCOOLIQUE... CONCENTRÉ

INDIQUÉ DANS LE TRAITEMENT ET LA PROPHYLAXIE DES CAS D'ANÉMIE HYPOCHROME ET CARENTIELLE, CONVALESCENCE, ÉTATS DE DÉNUTRITION ET DÉBILITÉ GÉNÉRALE.

HEMAREXIN ORAL

Chaque cuillerée à thé représente:

EXTRAIT DE FOIE (l'équivalent de 8.75 Gm. de foie frais).	
FER (Gluconate ferreux)	45 mgm.
VITAMINES — Chaque c.c. représente:	
Chlorhydrate de Thiamine (vit. B ₁)	.125 mgm.
Riboflavine (vit. B ₂)	.075 mgm.
Pyridoxine (vit. B ₆)	.0625 mgm.
Niacinamide	.5625 mgm.

PRÉSENTATION:

Flacon de 240 cc.

POSOLOGIE:

ADULTES: Une à trois cuillerées à thé, trois fois par jour.

LABORATOIRE BIO-CHIMIQUE INC.

si confortable



...tant au point de
vue *physique* que
psychologique.
Les tampons offrent une
méthode de protection
menstruelle interne
merveilleusement
confortable. Ils ne peu-
vent causer d'odeur,
d'irritation périnéale ni
d'infection provenant du
rectum. Et, grâce à
l'individualité et à la
commodité que procurent
les trois degrés
d'absorption (Régulier,
Super, Junior), les
femmes qui y ont recours
ont tendance à "oublier
leur état".* De plus,
ces tampons de ouate
sont faciles d'emploi,
sûrs et efficaces.

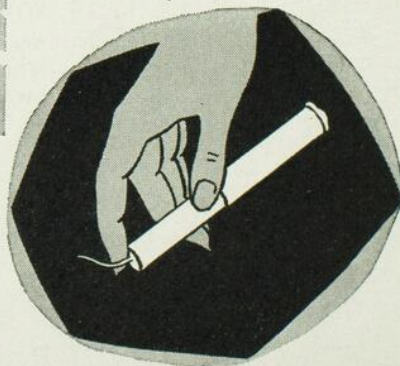
*West. J. Surg., Obstet. &
Gynec., 51: 50, 1943;
J. A. M. A., 128: 490, 1945.

**CANADIAN TAMPAX
CORPORATION LTD.,
BRAMPTON, ONTARIO**

TAMPAX

La protection menstruelle interne de choix.

Echantillons professionnels
envoyés sur demande.



NEUROPHEN

un antispasmodique, un sédatif
et un analgésique

SÛR

Formule nouvelle et éprouvée.

Un comprimé renferme:

Novatropine (Méthylbromure d'homatropine)	1 mgm.
Phénobarbital	20 mgms.
Acide Acétylsalicylique	150 mgms.
Ménadione (Vitamine K)	0.25 mgm.

INDICATIONS:

Le NEUROPHEN est indiqué pour soulager la douleur spastique, les états anxieux, les malaises et la céphalée présente dans les cas suivants: dysménorrhée, coliques biliaire et rénale, ulcères peptique et duodénal, hyperchlorhydrie, spasme du pylore, entéro-spasme et colites de diverses natures.

POSOLOGIE:

Un comprimé toutes les 2 ou 3 heures. Il est préférable de ne pas dépasser 6 comprimés par jour.

TOXICITÉ:

Il est important de noter que la toxicité de la Novatropine (méthylbromure d'homatropine) est 1/30 celle de l'Atropine.

PRÉSENTATION:

Flacons de 100, 500, 1,000 et 5,000 comprimés.

ACTION PHARMACODYNAMIQUE: Celle-ci s'explique par l'action combinée des constituants de NEUROPHEN:

1.—Le **méthylbromure d'homatropine** est un substitut de l'atropine qui exerce une action parasympathicolytique ou vagolytique. Sa toxicité est beaucoup plus faible que celle de l'atropine et entraîne des effets cérébraux moins prononcés. Quant aux effets secondaires de l'atropine — sécheresse de la bouche et de la peau, troubles de la vision (cycloplégie) — ils sont bien moins marqués avec ce composé¹. Le méthylbromure d'homatropine est surtout intéressant comme antispasmodique dans le traitement des divers types de spasmes viscéraux.

2.—Le **phénobarbital** est un dépresseur du système nerveux central. Il remplit son action sédatrice à faibles doses. L'intérêt de son association à l'homatropine est particulièrement évident dans les spasmes viscéraux accompagnés d'une tension nerveuse anormale. Grâce à son action sédatrice centrale, le phénobarbital augmente l'action antispasmodique du méthylbromure d'homatropine. Le NEUROPHEN est donc spécialement indiqué dans tous les cas de spasmes de la **musculature lisse** qui se présentent, encore plus accentués, chez des sujets nerveux et émotifs, et qui n'auraient pas été influencés par d'autres types d'antispasmodiques.

3.—La présence de l'**acide acétylsalicylique** dans cette association augmente encore l'action sédatrice du NEUROPHEN et confère à ce produit **une double action analgésique**. Ainsi le NEUROPHEN entraîne-t-il un soulagement de la douleur spasmodique, par son action vagolytique, et de la céphalée ou des malaises qui y sont souvent associés, par son effet analgésique central.

4.—Le **Ménadione** (vitamine K) a été associé à la préparation, parce qu'il diminue les effets toxiques du salicylate. La marge de sécurité thérapeutique du NEUROPHEN est augmentée d'autant dans toutes ses applications thérapeutiques, notamment dans les cas où l'on est en droit de supposer l'existence d'une hypotherbinémie ou d'une carence en vitamine K.

1. Cushny's Pharmacology and Therapeutics, 13ème éd., révisée par A. Grollman et D. Slaughter, 1947, p. 478.

LABORATOIRE BIO-CHIMIQUE INC.

178 est, rue Jean-Talon, MONTRÉAL, P. Q.

AL - U - LAC

pour Troubles d'Estomac



Traitement effectif dans tous les cas d'ulcères gastriques et duodénaux, hyperacidité gastrique et acidité qui accompagne la gastrite chronique.

AL-U-LAC agit comme agent physique aussi bien que chimique: son action étant adsorbante et neutralisante, la neutralisation graduelle ne produit pas d'alcalose du système.

Flacons de 50 et 100 comprimés.

Littérature et échantillons sur demande

SMALLWOOD PHARMACEUTICALS LIMITED

Biologistes — Pharmaciens — Chimistes

TORONTO

CANADA

ORANGEVILLE

ECZOSEC

P O R C H E R

Pâte sèche, adhésive, sans corps gras.

Qualités requises	Eczosec	Pâte à l'eau	Vernis
Sèche rapidement.	✓		✓
Ne nécessite pas de pansement.	✓		✓
Ne tache pas.	✓	✓	✓
S'enlève à l'eau.	✓	✓	
Permet la perspiration.	✓		

DERMATOSES SÈCHES - ECZÉMA - ÉRYTHÈMES

Agents pour le Canada: **LABORATOIRES JEAN OLIVE**, 200, rue Vallée, **MONTREAL**

LES LABORATOIRES CH. COUTURIEUX — 79, RUE DE TOCQUEVILLE — PARIS

présentent un nouveau produit qui

ZYMOCAL

COMPLEXE ORGANO-MINÉRAL

•
PHOSPHATE TRICALCIQUE
PHYTATE DE CALCIUM ET MAGNÉSIUM
LÉCITHINE — LEVURINE COUTURIEUX
(apport de vitamine B complexe)

•
6 à 8 capsules par jour
•

Agents au Canada:
Laboratoires Jean Olive
200, rue Vallée, Montréal.

↓
Assure l'assimilation du Calcium

↓
*Relève et maintient
le taux de la calcémie à la normale*

↓
Ne s'accumule pas

ZYMOCAL

COMPLEXE ORGANO-MINÉRAL.

La Librairie Beauchemin Limitée

imprimeur de « L'Union Médicale du Canada »,

offre

ses services à tous les

MÉDECINS,

ANNONCEURS

et

LECTEURS

de cette revue pour tous
travaux d'impression et de
reliure.

- Son outillage le plus perfectionné,
- Son personnel des plus avisés,
- Sont garantie de qualité,
- A des prix modérés.

CONFIEZ-NOUS VOS TRAVAUX ET NOUS FERONS EN
SORTE DE VOUS DONNER ENTIÈRE SATISFACTION.

LIBRAIRIE BEAUCHEMIN LIMITÉE

LIBRAIRES — ÉDITEURS

Imprimeurs - Relieurs - Papetiers en gros

426-430, rue ST-GABRIEL

MONTREAL

Tél.: LANCASTER 4236

LABORATOIRES DÉPRUNEAUX — 23, Rue du Parc, Fontenay-sous-Bois

solution de Goulie

PHOSPHONEUROL

polyphosphates phosphoriques

44 GOUTTES (dose moyenne pour adultes)

CORRESPONDENT À

1.10 gm. Phosphate disodique
 0.55 gm. Phosphate monocalcique
 0.25 gm. Glycérophosphate de Magnésie
 5 gouttes Acide Phosphorique

Stimulant du Système Nerveux

Reminéralisant

Anti-alcalosique

Au Canada: LABORATOIRES JEAN OLIVE, 200, Rue Vallée, Montréal

acides aminés - fer - vitamines B

SARCAMINE

TONIQUE DE SURALIMENTATION

Complexe B naturel tiré de la levure de bière et enrichi par l'addition de facteurs B pour obtenir les quantités indiquées dans la formule.

Rx no 547

FORMULE

Thiamine (B₁), 14 mgm. 80; Riboflavine (B₂), 10 mgm.; *Pyridoxine (B₆), 7 mgm. 50; Acide nicotinique, 125 mgm.; Hémoglobine solution, 10 gms; Suc de Viande peptonisé, 20 gms; Glycérophosphate de Soude, 0.20 gm; Citrate de Fer, 2.65 gms; Acides aminés, 5.- gms. (pour 100 grammes).
 *La signification de cette vitamine dans la nutrition de l'homme n'a pas encore été établie.


 AMAIGRISSEMENT

CROISSANCE — ÉPUISEMENT

INTOLÉRANCE aux PROTÉINES ALIMENTAIRES

ANÉMIE — GROSSESSE — ALLAITEMENT

Adultes: 3 cuillerées à soupe, par jour.

Enfants: 3 à 6 cuillerées à thé, par jour.

Laboratoires Jean Olive, 200, rue Vallée, Montréal.

Traitement par voie buccale du psoriasis et de la névrodermite au moyen d'un nouveau médicament

CONCEPT NOUVEAU

Selon une nouvelle thérapie mise au point par Perlman¹ dans ses travaux cliniques, le traitement général de l'organisme aurait un résultat efficace sur le psoriasis et la névrodermite.

La médication consiste en une qualité purifiée d'acide undécylénique, spécifiquement choisie pour administration buccale. Des rapports préliminaires sur son usage clinique montrent que dans la majorité des cas traités, on a obtenu une réponse bien déterminée.

Pourquoi et comment cette nouvelle forme d'acide undécylénique agit-elle? Voilà deux questions restées jusqu'à maintenant sans réponse. C'est un acide gras non saturé, à chaîne normale, contenant un nombre d'atomes de carbones, et il se peut qu'il joue un rôle important dans les irrégularités du métabolisme des acides gras.

DESCRIPTION

L'acide undécylénique employé par Perlman et autres dans les cas qu'ils ont traités, s'obtient maintenant sous le nom de Capsules d'Acide Undécylénique Declid.

L'Acide Undécylénique Declid est présenté en capsules de gélatine molle, contenant 0.44 g. Sous sa forme libre, l'acide est un liquide huileux, insoluble dans l'eau, possédant une odeur grasse et un goût amer.

TOLÉRANCE

L'Acide Undécylénique Declid a été administré quotidiennement à fortes doses pendant de longues périodes de temps sans produire de réactions secondaires graves ou de symptômes de toxicité.

Après l'ingestion d'acide undécylénique, quelques malades se plaignent d'un goût amer dans la bouche, de nausées bénignes, d'éruptions ou de dyspepsie. Les antiacides soulagent ces malaises. On note quelquefois une augmentation du péristaltisme intestinal. Il est à conseiller de réduire les doses ou de discontinuer temporairement le traitement si l'on a des raisons qui justifient ces mesures. Dans la plupart des cas, ces réactions secondaires ne réapparaissent pas quand on recommence d'administrer des doses intégrales.

POSOLOGIE

L'Acide Undécylénique Declid n'est pas une drogue qui agit rapidement. On ne devrait pas s'attendre à de prompts résultats. La dose optimum n'a pas encore été déterminée. Le médecin doit estimer chaque cas à sa valeur et adapter les doses aux résultats obtenus.

Les capsules peuvent être prises entre les repas, après avoir mangé, ou avec les aliments, selon que le malade les tolère le mieux.

Posologie suggérée. **Première semaine:** Quatre Capsules Declid 3 fois par jour; **deuxième semaine:** 6 Capsules 3 fois par jour; **après la deuxième semaine:** doses de 8 à 10 Capsules 3 fois par jour si nécessaire, et maintenues pendant plusieurs mois ou jusqu'à disparition complète des lésions. On augmente la tolérance en prenant les capsules avec une boisson gazeuse, comme de l'eau carbonatée ou de la bière de gingembre.

Si l'on prend de fortes doses pendant de longues périodes de temps, il est recommandé que des analyses d'urine et des numérations globulaires soient faites fréquemment.

THÉRAPIE ADJUVANTE

On a hâté la réponse obtenue avec l'Acide Undécylénique Declid par l'usage externe d'un onguent médicamenteux, tel celui, par exemple, contenant 3% de chlorure mercurique ammoniaté et 3% d'acide salicylique dans un excipient anhydre lanoline-petrolatum.

RÉSULTATS CLINIQUES

Perlman¹ rapporte une réponse favorable dans 25 cas de psoriasis et de névrodermite. Dans les cas rapportés jusqu'ici, on a noté les améliorations suivantes à des degrés variables chez différents patients:

1. Apaisement de la démangeaison.
2. Disparition complète ou partielle des lésions.
3. Prévention probable des récurrences au moyen de doses d'entretien.

Dans les cas de psoriasis associé à de l'arthropathie, Perlman² a noté dans un rapport préliminaire que les douleurs arthritiques diminuaient ou disparaissaient à la suite d'un traitement "per os" d'acide undécylénique. Il a trouvé qu'il y avait soulagement et amélioration des symptômes dans 6 cas d'arthrite et de bursite non compliquées de psoriasis et il recommande que d'autres poursuivent les recherches.



Les Capsules d'Acide Undécylénique Declid, contenant 0.44 g. chacune, sont présentées en flacons de 100 et de 1,000.

CONTRE-INDICATIONS

Le traitement par voie orale au moyen de l'Acide Undécylénique Declid est récent, et l'on ignore encore beaucoup de choses au sujet de ses effets sur le métabolisme. Par conséquent, on devrait l'administrer avec précaution, et ne pas en donner aux malades débilisés, diabétiques ou hypertendus, ou à ceux qui présentent des symptômes d'affections des vaisseaux coronaires ou de la vésicule biliaire.

AVIS

On doit souligner le fait qu'au cours de tout le travail clinique rapporté, on a fait un usage exclusif de cette qualité particulière d'acide undécylénique. L'acide undécylénique que l'on peut se procurer ordinairement dans le commerce pour usage externe n'est pas recommandé, vu qu'on ignore quels en seraient les effets en usage externe.

L'Acide Undécylénique Declid ne doit être administré que par un médecin ou sur ordonnance médicale. On obtient de la documentation en s'adressant à Laurentian Agencies Limited, Montréal.

RÉFÉRENCES

1. Perlman, H. H.: Administration buccale de l'acide undécylénique dans le psoriasis et la névrodermite. J. A. M. A., 139: 444 (12 février) 1949.
2. Perlman, H. H.: L'Acide Undécylénique par voie buccale dans le traitement de l'arthrite et de la bursite. Urol. & Cutan. Rev., (février) 1949, p. 103.

Aux pharmacies, sur ordonnance seulement.

DECYL PHARMACAL CO. DISTRIBUTEURS, PRINCETON, N.J.

Au Canada: Laurentian Agencies Limited, Montréal.

CAPSULES D'ACIDE UNDÉCYLÉNIQUE DECLID

ARTICHOBYL

Extrait de feuilles fraîches d'artichaut

Traitement des affections du foie

Aucune contre-indication

Pilules

PLURIGLANDINE

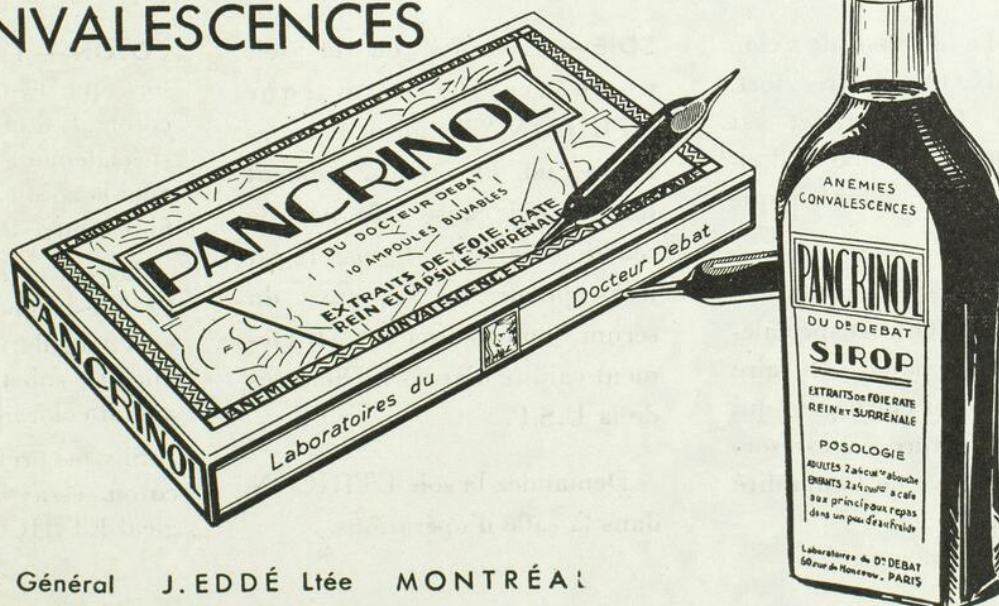
Extrait glandulaire total en proportions physiologiques

Traitement des déficiences glandulaires

Pilules

J. EDDÉ Limitée, New Birks Bldg., Montréal, Agent général pour le Canada.

ANÉMIES CONVALESCENCES



Agent Général J. EDDÉ Ltée MONTRÉAL

PANCRINOL Ampoules buvables 5 cc.

TONI-PANCRINOL (Elixir, flacon 240 cc.)



Sutures non-resorbables de choix

NYLON — Le fil tressé, de nylon noir, ETHICON est très fort. Il se noue facilement et est calibré selon les standards donnés par la U.S.P. pour chaque grosseur.

Le nylon tressé, portant la marque ETHICON est spécialement préparé pour satisfaire aux exigences du chirurgien qui désire une suture non-résorbable, à l'épreuve de l'humidité et du sérum.

SOIE — L'emploi de la soie noire, tressée, de marque ETHICON "Truformed", vous assure un fil intrinsèquement fort et qui cause très peu de réaction dans les tissus. Il est non-capillaire, à l'épreuve du sérum, non-toxique et strictement calibré d'après les données de la U.S.P.

Demandez la soie ETHICON dans la salle d'opérations.

COTON — De 10% à 30% plus fort que le coton ordinaire, le coton ETHICON est préparé spécialement pour la chirurgie. Seul le coton égyptien à longues fibres entre dans sa fabrication.

Le coton chirurgical ETHICON est dépourvu de filaments et d'irrégularités. Il ne renferme aucune substance rugueuse ni aucun colorant nocif.

Si vous préférez les sutures de coton, essayez le coton chirurgical ETHICON.

ETHICON
Sutures

Johnson & Johnson
LIMITED MONTREAL

ÉVACUATION des BOUES BILIAIRES

BILI-SOL

A base d'un **charbon animal suractivé** et d'**oléate de soude**, le **BILI-SOL** est la réalisation scientifique d'une méthode empiriquement employée depuis des siècles, en Europe et dans le Moyen Orient.

EN BOÎTES DE 128 COMPRIMÉS DE 1 GRAMME

Pour la conduite du traitement, il est important de s'en tenir aux indications suivantes qui sont basées sur l'expérience.

Pendant les périodes aiguës: 16 comprimés par jour en 2 fois, 1 à 2 heures avant les deux principaux repas.

Durée du traitement: 30 à 40 jours.

Dans les états frustes: 6 à 8 comprimés par jour en 2 fois, avant les deux principaux repas, pendant 15 jours, tous les 3 mois.

J. EDDÉ Ltée, Édifice New Birks, Montréal.



NEURINASE

*amorce le
sommeil naturel*

Insomnie
Troubles nerveux

Ech^{ons} & Littérature
LABORATOIRES GÉNÉVRIER
2 Rue du Débarcadère PARIS

J. Eddé, Limitée, New Birks Bldg., Montréal, Agent général pour le Canada.

MICROBIOLOGIE — HYGIÈNE — MÉDECINE PRÉVENTIVE

- RECHERCHES
 - ENSEIGNEMENT SPÉCIALISÉ
 - ŒUVRES DE SANTÉ PUBLIQUE
 - PRODUITS BIOLOGIQUES — VACCINS — SÉRUMS

LE VACCIN B C G**PRÉVENTION DE LA TUBERCULOSE**

PROTECTION DE 80% EN MILIEU TUBERCULEUX*

- Préparé suivant la technique de l'Institut Pasteur.
- Épreuves de sécurité sur chaque lot de vaccin.
- 3 voies: BUCCALE — INTRADERMIQUE — TRANSCUTANÉE (Scarifications — Piqûres multiples).
- FOURNI GRATUITEMENT SUR DEMANDE dans la Province de Québec.
- Le seul Service du BCG au Canada, depuis 1926.



ALBERT CALMETTE
1863 - 1933

*J. A. BAUDOUIN: Am. Rev. Tuberc., 43: 581, 1941.

R. G. FERGUSON: Am. Rev. Tuberc., 54: 325, 1946.

**INSTITUT DE MICROBIOLOGIE ET D'HYGIÈNE
DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL**

2900, boulevard du Mont-Royal,

Montréal, P. Q., Zone 26

(sans but lucratif)



Service sous toutes les formes ... il est un expert

Entraîné à fond en technique radiologique, en mécanique, ou pour le service, votre représentant local Picker est à son aise aussi bien avec une clé anglaise ou une carte de technique qu'avec un livre de commandes. Quand vous êtes en panne, en un tour de main il vous tire d'embarras.

Vous pouvez compter sur votre représentant Picker
et sur l'appareil qu'il représente.

Voici une autre raison pour laquelle
L'achat d'un appareil radiologique Picker est un
placement qui donnera un rendement supérieur pour
une durée exceptionnelle.

PICKER X-RAY OF CANADA LIMITED
3443, rue St-Denis, Montréal, P. Q.

Picker

SANATORIUM PRÉVOST



SANATORIUM PRÉVOST. Cartierville Montreal.

Façade Sud du nouveau Sanatorium Prévost. Tous les pavillons sont maintenant ouverts aux malades à l'exception du "pavillon bleu", à l'extrême droite, que l'on aménage présentement pour abriter des laboratoires et quelques chambres.

L'établissement demeure toujours consacré au traitement INDIVIDUEL des affections neuro-psychiatriques en cure libre.

● Personnel hospitalier expérimenté. Cures de repos. Physiothérapie complète. Pyrétothérapie. Electrochocs. Insulinothérapie. Psychothérapie. Bientôt: radiothérapie; régimes confiés à une diététicienne.

BUREAU MÉDICAL

Neuro-psychiatres: Drs Roma Amyot, Ernest Brunet, Jean-Léon Desrochers, Paul Larivière, Emile Legrand, Alcide Pilon, Jean Saucier et Karl Stern;

Consultants: Drs Fernand Charest, René Dandurand, Paul David, Edouard Desjardins, Roland Dussault, Léon Gérin-Lajoie, Charles-E. Grignon, Charles-E. Hébert, J.-B. Jobin, Albert Jutras, Richard Lessard, Georges Manseau, Léopold Morissette, Jules Prévost, J.-A. Vidal.

4455 OUEST, BOULEVARD GOUIN.

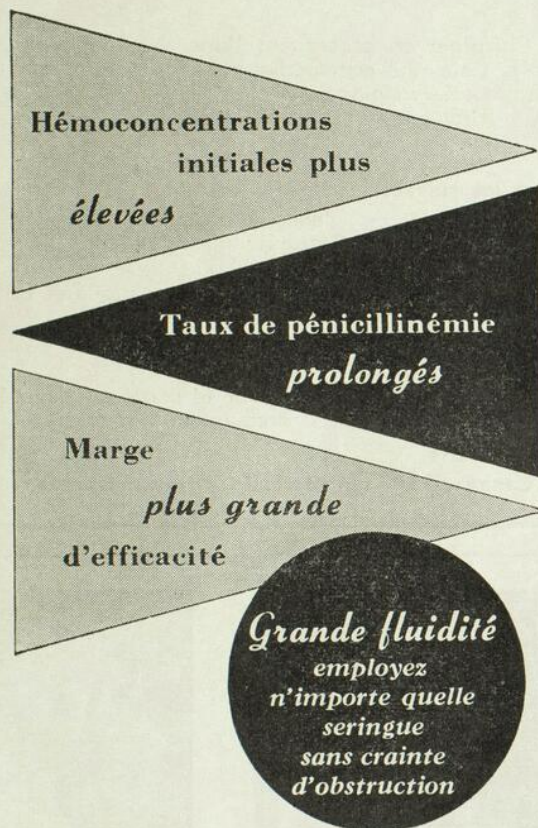
TÉLÉPHONE: BYwater 2405 ★

Un nouveau et remarquable progrès en pénicillino-thérapie

PÉNICILLINE S-R*

Parke-Davis

Combinaison de Pénicilline Soluble et Retard



hémoconcentrations initiales plus élevées
Une injection intramusculaire de 1 cm³ produit dans le sérum sanguin des concentrations de 4.0 unités par cm³ — valeur 133 fois plus élevée que le niveau thérapeutique communément accepté, soit 0.03 unité par cm³.

hémoconcentrations thérapeutiques maxima rapidement atteintes

Moins d'une demi-heure après l'injection, on trouve une concentration élevée de pénicilline dans les tissus.

taux de pénicillémie élevés et prolongés

Une seule injection continue de fournir pendant vingt-quatre heures ou plus des hémoconcentrations thérapeutiques efficaces.

meilleur traitement de l'infection

Grâce à la rapidité d'absorption et aux taux de pénicillémie élevés et prolongés, on obtient une action antibactérienne plus efficace qu'il n'est possible d'avoir avec des préparations de pénicilline dont l'excipient s'absorbe lentement.

marge plus grande d'efficacité

Ces hémoconcentrations élevées que l'on obtient rapidement, permettent d'atteindre à une victoire plus prompte sur les organismes infectants, et minimisent ainsi les chances de pénicillino-résistance.

grande fluidité

La Pénicilline S-R ne contient pas d'huile, ni de cire, ni d'agent de suspension ou de dispersion qui pourrait nuire à l'injection ou obstruer l'aiguille et la seringue.

avantages supplémentaires de la PÉNICILLINE S-R

PRÉPARATION

Se prépare rapidement et facilement
Solvant aqueux
Agitation vigoureuse inutile

ADMINISTRATION

Grande fluidité
S'injecte rapidement
Seringues spéciales inutiles

COMMODITÉ

Nul besoin d'employer de seringues ou d'aiguilles sèches
Pas d'aiguille obstruée (20 ou 21 de jauge)
Seringues et aiguilles se nettoient facilement

TOLÉRANCE

Aucun solvant sensibilisateur
Aucun agent de suspension
Absorption complète
Douleur réduite au minimum

La PÉNICILLINE S-R est présentée en fioles obturées d'un diaphragme de caoutchouc et contenant une seule dose (400,000 unités), ou cinq doses. Lorsque diluée suivant les indications (avec de l'eau pour injection U. S. P., de la solution saline normale U. S. P. ou de la solution à 5% de dextrose U. S. P.), chaque cm³ contient 300,000 unités de pénicilline G cristallisée procainique et 100,000 unités de pénicilline G sodique cristallisée tamponnée. On peut aussi obtenir le flacon d'une once avec une ampoule d'eau pour injection, si désiré. L'efficacité de la suspension se maintient durant sept jours à la température d'un réfrigérateur.

PARKE, DAVIS & CO., LTD. • WALKERVILLE, ONT.



* Marque de commerce.

Le Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada

Avis concernant les examens

ASSOCIÉ (FELLOW) EN MÉDECINE

L'examen peut être passé en MÉDECINE, ou en Médecine en accentuant l'une des spécialités suivantes:

Dermatologie et syphiligraphie
Neurologie et/ou psychiatrie

Pédiatrie
Radiologie

ASSOCIÉ (FELLOW) EN CHIRURGIE

L'examen peut être passé en CHIRURGIE, ou en Chirurgie en accentuant l'une des spécialités suivantes:

Neuro-chirurgie
Obstétrique et/ou gynécologie
Ophtalmologie

Chirurgie orthopédique
Otolaryngologie
Urologie

CERTIFICATS EN SPÉCIALITÉS

Les Spécialités approuvées pour le certificat sont les suivantes:

Anesthésie
Dermatologie et syphiligraphie
Chirurgie générale
Médecine interne
Neurologie et/ou psychiatrie
Neuro-chirurgie

Obstétrique et/ou gynécologie
Ophtalmologie
Chirurgie orthopédique
Otolaryngologie
Pédiatrie
Pathologie et/ou bactériologie

Médecine physique
Chirurgie plastique
Santé publique
Radiologie: Diagnostique et/ou thérapeutique
Chirurgie thoracique
Urologie

Copies des règlements concernant les examens pour le titre d'Associé et pour le certificat de spécialiste, de même que des bulletins de demande, peuvent être obtenus en s'adressant au:

Secrétaire honoraire,

Le Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada, 150, rue Metcalfe, Ottawa, Canada.

dans la *Fatigue Chronique*

L'attitude de maintien vicieuse contribue fréquemment à causer la fatigue chronique. Le mauvais équilibre du corps affecte l'état physiologique; provoque la tension des muscles et ligaments; dissipe l'énergie musculaire et nerveuse. L'amélioration de l'attitude de maintien soulage ces symptômes.*

Ci-contre, on voit une femme de taille élancée sans et avec le Support Spencer pour les Seins et le Support Spencer dessinés individuellement pour elle, afin d'améliorer son attitude de maintien. Remarquez comment le Spencer redresse les épaules, relève les seins ptosés, retient les organes abdominaux en bonne position, coordonne le support de l'abdomen à celui du dos, afin de rectifier l'inclinaison du bassin.

Chaque Spencer que vous prescrivez est individuellement dessiné, taillé et fait pour la patiente ou le patient qui doit le porter.

Pour atteindre une marchande de Supports Spencer, consultez le bottin du téléphone, sous "Corsetière Spencer", ou écrivez-nous directement.

SPENCER SUPPORTS (CANADA) LIMITED
Rock Island, Québec.
Aux États-Unis: Spencer, Inc., New Haven, Conn.
En Angleterre: Spencer (Banbury) Ltd., Banbury, Oxon.

Veuillez m'adresser la brochure "Comment les Supports Spencer secondent le traitement du médecin".

Nom M.D.

Rue

Ville et Province..... 151-6-49

*Goldthwait, J.
E., Brown, L.
Y., Swaim, L.
T. et Kuhns,
J. G.: *Body Mechanics in Health and Disease*, 247-248, J. B. Lippincott Co., Philadelphie, 1937.



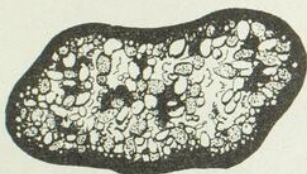
SUPPORTS DE DESSIN INDIVIDUEL SPENCER

pour l'abdomen, le dos et les seins



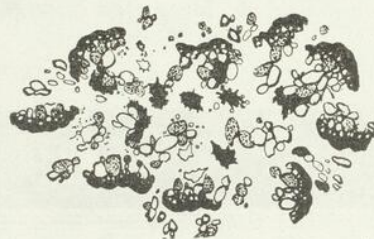
DES ESSAIS PROUVENT QUE L'HOMOGENÉISATION DES ALIMENTS POUR BÉBÉS AUGMENTE LEUR VALEUR NUTRITIVE

CELLULE NUTRITIVE AVANT L'HOMOGENÉISATION



Remarquez que les éléments nutritifs sont entourés d'une enveloppe coriace de cellulose que le tamisage ne brise pas. Les sucs digestifs insuffisants que contient l'estomac de bébé ne peuvent pas imprégner cette enveloppe de cellulose et les éléments nutritifs dont bébé a besoin sont perdus. Les aliments non digérés passent dans le gros intestin où ils peuvent fermenter et causer des dérangements sérieux.

CELLULE NUTRITIVE APRÈS L'HOMOGENÉISATION



Remarquez que l'enveloppe coriace de cellulose a été complètement brisée. Les éléments nutritifs ont été libérés pour que la digestion se fasse rapidement. Le danger des désordres intestinaux causés par la fermentation d'aliments partiellement digérés est éliminé, et le bébé obtient plus de nourriture de la même quantité d'aliments.

Les Aliments tamisés et homogénéisés Libby's pour Bébés offrent une valeur nutritive importante. Un tableau montrant une analyse de ces aliments est à votre disposition. Pour en obtenir un exemplaire, les pédiatres et les médecins sont priés d'écrire à Libby's, Chatham, Ontario.

15 VARIÉTÉS LIBBY'S

Epinards

Carottes

Pois

Pois, Carottes, Epinards

Betteraves

Courges

Légumes avec Boeuf
et Orge

Légumes avec Bacon
et Orge

Soupe aux Légumes

Soupe au Foie

Compote de Pommes

Pommes et Pruneaux

Pommes et Abricots

Pêches

Pouding à la Cossetarde

LIBBY, McNEILL & LIBBY OF CANADA, LIMITED
Chatham Ontario

**SEULS LES ALIMENTS LIBBY'S POUR
BÉBÉS SONT HOMOGENÉISÉS**

BETAGEN

VITAMINE B COMPOSÉE

ÉLIXIR GLYCÉROPHOSPHATES

PRINCIPAUX COMPOSANTS

Vitamine B₁
(chlorure de Thiamine)
Riboflavine
avec les autres facteurs de la
Vitamine B complexe
B₂, B₄, B₅, B₆
Lécithine d'œufs
Avénine

Glycérophosphates
de Sodium
de Calcium
de Potassium
de Strychnine (1/60 gr. à l'once)

Tonique et Aliment Nervin

Pertes d'énergie et d'appétit — Anémie

Neurasthénie — Troubles gastro-intestinaux.

Déséquilibre nerveux.

Saveur agréable — Tolérance parfaite.

La Cie **CANADA DRUG CO.**, Montréal



ANTHRAX
FURONCLES
ABCÈS

Le cataplasme chaud possède une valeur appréciable dans le traitement local d'anthrax, de furoncles et d'abcès superficiels.

Le CATAPLASME D'ANTIPHLOGISTINE est un produit éprouvé par le temps; sa chaleur humide et prolongée offre un moyen sûr et commode pour soulager la douleur, les courbatures et diminuer la tuméfaction.

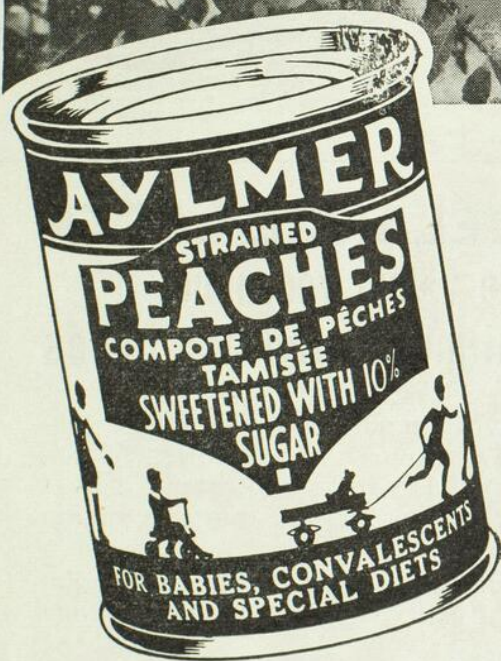
Le CATAPLASME D'ANTIPHLOGISTINE peut être employé associé à la chimiothérapie.

Antiphlogistine



Le cataplasme au kaolin le plus largement employé au monde.

The Denver Chemical Mfg. Co., Montréal, P. Q.



Fraîchement Cueillis!

**Pour une meilleure alimentation
et plus de saveur!**

Vous voyez ici l'un des avantages que donne aux nombreuses conserveries Aylmer la proximité immédiate des vergers où l'on cultive les fruits et les légumes préférés du Canada!

Cela permet aux opérations que doivent subir les fruits ou les légumes de débiter quelques heures à peine après la cueillette... évitant ainsi toute déperdition de vitamines, de sels minéraux ou de saveur, causée par des retards d'expédition ou de la manipulation supplémentaire.

LES PÊCHES TAMISÉES de AYLMER sont préparées scientifiquement pour l'alimentation du bébé... elles sont doublement tamisées jusqu'à un 27/1,000ièmes de pouces afin d'en rendre l'assimilation plus facile.

Pour échantillons
gratuits, écrire à...
Canadian Cannery
Ltd.,
Hamilton, Canada.

ALIMENTS TAMISÉS

AYLMER

POUR BÉBÉS

Les futurs citoyens du Canada méritent la qualité Aylmer.



Nestlé's Milk Products (Canada) Limited

METROPOLITAN BUILDING, TORONTO

EXCELLENT DANS L'ALIMENTATION INFANTILE

LACTOGEN + EAU = FORMULE
1 c. à soupe rase 2 onces 2 onces liquides
40 calories 20 calories
(environ) par once (env.)

Publicité et mode d'emploi à la profession médicale exclusivement. Si vous désirez des renseignements sur le mode d'emploi et des blocs-ordonnances, envoyez votre carte professionnelle à:



Fabriqués par THE CANADA STARCH COMPANY Limited, Montréal et Toronto.



The CANADA STARCH CO., Ltd.
Montréal

Veuillez m'envoyer

- ☐ CALCULATEUR
- ☐ Livret: "LES SIROPS DE MAÏS DANS L'ALIMENTATION DES ENFANTS"
- ☐ TABLETTES DE FORMULES
- ☐ La brochure: "LA FEMME ENCEINTE"
- ☐ La brochure: "DEXTROSOL"

Nom

Adresse

UN MÉLANGE LACTÉ de valeur reconnue pour l'alimentation des bébés

Les sirops de maïs Crown Brand et Lily White sont reconnus par la profession médicale comme l'hydrate de carbone sûr et fiable pour ajouter au lait que l'on donne aux bébés.

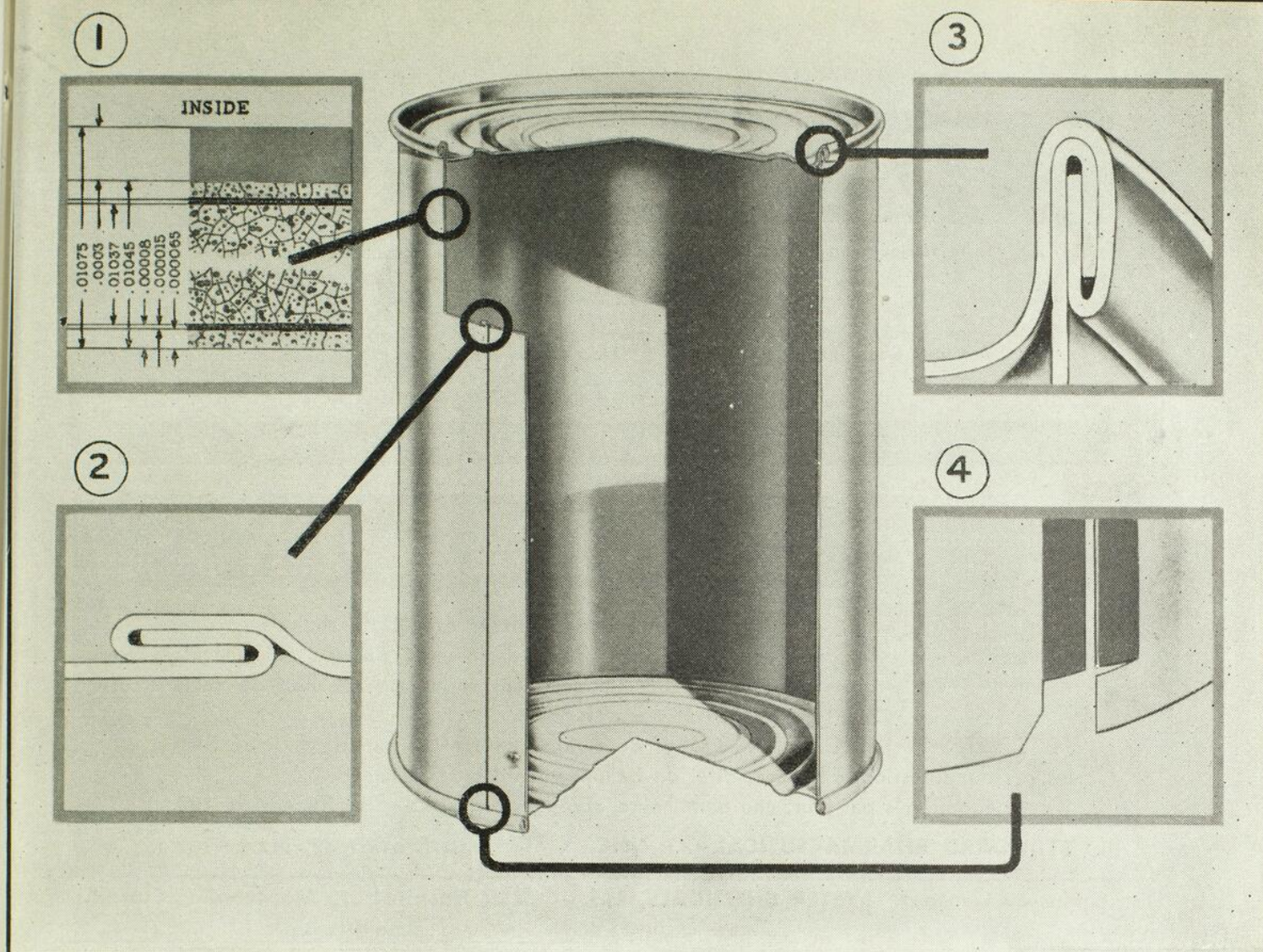
Ces purs sirops de maïs se digèrent facilement et n'irritent pas l'intestin délicat des bébés.

Les deux peuvent être ajoutés à n'importe quelle formule lactée.

SIROP DE MAÏS "CROWN BRAND" et SIROP DE MAÏS "LILY WHITE"

AUX MÉDECINS SEULEMENT

Vous pouvez obtenir, sur demande, un petit calculateur de poche contenant les différents régimes d'enfants dans lesquels on trouve ces deux célèbres sirops de maïs... un traité scientifique, sous forme de livret, sur l'alimentation des enfants... des tablettes de formules et une intéressante brochure sur les soins pré-nataux. Veuillez nous adresser le coupon et nous vous ferons parvenir immédiatement ces choses utiles pour vous.



La Boîte en “Fer-blanc”

LA VIGNETTE ci-dessus montrant la composition d'une boîte sanitaire recouverte à l'intérieur d'une couche d'émail, indique que le nom de “boîte en fer-blanc” est faux.

En réalité, le métal dont les boîtes sont faites n'est pas du fer-blanc, mais de l'acier recouvert d'une mince pellicule d'étain. La coupe transversale (voir “1” ci-dessus) montre l'épaisseur relative des différentes couches composant la plaque étamée. La couche d'acier est la plus épaisse; la première couche de chaque côté est un alliage d'étain et de fer, la seconde est en étain. La surface intérieure est une couche d'émail.

Les soudures de métal à métal sont des soudures autogènes faites hermétiquement, dans le cas de soudures latérales (voir “2” ci-dessus), et des soudures composées dans le cas de soudures de bords ou de soudures

doubles (voir “3” ci-dessus). L'encoche (voir “4” ci-dessus) permet une soudure plus hermétique pour le fond. Bien qu'un grand nombre de boîtes soient unies à l'intérieur, une couche d'émail peut y être appliquée si on le désire.

Les boîtes métalliques ont beaucoup d'avantages. Elles sont solides tout en étant légères. Elles peuvent être fabriquées, remplies et scellées rapidement et d'une façon permanente. Il est possible de les chauffer et de les refroidir très vite, ce qui permet de conserver la haute qualité des aliments en boîtes.

A cause de ces avantages et de beaucoup d'autres, des billions de boîtes métalliques sont fabriquées chaque année pour la mise en conserve de milliers de produits alimentaires et de produits industriels.

PAVERAL

reste toujours un médicament de choix pour le traitement scientifique de la

COQUELUCHE

est journellement prescrit avec succès pour les cas de coqueluche et des toux Coqueluchoïdes. — Ne cause ni intolérance ni complication.

Littérature sur demande.

AGENTS CANADA DRUG.CO.MONTREAL



Pour combattre la flatulence dans les cas de putréfaction et de fermentation intestinales

EUCARBON®

Chaque comprimé contient: extrait de rhubarbe, séné, soufre précipité, huile de menthe poivrée et huile de fenouil, dans un excipient formé de charbon de saule suractivé.

PROPRIÉTÉS ET INDICATIONS: Laxatif doux, adsorbant et carminatif. Indiqué dans les cas d'indigestion, d'hyperacidité, de ballonnement et de flatulence.

1 ou 2 comprimés par jour, une demi-heure après les repas. En flacons de 100.

STANDARD PHARMACEUTICAL CO., INC.

1123 Broadway, New York

Distributeur au Canada: LYSER CHEMICALS, Ltd. 222 Hospital St., Montreal 1, Canada

Lunettes
verres ophtalmiques

Examen de la vue

ALBANY PHILIE. O.D.
ASSISTÉ D'OPTOMÉTRISTES
ET OPTICIENS DIPLÔMÉS

BUREAU CHEZ

Dupuis Frères

MONTREAL

Pediculosis capitis



UN NOUVEAU
TRAITEMENT

SULEO — EMULSION
CAPILLAIRE AU D D T
détruit et prévient
l'infestation pédiculaire
(Pediculosis capitis).
Détruit aussi bien les
lentes que les poux...
son emploi passe
inaperçu.

APPROBATION
MÉDICALE

"Jusqu'à présent, chaque cas traité par l'émulsion au D D T a été guéri après une seule application. On peut s'attendre à un tel résultat, car la durée de protection qu'offre le D D T dépasse la période d'incubation des lentes." (British Medical Journal, 24 mars 1945)

SULEO

Emulsion capillaire au D D T

Se vend dans toutes les pharmacies. Brochure et échantillon envoyés sur demande à:

J. M. Inwood Limited, 406 Hopewell Avenue, Toronto.

**Pour réaliser
une douce sensation
subjective
de confort oculaire**

L'EFFET des Solutions de drogues introduites dans le cul-de-sac conjonctival est modifié par plusieurs facteurs, parmi lesquels les trois suivants doivent être pris en considération:

1. La dilution immédiate de la solution par les larmes qui se trouvent dans le cul-de-sac.

2. La précipitation de la drogue par les substances présentes dans les larmes qui se trouvent dans le cul-de-sac — ou sa combinaison chimique avec ces substances. Ce facteur est particulièrement important en présence d'une sécrétion riche en albumine, ainsi qu'en témoigne le précipité blanc d'albuminate d'argent qui se forme lors de l'application de nitrate d'argent sur des paupières recouvertes d'une sécrétion purulente. Cette combinaison rend naturellement inactive la majeure partie de la drogue.

3. Le facteur le plus important de tous est la réaction du tissu et des larmes avec les solutions employées. Il a été démontré que la réaction des collyres d'usage courant est le principal facteur de l'irritation ressentie lorsqu'ils sont introduits dans le cul-de-sac. La réaction des solutions est beaucoup plus importante que leur pression osmotique. La réaction de la sécrétion conjonctivale normale correspond à un pH de 7.2 à 7.4. Dans certaines formes d'irritation chronique ou de conjonctivite, le pH varie de 6.8 à 6.9. La simple instillation d'un collyre à réaction alcaline suffit pour calmer les symptômes d'irritation.

Une forme simple de solution tampon est un véhicule idéal pour les gouttes dans les yeux. Une solution alcaline est moins irritante et constitue un milieu convenable pour certaines drogues. Une simple solution tampon alcaline est un collyre non irritant qui convient bien pour nettoyer l'œil. A cause de son pH favorable, elle diminue le choc et augmente l'efficacité.

La Murine, collyre isotonique moderne, rencontre tous les desiderata précités. En outre, la Murine est isotonique avec les larmes, et c'est vraiment une solution tamponnée. La formule de la Murine comprend les ingrédients suivants: Bicarbonate de Potassium, Borate de Potassium, Acide Borique, Chlorhydrate de Berbéline, Glycérine, Chlorhydrate d'Hydrastine, « Merthiolate » (Ethyl Mercurisalcylate de Sodium, Lilly) 0.001 pour cent, en solution dans de l'eau stérilisée. Tout cela contribue à faire de la Murine un produit doux et d'une efficacité thérapeutique unique comme nettoyeur dans les irritations légères de l'œil.

THE MURINE COMPANY
TORONTO, Ontario

**POUR UN SOULAGEMENT
RAPIDE ET BIENFAISANT,
Prescrivez**

SAL HEPATICA



Augmente le volume liquide dans l'intestin par simple pression osmotique; amollit les matières fécales.

**Le volume
liquide
adoucissant**

fournit par Sal Hepatica stimule le péristaltisme intestinal et facilite l'exonération selon le fonctionnement normal naturel.

LÉNITIF

LAXATIF

PURGATIF

*Le degré d'activité de ce mélange
de salins, bien dosé,
est facilement réglé selon la dose.*

**POUR DES ÉCHANTILLONS GRATUITS DE SAL
HEPATICA, VEUILLEZ ADRESSER CE COUPON À:**
Bristol-Myers Company of Canada Ltd.,
3035 rue St-Antoine, Montréal 30, P.Q.

Nom _____

D-6

Adresse _____

Ville _____

Province _____

COMPRIMÉS **TRI-SULFA**, SODIUM BICARBONATE

ASSOCIATION RATIONNELLE DES SULFAS.

CRISTALLISATION ET CALCUL RÉNAL ÉVITÉS PAR L'ALCALINISATION DE LA FORMULE:

Aussi TRI-SULFA
en suspension
contient
0.30 gram.
par cuillerée à thé.

SULFATHIAZOLE
SULFAMÉRAZINE
SULFADIAZINE

0.50 gramme
du mélange
par comprimé.

La Cie CANADA DRUG CO., Montréal



Sédation et
euphorie pour
les patients
nerveux et
irritables

VALERIANETS-DISPERT®

Chaque comprimé contient 0.05 Gm. d'extrait de valériane finement divisé afin d'obtenir un maximum d'efficacité.

Sans odeur et sans goût. N'est pas sujet à accoutumance.

PROPRIÉTÉS ET INDICATIONS: Un léger calmant du système nerveux central. Indiqué dans les cas de troubles émotifs, états d'anxiété, insomnie nerveuse, ainsi que dans le syndrome nerveux de la ménopause et dans certains cas d'artériosclérose.

1 ou 2 comprimés au besoin ou 3 comprimés au coucher. En flacons de 50, 100 et 500.

STANDARD PHARMACEUTICAL CO., INC.

1123 Broadway, New York

Distributeur au Canada: **LYSTER CHEMICALS, Ltd.** 222 Hospital St., Montreal 1, Canada

Hydroxyl

Régulateur de la digestion. De grande valeur et de saveur agréable

IL agit contre les fermentations et l'acidité. Il ne produit pas de gaz douloureux et, à ce point de vue, son action est plus efficace que celle des carbonates et des bicarbonates.

Renferme par once fluide:

Papaïne	1 grain	Magnésie hydratée
Pancréatine	1 grain	(fraîchement pré-
Diastase	1 grain	cipitée) représen-
Oxyde de bismuth hy-		tant en magnésium
draté (fraîchement		l'équivalent de
précipité) représen-		Carbonate de ma-
tant en bismuth		gnésium
l'équivalent de Sali-		100 grains
cylate de bismuth..	4 grains	Sulphocarbonate de
		Soude
		5 grains

DOSE: Une à deux drachmes.

La Compagnie J. F. HARTZ Limitée

Fabricants de Produits Pharmaceutiques

Toronto

Montréal

Demandez les Produits pharmaceutiques HARTZ



TABLE DES ANNONCEURS

Pages

American Can Co. (La boîte en "fer-blanc")	LXXII
American Sterilizer Co. (Luminaire "American")	XXX
Ames Company of Canada, Ltd. (Decholin)	XXIX
Anglo-French Drug Co. (Bakolyse)	XLIII
Ayerst, McKenna & Harrison Ltée (Cillenta)	XXI
Ayerst, McKenna & Harrison Ltée (Premarin)	XXII
Banque Canadienne Nationale	LXXVI
Barnes Company Ltd., A. C. (Argyrol)	XXXIII
Bristol Laboratories of Canada Ltd. (Gomme pénicilline)	XL
Bristol-Myers Company of Canada Ltd. (Sal Hepatica)	LXXIV
British Drug Houses (Canada) Ltd., The (Siccolam)	LI
Canada Drug Co. (Betagen)	LXIX
Canada Drug Co. (Pavéral)	LXXIII
Canada Drug Co. (Tri-Sulfa)	LXXV
Canada Starch Co., The (Un mélange lacté)	LXXI
Canadian Cannery Ltd. (Aliments Aylmer pour bébés)	LXX
Canadian Tampax Corporation Ltd. (Tampax)	LIII
Casgrain & Charbonneau Ltée (Rhumé des foins)	XXVII
Collège Royal des Médecins et Chirurgiens (Avis)	LXVII
Compagnie Ciba Ltée	XV - XVI
Compagnie Ltée Dominion Corset (Un corset maternité de conception toute nouvelle)	XXXVI
Compagnie Sanborn (Nomination de X-Ray and Radium Industries Ltd.)	XVII
Decyl Pharmacal Co. (Acide undécylénique Declid)	LIX
Denver Chemical Manufacturing Co., The (Antiphlogistine)	LXIX
Dupuis Frères (Examen de la vue)	LXXIII
Eddé, J., Ltée (Bili-Sol) — (Neurinase)	LXII
Eddé, J., Ltée (Artichobyl) — (Pluriglandine) — (Pancrinol)	LX
Eli Lilly and Company (Canada) Ltd. (L'épreuve finale vérifie la qualité) Première page de la couverture	
Frosst, Charles E. & Co.	VII - VIII - IX
Frosst, Charles E. & Co. (Ostoforte)	IV
Hartz Ltée. La compagnie J. F. (Hydroxyl)	LXXV
Herd & Charton, Inc. (Chobile) - (Veratrite)	XLIV
Herd & Charton, Inc. (Vago-Frenal)	XLVI
Herd & Charton, Inc. (Peptamine) - (Sulpho-Lac)	XLVIII
Institut de Microbiologie et d'Hygiène de l'Université de Montréal (Vaccin BCG)	LXIII
Inwood Ltd. J. M. (Suleo)	LXXIII
Johnson & Johnson Ltd. (Hemo-pak)	XXXVIII
Johnson & Johnson Ltd. (Sutures non résorbables)	LXI
Laboratoire Bio-Chimique Inc. (Neurophen)	LIV
Laboratoire Bio-Chimique Inc. (Acet-Aminophylline)	L
Laboratoire Bio-Chimique Inc. (Cholibile) — (Hema:exin oral)	LII
Laboratoires Desbergers Ltée (B-Totum concentré et vitamine C)	Quatrième page de la couverture
Laboratoires Jean Olive (Zymocal) — (Eczosec)	LVI
Laboratoires Jean Olive (Phosphoneurol) — (Sarcamine)	LVIII
Laboratoires Lafayette (Néo-Laryngobis) — (Profenil)	XXIV
Laboratoires Poulenc (Flaxédil)	Deuxième page de la couverture
Libby, McNeill & Libby of Canada, Ltd. (Aliments homogénéisés)	LXVIII
Librairie Beauchemin Ltée	LVII
Mead Johnson & Company of Canada Ltd. (Rétrospective)	Troisième page de la couverture
Merck & Co. Ltd. (Dihydrostreptomycine)	I
Merck & Co. Ltd. (Mandelamine)	V
Millet, Roux & Cie. (Glandoplex)	XIII

Pages

Mowatt & Moore Ltd. (Spasex) — (Neuro-Spasex)	XIX
Murine Company. The (Murine)	LXXIV
Nestlé's Milk Products (Canada) Ltd. (Lactogen)	LXXI
North American Cyanamid Ltd. (Lederle Laboratories Division) (La paroi magique)	XI
Parke, Davis & Co. Ltd. (Pénicilline S-R)	LXVI
Picker X-Ray of Canada Ltd. (Appareil radiologique)	LXIV
Procter & Gamble (Ivory)	XXVI
Reed et Carnrick (Canada) Ltd. (Irocine)	XXXVII
Roerig and Company (Canada) Ltd. J. B. (Darthronol)	XXV
Rougier Frères (Nitrinose)	III
Sanatorium Prévost	LXV
Sarrazin & Choquette (Analyses complètes)	XLIX
Sharp & Dohme (Canada) Ltd. (Hyotole)	XLVII
Shuttleworth Chemical Co. Ltd., The E. B. (Ebsam)	XLV
Smallwood Pharmaceuticals Ltd. (Al-U-Lac)	LV
Smith, Kline & French Inter-American Corp. (Sulfate de Dexédrine)	XXXIX
Spencer Supports (Canada) Ltd. (Supports Spencer)	LXVII
Standard Pharmaceutical Co., Inc. (Eucarbon)	LXXIII
Standard Pharmaceutical Co., Inc. (Valerianets-Dispert)	LXXV
Usines Chimiques du Canada Inc. (Sal Iodum Valor)	LXXVII
Vinant Ltée (Opobyl)	XVIII
Vinant Ltée (Stano-Plex Lafa) — (Biestrine Lafa)	XA
White Laboratories of Canada (Aspergum)	XXVIII
Whittier Laboratories (Division Nutrition Research Laboratories) (Resmicon)	XXXIV - XXXV
Winthrop-Stearns Inc. (Devegan)	XXIII
Wyeth & Bros. (Canada) Ltd., John (Kaomagma)	XXXI
Wyeth & Bros. (Canada) Ltd., John (Wycillin)	XXXII

À VOTRE SERVICE

Votre banque n'est pas seulement votre caissière et la dépositaire de vos capitaux d'épargne. Elle est en état de vous rendre d'autres services. Vos occupations et vos préoccupations d'ordre professionnel ne vous laissent guère le loisir de vous documenter au jour le jour sur les questions d'affaires. Vous n'en êtes pas moins tenu, à l'occasion, de résoudre certains problèmes financiers qui mettent en jeu vos intérêts. Recourez donc avec confiance au gérant de votre banque dont les avis désintéressés vous seront souvent utiles.

BANQUE CANADIENNE NATIONALE

Actif, \$408,580,149

539 bureaux au Canada

SAL-IODUM VALOR

UN

SPECIFIQUE

DU

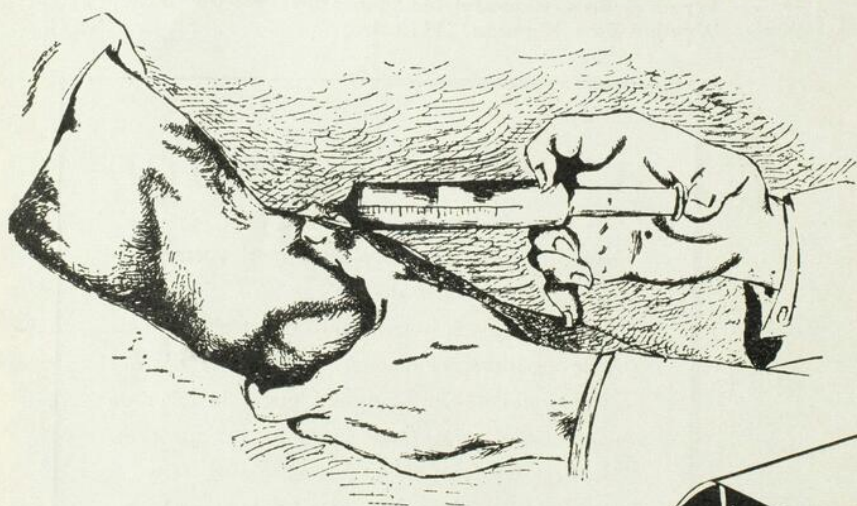
RHUMATISME

L'injection intraveineuse de SAL-IODUM VALOR est non seulement la « méthode idéale » d'administrer les salicylates et les iodures; mais encore elle semble être la seule également bien tolérée par tous les sujets. Elle est le plus sûr et le plus prompt moyen d'obtenir des résultats tangibles dans l'administration de ces deux médicaments.

L'injection de SAL-IODUM VALOR est à la fois indolore et sans danger, les médicaments, étant introduits instantanément dans le courant circulatoire, ne subissent pas l'action de sucs gastriques et de plus fortes doses sont tolérées; leur élimination est rapide et ne cause aucune irritation du filtre rénal.

Il nous suffit de mettre sous les yeux du médecin les services que la médication intraveineuse de SAL-IODUM VALOR est appelée à rendre et d'en signaler les bienfaits si grands et si remarquables. C'est, au dire d'un grand nombre de cliniciens distingués, la meilleure médication dans les cas de Rhumatisme aigu et chronique, dans la Goutte et toutes les formes d'Arthritisme.

Posologie: Une injection (20 cc.) peut être donnée tous les deux jours, jusqu'à l'obtention des résultats désirés. — Echantillons sur demande.



SOLUTIONS STANDARDISEES

A PRIX RAISONNABLES

USINES CHIMIQUES DU CANADA, INC.

MONTREAL



RÉTROSPECTIVE



L'EMPLOI du lait de vache, de l'eau et des hydrates de carbone mélangés représente la méthode unique d'alimentation infantile qui, sans interruption, depuis plus de trois décades, a été favorablement accueillie par les pédiatres. Aucun hydrate de carbone employé dans cette méthode d'alimentation infantile ne jouit d'un passé aussi riche et fécond, en expérience clinique renommée, que le Dextrin-Maltose de Mead.

HAUTE CONCENTRATION DU COMPLEXE VITAMINIQUE B
SUPPLÉMENTÉE PAR 160 MGM. VITAMINE C
PAR COMPRIMÉ

B-TOTUM CONCENTRÉ et VITAMINE C

FORMULE:

Chaque comprimé contient:

Thiamine HCL	7.5 mgm.
Riboflavine	7.5 mgm.
Niacinamide	20.0 mgm.
Pyridoxine HCL	0.5 mgm.
Pantothénate de Calcium	2.0 mgm.
Acide Ascorbique (Vitamine C)	160.0 mgm. ✓

INDICATIONS:

Toutes les manifestations nerveuses, digestives, cutanées, imputables directement ou indirectement à la déficience des vitamines B et C, telles que névrites, perte d'appétit et de poids, nutrition post-opératoire.

Conditionnement:

Flacons

de

50 dragées



Posologie:

2 - 3 comprimés

par jour

selon le cas