Laval médical
journal de clinique et de biologie médicale

Volume 36 - numéro 1 - FACULTÉ DE MÉDECINE, QUÉBEC - janvier 1965

FEB - 2 1965

sommaire

COMMUNICATIONS

Robert FORTIN, Bernard LEFEBVRE, Marc DORION et Pierre DUGAL :
LA LYMPHOGRAPHIE DANS LES LYMPHOMES 13

Joffre-A. GRAVEL, Jean BEAUDOIN et Paul-Émile GAREAU :
MYXOME DE L'OREILLETTE DROITE 18

Maurice CAOUETTE, Pierre-Paul GAGNON et André LEBLOND :
ABSENCE CONGÉNITALE DE VAGIN 22

. . .

Joffre-A. GRAVEL :
LA CARDIOPLÉGIE EN CIRCULATION EXTRACORPORELLE 27

Marcel CLAVET :
ANESTHÉSIE RÉGIONALE DU MEMBRE SUPÉRIEUR 45

REVUE MÉDICALE

Robert CÔTÉ :
CANCER DE L'ESTOMAC APRÈS RÉSECTION DE L'ESTOMAC POUR ULCÈRE . 57

HISTOIRE DE LA MÉDECINE

de la Broquerie FORTIER :
L'HÔPITAL DE L'ENFANT-JÉSUS DE QUÉBEC 82

CONVERGENCES MÉDICO-MORALES

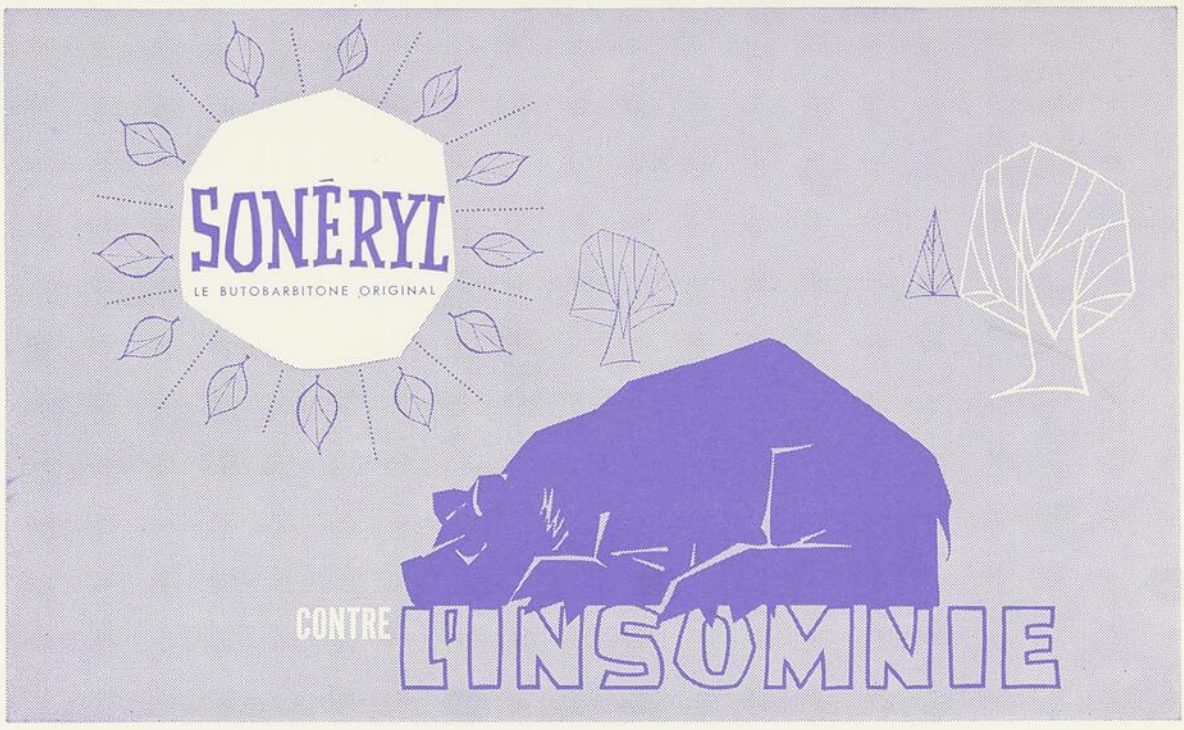
Abbé J.-P. SCHALLER :
L'ÉTROITE COUTURE DE L'ESPRIT ET DU CORPS 95

. . .

ANALYSES 104
LIVRES REÇUS 108
REVUE DES LIVRES 109
NOUVELLES 113
CONGRÈS 116

BIBLIOTHÈQUE MÉDICALE
HÔPITAL GÉNÉRAL HOSPITAL
OTTAWA
MEDICAL LIBRARY

en 1958 : une innovation Rougier
en 1965 : une thérapeutique consacrée
CORTICREME
1 mg. d'Hydrocortisone par gramme
INFLAMMATIONS — PRURIT — ECZEMAS
Base spéciale hydrosoluble, évanescente: libère rapidement la concentration thérapeutique nécessaire.
également, Corticrème et Néomycine en cas d'infection
Risque MINIMUM
Résultat MAXIMUM
ROUGIER
Une fondation ROUGIER : l'INSTITUT de RECHERCHES APPLIQUÉES en THÉRAPEUTIQUE



le produit **ÉPROUVÉ** et sûr
qui provoque
UN SOMMEIL NATUREL
AVEC RÉVEIL AGRÉABLE

ACTION DOUCE, RAPIDE,
PROLONGÉE
PAS D'EFFETS SECONDAIRES

dans les
INSOMNIES DE TOUTES NATURES
1 ou 2 comprimés au coucher

Poulenc LIMITÉE
8580 Esplanade, Montréal 11

Laval médical

Directeur — M. le professeur R. GINGRAS, *Doyen de la Faculté de médecine.*

Rédacteur en chef — M. le professeur Georges-A. BERGERON, *Professeur de Physiologie pratique.*

Assistant-rédacteur — M. le docteur Robert CARRIER, *Sous-secrétaire de la Faculté de médecine.*

Secrétaires à la rédaction — MM. les docteurs Guy LAMARCHE et Jean BEAUDOIN.

Secrétaire-administrative — Mlle J. BERGERON.

CONDITIONS DE PUBLICATION

Laval médical paraît tous les mois, sauf en juillet et août. Il est l'organe officiel de la *Société médicale des Hôpitaux universitaires de Laval* et ne publie, dans la section *Bulletin*, que les travaux originaux des membres de cette Société ou les communications faites devant d'autres sociétés à la condition que ces études soient inédites et qu'elles aient été résumées devant la Société médicale des Hôpitaux.

MANUSCRITS

Il est essentiel que, dans les manuscrits, le nom des auteurs cités, dans le texte comme dans la bibliographie, vienne en écriture moulée.

COPIES

Les copies doivent être dactylographiées avec double espace.

CLICHÉS

Pour fins de clichage, nos collaborateurs devront nous fournir des photographies noires sur papier glacé. Les dessins seront faits à l'encre de Chine sur papier blanc.

ABONNEMENT

Le prix de l'abonnement est de dix dollars par année au Canada et de quinze dollars à l'étranger. Les membres de la Société médicale des Hôpitaux universitaires jouissent du privilège d'un abonnement de groupe dont les frais sont soldés par la Société.

Direction :
UNIVERSITÉ LAVAL, QUÉBEC.

FACULTÉ DE MÉDECINE
(Tél. : 681-9611 - local 244)

bulletin de la société médicale des hôpitaux universitaires de laval

(A)

Laval médical
JOURNAL DE CLINIQUE ET DE BIOLOGIE MÉDICALE

BUREAU DE DIRECTION

M. le docteur Renaud LEMIEUX, *président* ;
MM. les docteurs Rosaire GINGRAS, *vice-président* ;
Georges-A. BERGERON, *secrétaire* ;
Robert CARRIER.

COMITÉ SCIENTIFIQUE

M. le docteur Rosaire GINGRAS,
doyen de la Faculté de médecine ;
M. le docteur J.-B. JOBIN,
président du Collège des médecins de la province de Québec ;
M. le docteur Roland CAUCHON,
président de la Société médicale des Hôpitaux universitaires de Laval ;
M. le docteur Pierre JOBIN,
directeur du Département d'anatomie ;
M. le docteur Fernando HUDON,
directeur du Département d'anesthésiologie ;
M. le docteur Louis BERLINGUET,
directeur du Département de biochimie ;
M. le docteur Wilfrid CARON,
directeur du Département de chirurgie ;
M. le docteur Renaud LEMIEUX,
directeur du Département de médecine ;
M. le docteur Léo GAUVREAU,
directeur du Département de microbiologie ;
M. le docteur Lucien LARUE,
directeur du Département de psychiatrie ;
M. le docteur René SIMARD,
directeur du Département d'obstétrique et gynécologie ;
M. le docteur Paul PAINCHAUD,
directeur du Département d'oto-rhino-laryngologie et ophtalmologie ;
M. le docteur Carlton AUGER,
directeur du Département de pathologie ;
M. le docteur Donat LAPOINTE,
directeur du Département de pédiatrie ;
M. le docteur Corneil RADOUCO-THOMAS,
directeur du Département de pharmacologie ;
M. le docteur Claude FORTIER,
directeur du Département de physiologie ;
M. le docteur Henri LAPOINTE,
directeur du Département de radiologie ;
M. le docteur Jean-Marc LESSARD,
vice-président de la Société médicale des Hôpitaux universitaires de Laval ;
M. le docteur Jacques BRUNET,
secrétaire général de la Société médicale des Hôpitaux universitaires de Laval ;
M. le docteur Georges-A. BERGERON,
secrétaire correspondant de la Société médicale des Hôpitaux universitaires de Laval ;
M. le docteur Clément JEAN,
trésorier de la Société médicale des Hôpitaux universitaires de Laval.

Faculté de médecine
UNIVERSITÉ LAVAL
QUÉBEC

DYCHOLIUM

INSUFFISANCES HÉPATIQUES

1 à 4 comprimés par jour au début des repas



Poulenc LIMITÉE
8580 ESPLANADE, MONTRÉAL 11

(B)



Dans les affections complexes d'ordre émotif

TRIAVIL*

traitement efficace d'une gamme étendue de symptômes que présente le malade psychonévrosé

TRIAVIL peut soulager *les troubles psychiques* tels que l'inquiétude, l'agitation, la dépression, l'insomnie, la fatigue inexplicable et l'apathie.

Les manifestations psychosomatiques comprenant en particulier de la faiblesse, de l'anorexie, de la sychnurie, de la céphalée, des palpitations et de vagues douleurs abdominales

TRIAVIL est un traitement adjuvant qui aidera à obvier à plusieurs des problèmes multiples et variés, d'ordre émotif, caractéristiques du psychonévrosé qui n'en répondra que mieux au traitement de la consultation.

Grâce à TRIAVIL

1. la maîtrise des symptômes pénibles permet au malade d'acquérir une meilleure compréhension de ses problèmes;

2. le patient peut s'adapter d'une façon plus réaliste à son milieu;

3. le soulagement rapide des symptômes redonne confiance au patient et facilite les relations entre le médecin et son patient.

La posologie de TRIAVIL consiste en l'administration d'*UN* comprimé, trois ou quatre fois par jour.

On recommande aux médecins, avant de prescrire TRIAVIL, de consulter la documentation détaillée qu'ils peuvent obtenir sur demande ou le prospectus accompagnant le produit.

Présentation: Le TRIAVIL est présenté sous forme de comprimés oblongs, rose-saumon, dosés à 3 mg. de perphénazine et à 15 mg. de chlorhydrate d'amitriptyline, en flacons de 50.

MSD

MERCK SHARP & DOHME
OF CANADA LIMITED MONTRÉAL

*Marque déposée

NOUVEAU

Le problème...

les
RÉTENTIONS
GAZEUSES POST-OPÉRATOIRES



La solution:

PROPHYLAXIE et TRAITEMENT

sorbilande i.v.

(Solution à 50% de SORBITOL)

Ampoules de 20 cc
(STRICTEMENT INTRA-VEINEUSES)

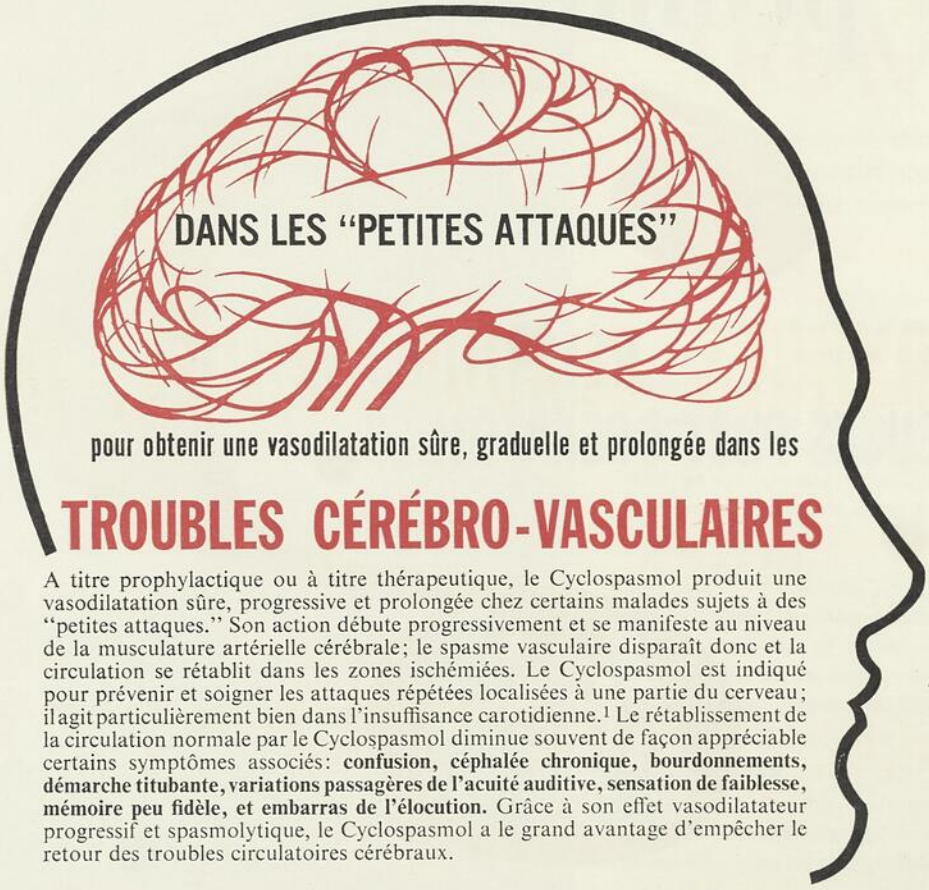
EFFICACITÉ INSURPASSÉE
RAPIDITÉ
ABSENCE D'EFFETS SECONDAIRES

littérature sur demande

WELCKER & CIE LIMITÉE
1775, boul. Edouard Laurin
MONTRÉAL 9 - Québec.

*Coupe verticale de la muqueuse jéjunale (villosités)

(C)



pour obtenir une vasodilatation sûre, graduelle et prolongée dans les

TROUBLES CÉRÉBRO-VASCULAIRES

A titre prophylactique ou à titre thérapeutique, le Cyclospasmol produit une vasodilatation sûre, progressive et prolongée chez certains malades sujets à des "petites attaques." Son action débute progressivement et se manifeste au niveau de la musculature artérielle cérébrale; le spasme vasculaire disparaît donc et la circulation se rétablit dans les zones ischémiées. Le Cyclospasmol est indiqué pour prévenir et soigner les attaques répétées localisées à une partie du cerveau; il agit particulièrement bien dans l'insuffisance carotidienne.[1] Le rétablissement de la circulation normale par le Cyclospasmol diminue souvent de façon appréciable certains symptômes associés: **confusion, céphalée chronique, bourdonnements, démarche titubante, variations passagères de l'acuité auditive, sensation de faiblesse, mémoire peu fidèle, et embarras de l'élocution.** Grâce à son effet vasodilatateur progressif et spasmolytique, le Cyclospasmol a le grand avantage d'empêcher le retour des troubles circulatoires cérébraux.

- n'entraîne pas de tachycardie, de syncope, ou d'hypotension orthostatique—s'emploie sans danger chez les malades atteints de troubles des coronaires.
- dilate les artères profondes et les vaisseaux superficiels et améliore la circulation au niveau des extrémités.
- agit par voie buccale; entraîne une vasodilatation lentement progressive et prolongée—idéal en gérontologie pour combattre la désorientation sénile.

Posologie: Posologie habituelle—deux comprimés (200 mg.) quatre fois par jour. La posologie varie entre un et trois comprimés q.i.d. Un traitement prolongé et une posologie adaptée à chaque malade selon les résultats cliniques produisent les meilleurs résultats. Présentation: comprimés à 100 mg., en flacons de 100 comprimés.

Bibliographie: [1]Van der Drift, J.H.A.: Ischemic Cerebral Lesions, Angiology 12:401 (sept.) 1961. [2]Council on Drugs, New and Nonofficial Drugs, J.A.M.A. 170:1670 (1er août) 1959. [3]Leslie, R. E.: Effects of Cyclandelate (Cyclospasmol) in Treatment of Circulatory Disturbances, Texas J. of Medicine 56:352 (mai) 1960.

CYCLOSPASMOL*

Cyclandelate

Wyeth

*Marque déposée

WINDSOR, ONTARIO

● ORGANISATION DE VOYAGES INDIVIDUELS OU EN GROUPES ● ÉMISSION DE BILLETS ● ÉTABLISSEMENT GRATUIT D'ITINÉRAIRES ● LOCATION D'AUTOMOBILE ● RESERVATIONS D'HÔTELS ● ASSURANCES DE VOYAGES OU BAGAGES ● SERVICE DE GUIDES ET D'ACCUEIL DANS TOUTES LES VILLES DU MONDE ENTIER PAR NOS CORRESPONDANTS.

■ ■ ■

VOYAGES CLAUDE MICHEL, INC.

100, D'Youville, Québec - Téléphone: 529-8981

Stationnement assuré en plein cœur de Québec **Face au Palais-Montcalm**

PRODUITS CHIMIQUES ET SOLUTIONS POUR LABORATOIRE

- Réactif chimique
- Solutions chimiques
- Colorant biologique
- Concentré volumétrique
- Solvant spectroqualité
- Solution tampon

Pour obtenir le catalogue complet et la liste des prix, adressez votre demande à:

ANACHEMIA CHEMICALS LTD

500 - 2ième Ave., Ville St. Pierre, Montréal 32

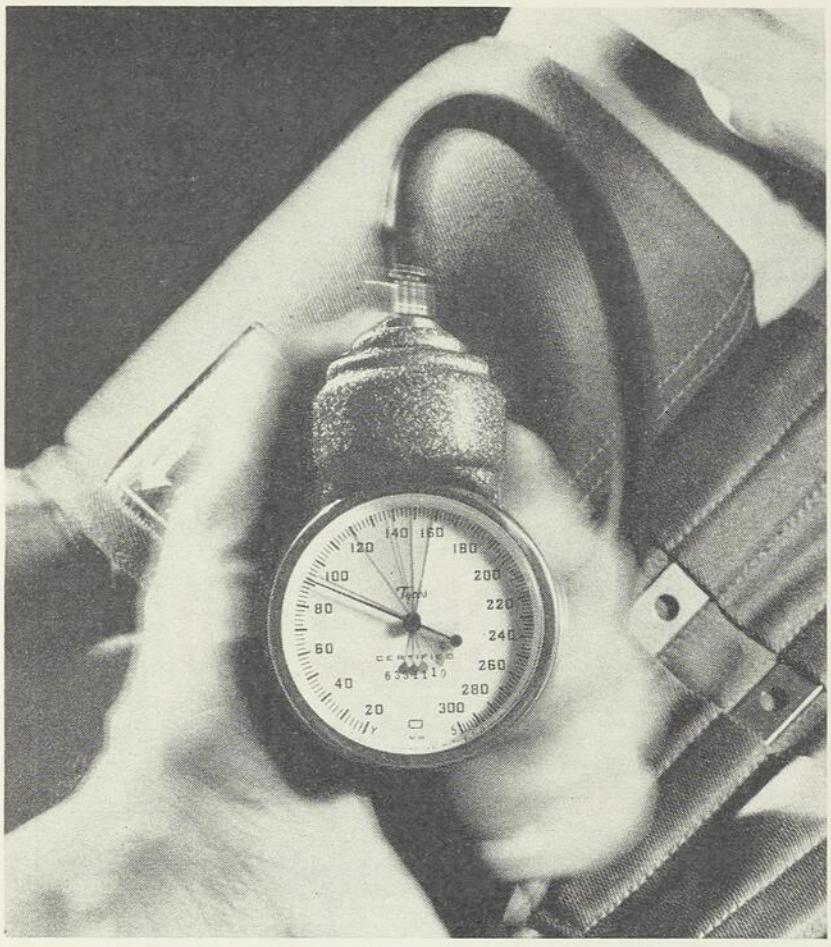
ANTIHYPERTENSIF STABLE DE FAIBLE TOXICITÉ ET D'ACTION PROLONGÉE

Dragées contenant 100 mg. de *Rauwolfia Serpentina*

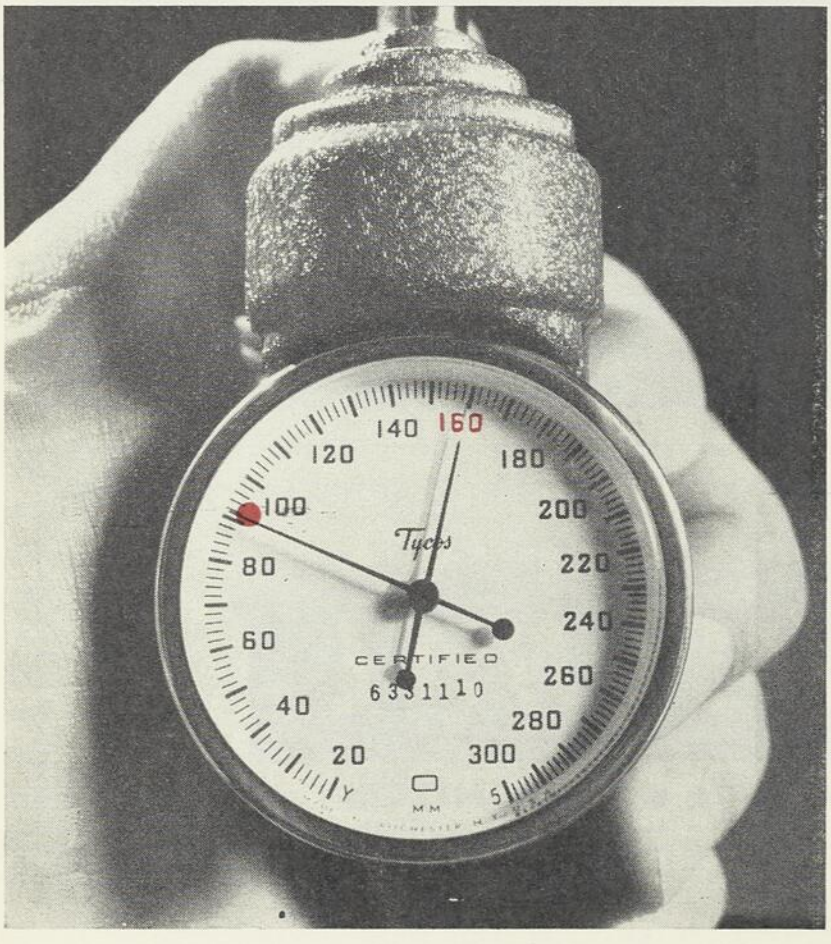
RAUSENAL

J.-M. MARSAN & CIE LIMITÉE
MONTRÉAL CANADA

(D)



Le traitement doit être dès maintenant



AQUAMOX®

Quinéthazone *Lederle*

L'hypertension "limitrophe" retient l'attention . . . il est de plus en plus recommandé par le corps médical de traiter non seulement la maladie hypertensive déclarée, mais aussi d'essayer d'enrayer son évolution par une *médication précoce des cas limitrophes chez les malades dont la tension artérielle n'est que modérément élevée* et qui ne présentent pas de signes d'atteinte vasculaire. AQUAMOX est *bien toléré*, il exerce, efficacement et graduellement, un effet normotensif. Il réduit la tension artérielle sans accroissement démesuré du débit sodique et hydrique—facteur important chez les patients non-oedémateux. AQUAMOX induit une diurèse chez les patients oedémateux normotendus sans affecter la tension artérielle. Fait remarquable, il n'y eut pas de déplétion potassique grave, même pendant de longues cures. Et, lorsqu'une thérapie concomitante avec réserpine est désirée—**AQUAMOX** avec **RÉSERPINE.**

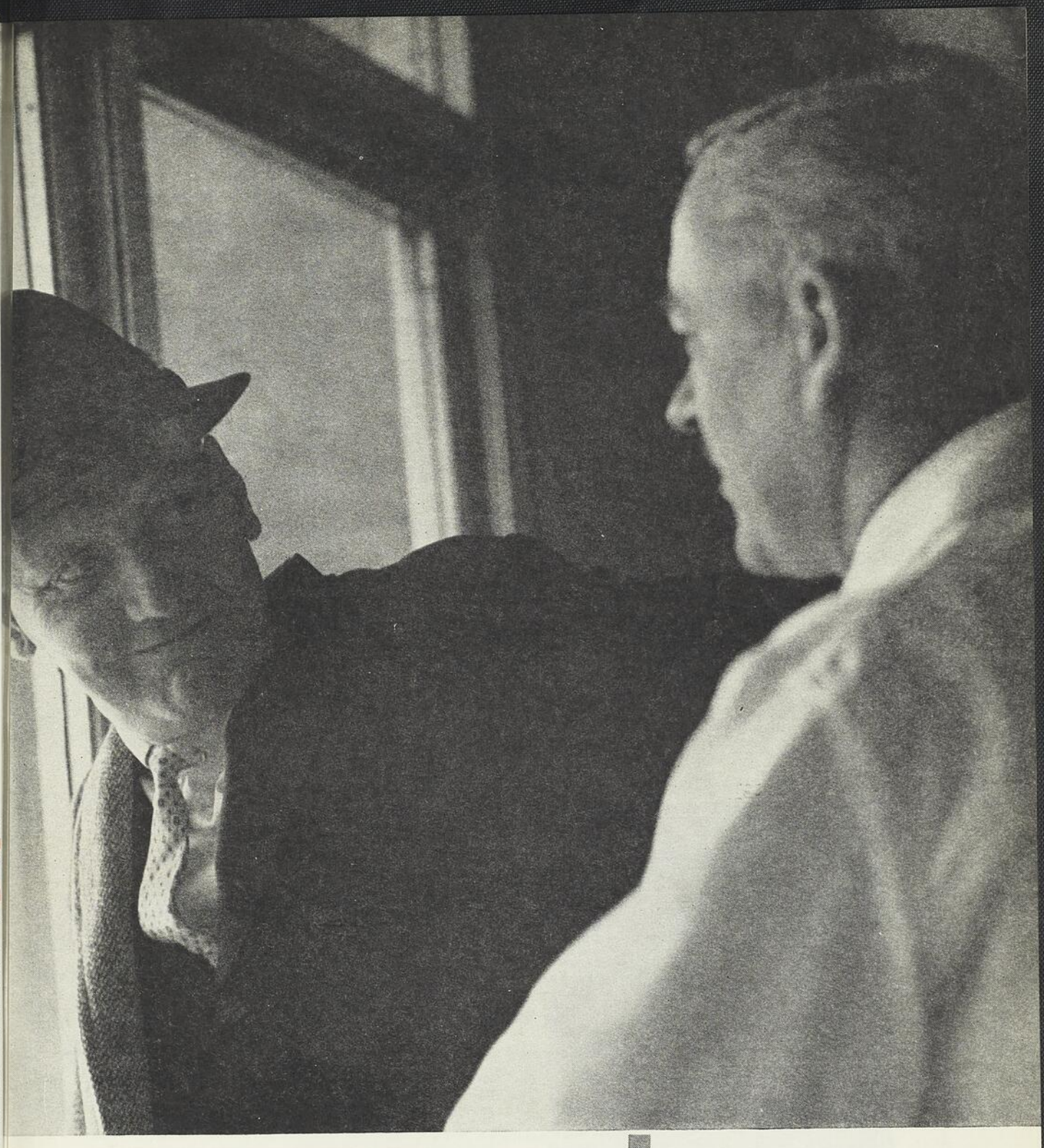
®Marque déposée

POSOLOGIE: Un ou deux comprimés une fois par jour

160/90

Lederle

CYANAMID OF CANADA LIMITED, *Montréal*



Motif de la consultation: Inquiétude au travail, délire de persécution, hostilité. (Les renseignements ont été fournis par son épouse et son employeur.)

Impression: Etat paranoïaque

Traitement: Trilafon: 8 mg t.i.d.
Psychothérapie de groupe.

Diagnostic final: Comportement schizophrénique. Paranoïa.

Prescription au départ de l'hôpital: Trilafon: 4 mg t.i.d.
Revoir le médecin de famille.

Le tranquillisant par excellence pour le traitement de l'anxiété, de la tension nerveuse, de l'hyperactivité psychomotrice, dans une gamme étendue de troubles mentaux et émotionnels.

Trilafon* perphénazine

comprimés à 2, 4 et 8 mg, répétabs à 8 mg

Schering

Pour une documentation complète, consulter la littérature officielle de Schering.

*Marque déposée

(E)

sommaire
suite

ANALYSES

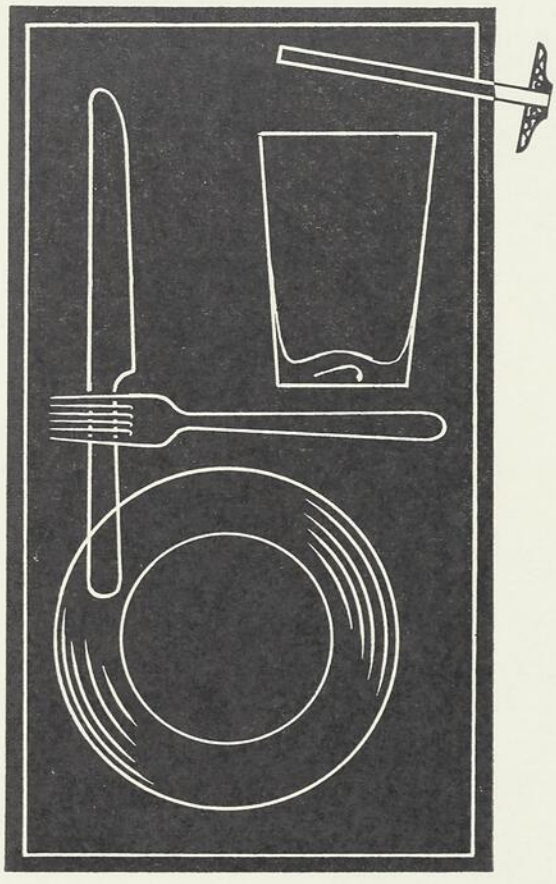
PHÉNOMÉNOLOGIE ET PATHOLOGIE DE L'ACCOUTUMANCE 104

UN PROCÉDÉ EMPIRIQUE DE PSYCHOTHÉRAPIE 104

RÉMISSIONS PRÉVISIBLES DANS LA SCLÉROSE EN PLAQUES 105

CYTOTOXICITÉ ET PROPRIÉTÉ ANTITUMORALE DE LA TUBERCIDINE . . . 106

HYPOTENSION ORTHOSTATIQUE IDIOPATHIQUE 107



Conçu pour assurer un appoint vitaminique "thérapeutique"

"BEFORTE"
MARQUE DÉPOSÉE

prévient et corrige les carences vitaminiques, spécialement chez l'adulte et le patient âgé

- quand la diète doit être réduite
- quand l'absorption est inadéquate
- quand des conditions de stress augmentent les besoins alimentaires

POSOLOGIE — À titre thérapeutique: une ou deux dragées, deux ou trois fois par jour. À titre prophylactique: une ou deux dragées par jour.

Flacons de 30 et de 100 dragées.

VITAMINES B PLUS C ET D

Chaque dragée contient:

Levure de bière concentrée	75 mg
Vitamine B_1	5 mg
Riboflavine	3 mg
Niacinamide	12.5 mg
Pyridoxine, HCl de	1 mg
Vitamine B_{12}	1.5 mcg
Vitamine C	100 mg
Vitamine D	500 unités int.

PRODUITS PHARMACEUTIQUES DE QUALITÉ
Charles E. Frosst & Co.
MONTRÉAL CANADA
Maison entièrement canadienne - Fondée en 1899

QUALITÉ VÉRIFIÉE

LA QUALITÉ DOUBLEMENT VÉRIFIÉE

POUR *la pureté*
la fraîcheur
la richesse

LAIT
CRÈME
YOGHOURT
CRÈME GLACÉE

Laval

875, 4e Avenue, Québec 3. Téléphone : 529-9021

Enfin !

DEMO-CINÉOL

suppositoires

3 formules :

ADULTES - ENFANTS - BÉBÉS

LE SUPPOSITOIRE LE PLUS ACTIF DANS LE DOMAINE DES VOIES RESPIRATOIRES

LE LABORATOIRE DEMERS, LIMITÉE

2721, rue Tremblay, - Sainte-Foy, Québec 10, P.Q.

(F)



Gravure d'Honoré Daumier, artiste français et caricaturiste politique célèbre du 19ième siècle.

Bonjour!

La nuit dernière—un sommeil calme et profond; ce matin—un réveil frais et dispos. 'Noludar' a tenu la promesse d'un sommeil profond sans sensations désagréables au réveil.

Neuf années d'expérience clinique et plus de 130 rapports publiés désignent le 'Noludar' comme l'hypnotique idéal pour engendrer un sommeil du genre 'naturel' dans des insomnies d'intensité diverse.

Les critères stricts adoptés lors de deux récentes études à double-insu[1,2] (qui comprenaient le puissant barbiturique sécobarbital), illustrent bien à quel point le 'Noludar' est remarquable pour la rapidité d'induction, la qualité et la durée du sommeil, et la tolérance. Quant à l'innocuité, "Noludar remplit au maximum les exigences d'un médicament de ce genre"[3]. Le 'Noludar' n'est pas un barbiturique, donc pas un 'médicament contrôlé'. Il ne produit pas d'accumulation et n'entraîne pas l'accoutumance.

1. K. Rickels et H. Bass, *Amer. J. Med. Sc. 245*: 142-152, 1963.

2. W. H. Le Riche et G. van Belle: *C.M.A.J. 88*: 837-841, 1963.

3. O. Brandman et coll.: *J.M. Soc. New Jersey, 52*:246, 1955.

Chaque capsule de Noludar® 300 contient 300 mg de méthyprylon Roche
®Marque déposée

ROCHE

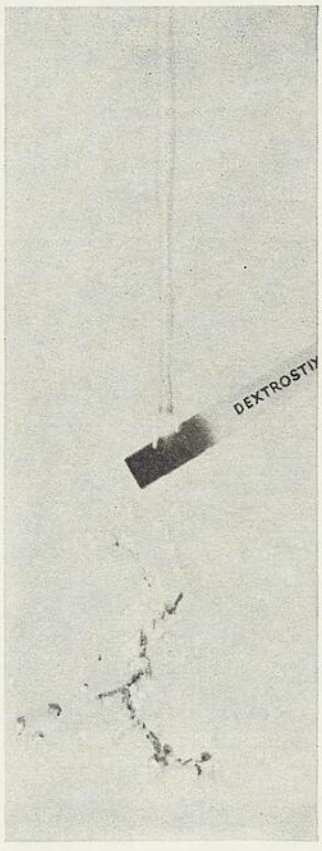
Hoffmann-La Roche Limitée, Montréal

Noludar 300 Roche

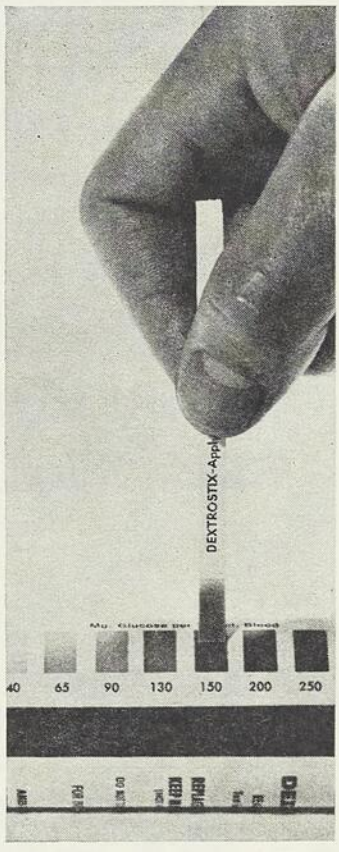
Synonyme d'un sommeil sûr et reposant



1.
une goutte de sang capillaire ou veineux



2.
laver le sang après une minute exactement



3.
comparer immédiatement avec le tableau colorimétrique

NOUVEAU !

BATONNETS REACTIFS

DEXTROSTIX... pour l'estimation quantitative du glucose sanguin

MARQUE DEPOSEE

Grâce à DEXTROSTIX les estimations quantitatives du glucose sanguin sont réalisables en une minute. Il suffit d'une goutte de sang capillaire ou veineux pour faire l'épreuve pendant que le patient est encore dans votre bureau. La grande souplesse des épreuves avec DEXTROSTIX facilite le diagnostic. Une échelle de lectures cliniquement significatives est fournie avec les bâtonnets DEXTROSTIX d'emploi facile, rendant cette nouvelle épreuve inestimable pour les examens physiques, les examens courants de vos patients diabétiques et les cas urgents.

CA-78364F

DEXTROSTIX permet un dépistage simple et rapide du diabète aux tout premiers stades. De récentes recherches ont montré que ". . . nombreux sont les malades atteints de diabète sucré, bénin, asymptomatique dont l'état demeure insoupçonné si l'on ne recourt pas à des épreuves sanguines régulières."*

Présentation: Flacon No 2888 de 25 bâtonnets réactifs (tableau colorimétrique sur l'étiquette du flacon).

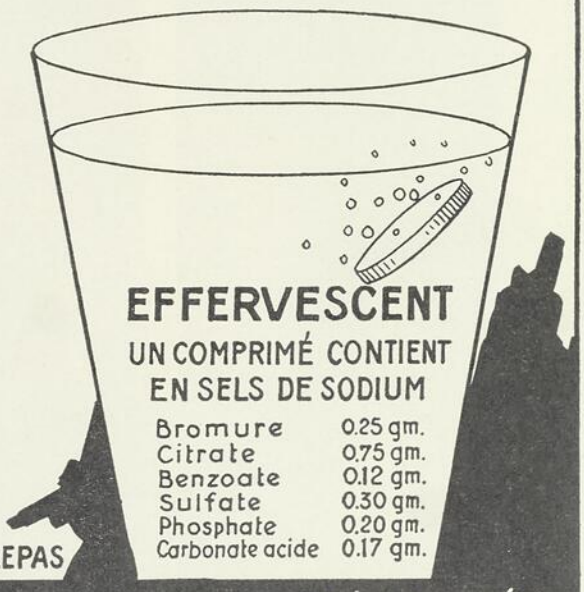
AMES COMPANY OF CANADA LTD.
Rexdale (Toronto) Ontario

*Spaulding, W. B., Spitzer, W. O. et Truscott, P. W.: Canad. M.A.J. *89*:329, 1963.

AMES

NORMO GASTRYL

AÉROPHAGES
DYSPEPTIQUES
GASTRIQUES
FONCTIONNELS



EFFERVESCENT
UN COMPRIMÉ CONTIENT
EN SELS DE SODIUM

Bromure	0.25 gm.
Citrate	0.75 gm.
Benzoate	0.12 gm.
Sulfate	0.30 gm.
Phosphate	0.20 gm.
Carbonate acide	0.17 gm.

UN COMPRIMÉ MATIN, MIDI ET SOIR AVANT LES REPAS

Laboratoires U.P.S.A. AGEN (France) *Canada : Laboratoires JEAN OLIVE - MONTRÉAL*

AGO.STÉROL

3.60

HYPERCHOLESTÉROLÉMIES
MALADIES ARTÉRIELLES

PHÉNYLÉTHYLACÉTATE DE MAGNÉSIUM — 300 mg
PANCRÉATINE TRIPLE — 50 mg
BOLDINE CRIST. — 1/3 mg
HYDROXYDE DE MAGNÉSIUM — 50 mg

S'oppose à la synthèse endogène du cholestérol. Facilitent la digestion et l'élimination des corps gras.

EN 2 MOIS

FORTE BAISSE DU CHOLESTÉROL 1.75

EGGER (CANADA) Ltée - AGENTS : LABORATOIRES JEAN OLIVE - MONTRÉAL



Albamycin T

efficacité démontrée contre les "Eubactériales anonymes"

Vous pouvez vous fier à l'Albamycin T comme étant l'antibiotique qui a le plus de chances de réussir contre les germes pathogènes d'identité inconnue, parce qu'il associe la tétracycline à large spectre à la novobiocine et que, partant, la gamme de son efficacité est augmentée d'autant.

Présenté sous forme de comprimés, en flacons de 16 et de 100 comprimés, et sous forme de granulé aromatisé, en flacons de 40 c.c. et de 60 c.c. (après solubilisation).

MARQUE DÉPOSÉE: ALBAMYBIN CF 3073-1

The Upjohn Company of Canada/Don Mills, Ontario

Upjohn

dans l'arthrite

Medrol Medules

se traduit par la mobilité

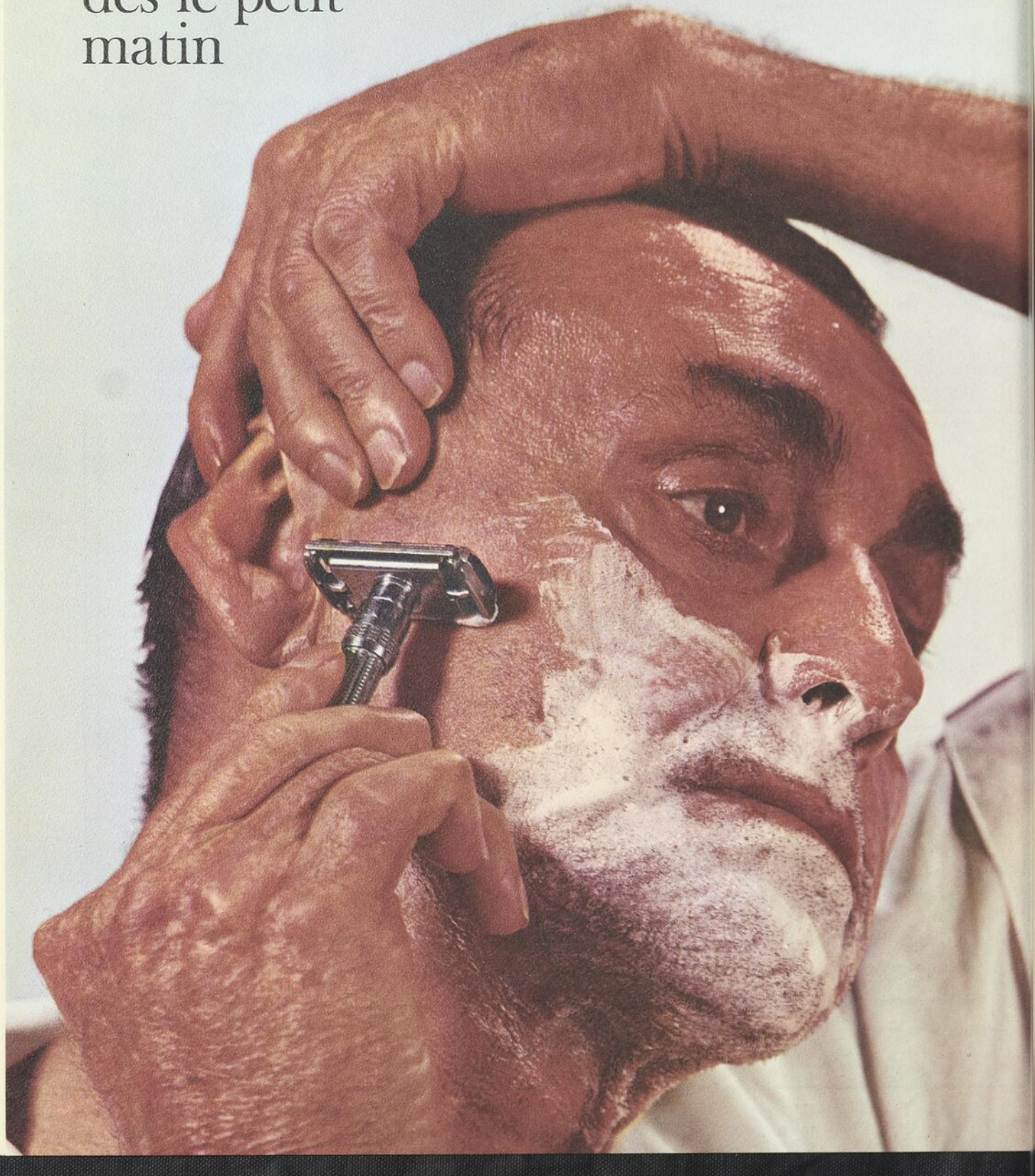
dès le petit matin

Libéré lentement et uniformément pendant la nuit, à partir des Medules, le Medrol abolit les symptômes doucement et de façon prolongée. La raideur articulaire est souvent diminuée, ce qui permet au malade de reprendre sa tâche quotidienne plus facilement. En de nombreux cas, ce soulagement se manifeste à partir de deux doses quotidiennes.

Présentation: Capsules de méthylprednisolone à 2 et à 4 mg, en flacons de 30 et de 100 capsules. **Upjohn**

THE UPJOHN COMPANY OF CANADA/DON MILLS (TORONTO), ONTARIO

MARQUES DÉPOSÉES: MEDROL, MEDULES CF 3075.1



la société médicale des hôpitaux universitaires de laval

Secrétariat : Faculté de médecine, Université Laval, Québec.

MEMBRES CORRESPONDANTS ÉTRANGERS

M. le professeur Raoul KOURILSKY, de Paris.
M. le professeur Albert JENTZER, de Genève.
M. le professeur Henry L. BOCKUS, de Philadelphie.
M. le professeur Alexander BRUNSCHWIG, de New-York.
M. le professeur Charles H. BEST, de Toronto.
M. le professeur Jean MARCHE, de Paris.
M. le professeur P. M. F. BISHOP, de Londres.

BUREAU

Président :	M. le professeur Roland CAUCHON.
Vice-président :	M. le docteur Jean-Marc LESSARD.
Secrétaire général :	M. le docteur Jacques BRUNET.
Secrétaire correspondant :	M. le professeur Georges-A. BERGERON.
Trésorier :	M. le docteur Clément JEAN.
Membres :	MM. les professeurs Léo GAUVREAU et René SIMARD ; MM. les docteurs Louis-Philippe ALLEN, F.-X. BRISSON, Claude BROSSEAU, Jean-Paul DÉCHÊNE, Paul-M. GAGNON, André LAPOINTE, Jean-Marie LEMIEUX, Jean-Marie LOISELLE, Georges NORMAND, Yves ROULEAU et Guy SAUCIER.

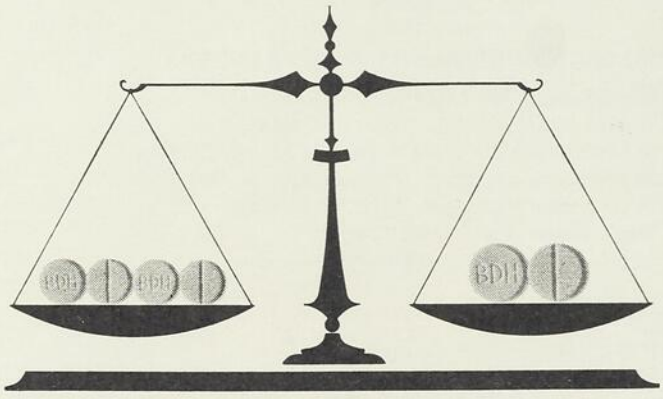
MEMBRES

Tout le personnel médical de la Faculté de médecine et des Hôpitaux universitaires.



(G)

Prescrivez au poids



Prescrivez "**PGA**—un gramme par jour"

PGA* 0,25 g.—
Quatre comprimés par jour

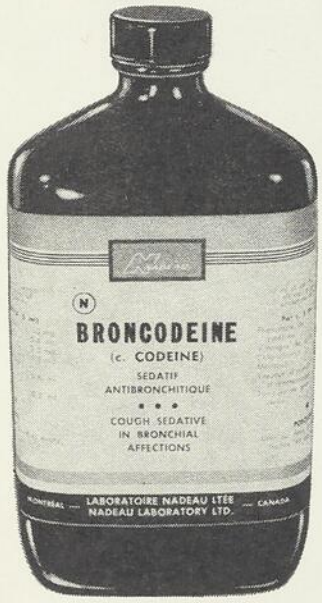
PGA* 0,5 g.—
Deux comprimés par jour

en flacons de 12 et de 100 comprimés

**Penicilline G Ammonique orale B.D.H.*

BRITISH DRUG HOUSES
Toronto, Canada

UN SÉDATIF ANTIBRONCHITIQUE
QUI N'A RIEN PERDU DE LA FAVEUR DU PRATICIEN
DEPUIS PLUS DE 18 ANS



Posologie: Une ou deux cuillerées à thé à toutes les 4 heures.

®BRONCODÉINE
NADEAU

Formule pour 1 cuillerée à thé (5 ml)

Phosphate de Codéine	10 mg.
Vinaigre de Scille	0.4 ml.
Liq. Acétate Ammonium	0.6 ml.
Teinture de Grindelia	0.2 ml.
Chloroforme	2.5 mg.
Menthol	1.5 mg.

Cet expectorant agréable au goût calme le paroxysme des quintes de toux, sans nuire à la « toux productive ».

LABORATOIRE NADEAU LIMITÉE
Montréal

AU SERVICE DE LA PROFESSION MÉDICALE DEPUIS PLUS DE 45 ANS



952-1964 — Pas d'atteinte rénale — Pas de mouche-
age des dents — Pas d'atteinte hépatique — Pas de
lépression de la moelle osseuse — Pas de dyscrasie
anguine — Pas de neurotoxicité — Pas de photosen-
ibilité. **ERYTHROCINE*** (ERYTHROMYCINE, ABBOTT) Pour 8 sur 10 des infections
actériennes rencontrées dans la pratique journaliè-
e, vous ne pouvez prescrire un antibiotique plus sûr
t plus efficace.



PRÉCAUTIONS : Les effets secondaires sont rares. Si un malade manifestait des signes de sensibilité, il faudrait appliquer des contre-mesures (e.g., épinéphrine, stéroïdes, etc.) et discontinuer la médication. DOSE : La dose usuelle est de 250 mg q.i.d. La dose pour enfants doit être basée sur le poids corporel.

Documentation médicale envoyée sur demande.

*Nom déposé

ABBOTT

LABORATOIRES ABBOTT LIMITÉE • MONTRÉAL, CANADA



De retour à la maison pour refaire ses forces

...ET CELA SE FERA EN PARTIE AVEC LE SURBEX*-500

C'est bon de retourner à la maison—de plus d'une façon. Maintenant il peut prendre de la nourriture encore une fois, et le Surbex-500 a remplacé les injectables. Chaque Filmtab réunit des quantités thérapeutiques de complexe B et 500 mg de C—la dose la plus concentrée d'acide ascorbique qu'on trouve dans un produit de ce genre.

Vos patients obtiennent l'activité d'un produit injectable. Mais la dose est sous forme orale facile à prendre.

Grâce à l'enrobage Filmtab, la grosseur est diminuée dans une proportion allant jusqu'à 30%, et ils sont *beaucoup* plus faciles à avaler. Les odeurs et arrière-goûts désagréables de vitamines sont efficacement renfermés à l'intérieur du Filmtab. Et comme le procédé d'enrobage Filmtab n'emploie pas d'eau, l'activité du produit se maintient plus longtemps.

Les patients obtiennent les reconstituants que vous recommandez, et ils les ont le plus facilement possible.

ABBOTT

Chaque Filmtab de SURBEX-500 représente:

Mononitrate de Thiamine	15 mg
Riboflavine	10 mg
Niacinamide	100 mg
Chlorhydrate de Pyridoxine	5 mg
d-Pantothénate de Calcium	20 mg
Acide Ascorbique	500 mg
Foie Desséché, N.F.	150 mg

Présenté en flacons de 30, 100, 1000 et 5000.

FILMTAB* SURBEX*-500 Dose thérapeutique de complexe B *plus 500 mg de C*

FILMTAB—COMPRIMÉS FILMO-SCELLÉS, ABBOTT

*Nom Déposé

LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HÔPITAUX UNIVERSITAIRES DE LAVAL

1964

MEMBRES CORRESPONDANTS ÉTRANGERS

M. le prof. Raoul KOURILSKY, de Paris.
M. le prof. Albert JENTZER, de Genève.
M. le prof. Henry L. BOCKUS, de Philadelphie.
M. le prof. Alexander BRUNSCHWIG, de New-York.
M. le prof. Charles H. BEST, de Toronto.
M. le prof. Jean MARCHE, de Paris.
M. le prof. P. M. F. BISHOP, de Londres.

COMPOSITION DU BUREAU

Président : M. le prof. Roland CAUCHON.
Vice-prés. : M. le Dr Jean-Marc LESSARD.
Sec. général : M. le Dr Jacques BRUNET.
Sec. corresp. : M. le prof. Georges-A. BERGERON.
Trésorier : M. le Dr Clément Jean.
Directeurs : MM. les prof. Léo GAUVREAU et René SIMARD ;
MM. les Drs Louis-Philippe ALLEN, F.-X. BRISSON, Claude BROSSEAU, Jean-Paul DÉCHÊNE, Paul-M. GAGNON, André LAPOINTE, Jean-Marie LEMIEUX, Jean-Marie LOISELLE, Georges NORMAND, Yves ROULEAU et Guy SAUCIER.

MEMBRES ÉMÉRITES

Messieurs :		Messieurs :	
COUILLARD, Edgar,	F. M.*	PETITCLERC, J.-L.,	H. D. Q.
FORTIER, J.-É.,	F. M.	POTVIN, A.-R.,	F. M.

LISTE DES MEMBRES TITULAIRES ET ADHÉRENTS

Messieurs :		Messieurs :	
ALLARD, Eugène,	H. E. J.	ANGERS, Benoît,	H. D. C.
ALLEN, Louis-Philippe,	H. S. F. A.	AUDET, Jacques,	H. S. S.
ALLEN, Marc,	H. S. J.	AUDET Luc,	H. S. S.
		AUGER, Carlton,	H. D. Q.
		AUGER, Gustave,	H. D. Q.
		AUGER, Paul,	H. S. S.
		BABINEAU, Louis-Marie,	F. M.
		BEAUDET, Jean-Paul,	H. S. J.

* LÉGENDE : C. R. R. = Clinique Roy-Rousseau ; F. M. = Faculté de médecine ; H. C. = Hôpital de la Crèche Saint-Vincent-de-Paul ; H. D. C. = Hôtel-Dieu de Chicoutimi ; H. D. Q. = Hôtel-Dieu de Québec ; H. E. J. = Hôpital de l'Enfant-Jésus ; H. L. = Hôpital Laval ; H. M. = Hôpital de la Miséricorde ; H. S. F. = Hôpital Sainte-Foy ; H. S. F. A. = Hôpital Saint-François-d'Assise ; H. S. J. = Hôpital Saint-Joseph, Trois-Rivières ; H. S. S. = Hôpital du Saint-Sacrement ; S. M. A. = Hôpital Saint-Michel-Archange.

BIBLIOTHEQUE MEDICALE
HOPITAL GENERAL HOSPITAL
OTTAWA

Messieurs :

BEAUDET, Hector,	H. E. J.
BEAUDOIN, Jean-Luc,	H. D. Q.
BEAUDRY, Edouard,	H. D. C.
BEAUDRY, Maurice,	H. E. J.
BEAULIEU, Emile,	H. D. C.
BEAULIEU, Maurice,	H. L.
BEAUREGARD, Léon,	H. S. S.
BÉDARD, Arthur,	H. D. Q.
BÉDARD, Dominique,	C. R. R.
BÉDARD, Lucien,	H. S. J.
BÉLANGER, Claude,	H. E. J.
BÉLANGER, Gilles,	H. D. C.
BÉLANGER, Jean-Marie,	H. S. S.
BÉLANGER, Maurice,	H. D. C.
BÉLISLE, Gilles,	H. D. C.
BERGERON, Claude,	H. D. C.
BERGERON, Georges-A.,	F. M.
BERGERON, Jacques,	H. S. F.
BERLINGUET, Louis,	F. M.
BERNIER, Jean-Pierre,	H. E. J.
BERNIER, Léonard,	H. D. Q.
BERTHO, Emile,	H. D. C.
BERTRAND, Guy,	H. E. J.
BISSONNETTE, Jean-Paul,	H. E. J.
BLAIS, Paul-Eugène,	H. D. C.
BOILARD, Charles,	H. D. Q.
BOITEAU, Jean-Guy,	H. L.
BOIVIN, Paul-A.,	H. S. F. A.
BOIVIN, Roch,	H. D. C.
BONENFANT, J.-Ls,	H. D. Q.
BOUCHARD, Marcel,	S. M. A.
BOUDREAULT, Gérard,	H. D. C.
BOULANGER, Jacques,	H. S. F.
BOULAY, Jacques,	H. S. F.
BOURGOIN, Louis,	C. R. R.
BRASSARD, Roger,	H. D. C.
BRISSON, F.-X.,	H. D. C.
BROCHU, Paul,	H. S. F. A.
BROSSEAU, Claude,	H. E. J.
BRUNEAU, Joseph,	H. D. C.
BRUNET, Claude,	H. E. J.
BRUNET, Jacques,	H. S. S.
CAMPBELL, Maurice,	H. S. J.
CAOUETTE, Jean-Guy,	H. S. S.

Messieurs :

CAOUETTE, Maurice,	H. D. Q.
CAOUETTE, Robert,	H. D. Q.
CARBOTTE, Marcel,	H. S. S.
CARON, Sylvio,	C. R. R.
CARON, Wilfrid,	H. S. S.
CARRIER, Henri,	H. D. C.
CARRIER, Robert,	F. M.
CAUCHON, Roland,	H. S. F. A.
CAUX, Magella,	H. S. S.
CAYER, Lomer,	H. S. S.
CHAREST, André,	H. E. J.
CHÉNARD, Jacques,	H. L.
CHOUINARD, Lévi,	F. M.
CLAVEAU, Charles,	H. D. C.
CLAVEAU, Cléophas,	H. D. C.
CLAVEAU, Paul,	F. M.
CLAVEAU, Robert,	H. D. C.
CLAVET, Marcel,	H. D. Q.
COMTOIS, Gaston,	H. D. C.
CÔTÉ, Égide,	H. E. J.
CÔTÉ, Jacques,	H. E. J.
CÔTÉ, Jean-Robert,	H. S. S.
CÔTÉ, Rolland,	S. M. A.
COULOMBE, Maurice,	S. M. A.
COULOMBE, Pierre,	H. E. J.
COULONVAL, Louis,	H. D. Q.
COUTURE, Jean,	H. S. S.
DE BLOIS, Pierre,	H. L.
DÉCHÊNE, Euclide,	H. C.
DÉCHÊNE, Jean-Paul,	H. L.
DELÂGE, Jean,	C. R. R.
DELÂGE, Jean-Marie,	H. S. S.
DELÂGE, Maurice,	H. S. F.
DELISLE, Claude,	H. E. J.
DEMERS, F.-X.	H. E. J.
DEMERS, Pierre-Paul,	H. S. S.
DENONCOURT, J.-Avila,	H. S. J.
DESMEULES, Roland,	H. L.
DESPRÉS, Jean-Paul,	H. L.
DESROCHERS, Gustave,	S. M. A.
DE ST-VICTOR, Jean,	H. S. S.
DE VARENNES, Paul,	H. D. C.
DION, Claude,	S. M. A.
DION, Robert,	H. L.

Messieurs :

DORVAL, Chs-Henri	H. L.
DROLET, Conrad,	S. M. A.
DROLET, Maurice,	H. E. J.
DROUIN, Georges,	H. M.
DROUIN, Guy,	H. S. S.
DROUIN, René,	H. S. S.
DUCHAINE, Prime,	H. M.
DUFOUR, Didier,	F. M.
DUCHESNE, Roland,	H. S. F. A.
DUFRESNE Jean-Paul,	H. S. J.
DUGAL, Jean-Paul,	H. D. Q.
DUGRÉ, Jacques,	H. S. S.
DUMOULIN, Pierre,	H. S. J.
DUNNE, Roger,	H S. F.

Madame :

DUPUIS-LADOUCEUR, Paule,	H. E. J.

Messieurs :

DUPUIS, Pierre,	H. E. J.
DURAND, Henri,	H. S. S.
FERLAND, Jean-Jacques,	H. E. J.
FERNET, Pierre,	H. D. C.
FILTEAU, Georges,	H S. F.
FISHER, J.-G.,	H. E. J.
FORTIER, Claude,	F. M.
FORTIER, de la B.,	H. E. J.
FORTIER, Jean,	H. S. F. A.
FORTIN, Paul-Émile,	H. M.
FORTIN, Robert,	H. D. Q.
FRANCŒUR, Jean,	H. S. S.
FUGÈRE, Paul,	H. D. Q.
GAGNÉ, François,	H. E. J.
GAGNON, Fraser,	H. D. C.
GAGNON, Gérard,	H. D. C.
GAGNON, Jean-Baptiste,	H. D. C.
GAGNON, Paul-M.,	H. S. F.
GALIBOIS, Paul,	H. E. J.
GARANT, Oscar,	H. D. Q.
GAREAU, Paul-Émile,	H. L.

Messieurs :

GARNEAU, Jean-Jacques,	H. S. J.
GARNEAU, Robert,	H. S. S.
GAUMOND, Émile,	H. D. Q.
GAUTHIER, Chs-Auguste,	H. E. J.
GAUTHIER, G.-Thomas,	H. D. C.
GAUTHIER, Vincent,	H. S. F. A.
GAUVREAU, Léo,	H. S. S.
GÉLINAS, Guy,	H. S. J.
GENDRON, Philippe,	H. S. J.
GENEST, Léopold	H. D. C.
GIGUÈRE, Alphonse,	H. D. Q.
GIGUÈRE, Raymond,	H. E. J.
GINGRAS, Rosaire,	F. M.
GIROUX, Maurice,	H. L.
GOBEIL, Ls-Joseph,	H. D. C.
GOSSELIN, Camille,	H. S. F. A.
GOSSELIN, Jean-Yves,	S. M. A.
GOUIN, Jacques,	H. S. J.
GOULET, Léo,	H. S. S.
GOURDEAU, Yves,	H. E. J.
GRANDBOIS, Jean,	H. D. Q.
GRANTHAM, Harry,	S. M. A.
GRAVEL, Joffre-A.,	H. D. Q.
GRÉGOIRE, Claude,	H. S. S.
GRÉGOIRE, Jean,	F. M.
GRENIER, Jacques,	S. M. A.
GRONDIN, Pierre,	H. S. J.
GROULX, Georges,	H. S. J.
GUAY, Marcel,	H. D. Q.
GUIMOND, Rémi,	H. D. C.
GUIMOND, Vincent,	H. D. C.
HALLÉ, Jules,	H. S. S.
HAMELIN, Paul,	H. S. J.
HÉBERT, Claude,	H. L.
HÉON, Maurice,	H. E. J.
HOUDE, Jacques,	H. D. Q.
HOULD, Fernand,	H. E. J.
HUDON, Fernando,	H. D. Q.
JACOB, David,	H. S. F. A.
JACQUES, André,	H. D. Q.
JACQUES, Guy,	H. E. J.
JEAN, Clément,	H. S. F. A.

Messieurs :

JOBIN, Jean-Baptiste, F. M.
JOBIN, Joachim, H. D. Q.
JOBIN, Pierre, F. M.
JOHNSON, Gérard, S. M. A.
JOLICŒUR, Amyot, H. S. F.
JOURDAIN, Camille, H. D. C.
JULIEN, Marc, H. L.

LABERGE, Martin, H. D. Q.
LABRIE, Gérard, H. S. S.
LACERTE, Jean, H. D. Q.
LACHANCE, P.-A., H. S. S.
LACHANCE, Wilfrid, H. D. C.
LAFLAMME, Raymond, H. S. S.
LALIBERTÉ, Charles, H. E. J.
LAMARCHE, Guy, F. M.
LAMBERT, Jules, S. M. A.
LAMONTAGNE, A., H. S. F. A.
LAMOUREUX, Chs-Édouard, H. S. J.
LANGLOIS, Marcel, S. M. A.
LAPERRIÈRE, Vincent, H. D. C.
LAPOINTE, André, H. D. Q.
LAPOINTE, Donat, H. C.
LAPOINTE, Gaston, H. D. C.
LAPOINTE, Henri, H. E. J.
LAPOINTE, Marcel, H. D. C.
LAROCHELLE, Jean-Louis, H. D. Q.
LAROCHELLE, Napoléon, H. D. Q.
LAROCHELLE, Paul, H. E. J.
LAROUCHE, Dollard, H. D. C.
LARUE, Antoine, H. C.
LARUE, G.-H., S. M. A.
LARUE, Lucien, S. M. A.
LAVERGNE, J.-Nérée, H. S. S.
LAVOIE, Jean-Charles, H. D. C.
LAVOIE, Raynald, H. D. C.
LAVOIE, René, H. E. J.
LAVOIE, Roland, H. E. J.
LEBLAND, Gérard, H. D. C.
LEBLANC, Jacques, F. M.
LEBLANC Jean-Baptiste, H. S. J.
LEBLOND, Sylvio, H. D. C.
LEBLOND, Wilfrid, H. E. J.
LECLERC, Jules, H. S. S.
LEMIEUX, Hector, H. D. C.

Messieurs :

LEMIEUX, Jean-Marie, H. S. S.
LEMIEUX, Jean-R., H. S. S.
LEMIEUX, Lionel, C. R. R.
LEMIEUX, Renaud, H. S. S.
LEMONDE, André, F. M.
LESAGE, Roger, H. S. S.
L'ESPÉRANCE, Alphonse, H. L.
L'ESPÉRANCE, Paul, H. D. Q.
LESSARD, Camille, H. L.
LESSARD, Jean-Marc, H. E. J.
LESSARD, Richard, H. D. Q.
LESSARD, Robert, H. D. Q.
LESSARD, Yvon, H. D. C.
LETARTE, François, H. S. F. A.
LÉTIENNE, Louis, H. S. J.
LEVASSEUR, Louis, H. S. F. A.
LOISELLE, Jean-Marie, F. M.
LOU, Wu, H. L.

MADORE, Fernand, H. D. C.
MAGNAN, Antonio, S. M. A.
MARANDA, Émilien, H. E. J.
MARCEAU, Gilles, H. D. Q.
MARCHAND, René, H. M.
MARCOUX, Gendron, H. E. J.
MARCOUX, Henri, H. D. Q.
MAROIS, André, H. E. J.
MARQUIS, André-B., H. E. J.
MARTEL, Antonio, H. S. S.
MARTEL, Fernand, F. M.
MARTIN, Charles-A. C. R. R.
MATTEAU, René, H. S. J.
MAYRAND, Gérald, H. S. J.
MEISELS, Alexandre, F. M.
MERCIER, Arthur, H. S. S.
MERCIER, Gaston, H. E. J.
MOISAN, Fernand, H. L.
MONTMINY, Lionel, H. L.
MOREAU, Alphonse, H. S. S.
MORIN, Eustace, H. S. F.
MORIN, Yves, H. D. Q.
MCKINNON, Jean-Paul, H. E. J.

NADEAU, Guy, S. M. A.
NAUD, Robert, H. E. J.

Messieurs :

NORMAND, Georges,	H. S. J.
PAGÉ, Robert,	H. E. J.
PAINCHAUD, C.-A.,	C. R. R.
PAINCHAUD, Paul,	H. D. Q.
PANNETON, André,	H. S. J.
PAQUET, Berchmans,	H. D. Q.
PARADIS, Bernard,	H. S. F. A.
PARADIS, Gérard,	H. L.
PARADIS, Guy,	S. M. A.
PARENT, Jean-Paul,	H. S. F. A.
PARENT, Roger,	S. M. A.
PATRY, Laurent,	C. R. R.
PAYEUR, Léo,	H. D. Q.
PELLETIER, Alphonse,	S. M. A.
PELLETIER, Émile,	H. D. Q.
PETITCLERC, Roland,	S. M. A.
PETTIGREW, Antoine,	F. M.
PION, René,	C. R. R.
PLAMONDON, Charles,	H. E. J.
PLAMONDON, Marc,	H. D. Q.
PLAMONDON, Marcel,	H. E. J.
PLANTE, Normand,	S. M. A.
PLANTE, Robert,	H. S. F. A.
PLOURDE, Camille,	S. M. A.
POLIQUIN, Paul,	H. E. J.
POMERLEAU, Pierre,	H. S. F. A.
POTVIN, André,	H. D. Q.
POTVIN, Pierre,	F. M.
POULIN, Gilles	H. L.
POULIOT, Jean-Claude,	H. E. J.
POULIOT, Louis,	H. S. F. A.
PRIVÉ, Lucien,	H. D. C.
PROULX, Geo.-H.,	H. S. S.
RACINE, Gérard,	H. S. S.
REID, Léonide.	H. E. J.
REINHARDT, Georges,	H. E. J.
RICHARD, Maurice,	H. D. Q.
RICHARD, Philippe,	H. L.
RINFRET, Lucien,	H S. S.
ROBERGE, Raoul,	H. S. S.
ROGER, Jean-Paul,	H. S. S.
ROULEAU, Yves,	S. M. A.

Messieurs :

ROUSSEAU, Alain,	H. E. J.
ROUSSEAU, Jean,	H. S. F
ROUSSEAU, Louis,	H. L.

Mademoiselle :

ROUSSEAU, Marie,	H. S. S.

Messieurs :

ROY, François,	H. D. Q.
ROY, Ls-Ph.,	H. D. Q.
ROY, Marcel,	H. E. J.
ROYER, Louis,	H. D. Q.
RUCART, Gilbert,	F. M.
RUELLAND, Raymond,	S. M. A.
SAINT-ARNAUD, Grégoire,	H. D. Q.
SAINT-CYR, Jacques,	H. D. C.
SAINT-PIERRE, Rosaire,	H. S. J.
SAMSON, Eucharist,	H. D. Q.
SAMSON, Mathieu,	C. R. R.
SAMSON, Maurice,	H. E. J.
SAUCIER, Guy,	H. S. S.
SAUCIER, Roland,	H. D. C.
SAULNIER, Georges,	H. D. Q.
SAVARD, Lucien,	H. D. C.
SCHERRER, Roland,	H. E. J.
SIMARD, Émile,	H. D. C.
SIMARD, F.-Xavier,	H. D. C.
SIMARD, Ls-Ph.,	H. D. C.
SIMARD, René,	H. M.
SIROIS, Jean,	H. E. J.
SORMANY, Yvon,	H. D. C.
SYLVESTRE, Ernest,	H. L.
TANGUAY, Léo,	H. D. C.
TÉTREAULT, Adélard,	H. S. J.
THERRIEN, Richard,	H. D. Q.
THIBAUDEAU, Roland,	H. S. S.
THIBEAULT, Maurice,	H. D. Q.
THIVIERGE, Marcel,	H. D. C.
TREMBLAY, Gérard,	H. D. C.
TREMBLAY, Gilles,	H. D. C.
TREMBLAY, G.-W.,	H. D. C.

Messieurs :		Messieurs :	
TREMBLAY, Jean-Louis,	H. L.	TURGEON, Elie,	H. S. F. A.
TREMBLAY, Léonidas,	H. L.	TURMEL, Jacques,	C. R. R.
TREMBLAY, Maurice,	H. D. C.		
TREMPE, Florian,	H. S. S.	VACHON, Malcolm,	H. E. J.
TURCOT, Jacques,	H. D. Q.	VALLIÈRES, André,	H. S. S.
TURCOT, Roland,	H. E. J.	VALLIÈRES, Guy,	H. S. S.
TURCOTTE, Hector,	H. S. F. A.	VANDAL, Léo,	H. D. C.
TURCOTTE, Maurice,	H. E. J.	VILLENEUVE, Marcel,	S. M. A.

LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HÔPITAUX UNIVERSITAIRES DE LAVAL

STATUTS ET RÈGLEMENTS

I. STATUTS

NOM

1. Cette association est connue sous le nom de « SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HÔPITAUX UNIVERSITAIRES DE LAVAL ».

BUTS

2. La Société médicale des hôpitaux universitaires de Laval a pour buts :

a) De promouvoir l'amitié et la bonne entente entre les membres du personnel de chacun des hôpitaux affiliés à l'université Laval et des départements de l'École de médecine et de réunir en un seul groupement tout le personnel de la Faculté de médecine ;

b) Par la présentation de communications scientifique, de tenir les membres au courant du travail et des observations cliniques, des améliorations techniques et des travaux de recherche exécutés dans chacun des hôpitaux universitaires ou à l'École de médecine ;

c) De fournir aux jeunes médecins, pendant leur période de formation, l'occasion de préparer et de présenter des travaux scientifiques ;

d) D'appuyer de son autorité, en matières scientifiques, les recommandations concernant l'amélioration de la santé publique, les Services médicaux, l'enseignement médical et la formation des médecins.

JOURNAL

3. Le *Laval médical* est l'organe officiel de la Société.

MEMBRES

4. La Société comprend cinq catégories de membres : les membres titulaires, les membres adhérents, les membres associés, les membres émérites et les membres correspondants.

Les membres titulaires sont les membres actifs de la Société.

5. Peuvent devenir membres titulaires les médecins détenant l'un des titres suivants :

a) Professeur titulaire à la Faculté de médecine;

b) Professeur agrégé à la Faculté de médecine;

c) Chef de Service dans un hôpital universitaire ;

d) Chef d'un département de l'École de médecine ;

e) Assistant universitaire.

6. Peuvent devenir membres adhérents, les autres médecins admis à pratiquer dans les hôpitaux de la région de Québec.

7. Peuvent devenir membres associés, les scientifiques, etc., attachés aux laboratoires et aux centres de recherche des hôpitaux universitaires ou à l'École de médecine.

8. Deviennent membres émérites, les anciens membres nommés professeurs émérites à la Faculté de médecine.

9. Les membres correspondants sont choisis parmi les personnalités médicales canadiennes et étrangères, qui peuvent apporter à la Société une contribution utile ou qui ont des titres à sa reconnaissance. Leur nombre ne doit pas dépasser cinq pour cent de celui des membres titulaires.

10. Les membres adhérents, associés, émérites et correspondants jouissent des mêmes privilèges que les membres titulaires, sauf qu'ils n'ont pas droit de vote à l'assemblée générale et qu'ils ne peuvent remplir aucune charge.

OFFICIERS

11. Les officiers de la Société sont au nombre de cinq : un président, un vice-président, un

secrétaire général, un secrétaire correspondant et un trésorier.

12. Les officiers sont élus chaque année, à l'assemblée générale, pour un an, par scrutin uninominal secret et ballottage.

13. Le président et le vice-président ne sont rééligibles qu'une fois. Les autres officiers sont indéfiniment rééligibles.

14. Un Comité de nomination, composé de trois anciens présidents, est chargé de présenter une liste comportant un candidat pour chacun des postes d'officiers et de la soumettre, pour élection, à l'assemblée générale.

BUREAU DE DIRECTION

15. On élit chaque année, parmi les membres titulaires de la Société, un directeur représentant les membres de chacun des hôpitaux universitaires et de l'École de médecine. Les directeurs et les officiers constituent le Bureau de direction, chargé de conduire les affaires et les activités de la Société.

16. Chaque directeur est élu pour un an et indéfiniment rééligible.

17. Au moins une semaine avant l'assemblée générale, les membres titulaires de chaque hôpital universitaire et de l'École de médecine choisissent dans leur groupe un candidat au poste de directeur et soumettent son nom au Comité de nomination, pour être proposé à l'élection.

18. Les vacances se produisant parmi les membres du Bureau de direction dans l'intervalle des assemblées générales sont comblées par le Bureau de direction Les officiers ou directeurs ainsi choisisse sont en fonction que jusqu'à la prochaine assemblée générale. Cependant, le vice-président succède automatiquement au président.

RÉUNIONS

19. La Société tient séance régulièrement le deuxième et le quatrième jeudi soir de chaque mois, de septembre à avril inclusivement, excepté la quatrième semaine de décembre, à l'École de médecine, ou à l'un ou l'autre hôpital universitaire et, exceptionnellement, à tout autre endroit désigné par le président.

20. La deuxième réunion d'avril est l'assemblée générale annuelle. Au cours de cette réunion on entend les rapports des officiers et des comités permanents et l'on procède aux élections. Cette assemblée clôture l'année d'exercice et se tient toujours à l'École de médecine.

21. Le Bureau de direction, quand il le juge à propos, peut convoquer des assemblées spéciales. Seule la question spécifiée dans l'avis de convocation peut y être discutée. Une assemblée spéciale ne doit pas remplacer une réunion régulière, mais elle peut être combinée avec une réunion régulière.

AMENDEMENTS

22. Tout amendement proposé à ces Statuts doit être soumis par écrit à une réunion régulière de la Société, porter la signature de trois membres titulaires et être lu à l'assemblée par le Secrétaire. Après cet avis de motion, l'amendement est soumis au vote de l'assemblée générale annuelle. Pour être accepté, tout amendement doit recueillir au moins les deux tiers des votes des membres titulaires présents à la dite assemblée annuelle.

II. RÈGLEMENTS

ADMISSION

1. Pour être admis, tout nouveau membre doit être proposé par écrit par le directeur représentant l'institution à laquelle il appartient. Il incombe à ce directeur de vérifier l'éligibilité du candidat, ses titres et la catégorie de membre laquelle il doit appartenir. Le candidat doit contresigner le bulletin de présentation pour signifier qu'il accepte d'être proposé.

2. Cette proposition est soumise à la prochaine réunion régulière et si elle obtient la majorité des suffrages des voteurs présents, le candidat est accepté comme membre de la Société. Si le vote est demandé, il doit se faire par scrutin secret.

DURÉE DE L'AFFILIATION

3. Les membres titulaires, adhérents et associés, ne font partie de la Société que pendant la durée de leur fonction universitaire ou hospitalière.

4. Dans le cas où l'un des membres désire démissionner, il doit en aviser le Bureau de direction qui en donne avis à l'assemblée lors de la prochaine réunion régulière.

COTISATION

5. Les ressources de la Société proviennent des cotisations et souscriptions de ses membres, de dons, de legs et des subventions qui lui sont accordés.

6. La cotisation annuelle est de dix dollars, pour les membres titulaires et adhérents. Elle n'est pas exigée des membres correspondants, émérites et associés. Des nouveaux membres admis après le premier janvier on n'exige que la moitié de la cotisation annuelle.

7. Sont temporairement exemptés de la cotisation annuelle pour l'année courante les membres absents, pendant une période d'au moins six mois, pour un voyage d'étude en dehors de nos milieux universitaires ou pour tout autre voyage commandé.

8. Le coût de la cotisation comprend le prix de l'abonnement au *Laval médical.*

9. L'année fiscale s'étend d'une assemblée générale à la suivante. La cotisation annuelle est payable depuis le début de l'année fiscale jusqu'au premier janvier suivant.

10. Les membres qui ne se sont pas acquittés de leur cotisation dans les délais prévus perdent leur droit de voter.

11. Tout membre qui n'a pas payé sa cotisation pendant deux années consécutives, après avis du trésorier par lettre enregistrée, peut être exclu des cadres de la Société, par un vote majoritaire à l'assemblée générale.

12. Tout membre qui a été rayé des cadres de la Société pour refus de payer sa cotisation ne peut être réinstallé avant d'avoir été réélu suivant la procédure régulière et avant de s'être acquitté de ses redevances vis-à-vis de la Société.

13. Aucun remboursement n'est accordé au membre de la Société, résiliant son adhésion avant la fin de l'année fiscale.

DEVOIRS DES OFFICIERS

14. Le président préside toutes les réunions ; il exerce une surveillance générale sur les affaires et les activités de la Société ; il est membre *ex officio* de tous les comités permanents, à l'exception du Comité de nomination.

15. Le vice-président doit assumer les devoirs du président durant son absence.

16. Le secrétaire général doit préparer l'ordo des séances de l'année, faire le décompte des membres présents à chaque séance, prendre note des discussions et en fournir un résumé substantiel pour publication dans le *Laval médical* à la suite du travail correspondant et préparer le procès-verbal de chaque séance. Il doit conserver les documents qui appartiennent à la Société. Il est membre *ex officio* de tous les comités permanents.

17. Le secrétaire correspondant remplace le Secrétaire en son absence ; il voit à se procurer en temps opportun le programme définitif de la prochaine séance ; il fait parvenir à chaque membre, au cours de la semaine qui précède la réunion, un avis de convocation et le programme qui sera présenté. Il fait la correspondance pour la Société.

18. Le trésorier reçoit tous les fonds de la Société et les garde en dépôt à la banque. Il paye les comptes et tient à jour les livres de la Société.

19. Deux membres titulaires sont élus à l'assemblée générale comme auditeurs. Ils doivent faire la vérification des comptes avant la fin de l'année fiscale et certifier de leur exactitude à l'assemblée générale suivante.

DEVOIRS DU BUREAU DE DIRECTION

20. Le Bureau de direction, constitué des officiers et des directeurs de la Société, doit étudier, promouvoir et conduire les affaires de la Société

en accord avec les Statuts et règlements, selon les instructions qui lui sont données lors des assemblées régulières. Ses décisions sont soumises à l'approbation des membres, lors d'une assemblée subséquente. Il agit comme comité des programmes. Il nomme les membres des comités permanents.

21. Chaque directeur sert d'intermédiaire entre la société et les membres appartenant au groupe qu'il représente. Il s'occupe du recrutement des nouveaux membres de son institution. Il tient à jour la liste complète des membres de son groupe. Il voit à ce que les membres de son institution préparent en temps opportun des travaux et des communications en accord avec les règlements et les besoins du comité des programmes, de façon à ce que chaque institution fournisse sa contribution aux programmes des séances régulières. Il est responsable de la collection des travaux aux fins de publication.

COMITÉ

22. La Société peut, au besoin, constituer des comités permanents et des comités spéciaux.

Les membres de chaque comité sont choisis par le Bureau de direction et nommés par le président.

Les membres d'un comité choisissent eux-mêmes leur président.

23. Les comités permanents sont au nombre de trois :

— le Comité de nomination ;
— le Comité des prix ;
— le Comité des relations extérieures.

24. Le Comité de nomination est constitué de trois membres ayant déjà rempli la charge de président de la Société. Avant l'assemblée générale, il requiert de chaque institution affiliée le nom d'un ou de deux de leurs membres, qu'ils proposent comme directeur pour les représenter.

Le président du Comité fournit à l'assemblée générale une liste de candidats aux divers postes d'officiers et de directeurs. Cette liste peut comporter un ou plusieurs noms à chaque poste.

25. Le Comité des prix est composé d'au moins trois membres titulaires, dont un représentant du *Laval médical*, pour apprécier la valeur des travaux présentés au cours de l'année et soumettre au Bureau de direction des suggestions quant aux récipiendaires des prix.

26. Le Comité des relations extérieures est composé de trois membres titulaires, qui serviront d'agent de liaison avec l'ACFAS et toute autre société. Ils sont chargés de trouver un ou plusieurs rapporteurs, pour représenter notre Société au congrès annuel de l'ACFAS. D'accord avec le Comité des programmes du Bureau de direction, ils s'intéressent à obtenir, à l'occasion, un conférencier de l'ACFAS ou de toute autre société.

SÉANCES RÉGULIÈRES

27. A moins d'avis contraire, les séances régulières sont tenues au grand amphithéâtre de l'École de médecine, à la cité universitaire. Elles débutent à 8 h. 30 du soir et ne doivent pas durer plus de deux heures.

28. Au cours de la semaine qui précède la réunion, un avis de convocation et le programme de la séance sont adressés par la poste à chaque membre.

29. Tous les médecins de la région et les étudiants en médecine sont invités à assister aux séances d'étude, par voie d'affichage ou par les journaux. Le programme des séances doit être adressé, chaque année, avec une nouvelle invitation, aux directeurs médicaux des hôpitaux non universitaires et aux présidents des autres sociétés médicales de Québec et de la banlieue.

30. Les séances se déroulent dans l'ordre suivant :

1. Ouverture de la séance ;
2. Lecture et adoption du procès-verbal de la séance précédente ;
3. Élection des nouveaux membres ;
4. Correspondance ;
5. Communications et avis divers ;
6. Présentation des travaux et discussion ;
7. Convocation de la prochaine séance ;
8. Clôture.

PRÉPARATION DU PROGRAMME

31. La préparation du programme des séances relève du Bureau de direction qui, par l'intermédiaire des directeurs, prend contact avec chaque groupe de membres, pour dresser la liste des communications.

32. Le Bureau de direction peut choisir trois de ses membres pour former un sous-comité du programme, chargé de répartir et de distribuer les travaux à présenter à chaque séance particulière.

33. Pour équilibrer le programme et en assurer la variété, pour mieux répartir le travail de préparation, chacun des rapporteurs au programme d'une même réunion doit appartenir, de préférence, à des institutions différentes.

34. Le programme complet de chaque semestre doit être préparé avant le début de celui-ci et chaque directeur, par voie d'affichage ou autre, en informe les membres de son institution.

35. Le Bureau de direction peut réserver un maximum de deux séances régulières par année pour présenter des conférenciers étrangers invités.

36. Le Bureau de direction peut, une fois par année, organiser le programme d'une séance d'étude spéciale ou d'une journée médicale à l'intention de la profession médicale en général.

PRÉSENTATION ET DISCUSSION DES TRAVAUX

37. *Choix des travaux :*

La nature des travaux à présenter doit être conforme aux buts que poursuit la Société, tels qu'énoncés à l'article 2 des Statuts. Les cours et les revues générales sont à éliminer au profit d'observations et de travaux originaux et personnels, choisis pour intéresser le plus grand nombre de membres possible.

38. *Préparation :*

Chaque travail présenté doit être accompagné d'un texte pour publication. Ce texte peut être élaboré suivant le jugement de l'auteur.

39. *Durée :*

A moins d'une autorisation préalable et exceptionnelle du président, un maximum de vingt minutes est alloué à la présentation et à la discussion de chaque travail et le temps attribué à chaque rapporteur est indiqué sur le programme.

40. *Présentation :*

Vu le temps limité, il est suggéré au rapporteur de présenter un résumé substantiel de son travail, exprimé d'un point de vue et en des termes qui soient à la portée de la majorité des auditeurs, surtout quand il s'agit de travaux très spécialisés. Ce résumé peut être écrit et lu, quand il est impossible de le présenter de mémoire.

41. *Discussion :*

La discussion constructive de chaque travail est fortement encouragée. Les directeurs sont chargés de désigner un membre pour ouvrir la discussion sur les travaux présentés par les membres de leur institution et d'en fournir le nom au secrétaire correspondant, pour qu'il soit porté au programme, sur l'avis de convocation. Le secrétaire général doit prendre note des discussions et en fournir un compte rendu substantiel pour publication dans le *Laval médical.*

PUBLICATIONS

42. Aucune communication ne peut être publiée au nom de la Société, sans l'approbation du Bureau de direction.

43. Le *Laval médical* publie régulièrement, dans le plus bref délai possible, un compte rendu de chacune des séances.

44. En principe, le texte des travaux présentés aux séances de la Société doit être livré le plus tôt possible, par l'intermédiaire du secrétaire correspondant pour publication dans le *Laval médical.*

45. Le Bureau de direction peut autoriser un auteur à publier ailleurs, si celui-ci en fait la demande immédiatement et s'il a de bonnes raisons à faire valoir, surtout quand il s'agit de travaux très spécialisés qui ont plus de chances d'être lus dans des revues spécialisées. En pareil cas, un résumé substantiel du travail sera ajouté au compte rendu de la séance et publié dans le *Laval médical.*

BOURSE C.-J. BERGERON

46. Chaque année, à l'assemblée générale, un premier prix de $200. et un deuxième prix de $100. sont décernés aux auteurs des deux meilleurs travaux présentés au cours de l'année par des membres âgés de quarante ans ou moins. Ces travaux doivent être livrés pour publication.

PRIX DE LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HÔPITAUX UNIVERSITAIRES DE LAVAL

47. Chaque année, la Société médicale des hôpitaux universitaires attribue un prix à l'auteur dont le travail présenté à la Société médicale des hôpitaux universitaires et publié sera jugé le meilleur tant pour le fond que pour la forme.

AMENDEMENTS ET ADDITIONS

48. Tout amendement ou addition à ces règlements peut être proposé à n'importe quelle réunion régulière, pour être adopté à la majorité des votes à la réunion suivante, si, dans l'intervalle, l'amendement ou l'addition proposé reçoit l'approbation du Bureau de direction.

Laval médical
VOLUME 36 NUMÉRO 1 JANVIER 1965

COMMUNICATIONS

LA LYMPHOGRAPHIE DANS LES LYMPHOMES †

Robert FORTIN,[1] Bernard LEFEBVRE,[2] F.R.C.P. (C),
Marc DORION,[3] et Pierre DUGAL.[3]

Il est possible d'explorer radiologiquement le système lymphatique profond grâce à la veinographie, à la pyélographie intraveineuse et rétrograde, au repas baryté, à l'insufflation rétropéritonéale et à la cavographie inférieure. Ce sont là, toutefois, des méthodes indirectes pour visualisation des structures lymphatiques. Les lésions discrètes restent invisibles et seules des masses ganglionnaires considérables se traduisent par une compression ou un déplacement des organes mis directement en évidence. On n'obtient pas de preuve certaine de la nature ganglionnaire de ces masses. Enfin, d'importantes portions du système lymphatique, vaisseaux périphériques, voies principales, surtout le canal thoracique, demeurent inaccessibles. On conçoit alors l'utilité et l'intérêt d'une méthode directe de visualisation des organes lymphatiques, dans nombre de situations cliniques : lymphœdème congénital ou acquis, adénopathies inflammatoires et tumorales, primitives ou secondaires, épanchements chyleux du thorax et de l'abdomen. Nous avons utilisé une telle méthode, la lymphographie lipiodolée, dans 60 cas cliniques que nous désirons présenter.

Menkes (1) en 1922 réussit la première opacification des vaisseaux lymphatiques mais on doit à Kinmonth (2) la méthode actuelle d'opacification par injection du colorant dans le canal lymphatique après son repérage chirurgical. Puis, enfin, Wallace (6) a fait les publications les plus importantes sur l'opacification des canaux lymphatiques et des ganglions.

TECHNIQUES

La technique de la lymphographie des membres inférieurs est bien connue et en voici un résumé. Après injection intradermique d'Alphazurine 2G pour l'identification des vaisseaux lymphatiques et l'anesthésie locale du pied, on dissèque les tissus le long des traînées colorées pour repérer et canuler un petit vaisseau lymphatique. Dans les deux pieds, on injecte dix millilitres de lipiodol ultrafluide. L'injection est très lente et peut durer une ou deux heures. L'injection se fait par des pesées suspendues au piston de la seringue (3).

† Travail présenté à la Société médicale des Hôpitaux universitaires de Laval, le 8 octobre 1964.

1. Assistant dans le Service de radiologie, Hôtel-Dieu de Québec, Québec.
2. Adresse actuelle : Hôpital général d'Ottawa, Ottawa.
3. Résidents, Hôtel-Dieu de Québec, Québec.

Une série de clichés radiologiques est obtenue immédiatement après l'injection. On visualise alors les canaux lymphatiques du membre inférieur, du bassin, de l'abdomen et le canal thoracique. L'opacification ganglionnaire est à son début, mais elle sera à son maximum dans 24 heures. Nous prenons donc, à ce moment, une autre série de clichés du bassin et de l'abdomen.

INDICATIONS

Les indications de la lymphographie sont nombreuses :

1. L'étude des anomalies congénitales ;
2. Les adénites ;
3. L'envahissement métastique ;
4. Les lymphomes (4) ;
5. La découverte de métastases ou de localisation lymphomateuse non soupçonnée ;
6. La vérification d'une dissection chirurgicale ;
7. La vérification de l'effet radiothérapeutique ;
8. La coloration verte du lipiodol ; au cours de la dissection chirurgicale, on retrouve les ganglions plus facilement ;
9. Le lipiodol radioactif, autoradiothérapie (5).

RÉSULTATS

Nous avons pratiqué 60 lymphographies à l'Hôtel-Dieu de Québec depuis deux ans. Une revision de ces dossiers nous a démontré que cet examen s'est avéré le plus utile dans les cas de lymphomes. Les métastases ganglionnaires sont très difficiles à évaluer parce que l'amputation produite est parfois impossible à dissocier de la fibrose rencontrée dans le ganglion. Dans la métastase, le ganglion est de dimension normale ou légèrement augmenté de volume avec des zones vacuolaires, donnant un aspect mité. S'il y a une destruction complète, les lymphatiques le contournent et nous avons le ganglion « fantôme ».

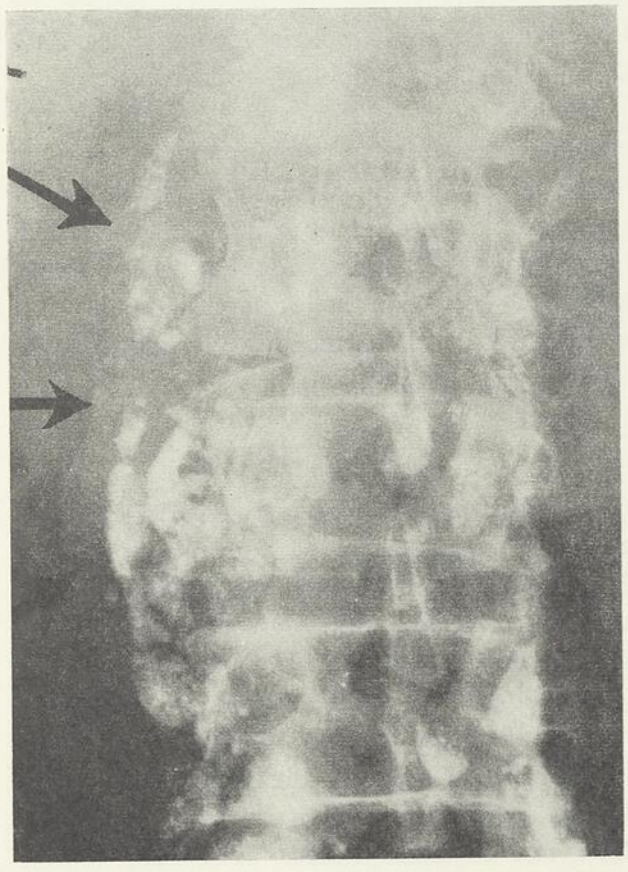


Figure 1. — Lymphographie : réticulosarcome. Amas ganglionnaires para-aortiques droits débordant largement le rebord droit des corps vertébreux.

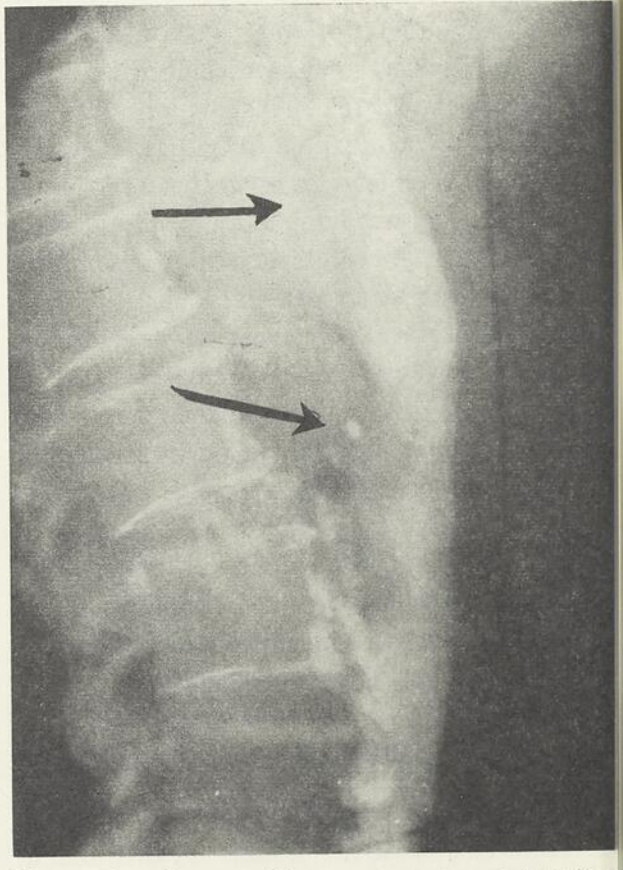


Figure 2. — Cavographie : compression extrinsèque polycyclique par une masse ganglionnaire en regard des vertèbres L1, L2 et L3.

Dans le cas du lymphome, les ganglions sont ...gmentés de volume et augmentés en nombre. ...eurs limites sont intactes et les ganglions pren...nt un aspect réticulé, spongieux, en dentelle.

Parmi les 21 cas de lymphomes étudiés, 11 ...amens se sont avérés concluant. De ces 11 ...amens lymphographiques positifs, nous avons ...tenu pour démonstration quatre cas dont les ...agnostics de lymphome faits sur les lympho...raphies sont confirmés par une cavographie ...mplémentaire.

OBSERVATIONS

Premier cas :

Monsieur M.-Y. G. est un patient de 54 ans ...dmis à l'hôpital pour des douleurs à la jambe ...auche, de l'asthénie et de l'amaigrissement.

Une lymphographie des membres inférieurs ré...èle la présence de plusieurs tuméfactions gan...lionnaires para-aortiques droites avec reflux à ...auche (figure 1). Une cavographie pratiquée dans les jours suivants, confirme l'impression donnée par l'image lymphographique. On note sur le cliché de profil une compression extrinsèque, polycyclique sur la paroi postérieure de la veine cave (figure 2). Une biopsie inguinale confirme le diagnostic de réticulosarcome.

Deuxième cas :

Monsieur M.-E. G. est un patient de 43 ans admis pour des tuméfactions ganglionnaires généralisées.

Une lymphographie des membres inférieurs révèle la présence de ganglions iliaques gauches très hypertrophiés, spumeux, coalescents, tels que rencontrés dans les lésions lymphomateuses (figure 3). Une hypertrophie ganglionnaire marquée de la chaîne para-aortique ayant les mêmes caractéristiques que les ganglions de la région iliaque est aussi notée.

Une phlébographie des veines iliaques montre une compression extrinsèque sur la paroi supérieure



Figure 3. — Lymphographie : maladie de Hodgkin. Ganglions iliaques très hypertrophiés, spumeux et coalescents.

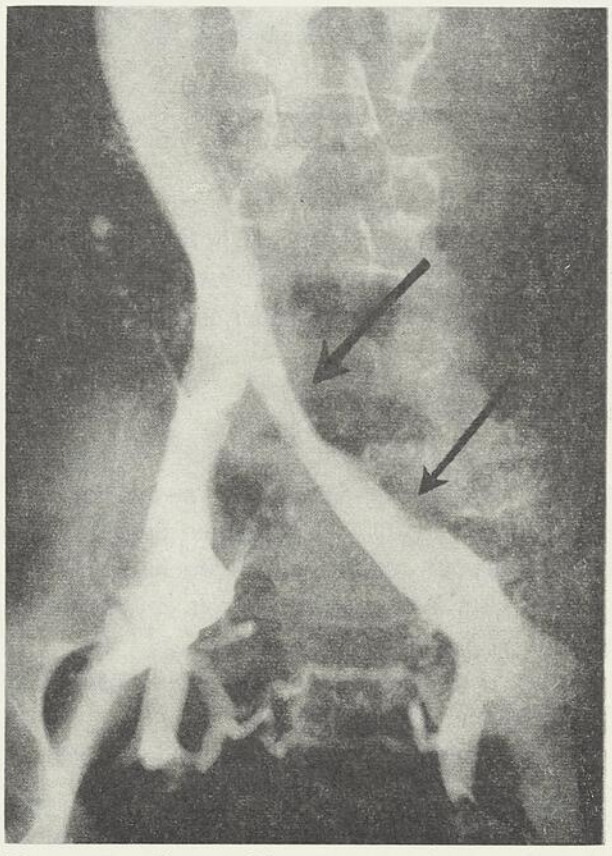


Figure 4. — Cavographie : compression extrinsèque sur le rebord supérieur de la veine iliaque primitive par hypertrophie ganglionnaire.

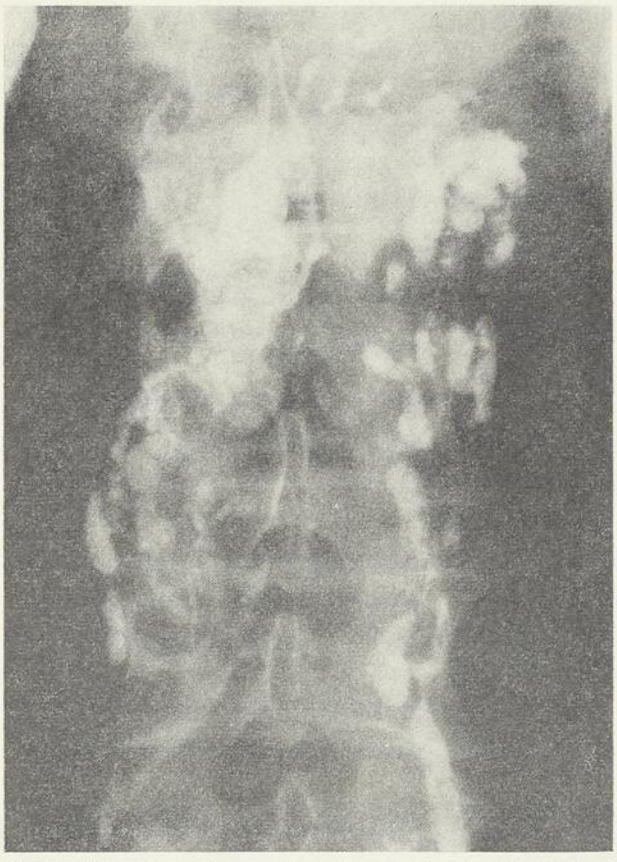


Figure 5. — Lymphographie : maladie de Bryll-Simmers. Tassement vers la gauche des chaînes ganglionnaires para-aortiques et présence d'un ganglion « fantôme » en regard du rebord droit de L1.

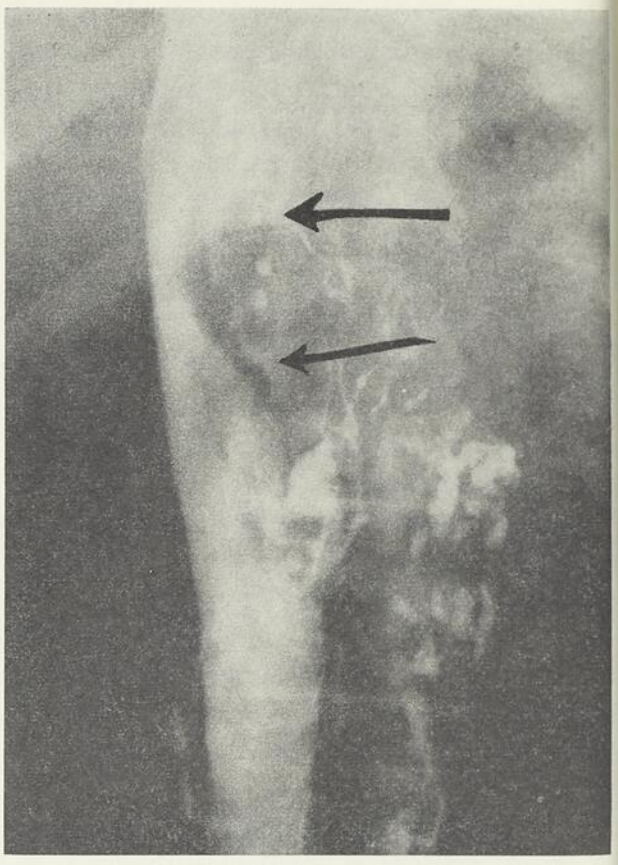


Figure 6. — Cavographie : compression extrinsèque marquée sur le rebord droit de la veine cave en regard de L1.

de la veine iliaque primitive gauche par la masse ganglionnaire décrite sur la lymphographie (figure 4). L'urographie consécutive montre un déplacement de l'uretère supérieur gauche vers l'extérieur.

Troisième observation :

Monsieur P.-E. G. est un patient de 46 ans, atteint d'une tumeur de Bryll-Simmers, diagnostiquée un peu avant son admission actuelle. Il est réadmis pour une douleur marquée à la région dorsale basse, à l'hypocondre droit et à la fosse lombaire droite.

L'examen physique ne révèle que la présence d'un ganglion axillaire gauche.

Nous procédons à une lymphographie des membres inférieurs qui décèle un tassement vers la gauche des chaînes ganglionnaires para-aortiques et la présence d'un ganglion *fantôme* en avant de la vertèbre L1 (figure 5).

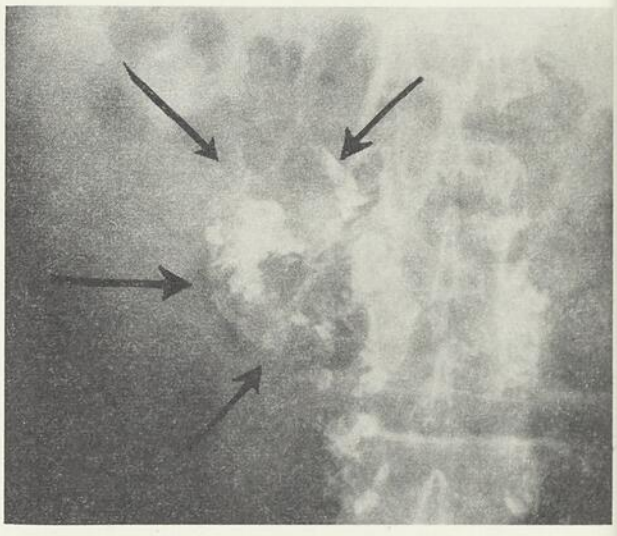


Figure 7. — Lymphographie : maladie de Hodgkin. Zone ganglionnaire hypertrophiée, d'aspect spumeux près des rebords droits de L1 et L2.

La cavographie pratiquée quelques jours plus tard révèle une compression extrinsèque assez marquée sur le rebord droit de la veine cave en avant de L1 (figure 6).

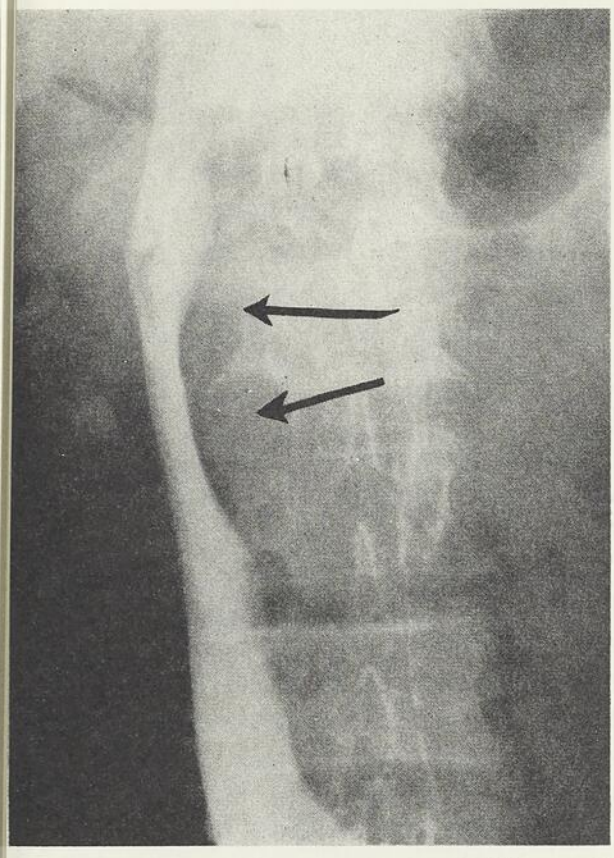


Figure 8. — Cavographie : compression régulière sur le rebord interne de la veine cave inférieure par la masse ganglionnaire visualisée sur la lymphographie.

Quatrième cas :

Monsieur N.-A. B. est un patient de 56 ans, atteint d'une maladie de Hodgkin reconnue en 1962 par une biopsie sus-claviculaire droite. Il a reçu à ce moment 3 000 r à la région sus-claviculaire. Il est réhospitalisé en 1964 souffrant de lombalgie, d'asthénie et d'amaigrissement.

La lymphographie des membres inférieurs montre la présence de ganglions hypertrophiés aux régions fémorales droite et gauche, compatible avec une infiltration lymphomateuse. On note une autre zone ganglionnaire d'aspect spumeux près du rebord droit des vertèbres L1 et L2 (figure 7). Une cavographie pratiquée dans les jours suivants révèle une compression d'arrière en avant et de dedans en dehors vis-à-vis les vertèbres L1 et L2 (figure 8).

Une étude des autres cas, en plus de ceux décrits ici, nous permet d'affirmer que chaque nouveau malade devrait subir un examen lymphographique d'autant plus que le ganglion lymphomateux possède une morphologie lipiodolée beaucoup plus typique que celle d'un ganglion métastatique ou inflammatoire. Cet examen sert à la classification des malades, à l'orientation des procédés thérapeutiques et au contrôle de l'effet radiothérapeutique s'il y a lieu.

Les complications que nous avons rencontrées sont minimes. Sur les 60 examens pratiqués nous n'avons remarqué que deux cas d'extravasation dans les tissus mous chez un de nos malades. Tout est rentré dans l'ordre par la suite.

RÉSUMÉ

Sur 60 cas de lymphographies, nous avons fait une étude plus particulière des cas de lymphomes. Nous avons choisi pour ce travail quatre cas typiques qui illustrent l'utilité de cet examen.

BIBLIOGRAPHIE

1. DESPREZ-CURELY, J. P., et collaborateurs, L'exploration radiologique des ganglions ilio-lombaires par lymphographie, *Nouv. Rev. franç. hémat.*, **2** : 91-112, 1962.
2. KINMONTH, J. B., Lymphangiography in man. Method of outlining lymphatic trunks at operation, *Clin. Sc.*, **11** : 13-20, 1953.
3. LEFEBVRE, B.-M., FORTIN, R., et THIBAULT, M., Une technique de lymphographie, *Can. J. Surg.*, **7** : 109-95, (avril) 1964.
4. MARCHAL, C., et collaborateurs, La lymphographie dans la maladie de Hodgkin, *Nouv. Rev. franç. hémat.*, **2** : 4-26, 1962.
5. SEITZMAN, D. M., et collaborateurs, Nitrolymphatic radioisotope therapy, *Surg., Gyn. & Obst.*, **118** : 52-58, 1964.
6. WALLACE, S., et collaborateurs, Lymphangiograms : their diagnostic and therapeutic potential, *Radiology*, **76** : 179-99, (fév.) 1961.

MYXOME DE L'OREILLETTE DROITE

Traitement chirurgical *

Joffre-A. GRAVEL,[1] F.R.C.S. (C), M.S.,
Jean BEAUDOIN,[2] F.R.C.P. (C) et Paul-Émile GAREAU[3].

Le myxome est la plus fréquente des tumeurs primitives du cœur.

En 1951, Prichard (7), dans une revue générale constate que le diagnostic de myxome n'a jamais été fait au cours de la vie d'un malade.

Ce diagnostic clinique fut porté pour la première fois en 1952 par Kirkeby et Leren (3). Il ne fut pas confirmé à l'opération, mais à l'autopsie deux jours plus tard.

L'exérèse chirurgicale radicale fut pratiquée avec succès pour la première fois en 1954 par notre maître Crafoord. Le myxome siège le plus fréquemment dans les oreillettes.

Campeau et David, en 1960 (1), confirmaient la prédilection de ces tumeurs pour l'oreillette gauche, trois myxomes atriaux gauches pour un droit. Habituellement, le myxome se présente comme une tumeur solitaire, lisse, piriforme, en battant de cloche ou polylobée. Il occupe la grande partie de la cavité auriculaire et se prolabe souvent dans le ventricule, à travers l'orifice mitral ou tricuspidien qui l'étrangle partiellement.

Les myxomes ont un aspect translucide, gélatineux et sont d'une grande friabilité. Plusieurs malades ont subi des embolies à la suite d'une fragmentation de la tumeur. Ceci présente un danger réel avant l'opération mais aussi en cours d'opération.

Le prolapsus tumoral intraventriculaire peut amener une dilatation de l'anneau mitral ou tricuspidien.

La prépondérance féminine est retrouvée dans la plupart des compilations statistiques. Morissey et ses collaborateurs (5), rapportaient 16 cas de myxome de l'oreillette droite retrouvés dans la littérature anglaise et ils y ajoutaient deux cas personnels. Des dix-huit cas mentionnés, seulement deux avaient survécu à l'opération.

Dans la littérature française, Soulié en 1961 (8), publia 16 observations dont deux observations personnelles. Ses deux cas n'ont pas survécu à l'intervention. Il signale qu'il s'agit d'affections très rares. Sur 250 cas de polype des oreillettes, Mahaim (4) trouve seulement 14 myxomes de l'oreillette droite.

Les signes périphériques d'insuffisance cardiaque droite sont ici les plus marqués. Les embolies sont quatre fois moins fréquentes que dans le myxome gauche. Les signes stéthacoustiques sont souvent inexistants et non spécifiques lorsqu'ils existent.

L'électrocardiogramme dénote souvent une hypertrophie auriculaire droite et un aspect de bloc complet ou incomplet de la branche droite.

Les signes radiologiques mettent en évidence l'augmentation du volume de l'oreillette droite.

D'après Soulié (8) la conjonction de signes d'insuffisance ventriculaire droite, d'étiologie non évidente, rebelles à la thérapeutique, de signes fonctionnels paroxystiques, d'une hypertrophie auriculaire droite à la radiologie et à l'électrocardiogramme, éventuellement associés à un bas

---

* Travail présenté à la Société médicale des Hôpitaux universitaires de Laval, le jeudi, 8 octobre 1964.

1. Professeur agrégé, Faculté de médecine, université Laval, Québec.

2. Assistant dans le Service de médecine, Hôtel-Dieu de Québec.

3. Chef du Service de cardiologie, Institut de cardiologie, Hôpital Laval, Québec.

voltage des complexes ventriculaires, doit suggérer le diagnostic de polype de l'oreillette droite qui peut être confirmé par un cathétérisme et une angiocardiographie. L'évolution des myxomes est rapide. La durée moyenne de l'évolution, à partir des premiers troubles fonctionnels, est brève et se situe aux environs de deux ans. Le risque de mort subite commande plus précisément encore l'urgence du diagnostic. Celui-ci ne sera pas établi par le cathétérisme cardiaque droit seulement, mais surtout par l'angiocardiographie. L'image lacunaire de l'oreillette droite peut être impressionnante. Le traitement en est bien sûr chirurgical, soit sous hypothermie, soit sous circulation extracorporelle.

Froment (2) rapporte 13 cas traités avec succès dans 23 observations de myxomes de l'oreillette droite, soit 56,5 pour cent de succès.

Observation :

Madame B. C., âgée de 30 ans, est admise à l'hôpital ; elle nous est adressée par son médecin avec le diagnostic d'insuffisance cardiaque d'origine inconnue.

Ses antécédents personnels ne contribuent aucunement au diagnostic. Elle se sentait très bien jusqu'à il y a huit mois. Alors, elle s'était aperçue que son cœur battait vite et qu'à l'occasion du moindre effort, elle présentait une dyspnée importante. Ses menstruations cessèrent à peu près en même temps. Elle n'accusait aucune douleur. Elle fut traitée pour anémie, mais sans résultat.

Il y a trois mois, elle perdit son seul enfant de leucémie. A ce moment, elle se fit hospitaliser atteinte d'une dyspnée importante et d'œdèmes marqués.

A sa dernière admission à l'hôpital, elle présente de la dyspnée, de l'anorexie, des douleurs aux membres inférieurs, de l'asthénie, de la constipation et une transpiration nocturne profuse.

Elle est aménorrhéique depuis sept mois et se croit enceinte mais l'examen révèle qu'il n'en est rien. Son foie est palpable à deux travers de doigts. Elle ne présente pas d'œdème. Les veines jugulaires sont distendues.

L'examen du cœur révèle un souffle systolo-diastolique au quatrième espace intercostal gauche. Quelques jours plus tard, le souffle disparaît, mais il apparaît un bruit de galop et un troisième bruit.

L'examen radiologique démontre une augmentation du volume cardiaque. Le diamètre antéro-postérieur du cœur est augmenté, sans évidence d'augmentation du volume de l'oreillette gauche ; mais il est possible que le volume du ventricule droit soit augmenté.

L'électrocardiogramme démontre un cœur vertical, une tachycardie sinusale, une hypertrophie de l'oreillette droite, une ischémie-lésion antérieure sous-endocardique étendue et un bloc incomplet droit.

Les examens de laboratoire et l'exploration clinique ne révèlent rien d'anormal. Les diagnostics suivant sont retenus :

1° Péricardite ;
2° Myocardiopathie ;
3° Atrésie tricuspidienne ;
4° Sténose pulmonaire ;
5° Myxome auriculaire ;
6° Artérite pulmonaire.

Le phonocardiogramme montre un souffle présystolique indiquant que le quatrième bruit témoigne de l'importance de l'activité auriculaire probablement droite.

On décide de pratiquer une angiocardiographie avec un cathéter dans la veine cave supérieure.

La figure 1 montre que l'injection est un peu lente. L'opacification des cavités droites est bonne sauf qu'il existe une large image par soustraction. A cause de notre manque d'expérience nous ne concluons pas à un myxome de l'oreillette droite d'après cet angiographie, mais ce diagnostic est fortement soupçonné. La malade est dirigée pour un cathétérisme cardiaque et un nouvel angiogramme si nécessaire. Le cathétérisme cardiaque est pratiqué par l'un de nous (P.-E. G.) et on arrive à la conclusion qu'il est compatible avec une sténose tricuspidienne.

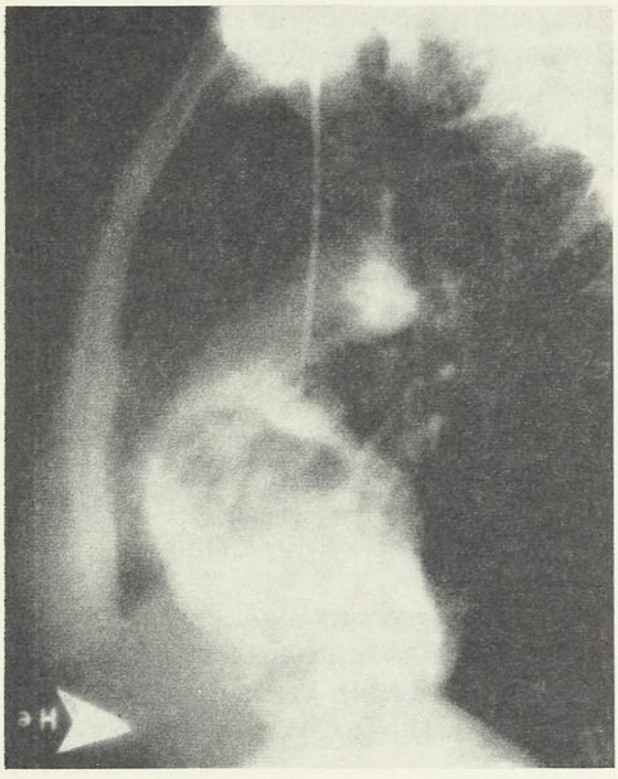


Figure 1. — Angiographie montrant une importante image par soustraction dans l'oreillette droite.

La cinéangiocardiographie pratiquée avec cathéter dans l'oreillette droite démontre dès le début, une sténose tricuspidienne, mais bientôt apparaît une zone lacunaire se déplaçant de l'oreillette droite au ventricule droit, à travers la tricuspide. Cette zone lacunaire est mobile avec les pulsations cardiaques et semble représenter une masse intracardiaque. La sténose tricuspidienne semble donc attribuable à une compression extrinsèque ou à une infiltration de la valvule par cette masse.

La malade est acceptée pour l'intervention chirurgicale. Notre groupe se rallie au diagnostic de myxome de l'oreillette droite, ou enfin, d'une tumeur de l'oreillette droite. Par une thoracotomie sous-mammaire droite, nous ouvrons le péricarde et nous arrivons à l'oreillette droite. Nous sentons une tumeur dans l'oreillette et celle-ci semble, à chaque systole, se rendre dans le ventricule droit. Il existe une dilatation de l'oreillette à la naissance de la veine cave inférieure. Le doigt est introduit dans l'oreillette droite et la tumeur est palpée. Il n'existe pas d'extension vers les veines caves. Des cas rapportés sont morts par fracture emboligène de la masse tumorale au moment de descendre les lacets sur les veines caves. Les veines caves et l'artère fémorale sont canulées. Le cœur artificiel est mis en marche. L'oreillette droite est ouverte. La masse tumorale est facilement repérée et le pédicule située entre l'orifice de la veine cave inférieure et l'orifice du sinus coronaire est sectionné aux ciseaux. Les cavités droites sont bien examinées aux doigts pour ne pas laisser de tissu tumoral. Comme il n'en est pas trouvé, l'oreillette droite est refermée et on retire les canules ; suivent la fermeture de la thoracotomie et une mise en place d'un drainage.

Les suites opératoires sont normales, mais la malade présente des signes d'insuffisance tricuspidienne et une légère insuffisance cardiaque droite.

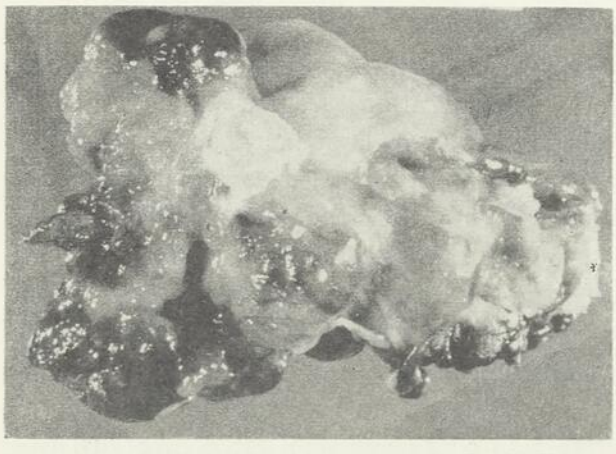


Figure 2. — Photographie du myxome prélevé à l'intervention chirurgicale.



Figure 3. — Aspect histologique du myxome prélevé.

'ar la médication, ceci rentre graduellement dans ordre et la malade peut quitter l'hôpital six emaines après l'opération.

La figure 2 montre l'aspect macroscopique de a tumeur. Il est facile de comprendre que ces umeurs se fragmentent.

La figure 3 montre que l'aspect histologique de a tumeur correspond bien à celui d'un myxome.

RÉSUMÉ

Nous vous avons présenté un type de tumeur ssez rare, le myxome de l'oreillette droite, et ous avons exposé son traitement chirurgical.

SUMMARY

In summary we have presented a case of right trial myxoma, quite rare in the litterature, and have explained its proper surgical treatment.

SUMMARIO

En resumen nosotros les hemos presentado un tipo de tumor bastante raro, el mixoma de la auricula derecha, y la conducta adecuada de su tratamiento.

BIBLIOGRAPHIE

1. CAMPEAU, L., et DAVID, P., Myxoma of the heart, *C. M. A. J.*, **82** : 586, 1960.
2 FROMENT, R., GONIN, A., DELAHAYE, J.-P., PERRIN, A., et VERNEYRE, H., Tumeurs primitives du cœur et du péricarde, *Mallatie Cardiovasculari*, **4** : 519, 1963.
3. KURKEBY, K., et LEREN, P., Myxoma of the heart. Polypoid tumor of the left atrium diagnosed ante mortem, *Acta Med. Scand.*, **143** : 385, 1953.
4. MAHAIM, I., Tumeurs et polypes du cœur (étude anatomo-clinique), *Masson et Cie*, Paris, 1945.
5. MORRISSEY, J. F., CAMPETI, F. L., MAHONEY, E. B., et YU, P. N., Right atrial myxoma, *Amer. Heart J.*, **66** : 4, 1963.
6. PAQUET, E., Diagnostic approach to auricular myxomas, *C. M. A. J.*, **74** : 121, 1956.
7. PRICHARD, R. W., Tumors of the heart. Review of subject and report of 150 cases, *Arch. Path.*, **51** : 98, 1951.
8. SOULIÉ, P., ACAR, J., RENAULT, P., LAINÉE, E., et AZOULAY, Les myxomes de l'oreillette droite, *Arch. Mal. Cœur*, **54** : 241, 1961.

ABSENCE CONGÉNITALE DE VAGIN†

Maurice CAOUETTE,[1] F.R.C.S. (C),
Pierre-Paul GAGNON,[2] F.R.C.S. (C), et André LEBLOND.[3]

Point n'est besoin de définir l'absence congénitale de vagin ; cependant, cette appellation s'adresse à deux entités pathologiques différentes : l'agénésie (absence de développement du cordon embryonnaire) et l'atrésie (absence de canalisation). Cette distinction a une valeur théorique seulement.

Actuellement, l'origine du vagin est encore discutée. Classiquement, il est admis que le vagin a une origine double : les quatre-cinquièmes postérieurs viennent des canaux de Müller, le reste est formé aux dépends du sinus urogénital. Depuis 1955, certains chercheurs, dont Bacsich, ont mis en évidence que le sinus urogénital seul donne naissance au vagin (2).

Parmi les malformations génitales, l'absence congénitale de vagin est une des plus rares, après l'atrésie cervicale (11). La fréquence est très variable : une absence de vagin sur 4 000 admissions de sujets féminins à la Clinique Mayo (9) : Roulston rapporte une fréquence de une sur 5 000 naissances féminines (15) ; un autre auteur rapporte une fréquence de une sur 20 000.

L'étiologie de l'absence congénitale du vagin est inconnue ; quelques hypothèses ont été émises à la suite de recherches expérimentales chez les animaux (3). Suchowshy et Junkmann ont reproduit à volonté l'aplasie vaginale chez les rats par l'administration de progestérone et des progestatifs à doses élevées. L'action du facteur responsable de l'absence du vagin se situe entre la cinquième et la dixième semaine de vie fœtale.

Avec Müller, nous distinguerons trois variétés d'absence congénitale de vagin selon les aplasies génitales associées (13) :

1° *L'absence isolée de vagin.* Cette malformation est la plus rare ; l'utérus, les trompes et les ovaires étant normaux, il se produit de l'hématométrie à la puberté ; Counseller rapporte quatre cas d'utérus fonctionnel sur 26 cas (9) ;

2° *Le testicule féminisant.* Syndrome où le vagin, l'utérus, les trompes et les ovaires sont absents ; cette variété est aussi rare que la précédente ;

3° *Le syndrome de Rokitansky-Kuster.* Ce syndrome désigne une absence de vagin associée à une aplasie utérine subtotale, des trompes frêles, mais normales et des ovaires habituellement normaux. Cette variété est, de loin, la plus fréquente.

Parmi les syndromes décrits plus haut, il s'agit toujours d'absence vaginale complète ; les absences partielles existent, mais elles sont beaucoup plus rares.

La femme souffrant d'absence congénitale de vagin vient en consultation pour une aménorrhée primaire surtout (4), parfois pour des douleurs abdominales, de la dyspareunie ou de l'apareunie (11).

La patiente possède habituellement une conformation physique bien féminine et des caractères sexuels secondaires normaux (18). Quelquefois, des anomalies des organes génitaux externes accompagnent l'absence de vagin, telle l'intersexualité (11).

---

† Travail présenté à la Société médicale des Hôpitaux universitaires de Laval, le 12 novembre 1964.

1. Professeur agrégé et assistant dans le Service de gynécologie de l'Hôtel-Dieu de Québec.

2. Assistant dans le Service de chirurgie de l'Hôtel-Dieu de Québec.

3. Résident dans le Service de gynécologie de l'Hôtel-Dieu de Québec.

Dans la plupart des cas, l'utérus et les trompes sont hypoplasiques et les ovaires sont normaux ; on parle alors du syndrome de Rokitansky-Kuster.

Le système urinaire est en relation étroite avec le système génital, tant au point de vue anatomique, que physiologique et qu'embryologique. C'est pourquoi, des malformations urinaires sont souvent associées à l'absence congénitale de vagin : agénésie rénale unilatérale, rein pelvien (4), uretère bifide. Counseller a trouvé 21 cas sur 41 de malformations urinaires associées (9).

Jeffcoate rapporte le cas d'une femme apparemment normale, avec une chromatine sexuelle négative (9).

Taylor parle d'une jeune fille de 14 ans présentant une chromatine sexuelle négative, une aplasie vaginale, une hypoplasie utérine, et des trompes et des ovaires normaux (17).

Guindi cite le cas d'une jeune fille de 18 ans dont l'utérus fonctionnel s'ouvre dans le rectum (10).

Observation :

Après un séjour dans un hôpital régional, mademoiselle A. B., âgée de 18 ans (dossier n° 21788), est admise à l'Hôtel-Dieu de Québec le 23 octobre 1961, avec le diagnostic d'aménorrhée primitive et d'absence congénitale de vagin.

De taille moyenne, pesant 117 livres, son état général est excellent ; sa conformation physique est de type féminin et les caractères sexuels secondaires sont normaux. La pilosité est normale.

Les douleurs abdominales cycliques sont inexistantes. L'examen gynécologique sous anesthésie générale et par le toucher rectal se commente comme suit : vulve normale, petite dépression cupuliforme au niveau de l'introitus, absence de vagin, utérus imperceptible (figure 1). Les examens routiniers de laboratoire sont normaux. L'exploration des surrénales, de la thyroïde et de l'hypophyse est normale. L'urographie intraveineuse est normale. La chromatine sexuelle est positive sur frottis buccal mais correspond à un taux inférieur à la normale, soit huit pour cent au lieu de 31 pour cent. La gynécographie a donné des résultats insuffisants.

Par manque de collaboration de la patiente, le kariotype n'a pas été fait, et les tests de la chromatine sexuelle et la gynécographie n'ont pas été repris.

L'intervention chirurgicale a lieu le 8 novembre 1961 ; elle s'effectue sans difficulté. Ayant décidé de suivre la technique de McIndoe, et le gynécologue et le chirurgien en plastie participent à l'opération. Une prothèse flexible en *air foam*, recouverte d'un condom, est appliquée dans le néovagin (figures 2 et 3). Un drainage vésical constant, des antibiotiques et le repos absolu

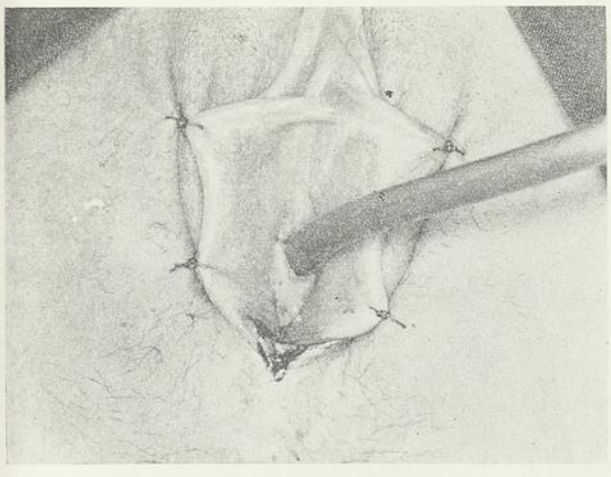


Figure 1. — Photographie des organes génitaux externe de la patiente (dossier n° 21788) prise avant l'opération.

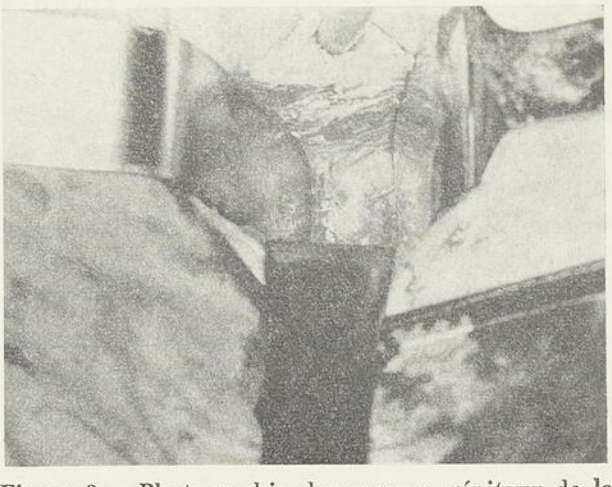


Figure 2. — Photographie des organes génitaux de la même patiente prise pendant l'intervention.

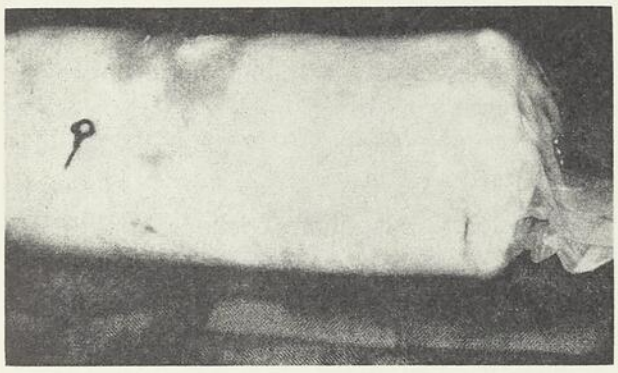


Figure 3. — Prothèse flexible utilisé chez la patiente.

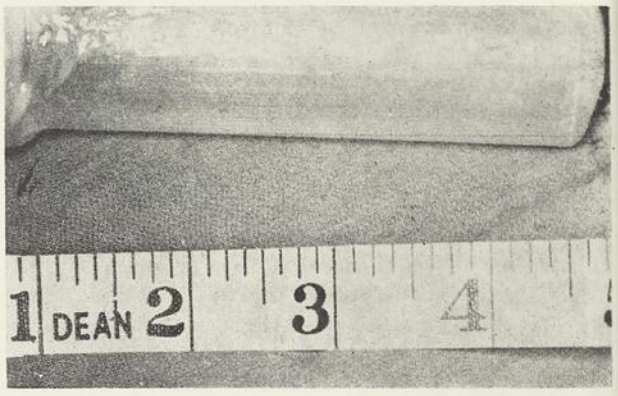


Figure 4. — Prothèse rigide utilisée chez la patiente.

sont prescrits pour 14 jours pendant lesquels il n'y a rien à noter, sauf une grande difficulté à la défécation, expliquée par la compression de la prothèse sur le rectum. Le quatorzième jour après l'opération, la prothèse est enlevée sous anesthésie générale. Dans l'ensemble, la greffe est bien prise ; cependant, il y a une petite zone de nécrose au niveau de l'urèthre. Une prothèse rigide en matière plastique est remise en place, recouverte d'onguent antibiotique (figure 4).

Le 30 novembre, la patiente quitte l'hôpital avec une prothèse vaginale qu'elle porte continuellement. Son état général est excellent.

Revue en décembre 1961, les suites opératoires sont excellentes (figure 5).

Un examen gynécologique fait le 5 février 1962 montre un vagin perméable à deux doigts, et un granulome au dôme vaginal.

Le 12 avril 1962, le vagin est souple, perméable à deux doigts ; le granulome est quasi disparu. Nous demandons alors à la patiente de porter la prothèse la nuit seulement.

A ce moment, la patiente nous fait part de son prochain mariage. Une rencontre avec le fiancé l'informe de la stérilité de sa future épouse et de la possibilité de dyspareunie.

Le 20 février 1963, la patiente, mariée depuis huit mois, nous assure de l'excellente valeur fonctionnelle ; l'examen du vagin révèle qu'il est souple, ample et d'une profondeur normale (figure 6).

Le 3 août 1964, les constatations subjectives et objectives sont identiques à celles du 20 février.

DISCUSSION

Nous parlerons maintenant des indications opératoires, du choix de la technique opératoire, des complications et des résultats.

La présence d'un utérus fonctionnel fait toute la différence entre les indications opératoires.

L'intervention chirurgicale est urgente ou semi-urgente, en présence d'un utérus qui commence à fonctionner. Deux faits nous poussent à intervenir rapidement : les douleurs secondaires à l'hématométrie et l'endométriose qui menace la fonction reproductrice (11).

Lorsque la fonction endométriale est inexistante, il y a indication opératoire dans les conditions suivantes : 1° la femme mariée ou qui envisage le mariage dans les prochains six mois (9, 11 et 18) ; 2° le bon équilibre psychique (7) ; et, 3° l'information du mari ou du futur mari.

Moulonguet croit que « beaucoup d'entre elles feraient mieux de rester filles » (12).

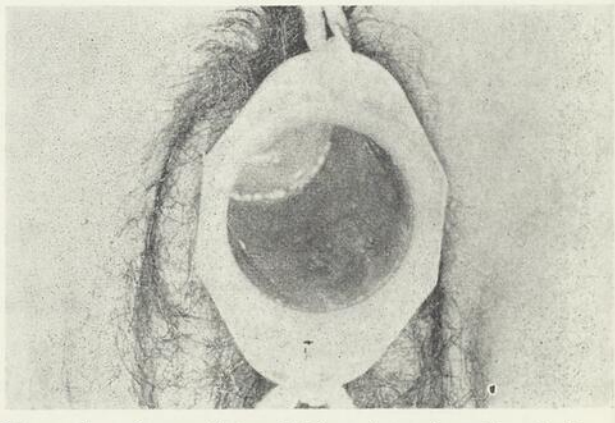


Figure 5. — La prothèse rigide est en place depuis deux mois chez la même patiente.

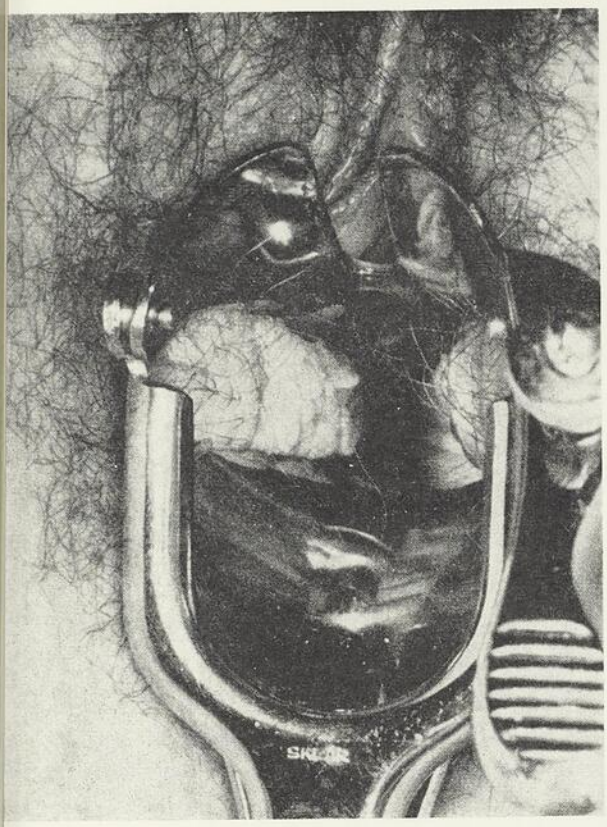


Figure 6. — Nouvelle photographie des organes génitaux externes, 15 mois après l'opération et huit mois après le mariage.

La première description d'une technique de plastie vaginale a été faite par Dupuytren en 1827. Par la suite, de très nombreuses techniques ont été préconisées : l'utilisation d'un segment du tube digestif (intestin grêle, sygmoïde, rectum) ; la greffe des grandes lèvres ; la greffe pédiculée ; la greffe péritonéale ; la greffe de membranes fœtales. Toutes ces techniques opératoires sont aujourd'hui abandonnées, à cause de la mortalité opératoire, ou de la morbidité, ou de la complexité opératoire ou d'une longue période d'hospitalisation (9).

Frank utilise un procédé non chirurgical, qui consiste à créer un vagin par dilatation progressive, au moyen d'un tube. Cette méthode, produisant un vagin court, est indiquée dans certains cas seulement.

Aujourd'hui, la majorité des chirurgiens (3, 4, 6, 7, 11 et 18) qui s'intéressent à la correction de l'absence du vagin admettent que la technique de McIndoe est la meilleure, la plus simple et la plus sûre. Elle consiste dans l'insertion d'une greffe cutanée dans l'espace créé chirurgicalement entre la vessie et le rectum.

Certains comme Warthon, Counseller (9) et Sicard (16) utilisent le calibrage sans greffe, permettant la régénération de la muqueuse vaginale normale dans la néocavité.

Au cours de l'intervention, il faut éviter de blesser l'uréthre, la vessie, le rectum, un rein pelvien ou un uretère mal placé.

Les complications postopératoires les plus fréquentes, en utilisant la plastie par greffe cutanée sont la nécrose de l'urèthre, le rejet partiel ou total de la greffe, l'infection des régions nécrosées et les hémorragies secondaires. Les complications les plus sérieuses sont les fistules recto-vaginales ou vésico-vaginales, les fistules urétéro-vaginales et le rétrécissement par fibrose.

Pour réduire au minimum ces complications Castanares (6) a employé, avec succès, une prothèse flexible.

La plastie avec greffe cutanée donne des bons résultats qui varient de 75 à 90 pour cent (4 et 5).

Après avoir lu les travaux de plusieurs auteurs, il en découle que le port de la prothèse, dans les suites opératoires, est le facteur le plus important de la réussite.

L'avenir de l'épithélium transplanté dans la néocavité est stationnaire. Adams (1), Cordier (8), Robert (14), ont démontré, par des biopsies vaginales, des cytologies, des recherches du glycogène que l'épithélium cutané gardait ses attributs et n'en acquérait pas de nouveaux.

CONCLUSION

La présentation d'un cas d'absence congénitale de vagin nous a permis de revoir les notions embryologiques, anatomiques et cliniques rattachées à cette malformation rare. Elle nous a aussi fourni l'occasion de discuter du traitement. La création d'un néovagin a une répercussion énorme sur l'avenir d'une femme ou d'un couple. Les résultats sont en fonction de l'équilibre psychique et de la collaboration de la malade, de la minutie du chirurgien et de la valeur des soins postopératoires.

BIBLIOGRAPHIE

1. ADAMS, W. M., *Surg., Gynec & Obst.*, **76** : 746, 1943.
2. BACSICH, P., *J. Internat. Coll. Surgeons*, **36** : 560, 1963.
3. BALL, T. L., Gynecologic Surgery and Urology, 2e édition, *The C. U. Mosby Co.*, St-Louis, page 51, 1963.
4. BLOCKER, T. G., *Plast. Reconstr. Surg.*, **11** : 177, 1953.
5. CARPENTER, R. J., *Obst. and Gynec.*, **21** : 495, 1963.
6. CASTANARES, S., *Plast. Reconstr. Surg.*, **32**: 368, 1963.
7. CORDIER, G., *Bull. Féd. Gynéc. Obst.*, **13** : 130, 1961.
8. CORDIER, G., *Presse médicale*, **1** : 161, 1963.
9. COUNSELLER, V. S., *Surg., Gynec. & Obst.*, **88** : 79, 1949.
10. GUINDI, I. L., *J. Obst. Gynec. Brit. Comm.*, **69** : 491, 1962.
11. JEFFCOATE, T. N. A., Principles on Gynecology, 2e éd., *Butterworths*, Londres, p. 171, 1962.
12. MOULONGUET, M., *Bull. Féd. Gyn. Obst.*, **13** : 134, 1961.
13. MULLER, P., *Bull. Féd. Gyn. Obst.*, **14** : 58, 1962.
14. ROBERT, H., *Gynécologie et Obstétrique*, **60** : 249, 1961.
15. ROULSTON, T. M., *Winnipeg Clinic Quaterly*, **16** : 77, 1963.
16. SICARD, A., *Bull. Féd. Gyn. Obst.*, **13** : 128, 1961.
17. TAYLOR, H. W., *Am. J. Obs. Gyn.*, **84** : 491, 1962.
18. TE LINDE, R. W., Operative Gynecology, 3e éd., *J. B. Lippincott Co.*, Philadelphie, p. 716, 1962.

A CARDIOPLÉGIE EN CIRCULATION EXTRACORPORELLE *

Joffre-André GRAVEL, F.R.C.S. (C), M.S.,
professeur agrégé,
département de chirurgie,
Faculté de médecine,
Université Laval, Québec.

Dans le domaine de la chirurgie cardio-vasculaire, jamais une période ne fut aussi féconde d'avancement, de progrès et de réalisations que celle des dix dernières années.

Bien entendu, cette éclosion ne fut pas spontanée, mais plutôt le fruit des années antérieures de travaux de recherches dans plusieurs laboratoires, notamment en Suède, en Hollande (36 et 37) et aux États-Unis (19, 20, 21 et 22).

En Suède, nous avons eu l'occasion pendant nos études, de travailler avec les pionniers du cœur-poumon artificiel, Crafoord, Björk (9 et 10), et Senning. Et pendant cette période, nous visions des travaux de Jongbloed, en Hollande, et de John Gibbon, aux États-Unis.

La poussée en avant se fit sentir surtout lorsque Walton Lillehei (41), de Minneapolis, rapporta au Congrès américain de chirurgie thoracique, en 1954, ses premiers succès cliniques de travail à cœur ouvert par une circulation croisée entre un enfant et un adulte de même groupe sanguin.

L'année suivante, Lillehei avait perfectionné la technique au point d'abandonner le donneur et de lui substituer des pompes et un oxygénateur à bulles, mis à point par son résident De Wall. A partir de ce moment, la circulation extracorporelle était pour ainsi dire en orbite.

Immédiatement après cet événement, nous nous trouvions plusieurs chirurgiens de la spécialité à Minneapolis, chez Lillehei, afin d'absorber, chez ce nouveau maître, la technique d'apparence si complexe, de substituer une machine au cœur et aux poumons de l'homme.

Notre retour ne se fit pas sans avoir obtenu tout l'appareillage nécessaire à ce genre d'intervention. Le paquet précieusement tenu sur nos genoux dans l'avion de retour fut l'objet de longues dissertations scientifiques et parascientifiques de la part des douaniers. Depuis ce jour déjà presque lointain, nous avons constamment appliqué une bonne partie de notre temps à l'application pratique, expérimentale et clinique du cœur-poumon artificiel.

Comme bien d'autres, nous croyions nos problèmes de chirurgie cardiaque à peu près résolus ; notre ardeur ne nous permettait pas de voir qu'ils ne faisaient que commencer.

Tous dans ce champ d'action se rendirent bientôt compte que deux problèmes majeurs entravaient la marche du progrès. D'abord, les battements du cœur rendaient le travail de précision quasi impossible dans les lésions complexes ; ensuite, la quantité de sang ramené au cœur par les retours veineux coronariens et le système bronchique obstruaient quasi totalement la vue. Toutefois, ce retour constituait une part trop importante de sang pour être écarté. Donc, un système de succion, appelé succion coronarienne, fut nécessaire et sert encore aujourd'hui à ramener le sang à l'intérieur du cœur et au circuit du cœur-poumon artificiel.

L'arrêt cardiaque ou la cardioplégie provoquée s'imposait donc afin de compléter la méthode déjà si ingénieuse.

* Travail présenté pour l'obtention du titre de professeur agrégé à la Faculté de médecine, Université Laval, septembre 1962.

Melrose (47), d'Angleterre, avait publié en 1955 une méthode de cardioplégie provoquée. C'était une méthode chimique puisqu'il s'agissait d'injecter dans la base de l'aorte, après que celle-ci fut clampée, une solution de citrate de potassium. Cette solution entrait immédiatement dans les artères coronaires et produisait une asystolie rapide. Il s'agissait d'une solution à 25 pour cent de citrate de potassium diluée dans du sang à 1:9.

Peut-être un peu prématurément, apparurent des rapports dans la littérature médicale au sujet de la cardioplégie chez l'homme provoquée par cette méthode.

Dès 1956, Kolff et Effler (16 et 39) exprimaient leur enthousiasme au sujet de cette méthode dans la revue de la *Cleveland Clinic*. Cette même année, nous assistions d'abord chez Lillehei, puis chez Kirklin à la Clinique Mayo, à ces cardioplégies chimiques.

L'arrêt volontaire, provoqué et subit d'un cœur d'allure normale n'était pas sans provoquer une certaine émotion et surtout une certaine inquiétude au sujet de la reprise de l'activité cardiaque.

Toutefois, la facilité de travail apportée par cette méthode fit sensation et celle-ci fut bientôt employée dans de nombreux centres.

Quelques expérimentateurs sérieux qui n'avaient pas osé employer la méthode chez l'homme, l'explorèrent d'abord chez l'animal et firent part de leurs craintes. Creech (51) en particulier, en 1957, après un travail expérimental sérieux, rapporta que le citrate de potassium n'était pas une substance satisfaisante pour produire l'arrêt cardiaque.

Plusieurs publications subséquentes abondèrent dans le même sens et finalement, on s'aperçut qu'après la cardioplégie au citrate de potassium, certains opérés faisaient une défaillance cardiaque aiguë.

Le problème fut de nouveau repris au laboratoire et Morrow (64), du *National Heart Institute*, de Bethesda, démontra une baisse dans la courbe de fonction du ventricule gauche après l'arrêt chimique. En appliquant la formule de Sarnoff (50),

$$\frac{LVS = (AP - LAP) \times SV}{100}$$

où LVS = Travail de la contraction ventricule gauche, en mètres-grammes ;

AP = Pression aortique moyenne ;

LAP = Pression moyenne de l'oreillette gauche ;

$$SV = \text{Débit systolique} = \frac{\text{Débit ventriculaire (ml/min)}}{\text{Fréquence cardiaque.}}$$

il parvint à dresser la courbe de la fonction du ventricule gauche (figure 1).

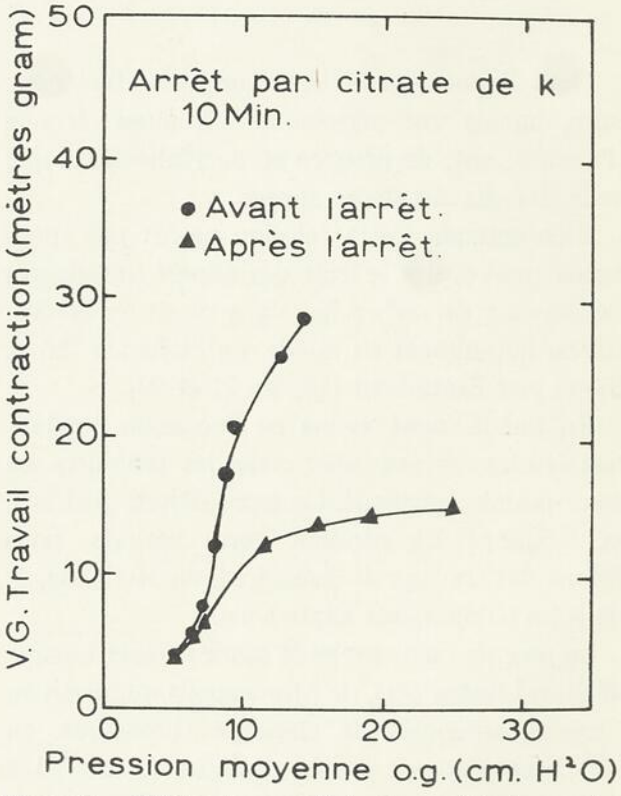


Figure 1. — Dépression modérée du ventricule gauche après un arrêt de 10 minutes au citrate de potassium (*d'après Morrow*).

Cette courbe, après un arrêt au citrate de potassium d'une durée de 10 minutes, indique une dépression modérée de la fonction du ventricule gauche.

Greenberg (30) et ses associés démontrèrent que la cardioplégie au citrate de potassium produit une diminution marquée de la consommation d'oxygène par le muscle cardiaque, tant pendant l'arrêt que dans la période subséquente. Les cœurs arrêtés chimiquement, dans toutes les expériences, démontrèrent une réduction d'au

moins 50 pour cent dans leur capacité d'utiliser l'oxygène. La production d'acide lactique durant la période d'arrêt chimique fut plutôt élevée. Leurs courbes de fonction ventriculaire gauche après l'arrêt chimique n'étaient que de 16 à 29 pour cent des valeurs des contrôles avant l'arrêt. L'étude histopathologique des cœurs arrêtés au citrate de potassium démontra des foyers de nécrose.

Il semblerait que durant l'arrêt chimique le métabolisme aérobique soit grandement diminué, mais il est quand même assez significatif que ces cœurs consomment presque tout l'oxygène disponible et doivent avoir recours à une glycolyse anaérobique.

Après l'arrêt chimique, le cœur est incapable de consommer l'oxygène comme auparavant. Cette incapacité se manifeste malgré que l'oxygène soit disponible, et ceci implique que le mécanisme du métabolisme a dû être endommagé. La dépression consécutive à l'arrêt du ventricule gauche et les changements histologiques trouvés au myocarde soutiennent cette hypothèse.

Helmsworth (32) et ses associés rapportèrent des changements histologiques du muscle cardiaque après l'arrêt au citrate de potassium. Ils notèrent même des changements macroscopiques et une dureté du muscle cardiaque dès l'injection du citrate de potassium. Les changements histologiques furent surtout la nécrose focale.

Weirich (65) trouva aussi que les courbes de fonction ventriculaire gauche étaient diminuées après l'arrêt par citrate de potassium.

Finalement, McFarland (44) et ses associés étudièrent en détail les cœurs de 30 malades décédés à différents intervalles après une opération à cœur ouvert.

De ces 30 malades, 19 avaient été soumis à la cardioplégie par le citrate de potassium. Quinze de ces 19 cas, soit 79 pour cent, étaient atteints d'une nécrose spécifique au myocarde. Même chez les malades décédant moins de deux heures après l'arrêt cardiaque, il y avait déjà désintégration et dissolution de portions de fibres nécrotiques dans le myocarde. Ces lésions du myocarde ne furent pas retrouvées chez les 11 autres malades décédés mais n'ayant pas eu d'arrêt par le citrate de potassium. Ces lésions étaient donc définitivement associées à des cas de perfusion avec le citrate de potassium. Ces mêmes lésions furent reproduites chez l'animal, et elles étaient bien différentes dans leur aspect de celles causées par un infarctus aigu (43), par une déficience de potassium (33) ou encore par la noradrénaline (22). Ces dernières recherches conduirent enfin à l'abandon presque complet de la cardioplégie par le citrate de potassium.

Lam (40), qui en avait rapporté l'usage en 1955, se mit à étudier au laboratoire l'arrêt cardiaque par l'acétylcholine.

Il fit 34 arrêts chez le chien et dans tous les cas, une ressuscitation satisfaisante fut obtenue. Ceci le décida à l'employer chez l'homme et, en 1956, il rapportait ses huit premiers cas de cardioplégie par acétylcholine (58). Chez six de ces opérés, un rythme sinusal se rétablit après l'arrêt, les deux autres fibrillèrent et durent être défibrillés électriquement.

Une étude comparative démontra que les deux substances produisaient un arrêt cardiaque prompt et soutenu.

Toutefois, l'électrocardiogramme démontrait une différence dans l'état du cœur pendant l'arrêt. Le cœur arrêté par le citrate de potassium n'indiquait aucune activité électrique et le tracé électrocardiographique ne démontrait qu'une ligne droite. Le cœur arrêté par l'acétylcholine démontrait à l'électrocardiogramme de petites ondes qui semblaient être des ondes P miniatures. De plus, le muscle cardiaque répondait aux manipulations par des contractions de petite amplitude. La ressuscitation cardiaque fut plus prompte, plus sûre et plus fréquente chez les cœurs réduits à l'asystolie par l'acétylcholine.

Morrow (64) établit aussi la courbe de la fonction du ventricule gauche après un arrêt par l'acétylcholine (figure 2).

Comme l'illustre cette figure, la dépression de la courbe de fonction après l'arrêt du ventricule gauche est très marquée.

Greenberg (28) démontra que l'arrêt à l'acétylcholine, comme l'arrêt par le citrate de potassium

d'ailleurs, produit une diminution marquée de la consommation d'oxygène, par le muscle cardiaque. Cet arrêt semble provoquer une réduction marquée de la capacité d'utiliser l'oxygène. Le taux d'acide lactique monte aussi pendant la période d'arrêt. Le mécanisme du métabolisme de l'oxygène semble certainement être endommagé par ces agents chimiques (48).

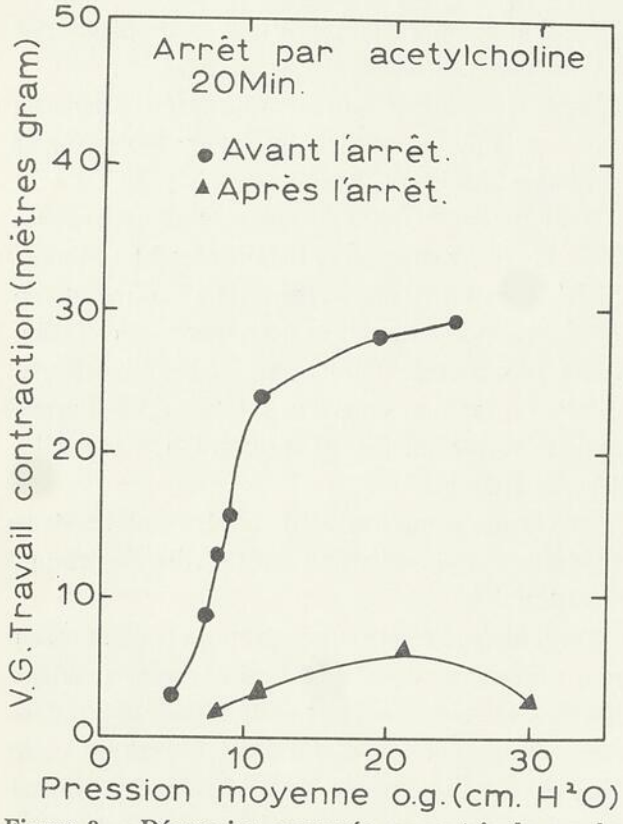


Figure 2. — Dépression marquée au ventricule gauche après un arrêt de 20 minutes provoqué par l'acétylcholine (*d'après Morrow*).

Ces études poussèrent encore les travailleurs dans ce champ d'action à trouver d'autres méthodes plus satisfaisantes pour obtenir la cardioplégie.

Senning (54), en 1952, rapporta l'emploi délibéré de la fibrillation ventriculaire pour le travail intracardiaque durant la circulation extracorporelle. Cette méthode fut employée un peu ici et là mais elle ne connut pas une très grande popularité.

On avait tellement craint et combattu la fibrillation ventriculaire durant les jours de chirurgie fermée qu'il était peut-être difficile de l'accepter maintenant comme un moyen de travail.

Il faut bien admettre aussi qu'un cœur en fibrillation doit avoir des besoins plus élevés en oxygène qu'un muscle complètement arrêté.

Lorber (35) et Gregg (45) démontrèrent que les besoins en oxygène du cœur fibrillant dépassaient d'environ 40 pour cent ceux du cœur en rythme sinusal. Et aussi que le cœur arrêté n'employait que de 16 à 40 pour cent de l'oxygène employé par le cœur battant normalement.

Les travaux de Bentall (4) sur le métabolisme cardiaque démontrèrent en résumé que durant l'arrêt cardiaque le cœur est maintenu intact par une glycolyse anaérobique conduisant à la formation d'acide lactique et, ainsi, à une acidose locale.

Ceci démontre qu'il est souhaitable que les réserves en glycogène soient suffisantes avant de pratiquer l'arrêt cardiaque. Ces réserves ne pouvant être précisément mesurées avant l'intervention ; il n'existe pas de période fixe d'arrêt cardiaque sans danger.

Lillehei (3 et 42), rapporta, en 1957, l'emploi de l'arrêt cardiaque anoxique, c'est-à-dire par clampage aortique et ainsi cessation de la circulation coronarienne. Cette méthode fut d'abord employée dans les cas de sténose aortique congénitale qui ne nécessitaient qu'une période d'occlusion allant de deux à quatre minutes.

L'étude expérimentale et même clinique démontra que le cœur est très résistant à l'anoxie et l'on rapporta le cas où l'aorte fut clampée durant 35 minutes avec reprise normale des battements cardiaques.

Cooley, de nécessité, durant une opération, dut clamper l'aorte et, ainsi, provoquer la cardioplégie par anoxie. La reprise cardiaque fut normale.

Cette méthode amena la voie à une nouvelle façon de pratiquer la cardioplégie, c'est-à-dire par anoxie. Les premières expériences avaient laissé soupçonner que cette méthode serait surtout valable pour les cœurs jeunes, sans hypertrophie ventriculaire gauche marquée et sans atteinte coronarienne.

Le temps démontra que cette hypothèse était vraie. Lillehei (42) l'essaya chez un malade de 40 ans atteint d'une sténose aortique calcifiée. L'arrêt cardiaque anoxique ne dura que cinq

minutes ; la commissurotomie fut faite d'une façon satisfaisante. L'autopsie, trois heures plus tard, démontra une nécrose étendue du myocarde ventriculaire.

Malgré ces accidents, je crois que tous les chirurgiens cardiaques ont employé avec succès le clampage de l'aorte. La tendance toutefois

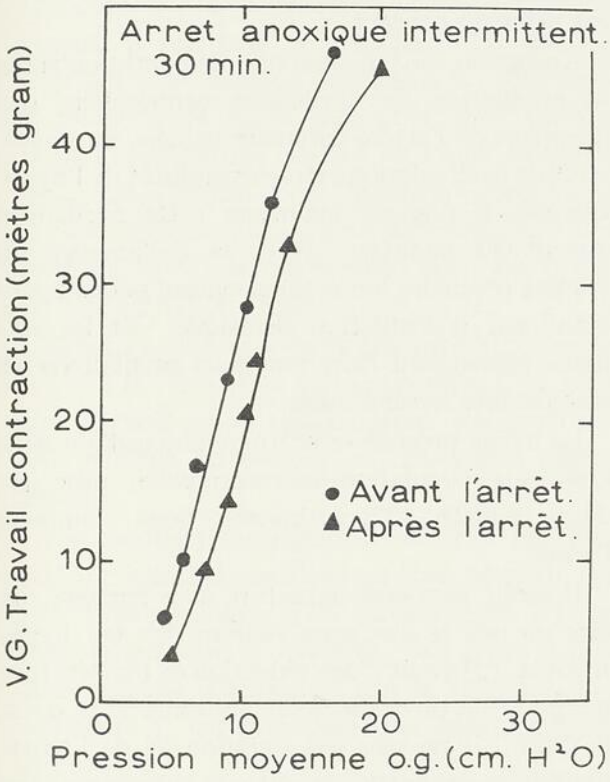


Figure 3. — Courbe de fonction cardiaque après un arrêt anoxique intermittent d'une durée de 30 minutes (*d'après Morrow*).

fut vers le clampage intermittent d'une durée de 10 à 12 minutes chaque fois, avec rétablissement de la circulation coronarienne entre-temps. La courbe de fonction ventriculaire gauche encore une fois fut établie par Morrow (64) après un arrêt anoxique intermittent (figure 3).

Ceci est de beaucoup la meilleure courbe de fonction ventriculaire gauche que nous ayons obtenue. Elle ne dénote à peu près pas de dépression.

Cette méthode est employée assez couramment. Elle semble assez sûre surtout chez les jeunes et chez les malades qui ne présentent pas d'hypertrophie ventriculaire gauche ou de maladie coronarienne. Et quelquefois même dans ces cas, elle nous rend d'immenses services, même si elle nous inspire quelques craintes.

Avant l'arrivée de la circulation extracorporelle, le travail intracardiaque avait déjà débuté. Il ne faut pas l'oublier parce que de nombreux chercheurs y avaient donné tant d'heures de travail. Et la méthode de choix de ce temps-là fut l'hypothermie.

Nous y avions travaillé personnellement et en étions venu à la conclusion qu'il faudrait un autre moyen que le froid pour permettre un travail intracardiaque précis et de longue durée (28 et 29).

L'emploi de l'hypothermie repose sur le principe que le froid réduit l'activité métabolique qui, théoriquement du moins, peut être ralentie à n'importe quel degré désiré. Bien des applications de cette activité métabolique réduite ont été suggérées. L'emploi local du froid pour des traumatismes peut être retracé jusqu'à Hippocrate (17), mais il avait probablement été utilisé plus tôt dans la médecine folklorique.

L'état d'hibernation trouvé chez certains animaux ne put jamais être parfaitement imité chez l'homme, mais nous pouvons soupçonner que cet état de long repos et de semi-conscience dut être fréquemment désiré au cours des âges.

James Currie (13) en 1797, se servit de bains d'eau de mer pour traiter les malades souffrant de fièvre typhoïde. En 1855, Arnott (5) rapporta ses essais avec l'hypothermie. Puis, on ne retrouve plus rien dans la littérature sur l'emploi de l'hypothermie généralisée jusqu'en 1940. On passa même sous silence la thérapeutique par grands enveloppements froids chez les fiévreux, populaire dans le Service de médecine de l'Hôtel-Dieu de Québec vers 1936.

En 1940, Fay (18) et Smith (59 et 60) rapportèrent leur emploi de l'hypothermie dans le traitement du cancer généralisé. L'intérêt suscité fut de courte durée parce que le traitement s'avéra inefficace.

Un nouvel intérêt dans l'hypothermie régionale se fit sentir lorsque Allen (1 et 2) et d'autres chercheurs publièrent leurs rapports.

Ils proposaient l'hypothermie régionale pour l'anesthésie et la préservation de tissu dans les

extrémités traumatisées ou gangréneuses. Cette technique également trouva peu de faveur et vers la fin de 1940, l'hypothermie ne semblait pas avoir de place en médecine clinique.

McQuiston (46) donna un nouvel élan à l'emploi du froid lorsqu'il en proposa l'usage pour la chirurgie des enfants cyanosés.

Toutefois, le grand élan en hypothermie, élan qui se poursuit encore aujourd'hui, fut donné par Bigelow (6, 7 et 8), de Toronto. Quelques mois plus tard, Bœrema (12), de Hollande, publiait des travaux à peu près semblables.

Ces deux chercheurs démontraient la possibilité de l'arrêt circulatoire, avec travail intracardiaque, pendant que le froid réduisait l'activité des métabolismes et, ainsi, compensait les méfaits d'une période d'anoxie.

Depuis ce jour, de très nombreux chercheurs entrèrent dans ce domaine. Et il arriva tout naturellement que les chirurgiens de ce champ d'action étudièrent la possibilité de joindre l'hypothermie à la circulation extracorporelle. Il devait en résulter un mariage des plus féconds, riche en nouvelles applications cliniques et pourvu de possibilités presque inépuisables.

Encore une fois, l'idée de cette association n'arriva pas par génération spontanée. Bien avant qu'un être humain eut été opéré sous circulation extracorporelle, Gollan (23 et 24) avait déjà essayé la combinaison de l'hypothermie et de la circulation extracorporelle chez l'animal. A ce moment, son motif de tenter cet essai était de réduire les effets nocifs possibles d'une perfusion à haut débit, en abaissant la consommation d'oxygène des animaux par l'hypothermie provoquée. En réfrigérant le sang dans le circuit extracorporel, le débit put être considérablement réduit au niveau du débit cardiaque normal pour cette basse température. Au XIX^{e} Congrès international de physiologie tenu à Montréal en 1953, Gollan et Kay (25) rapportèrent l'emploi simultané de l'hypothermie et de la circulation extracorporelle. Ils mesurèrent même le débit coronarien qui passait de 2,5 cm^3/kg/min. à 30°C., à 1,25 cm^3/kg/min. à 25°C.

Ils pratiquèrent même le clampage aortique et notèrent un ralentissement marqué des battements cardiaques. Ils purent étendre cette période d'occlusion de cinq minutes à 30°C. à 20 minutes à 22°C. Ces auteurs avaient donc établi expérimentalement, deux ans avant l'application humaine, un principe et une méthode qui sont encore vrais aujourd'hui et dont l'emploi est demeuré courant.

Encore en 1953, Gollan (26) démontra qu'après la production de fibrillation ventriculaire par clampage de l'artère coronaire gauche, en se servant de la circulation extracorporelle et de l'hypothermie, il pouvait maintenir cette fibrillation durant 30 minutes. Après le déclampage de l'artère coronaire, un rythme sinusal pouvait être établi par défibrillation électrique. Et les animaux reprenaient leurs fonctions circulatoires et respiratoires normalement.

Le même procédé se pratique aujourd'hui lorsque sous circulation extracorporelle, avec un degré suffisant d'hypothermie, nous clampons l'aorte.

Il serait peut-être opportun, à ce moment, de dire un peu ce que nous voulons dire par hypothermie. Il s'agit d'une réduction de température par un agent physique abondant dans notre pays, le froid. Il ne sera pas question ici de l'hypothermie seule, pratiquée soit par immersion dans un bain d'eau glacée ou par quelqu'autre méthode. Nous ne parlerons que de l'hypothermie jointe à la circulation extracorporelle. A cette fin, la méthode acceptée est de faire passer le sang du cœur-poumon artificiel dans un échangeur de chaleur. Plusieurs échangeurs ont été décrits (11, 31 et 53), ils reposent à peu près tous sur le même principe. Le sang circule dans un grand nombre de tubes métalliques très minces, placés dans une solution réfrigérante. Vu la grande surface de contact et la bonne conduction du métal, la sang peut être refroidi ou réchauffé très rapidement.

L'hypothermie peut être divisée de diverses façons. D'abord, selon le degré de température atteinte :

1. Hypothermie légère, 36° à 30°C. ;

2. Hypothermie modérée, 30° à 20°C. ;
3. Hypothermie profonde, en bas de 20°C.

Elle peut être divisée aussi selon son étendue, c'est-à-dire que l'hypothermie peut être générale ou locale.

Dans l'hypothermie générale, le sang étant réfrigéré dans l'échangeur de chaleur du circuit extracorporel, la température de tous les organes descend à peu près en parallèle. La descente n'est pas égale mais on parvient à un plateau où la température est à peu près égale partout. Dans l'hypothermie élective ou locale, la température de l'organisme est maintenue normale par le cœur-poumon alors qu'un seul organe, soit le cœur (62 et 63), soit le cerveau (38), soit le rein, est mis en hypothermie.

Si nous nous étendons un peu sur l'hypothermie jointe à la circulation extracorporelle, c'est parce que l'hypothermie, soit modérée, soit profonde, soit générale ou élective, a une action cardioplégique.

Les premiers chirurgiens à se servir du cœur-poumon artificiel bénéficièrent tous, souvent sans s'en rendre compte, d'un certain degré d'hypothermie générale et modérée. En effet, il était assez difficile d'empêcher que le sang circulant en dehors du corps ne perde pas quelques degrés de chaleur.

Lillehei, dont le travail de pionnier était basé sur le principe du débit azygos d'Andreasen, réalisa tôt le bienfait de l'hypothermie modérée. L'organisme n'a pas besoin pour survivre, surtout sous anesthésie, de son débit sanguin maximum. Si les veines caves sont clampées et que le seul retour au cœur droit se fait par la veine azygos, la vie et la survie sont possibles, dans certaines conditions.

Le débit azygos à température normale est de huit à 14 cm^3/min./kg ; avec une hypothermie modérée à 29°C., ce débit tombe de trois à cinq cm^3/min./kg.

Le débit azygos à thorax ouvert et à 29°C., est 50 fois moindre que le débit cardiaque à thorax fermé à 38°C. Cohen et Lillehei, en cas de cardiotomie, exigeaient des débits sanguins trois fois supérieurs au débit azygos, soit de l'ordre de 25 à 40 cm^3/min./kg. Et avec une hypothermie modérée, ils pouvaient se contenter d'un débit de neuf à 15 cm^3/min./kg. La question du débit d'un cœur-poumon artificiel fut longtemps discutée et l'est encore d'ailleurs. Pour eux, plus le débit était réduit, moindre étaient les chances de traumatiser le sang, avec une élévation de l'hémoglobine plasmatique et toutes les complications qui peuvent s'ensuivre.

Toutefois, l'hypothermie générale modérée jointe à la circulation extracorporelle peut présenter de grands avantages, mais elle ne donne pas la cardioplégie si nécessaire pour la réparation de certaines lésions très complexes.

Depuis 1956, aux États-Unis, Sealy (52, 54 et 56) fut sans contredit le champion de l'hypothermie jointe à la circulation extracorporelle. Il évolua graduellement vers l'emploi de l'hypothermie profonde qu'engendre la cardioplégie en bas de 25°C. et, ainsi, élimine les substances chimiques. Et ce qui est très important, il démontra que les courbes de fonction du ventricule gauche ne sont presque pas altérées après un arrêt cardiaque d'une heure à 7°C. De plus, l'examen histopathologique du myocarde ne révéla aucune lésion (56).

La cardioplégie par hypothermie sélective du cœur :

Lillehei s'étant aperçu que l'arrêt anoxique du cœur pouvait entraîner des mortalités, il passa à la perfusion des coronaires. Celle-ci, quoique très physiologique, rendait le travail difficile, surtout au niveau de la valvule aortique, et elle ne donnait pas l'arrêt cardiaque. Il songea donc à employer l'hypothermie sélective du muscle cardiaque par la perfusion des artères coronaires avec du sang froid. Cette méthode lui procura un travail assez long sur la valvule aortique avec un cœur en arrêt. Pendant ce temps, le reste de l'organisme était maintenu à température à peu près normale. En perfusant de façon alternative, il maintenait une oxygénation et un métabolisme appropriés au cœur. Cette méthode fut très pratiquée pour les lésions aortiques où, de toute façon, les bouches coronariennes devaient être

exposées. Toutefois, cette méthode connut ses limitations, par exemple chez les coronariens où la perfusion devenait difficile ou impossible à cause de l'athérosclérose. Il devint aussi de routine dans son Service d'avoir une artériographie coronarienne des gens susceptibles d'être soumis à une perfusion coronarienne. Elle demeure encore une méthode excellente pour certains cas bien choisis.

Urschel (62) décrit en 1960 une méthode de perfusion coronarienne avec un soluté de Ringer froid pour obtenir l'arrêt et le maintien de cette basse température par un lavage externe du muscle cardiaque avec du soluté salé froid. Il parvint ainsi à maintenir le cœur arrêté pendant des périodes allant jusqu'à une heure, sans avoir besoin de perfusion. Les courbes de fonction ventriculaire gauche furent excellentes et l'examen histologique du muscle cardiaque ne révéla pas de dommage tissulaire.

Hufnagel (34) décrivit en 1961 la cardioplégie par hypothermie sélective du cœur n'employant aucune perfusion. Le cœur était arrosé d'une solution de Ringer froide (maintenue dans la glace depuis plusieurs heures). Après avoir servi, cette solution était aspirée par une succion spéciale et séparée du circuit cœur-poumon.

Après l'installation de l'arrêt cardiaque, l'aorte était clampée et l'état hypothermique du cœur était entretenu par l'application locale de glace concassée. De plus, lorsque le cœur était vidé de son sang, soit par aortotomie ou par ventriculotomie, les cavités cardiaques pouvaient être baignées dans cette solution froide maintenant, ainsi, une température basse.

Hufnagel employa cette méthode chez 120 malades. Les périodes d'arrêt cardiaque varièrent de 20 à 110 minutes. La majorité de ces opérés étaient dans un stade avancé de leur maladie et la majorité souffraient d'angine de poitrine avant l'opération. Dans un seul cas, la ressuscitation cardiaque fut-elle impossible. L'histopathologie des cœurs d'animaux arrêtés par cette méthode semble démontrer l'inocuité de la cardioplégie par hypothormie sélective externe du muscle cardiaque.

Cette méthode de cardioplégie par hypothermie sélective exploite les avantages d'une consommation réduite d'oxygène. De plus, elle ralentit les processus d'oxydation enzymatique du myocarde. Mais il faut pour cela arrêter le muscle cardiaque rapidement avant qu'il ne devienne anoxique. Expérimentalement, cette méthode donne des périodes d'arrêt cardiaque de deux heures avec survie.

Gott (27) fit des biopsies de cœurs humains arrêtés soit par le citrate de potassium, soit par l'hypothermie. Ces biopsies furent étudiées pour leur contenu en substances de sources d'énergie.

Dans les cœurs arrêtés par l'hypothermie, les niveaux en ATP (triphosphates d'adénosine), en phosphocréatine et en glycogène, tombaient beaucoup moins vite que dans les cœurs arrêtés par le citrate. Aussi, le contenu tissulaire en acide lactique était moins élevé. Il semblait donc que la cardioplégie sélective par l'hypothermie était de beaucoup supérieure à l'arrêt par le citrate, dans le maintien des ressources d'énergie du myocarde.

Cette méthode de cardioplégie par l'hypothermie sélective semble donc présenter de grands avantages et elle est employée couramment. Notre expérience avec cette méthode a été très satisfaisante et nous la décrirons un peu plus loin.

L'hypothermie profonde :

Il était à prévoir que, les adeptes de l'hypothermie ayant en main un système cœur-poumon artificiel muni d'un échangeur thermique très efficace, nous verrions bientôt apparaître les résultats de la chirurgie sous hypothermie profonde.

En effet, en 1960, Sealy (55) ayant en main et le cœur-poumon artificiel et un échangeur thermique rapide décida d'étendre l'hypothermie à des niveaux profonds.

Il trouva que cette basse température avait beaucoup d'avantages. Elle permet un débit plus réduit, une période de travail plus longue et plus sûre, des périodes d'arrêt circulatoire lorsque des situations techniques le demandent. Il semble que le froid en lui-même ne soit pas dom-

mageable et que son effet puisse toujours être renversé. A une température de 10°C., toute circulation peut être arrêtée, pour des périodes allant jusqu'à une heure.

La perfusion est habituellement partielle jusqu'à ce que l'action cardiaque devienne inefficace, soit autour de 25°C. A ce moment, la perfusion devient complète en resserrant les garrots des veines caves. Le débit peut être diminué jusqu'à 15 à 25 cm^3/kg pour les opérés de plus de 30 kg ; pour ceux dont le poids est moindre, le débit employé est de l'ordre de 30 à 50 cm^3/kg.

La température est baissée selon le temps prévu pour accomplir le travail intracardiaque.

Pour une communication interauriculaire de type *ostium secundum*, le travail ne demande pas plus de 20 minutes et il n'est pas nécessaire de descendre la température en bas de 28°C. Pour une opération plus longue, la température est abaissée à 20°C. ou moins. A ce niveau, les besoins en oxygène de l'organisme sont réduits en bas de 25 pour cent de la normale, l'électro-encéphalogramme peut devenir silencieux et indiquer un arrêt presque complet des activités métaboliques du cerveau, et le cœur arrête ou fibrille.

Il nous semble, comme l'écrivait Dubost (14 et 15), que l'association de l'hypothermie profonde et de la circulation extracorporelle représente un tournant décisif en matière de chirurgie cardio-vasculaire.

Il défend la méthode qui comporte l'emploi systématique et conjoint des trois éléments :

— Hypothermie profonde inférieure à 15°C. ;
— Arrêt circulatoire prolongé ;
— Dérivation circulatoire totale, réalisant un court-circuit cardio-pulmonaire avec échangeur thermique.

Afin de réduire la durée de perfusion et ainsi le traumatisme sanguin, il fallait un échangeur thermique puissant permettant de descendre à 10°C. en 20 minutes, quel que soit le débit de la perfusion utilisé. Le sang dans la machine peut déjà être abaissé à 15°C. avant de commencer la perfusion.

La diminution de débit est réglée afin de conserver une pression artérielle de 60 mm de mercure. Une température œsophagienne de 15°C. semble garantir la tolérance à un arrêt circulatoire total de 30 minutes. Il est prudent de descendre à 10°C. si l'on veut prolonger l'arrêt circulatoire à 45 minutes.

De toute façon, il semble sage de ne pas arrêter la circulation trop longtemps et plutôt de se servir de différentes périodes d'arrêt circulatoire entrecoupées de périodes de travail.

Personnellement, nous préférons une circulation réduite mais constante. Il faut bien se rendre à l'évidence qu'un manque d'oxygène, si limité soit-il, conduit à une acidose et nous croyons prévenir cet inconvénient en maintenant une circulation réduite. Nos expériences et notre travail clinique semblent le démontrer. Nous gardons en réserve l'arrêt circulatoire total comme une mesure d'urgence et de nécessité impérieuse.

D'après Sealy (56), les courbes de fonction ventriculaire gauche, avant et après l'hypothermie à 7°C., avec arrêt cardiaque de 30 minutes à une heure, présentaient très peu de variations. Nous croyons que cette méthode peut prévenir l'ischémie cardiaque qui, tous sont d'accord, doit être évitée autant que possible. Seulement lors du travail sur la valvule aortique devons-nous tolérer une certaine ischémie et nous croyons que si cette période de travail doit dépasser de 30 à 45 minutes, même en hypothermie profonde, nous devrions secourir le muscle cardiaque en lui apportant de l'oxygène et en le libérant de ses acides en perfusant de temps en temps les coronaires avec du sang froid.

Dans tous les cas, nous pouvons et devons prévenir l'ischémie cardiaque. Dans un grand nombre de lésions, il n'est pas nécessaire de clamper l'aorte et, alors, le muscle cardiaque est bien irrigué. Dans la tétralogie de Fallot, il peut devenir nécessaire de clamper l'aorte et ceci se fait de façon intermittente. Dans les réparations longues de la valvule aortique, les coronaires doivent être perfusées. Maloney (61) et ses associés ont démontré que l'hypothermie *per se* ne cause pas d'acidose métabolique pourvu qu'une

perfusion soit maintenue par la circulation extracorporelle.

L'emploi du froid avec la circulation corporelle prenant avantage d'un métabolisme réduit en oxygène et ainsi des taux de perfusion réduits, nous apporte des avantages manifestes. L'emploi de cardioplégie chimique et anoxique devant les mauvaises courbes de fonction ventriculaire gauche et devant les lésions tissulaires a dû être abandonné. Pour la majorité des lésions simples, une hypothermie modérée jointe au cœur-poumon artificiel semble très avantageuse.

Lors de lésions complexes nécessitant la cardioplégie, la circulation extracorporelle associée à l'hypothermie sélective du cœur nous procure une méthode de travail très satisfaisante. L'hypothermie profonde avec une circulation très réduite semble offrir beaucoup d'avantages et nos tendances actuelles sont dans ce sens. Toutefois, nous ne croyons pas que le travail prolongé sur la valvule aortique soit permissible, puisque l'aorte étant ouverte, les coronaires ne sont pas perfusées. Il serait donc bon de joindre à l'hypothermie profonde, la perfusion intermittente des coronaires à l'aide de sang froid.

Quant aux autres lésions, en prenant pour acquis que la valvule aortique soit compétente, le myocarde étant toujours perfusé même en arrêt, le travail peut être d'assez longue durée. Si, accidentellement, le malade présente une insuffisance aortique méconnue cliniquement, et elles existent, alors il faudra joindre la cardioplégie par le froid et par l'anoxie pour des périodes de temps raisonnables. Nous n'avons pas d'expérience avec la cardioplégie et l'arrêt circulatoire total, mais nos déductions théoriques nous portent à croire qu'elles seraient un peu plus dangereuses et, semble-t-il, à peu près jamais nécessaires.

TRAVAIL EXPÉRIMENTAL

Dans un des laboratoires à notre disposition, soit celui de l'Institut de cardiologie de l'Hôpital Laval, nous avons pu étudier les différentes techniques de cardioplégie tout en travaillant à la correction, sous circulation extracorporelle, de certaines anomalies cardiaques, congénitales ou acquises.

A différentes fins expérimentales, 277 chiens furent soumis à la circulation extracorporelle. Les techniques de cardioplégies étudiées furent les suivantes :

1. L'arrêt chimique ;
2. L'arrêt par hypothermie sélective du cœur jointe à l'anoxie par clampage aortique ;
3. L'arrêt anoxique pur ;
4. L'arrêt par hypothermie générale modérée et anoxie ;
5. L'arrêt par hypothermie profonde.

1. L'arrêt chimique :

Nous n'avons employé que l'arrêt par le citrate de potassium à 25 pour cent.

L'arrêt par l'acétylcholine fut utilisé seulement pour les artériographies coronariennes et n'entre pas dans cette étude.

Cet arrêt fut employé chez 13 animaux, en cours de circulation extracorporelle. Nous n'avons obtenu que deux survies définitives. Cinq animaux vécurent 48 heures, ce qui concorde bien avec les chiffres de défaillance cardiaque gauche que nous avons rapportés au début de ce texte. Six animaux décédèrent soit sur la table d'opération, soit dans les heures qui suivirent.

En résumé, avec l'arrêt cardiaque chimique par le citrate de potassium, nous avons obtenus :

— 15,3 pour cent de survie ;
— 38,4 pour cent de mortalité après 48 heures;
— 46,1 pour cent de mortalité immédiate.

Devant ce tableau inquiétant, nous n'avons jamais osé employer la cardioplégie chimique chez l'homme.

Nos statistiques furent influencées par le genre de travail fait sur l'animal, mais à tout considérer, nos résultats illustrent bien ce que vaut l'arrêt cardiaque chimique par le citrate de potassium.

2. L'arrêt cardiaque par hypothermie sélective et anoxie :

Par ce mode d'arrêt, nous voulons dire que la température générale de l'animal est maintenue normale mais que son cœur seul est réfrigéré. Ceci peut être fait en versant sur le cœur une

solution, de type Ringer, très froide ou encore en entourant le muscle cardiaque de glace concassée. Lorsque le cœur arrête ou à peu près, l'aorte est clampée, ce qui apporte la part d'anoxie à cette méthode.

Ce mode de cardioplégie fut employé 19 fois. Il nous valut un échec dans 84,5 pour cent des cas et ne nous accorda des survies que dans 15,5 pour cent des cas.

Encore une fois, cette haute mortalité est influencée par le genre de travail accompli et en l'occurrence, comme il s'agissait surtout de travail sur la valvule aortique, très difficile d'accès et de correction chez le chien, la haute mortalité s'explique partiellement.

Il est toujours difficile aussi de conclure de l'animal à l'homme puisque, comme nous le verrons plus tard, cette méthode nous a rendu avec succès de grands services chez l'homme.

3. L'arrêt anoxique pur en normothermie :

Il fut employé 19 fois en cours d'expérience de circulation extracorporelle. L'animal étant en normothermie et sous circulation extracorporelle, si on clampe l'aorte le muscle cardiaque devient anoxique par manque de circulation coronarienne et, graduellement, le cœur arrête.

Cette méthode nous a donné 15,4 pour cent de survie, soit une mortalité de 84,6 pour cent. Ceci peut s'expliquer par l'âge des chiens, les plus vieux tolérant mal cette anoxie, de même que par la durée du clampage de l'aorte. A température normale, tous sont d'accord qu'un clampage de l'aorte ne doit pas dépasser 10 à 15 minutes. Ce fut la période de temps utilisée chez nos survivants. Un clampage plus long nous apporta cette haute mortalité. Un clampage court et intermittent, tel que nous l'employons occasionnellement en clinique, nous avait donné des résultats supérieurs. Mais enfin, nous n'opérions pas ces chiens pour avoir de bons résultats, mais bien pour pouvoir juger d'une méthode.

4. L'arrêt par hypothermie générale modérée et par anoxie :

La température de l'animal est abaissée et, autour de 20°C., l'aorte est clampée. Nous avons pratiqué cette méthode alors que nous étudions une méthode de circulation extracorporelle n'utilisant pas de sang. Ces travaux seront rapportés dans une communication ultérieure.

Cette méthode fut donc employée dans 21 cas avec 12 survies, soit une survie de 57,1 pour cent. Et on admet habituellement que ceci est une excellente survie chez le chien ; elle correspond presque à une survie de 95 pour cent chez l'homme.

Par cette méthode d'abaissement de température à 20°C. et de clampage aortique, nous obtenons des survies constantes et répétées à condition de se limiter à une heure de clampage aortique.

Dès que nous avons dépassé cette heure, la mortalité s'est mise à augmenter. Cette méthode s'est donc avérée très satisfaisante pour la réparation de malformations pas trop complexes, c'est-à-dire nécessitant moins d'une heure de travail intracardiaque.

5. L'arrêt par hypothermie profonde (docteur André McClish) :

Lorsque, à l'aide d'un échangeur thermique, la température est abaissée en circulation extracorporelle, les battements cardiaques deviennent inefficaces autour de 25°C. et le cœur arrête autour de 20°C. La méthode par hypothermie profonde comporte donc en soi la cardioplégie par agent physique. Dans notre laboratoire, elle fut tentée 18 fois avec 15 survies. Cette méthode nous procure donc une survie de 83,3 pour cent. Inutile de dire qu'elle nous passionne et nous stimule et que depuis quelque temps, nous y apportons la majorité de nos efforts.

Elle nous a donné de grandes satisfactions en clinique également.

Toutes ces méthodes de cardioplégie furent expérimentées au cours de manœuvres intracardiaques diverses ainsi que sur une circulation maintenue par diverses méthodes. L'interaction de ces différents facteurs ne peut être négligée.

De tout notre travail expérimental, nous savons que la cardioplégie est nécessaire à la correction satisfaisante de certaines lésions.

La cardioplégie par hypothermie profonde semble nous offrir les plus grandes chances de survie,

mais elle n'est sûrement pas nécessaire à la correction de lésions simples.

EXPÉRIENCE CLINIQUE

A travers notre travail routinier de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire, nous avons réussi à inclure cinquante-trois cas de circulation extracorporelle.[1] Le tableau I donne le détail de ces opérations.

TABLEAU I

Nature des 53 opérations sous circulation extracorporelle

Communication interauriculaire	21 cas
Communication interventriculaire	6 cas
Rétrécissement mitral	2 cas
Rétrécissement aortique	3 cas
Insuffisance aortique	1 cas
Insuffisance mitrale	3 cas
Sténose pulmonaire	9 cas
Tétralogie de Fallot	5 cas
Anévrisme de l'aorte	2 cas
Anévrisme du ventricule gauche	1 cas

Naturellement, la cardioplégie ne fut pas nécessaire dans tous les cas.

Les communications interauriculaires, comme elles ne comprenaient pas d'*ostium primum*, c'est-à-dire de lésions complexes, peuvent être éliminées d'emblée. Les sténoses pulmonaires aussi puisque nous n'avons pas eu de sténoses infundibulaires.

La cardioplégie fut donc employée dans 13 cas (tableau II).

TABLEAU II

Nature des 13 cas dans lesquels nous avons employé la cardioplégie

Rétrécissement aortique congénital	3 cas
Insuffisance aortique acquise	1 cas
Communication interventriculaire	3 cas
Tétralogie de Fallot	4 cas
Anévrisme de la crosse aortique	1 cas
Anévrisme du ventricule gauche	1 cas

1. Ces malades furent opérés conjointement avec les docteurs Maurice Beaulieu et Jean-P. Després.

Nous rapportons ici quelques histoires de cas qui nous semblent typiques.

Premier cas (rétrécissement aortique congénital) :

Un jeune homme de 22 ans se plaint de dyspnée d'effort depuis plusieurs années. Il présente de fréquentes palpitations et ressent un grattement continuel le long du bord sternal droit.

L'examen physique révèle une tension artérielle à 180/80 ; un souffle systolique de grade VI/VI au foyer aortique s'irradiant vers les vaisseaux du cou ; un *thrill* systolique intense ressenti au foyer aortique. L'électrocardiogramme démontre une hypertrophie ventriculaire gauche. L'étude radiologique dénote une hypertrophie ventriculaire gauche. Afin de juger du gradient entre la ventricule gauche et l'aorte, un cathétérisme du cœur gauche est tenté. Toutefois, le cathéter bloque devant l'orifice sténosé. Alors, le cathéter est laissé en place dans l'aorte et une aiguille est insérée par la pointe du ventricule gauche. Les pressions sont de 286 mm de Hg dans le ventricule gauche et de 132 mm de Hg dans l'aorte, ce qui donne un gradient fort marqué de 154 mm de Hg.

Le malade est présenté à la conférence médico-chirurgicale de cardiologie et accepté pour une commissurotomie aortique sous vision directe.

Par sternotomie médiane, les veines caves sont canulées, de même que l'artère fémorale. Un cathéter de décompression est installé dans le ventricule gauche. Une solution froide de Ringer est versée sur le cœur. Au bout de quelques instants, le cœur arrête et l'aorte est clampée. Au moyen de l'échangeur thermique, la température centrale est abaissée à 19°C. L'aorte est ouverte et la commissurotomie est pratiquée sous vision directe. Avant l'ouverture des commissures, l'orifice mesurait 11 mm de diamètre ; après l'ouverture, il en mesure 18.

L'aorte est refermée et l'air est expulsé par le cathéter dans le ventricule gauche.

Le malade est réchauffé, le cœur fibrille et la défibrillation électrique est effectuée à 31°C. Les prises de pression dans le ventricule gauche déclenchent un nouvel épisode de fibrillation. Nous attendons que la température soit remontée à

35°C. après quoi une nouvelle défibrillation électrique est pratiquée. Le cœur bat bien, les canules sont retirées, et le thorax est refermé avec drainage.

Les suites opératoires furent satisfaisantes et le malade quitta l'hôpital 15 jours plus tard.

Revu six mois plus tard, le malade se sent très bien et peut se permettre des efforts impossibles avant son opération. La radiographie montre une diminution marquée du volume du ventricule gauche. Lors de sa prochaine visite, nous nous proposons d'établir à nouveau son gradient de pression entre le ventricule gauche et l'aorte.

Deuxième cas (tétralogie de Fallot) :

Il s'agit d'une petite fille de huit ans, cyanosée depuis sa naissance. Son développement statuto-pondéral est normal. Au cœur, on sent un *thrill* parasternal. La malade présente une asymétrie thoracique avec élévation parasternale.

On entend un souffle systolique de grade IV/VI, rude et à intensité maximum au troisième espace intercostal gauche. Le P_2 est diminué. La malade présente un léger *clubbing*. L'électrocardiogramme démontre une hypertrophie ventriculaire droite, un bloc incomplet de branche droite ; le tracé suggère une sténose pulmonaire. La cinéangio-cardiographie montre une sténose infundibulaire avec formation d'une chambre infundibulaire entre la sténose infundibulaire et les valvules pulmonaires. Il y a communication interventriculaire sous-aortique avec passage de la substance opacifiante de droite à gauche et visualisation précoce de l'aorte. Il s'agit probablement d'une tétralogie de Fallot.

Au cathétérisme cardiaque, la pression dans le ventricule droit est de 98/0 mm de Hg. La saturation en oxygène est plus élevée dans le ventricule droit que dans les autres chambres droites. Il est impossible de pénétrer dans l'artère pulmonaire.

L'enfant est présentée à la conférence médico-chirurgicale de cardiologie et acceptée pour une correction totale sous circulation extracorporelle.

Par sternotomie médiane, le cœur est exposé. Les veines caves sont canulées de façon habituelle ainsi que l'artère fémorale droite. Le cœur-poumon est mis en marche. Nous pratiquons l'arrêt cardiaque par hypothermie sélective en versant de la solution froide de Ringer sur le muscle cardiaque. Dès que le cœur arrête, l'aorte est clampée. L'hypothermie générale à 16°C. est obtenue par l'échangeur thermique sur le cœur-poumon artificiel. Nous pratiquons une ventriculotomie droite et effectuons la résection des composants de la sténose infundibulaire. La valvule pulmonaire est aussi sténosée : nous pratiquons la commissurotomie aux ciseaux sous vision directe.

La communication interventriculaire est refermée par des points en U attachés sur des boutons d'ivalon. Le ventricule droit est refermé mais comme le gradient de pression existe encore, nous décidons d'agrandir la chambre de chasse. Ceci est fait au moyen d'une auto-greffe de péricarde libre.

Vers la fin de l'intervention, comme il existe un doute sur la possibilité d'un bloc auriculo-ventriculaire, nous posons des électrodes sur le muscle cardiaque, afin de pouvoir les relier à un *pacemaker* en cas de besoin. La fin de la journée de l'intervention se passa sans incident.

Le lendemain matin, vers les 5 heures, à cause d'un pouls ralenti, le *pacemaker* fut mis en marche. Le cœur suivit immédiatement le *pacemaker* et tout rentra dans l'ordre.

Le surlendemain de l'opération, le *pacemaker* fut arrêté et le cœur continua à une fréquence autour de 140. La patiente présenta des signes d'irritation cérébrale au cours de la première journée, si bien qu'on dut employer le respirateur automatique et, de nouveau, le *pacemaker*. La couverte réfrigérante fut installée à cause d'une hyperthermie. Enfin, une trachéotomie fut pratiquée au cours de la même journée. Une amélioration sensible se produisit au cours de la deuxième journée.

A la troisième journée, il fut possible de discontinuer l'usage du *pacemaker*, grâce à un rythme cardiaque sinusal. L'évolution postopératoire continua normalement et trois semaines après l'opération, les électrodes furent retirées. Cinq

semaines après son opération, la malade fut libérée. Elle était beaucoup améliorée, mais il persistait encore un souffle systolique au foyer pulmonaire.

Nous avons revu cette petite fille dernièrement ; elle ne présente aucune trace de cyanose, et est colorée normalement. Sa mère nous assure qu'elle va à l'école, fait une vie absolument normale, ne présente plus de dyspnée, en somme, elle la trouve parfaitement améliorée. L'auscultation révèle toutefois encore un souffle assez marqué au foyer pulmonaire.

Troisième cas (communication interventriculaire):

Un jeune homme de 19 ans présente des palpitations et de la dyspnée d'effort. Il réussit quand même à pratiquer certains sports, tels que le hockey ou le ballon.

Il présente un souffle systolique de grade V/VI à intensité maximum aux troisième et quatrième espaces intercostaux gauches ; ce souffle s'irradie sur toute l'aire cardiaque. L'électrocardiogramme montre un bloc complet de branche droite, une hypertrophie biventriculaire, une surcharge diastolique gauche et une hypertrophie auriculaire gauche probable. La tension artérielle du malade est de 110/70 mm de Hg.

Un cathétérisme cardiaque droit révèle une hypertension dans le ventricule droit ainsi que dans l'artère pulmonaire. Les chiffres obtenus dans les artères pulmonaires sont de l'ordre de 80 mm de Hg, ce qui représente une hypertension pulmonaire assez marquée.

L'oxymétrie révèle une contamination de sang artériel dans le ventricule droit.

Le malade est présenté à la conférence médico-chirurgicale de cardiologie et accepté pour une fermeture de sa communication interventriculaire sous circulation extracorporelle.

Par sternotomie médiane, les veines caves sont canulées, l'artère fémorale droite est canulée également.

Le cœur est mis en asystolie par hypothermie sélective. L'aorte est clampée. La ligne de décompression est installée dans le ventricule gauche. La température générale est abaissée à 10°C. Le ventricule droit est ouvert et la communication qui mesure 3,5×2 cm est refermée par des points séparés à la soie 0000.

Le ventricule droit est refermé et le malade réchauffé. Autour de 35°C., le patient est défibrillé électriquement. Les vaisseaux sont décanulés et le thorax refermé avec drainage.

Le lendemain, le malade présente une hyperthermie à 105°F. et doit être réfrigéré. Graduellement, l'état s'améliore. Le malade peut quitter l'hôpital 20 jours après son opération.

Quatrième cas (insuffisance aortique acquise) :

Il s'agit d'une patiente de 35 ans qui présente dans ses antécédents une crise de rhumatisme articulaire aigu vers l'âge de trois ou quatre ans, avec rechute il y a trois ou quatre ans.

Elle travaille comme commis de bureau. Depuis deux ou trois ans, elle se sent très dyspnéique, et est hospitalisée quelques fois pour une insuffisance cardiaque. L'examen physique révèle un souffle typique d'insuffisance aortique. La tension artérielle est à 100/45 mm de Hg ; l'électrocardiogramme dénote une hypertrophie ventriculaire gauche. Le cathétérisme cardiaque droit ne révèle pas d'anomalie de trajet du cathéter.

Il existe une hypertension capillaire importante ainsi qu'une hypertension pulmonaire autour de 80 mm de Hg.

Les données hémodynamiques sont compatibles avec une insuffisance cardiaque totale.

La malade est présentée à la conférence médico-chirurgicale de cardiologie et acceptée pour une correction de son insuffisance aortique sous circulation extracorporelle.

Par une sternotomie médiane, le cœur est exposé et les veines caves canulées. L'artère fémorale droite est également canulée.

Le cœur-poumon est mis en marche. Une solution froide de Ringer est versée sur le cœur, ce qui le réduit en aystolie. Puis l'aorte est clampée. La circulation extracorporelle descend la température centrale à 15°C. Une ligne de décompression est installée dans le ventricule gauche. L'aorte est ouverte. Les feuillets sont souples

et prolabés. La commissure entre les feuillets gauche et droit est suturée de manière à corriger l'insuffisance. La compétence de la valvule est vérifiée avec du soluté.

L'aorte est refermée et le cœur est défibrillé électriquement. La tension artérielle enregistrée à ce moment est de 125/80 mm de Hg. Durant la première journée, la tension artérielle se maintient autour de 110/70 mm de Hg. Le lendemain, la diastolique chute à 40. Dans les jours qui suivirent, la tension diastolique chuta jusqu'à 0. Le malade décéda au bout de 11 jours d'une récidive de son insuffisance aortique et d'une insuffisance cardiaque globale.

L'autopsie révéla qu'un feuillet aortique avait cédé, créant ainsi une insuffisance plus marquée qu'avant l'opération.

Cinquième cas (anévrisme de la crosse aortique) :

Une malade de 62 ans est admise pour dyspnée et douleurs rétrosternales plus marquées depuis deux mois. Ces symptômes avaient débuté cinq ou six ans auparavant.

Elle présente un stridor inspiratoire marqué et une toux sèche. Sa tension artérielle est de 150/90 mm de Hg. Elle ne peut dormir que dans une seule position, c'est-à-dire sur le dos avec le côté gauche surélevé.

Elle présente aussi un souffle systolo-diastolique d'intensité maximum au foyer pulmonaire.

La radiographie simple montre une opacité homogène dense gauche. L'œsophage à son tiers moyen est fortement refoulé vers la droite. Un fin liséré calcifié au sommet de l'opacité laisse croire à un anévrisme volumineux de la crosse aortique.

Une aortographie par voie intraveineuse démontre nettement qu'il existe un volumineux anévrisme de la portion horizontale de la crosse de l'aorte.

L'électrocardiogramme ne montre que de rares extrasystoles ventriculaires avec une insuffisance coronarienne probable. La réaction de fixation du complément et le Kahn sont positifs.

La malade est présentée à la conférence médico-chirurgicale de cardiologie et acceptée pour une ablation de cet anévrisme sous circulation extracorporelle. Le risque est considéré comme très élevé mais il l'est également sans opération.

Par une thoracotomie bilatérale sectionnant le sternum de façon transversale, la crosse de l'aorte est exposée. L'aorte ascendante est très dilatée et l'anévrisme s'étend en arrière de la crosse. L'oreillette droite seule est canulée ainsi que l'artère fémorale droite. Un cathéter de décompression est installé dans le ventricule gauche. Il nous semble exister une forte insuffisance aortique quoique la tension artérielle avant l'opération était de 150/90 mm de Hg. Une ligne de décompression est également installée dans le ventricule droit. Le tronc brachio-céphalique droit et la carotide gauche sont canulés pour perfusion du cerveau. L'aorte est clampée à sa base et sectionnée ; elle est ouverte à sa longueur. Les trois vaisseaux du cou sont contournés en laissant une plaque d'aorte. L'aorte thoracique descendante est également clampée et l'anévrisme disséqué de la paroi thoracique et du poumon. Puis l'aorte est sectionnée, l'autre côté de la partie distale de l'anévrisme. Les trois anastomoses à la greffe de teflon sont effectuées. Pendant ce temps, la température centrale est abaissée à 12°C. et, en cours de route, l'asystolie par hypothermie générale se produit.

Lorsque les anastomoses sont terminées, l'air est expulsé du greffon et les vaisseaux cérébraux décanulés. Les brèches dans ces vaisseaux sont refermées.

Le réchauffement est commencé. Le cœur commence à fibriller. Par mégarde, une éponge imbibée de polybrène est posée sur la greffe aortique. L'action coagulante se manifeste au point qu'il se produit une coagulation dans les tubes du cœur-poumon artificiel. Et nous voilà en panne avec un cœur trop froid pour être défibrillé et la malade décède.

Sixième cas (anévrisme consécutif à un infarctus du ventricule gauche) :

Il s'agit d'un homme de 52 ans ayant fait un infarctus du myocarde deux ans auparavant ; il aurait aussi fait une embolie cérébrale à ce moment.

Il se plaint de palpitations, de dyspnée et de fatigue. La dyspnée devient très marquée après l'ascension de sept ou huit marches d'escalier. Simplement se dévêtir occasionne une dyspnée marquée.

La tension artérielle est de 130/90 mm de Hg. Le cœur est régulier, à 68 à la minute, et ne présente pas de souffle.

L'examen radiologique démontre d'abord en radioscopie une masse paracardiaque gauche pulsatile et à battement paradoxal.

La radiographie démontre une saillie importante se superposant au ventricule gauche et l'on suggère la possibilité d'un anévrisme ventriculaire gauche. Une cinéangio-cardiographie par la droite montre un septum interventriculaire intact et la substance opaque ne remplit pas le sac anévrismal. Le mouvement paradoxal est encore noté. Il est suggéré que la paroi de l'anévrisme est très épaisse et que celle-ci est probablement remplie de fibrine ou de caillots.

L'électrocardiogramme démontre un infarctus antérieur ancien et étendu et un bloc complet de branche droite.

Le malade est présenté à la conférence médico-chirurgicale de cardiologie et accepté pour une résection de son anévrisme ventriculaire gauche sous cœur artificiel.

Par une incision sous-mammaire transversale, passant par le quatrième espace intercostal droit et par le cinquième espace intercostal gauche, le cœur est exposé.

Les veines caves et l'artère fémorale droite sont canulées. La circulation extracorporelle est mise en marche. La température centrale est abaissée à 20°C. Le cœur arrête autour de 25°C. La dissection est complétée au ventricule gauche où il y a une énorme masse battant paradoxalement.

L'anévrisme est ouvert, vidé de ses caillots et réséqué jusqu'au tissu sain.

Le ventricule gauche est fermé par des points séparés sur coussinets de teflon feutré. Une ligne de décompression est installée dans le ventricule gauche. Le malade est réchauffé, le cœur se met à fibriller. A 34°C., un seul choc électrique ramène un rythme sinusal.

Les suites opératoires furent normales et le malade fut libéré environ un mois après son opération.

CONCLUSION

Nous avons présenté un exposé théorique de la cardioplégie, puis notre travail expérimental et, enfin, notre expérience clinique. Nous sommes maintenant en mesure de conclure que la cardioplégie est de toute première nécessité pour la correction de certaines lésions complexes.

Les lésions simples peuvent se corriger sans cardioplégie. Les légions un peu plus complexes se font bien sous cardioplégie par hypothermie sélective du myocarde.

Les lésions très complexes et ici nous pensons particulièrement à la tétralogie de Fallot, se font mieux sous cardioplégie par hypothermie profonde permettant l'arrêt circulatoire.

BIBLIOGRAPHIE

1. ALLEN, F. M., States of refrigeration for military surgery, *Arch. Phys. M.*, **26** : 92, 1945.
2. ALLEN, F. M., Surgical considerations of temperature in ligated limbs, *Amer. J. Surg.*, **45** : 459, 1939.
3. ALLEN, P., et LILLEHEI, C. W., Use of induced cardiac asystole for open heart surgery. Results in 70 patients, *Minnesota Med.*, **40** : 672, 1957.
4. BENTALL, H. H., Cardiac metabolism in induced arrest, *in* Extracorporeal circulation, p. 395, *Chas. C. Thomas*, Springfield, Ill., 1958.
5. BIERMAN, W., Therapeutic use of cold, *J.A.M.A.*, **157** : 1189, 1955.
6. BIGELOW, W. G., CALLAGHAN, J. C., et HOPPS, J. A., General hypothermia for experimental cardiac surgery, *Ann. Surg.*, **123** : 531, 1950.
7. BIGELOW, W. G., LINDSAY, W. K., et GREENWOOD, W. F., Hypothermia, its possible role in cardiac surgery, *Ann. Surg.*, **132** : 849, 1950.
8. BIGELOW, W. G., LINDSAY, W. K., HARRISON, R. C., GORDON, R. A., et GREENWOOD, W. F., Oxygen transport and utilisation in dogs at low body temperatures, *Amer. J. Physiol.*, **160** : 125, 1950.
9. BJÖRK, V. O. An artificial heart or cardiopulmonary machine, *Lancet*, **II** : 492, (25 sept.) 1948.
10. BJÖRK, V. O., Brain perfusions in dogs with artificially oxygenated blood, *Acta Chir. Scand.*, **96** : supp. 137, 1948.
11. BJÖRK, V. O., An effective blood heat exchanger for deep hypothermia in association with extracorporeal circulation but excluding the oxygenator, *J. Thorac. & Cardiovasc. Surg.*, **40** : 237, 1960.
12. BŒREMA, I., WILDSCHUT, A., SCHMIDT, W. J. M., et BRŒKHUYSEN, L., Experimental researches into hypothermia as an aid in surgery of the heart, *Arch. Chri. Neerl.*, **3** : 25, 1951.

13. CURRIE, J., Effects of water on fever, *Med. Rep. London J. McCreery*, 1798.
14. DUBOST, C., BLONDEAU, P., et PIWNICA, A., L'association cœur-poumon artificiel hypothermie profonde avec arrêt circulatoire total dans le traitement des cardiopathies congénitales, *Ann. Chir.*, **14** : 1025, 1960.
15. DUBOST, C., BLONDEAU, P., et PIWNICA, A., The treatment of congenital heart disease by the association of artificial heart lung and profound hypothermia with total circulatory arrest, *J. Cardiovasc. Surg.*, **3** : 80, 1962.
16. EFFLER, D. B., GROVES, L., SONES, E. M., et KOLFF, W. J., Elective cardiac arrest in open heart surgery, *Cleveland Clin. Quart.*, **23** : 105, 1956.
17. ESMARCH, F., On the use of cold in surgery, *The new Sydenham society*, Londres, 1851.
18. FAY, T., Observation on prolonged human refrigeration, *N. Y. State J. M.*, **40** : 1351, 1940.
19. GIBBON, J. H., Artificial maintenance of circulation during experimental occlusion of pulmonary artery, *Arch. Surg.*, **34** : 1105, 1937.
20. GIBBON, J. H., The maintenance of life during experimental occlusion of the pulmonary artery followed by survival, *Surg., Gynec. & Obst.*, **69** : 602, 1939.
21. GIBBON, J. H., An oxygenator with a large surface volume ratio, *J. Lab. & Clin. Med.*, **24** : 1192, 1939.
22. GIBBON, J. H., et KRAUL, C. W., An efficient oxygenator for blood, *J. Lab. & Clin. Med.*, **26** : 1803, 1941.
23. GOLLAN, F., BLOS, P., et SCHUMAN, H., Exclusion of heart and lungs from circulation in the hypothermic, closed chest dog by means of a pump-oxygenator, *J. Appl. Physiol.*, **5** : 180, 1952.
24. GOLLAN, F., BLOS, P., et SCHUMAN, H., Studies on hypothermia by means of a pump oxygenator, *Amer. J. Physiol.*, **171** : 331, 1953.
25. GOLLAN, F., et KORY, R. C., Coronary flow and coronary occlusion in hypothermic dogs during by pass of heart by means of a pump oxygenator, *Abstr. XIX^th Inter. Physiol. Congress*, Montréal, 1953.
26. GOLLAN, F., et MENEELY, G. R., Prevention of shock during prolonged periods of ventricular fibrillation by artificial circulation and oxygenation, *Fed. Proceed.*, **12** : 53, (mars) 1953.
27. GOTT, V. L., BARTLETT, M., JOHNSON, J. A., LONG, D. M., et LILLEHEI, C. W., High energy phosphate levels in the human heart during potassium citrate arrest and selective hypothermic arrest, *Surg. Forum*, **10** : 544, 1960.
28. GRAVEL, J.-A., La fermeture des défauts interauriculaires sous hypothermie (Étude expérimentale), *Laval méd.*, **21** : 593-610, (mai) 1956.
29. GRAVEL, J.-A., HUDON, F., DÉCHÊNE, I. P., Hypothermie et chirurgie expérimentale intracardiaque, *Laval méd.*, **21** : 372-385, (mars) 1956.
30. GREENBERG, J. L., EDMUNDS Jr., L. H., et BROWN, R. B., Myocardial metabolism and post arrest function in the cold and chemically arrested heart, *Naval Medical Research Institute, Research report*, **18** : 65, 1960.
31. HEIMBECKER, R. O., YOUNG, W. E., et SANFORD, D. C., Experimental studies on the production of deep hypothermia by means of a pump oxygenator and heat exchanger with a note on the clinical application, *Canad. J. Surg.*, **3** : 79, 1959.
32. HELMSWORTH, J. A., KOPLAN, S., CLARK, L. C., MCADAMS, A. J., MATTHEWS, E. C., et EDWARDS, F. K., Myocardial injury associated with asystole induced with potassium citrate, *Ann. Surg.*, **149** : 200, 1959.
33. HOLLIS, R. N. J., Deficiency disease, *Charles, C. Thomas*, Springfield, Ill., 1958.
34. HUFNAGEL, C. A., CONRAD, P. W., SCHANNO, J., et PIFARRE, R., Profound cardiac hypothermia, *Ann. Surg.*, **153** : 790, 1961.
35. JARDETZKY, O., GREENE, E. A., et LORBER, V., Oxygen consumption of the completely isolated dog heart in fibrillation, *Circulat. Res.*, **4** : 144, 1956.
36. JONGBLŒD, J., The mechanical heart lung system, *Surg., Gynec. & Obst.*, **89** : 684, 1949.
37. JONGBLŒD, J., Further experiments with a mechanical heart lung device, *Proceed. Royal Netherlands Acad. Sc.*, **53** : 1950.
38. KIMOTO, S., SUGIE, S., et ASANO, K., Open heart surgery under direct vision with the aid of brain cooling by irrigation, *Surgery*, **39** : 592, 1956.
39. KOLFF, W. J., EFFLER, D. B., GROVES, L. K., PEEREBOOM, G., AOYAMA, S., et SONES, F. M., Jr., Elective cardiac arrest by the Melrose technique, *Cleveland Clin. Quart.*, **23** : 98, 1956.
40. LAM, C. R., GEOGHEGAN, R., et LEPORE, A., Induced cardiac arrest for intracardiac surgical procedure, *J. Thorac. Surg.*, **30** : 620, 1955.
41. LILLEHEI, C. W., COHEN, M., WARDEN, H. E., ZIEGLER, N. R., et VARCO, R. L., The results of direct vision closure of ventricular septal defects in eight patients by means of controlled cross circulation, *Surg., Gynec. & Obst.*, **101** : 446, 1955.
42. LILLEHEI, C. W., GOTT, V. L., SELLERS, R. D., HODGES, P. C., et VARGO, R. L., Clinical experience with retrograde perfusion of the coronary sinus for direct vision of aortic valve surgery with observations upon the use of elective asystole or temporary coronary ischemia, *in* ALLEN, Extracorporeal circulation, p. 466-485, *Charles C. Thomas*, Springfield, Ill., 1958.
43. MALLORY, G. K., WHITE, P. D. et SALCEDO-SALGAN, J., The speed of healing of myocardial infarction. A study of the pathologic anatomy in 72 cases, *Amer. Heart. J.*, **18** : 647, 1939.
44. MCFARLAND, J. A., THOMAS, L. B., GILBERT, J. W., et MORROW, A. G., Myocardial necrosis following elective cardiac arrest induced with potassium citrate, *J. Thor. & Cardiovas. Surg.*, **40** : 200, 1960.
45. MCKEENER, W. F., CANNEY, C. P., et GREGG, D. E., The oxygen consumption of the non working heart, *J. Lab. & Clin. Med.*, **48** : 923, 1956.
46. MCQUISTON, W. O., Anesthesia in cardiac surgery, *Arch. Surg.*, **61** : 892, 1950.
47. MELROSE, D. G., DREYER, B., BENTALL, H. H., et BAKER, J. B., Elective cardiac arrest, *Lancet*, **II** : 21, 1955.
48. MOTA, C., GAHAGAN, T., et LAM, C. R., A comparison of acetylcholine and potassium citrate as cardioplegic agents, *Papers of Michigan Acad. Sc., Acts and Letters*, **43** : 53, 1958.
49. NOHAS, G. G., BRUNSON, J. G., KING, W. M., et CARRET, H. M., Functional morphologic changes in heart lung preparations following administration of adrenal hormones, *Amer. J. Path.*, **34** : 717, 1958.
50. SARNOFF, S. J., Myocardial contractility as described by ventricular function curves ; observations on Starling's law of the heart, *Phys. Rev.*, **35** : 107, 1955.

51. SCHRAMEL, R. J., ROSS, E., MORTON, R. D., et CREECH, O., Observations on controlled cardiac asystole in intact dogs, *Surg. Forum*, **8** : 348, 1957.

52. SEALY, W., BROWN, Jr., I. W., et YOUNG, Jr., W. G., A report on the use of both extracorporeal circulation and hypothermia for open heart surgery, *Ann. Surg.*, **147** : 603, 1958.

53. SEALY, W. C., BROWN, I. W., YOUNG, W. G., SMITH, W. W., et LESAGE, H. M., Hypothermia and extracorporeal circulation for open heart surgery, *Ann. Surg.*, **150** : 627, 1959.

54. SEALY, W. C., BROWN Jr., I. W., YOUNG Jr., G., STEPHEN, C. R., HARRIS, J. S., et MERRITT, D. H., Hypothermia, low flow extracorporeal circulation and controlled cardiac arrest for open heart surgery, *Surg., Gynec. & Obst.*, **104** : 441, 1957.

55. SEALY, W. C., YOUNG, Jr., G., BROWN Jr., I. W., SMITH, W. W., et LESAGE, A. M., Profound hypothermia combined with extracorporeal circulation for open heart surgery, *Surgery*, **48** : 432, 1960.

56. SEALY, W. C., YOUNG, W. G., LESAGE, A. M., et BROWN Jr., I. W., Observations on heart action during hypothermia induced and controlled by a pump oxygenator, *Ann. Surg.*, **153** : 797, 1961.

57. SENNING, A., Ventricular fibrillation during extracorporeal circulation, *Acta Chir. Scand.*, Supp. **171** : 1952.

58. SERGEANT, C. K., GEOGHEGAN, T., et LAM, C. R., Further studies in induced cardiac arrest using the agent acetylcholine, *Surg. Forum* **7** : 254, 1956.

59. SMITH, L. W., Refrigeration in cancer — Pathological observation in 100 advanced cases, *N. Y. State J. M.*, **40** : 1355, 1940.

60. SMITH, L. W., et FAY, T., Observations on human beings with cancer maintained at reduced temperatures of 75 to 90 degrees Fahrenheit, *Amer. J. Clin. Path.*, **10** : 1, 1940.

61. TREDE, M., FOOTE, A. V., et MALONEY Jr., J. V., Pathophysiologic aspects of profound hypothermia with extracorporeal circulation, *Ann. Surg.*, **154** : 210, 1951.

62. URSCHELL, H. C., et GREENBERG, J. J., Differential cardiac hypothermia for elective cardioloplegia, *Ann. Surg.*, **152** : 845, 1960.

63. URSCHELL, H. C., GREENBERG, J. J., et HUFNAGEL, C. A., Elective cardioplegia by local cardiac hypothermia, *New Engl. J. Med.*, **261** : 1330, 1959.

64. WALDHAUSEN, J. A., BRAUNWALD, N. S., BLOODWALL, R. D., CORNELL, W. P., et MORROW, A. G., Left ventricular function following elective cardiac arrest, *J. Thor. Cardiovasc. Surg.*, **39** : 799, 1960.

65. WEIRICH, W. L., JONES, R. W., et BURKE, M. F., The effect of elective cardiac arrest induced by potassium citrate and acetylcholine on ventricular function, *Surg. Forum*, **10** : 528, 1950.

66. YOUNG, W., GLENN, Jr., SEALY, W. C., BROWN, Jr., I. W., SMITH, W. W., CALLOWAY, H. A., et HARRIS, J. S., Metabolic and physiologic observations on patients undergoing extracorporeal circulation in conjunction with hypothermia, *Surgery*, **46** : 175, 1959.

ANESTHÉSIE RÉGIONALE DU MEMBRE SUPÉRIEUR

Marcel CLAVET,
professeur agrégé,
et assistant dans le Service d'anesthésie,
Hôtel-Dieu de Québec.

Malgré les découvertes des vingt dernières années en ce qui concerne les agents et les techniques employés en anesthésie générale, l'anesthésie régionale occupe encore et toujours une place de choix dans le travail quotidien d'un anesthésiste. En plus d'être employée pour l'anesthésie proprement dite, l'anesthésie régionale est aussi utilisée pour le diagnostic et comme moyen thérapeutique.

HISTORIQUE

L'anesthésie régionale du membre supérieur se pratique, si l'on peut dire, depuis 1884. En effet, c'est alors que Halsted, tel que cité par Matas, a dégagé les nerfs du plexus brachial de tissus de cicatrisation qui les entouraient, après avoir anesthésié les racines du plexus dans le cou avec une solution de cocaïne.

En 1897, Crile désarticule une épaule après avoir analgésié le plexus brachial. Comme technique d'anesthésie du plexus, il procède de la façon suivante : après infiltration de la peau et du tissu sous-cutané au-dessus de la clavicule avec de la cocaïne à 0,1 pour cent, il dissèque le plexus brachial et il infiltre, sous vision directe, chaque tronc nerveux avec de la cocaïne à 0,5 pour cent.

Hirschel, en 1911, anesthésie le plexus brachial à la région axillaire, à l'aveugle, à travers la peau et le tissu sous-cutané, c'est-à-dire sans dissection. Peu de temps après, Kulenkampff, procède de la même manière, mais au-dessus de la clavicule.

Des techniques, telles les infraclaviculaires de Louis Bazy, les axillaires de Hirschell et les paravertébrales de Kappis, n'ont pas eu de vogue à cause des injections intravasculaires et des dommages vasculaires qui se produisaient.

Le bloc du plexus brachial par voie sus-claviculaire fut oublié ou peu employé, jusqu'à ce que Patrick, en 1940, en décrive une technique avec des points de repères précis, qui, pour la première fois, donnait des certitudes de succès.

Quant au blocage à la région axillaire, Labatt en décrit une technique en 1922. Et c'est dans *Conduction anesthesia*, de Pitkin, édité en 1946, qu'on retrouve une technique semblable. Puis pendant quelque temps on ne relève rien dans la littérature qui puisse inciter à la pratique de cette voie d'approche, dû peut-être aux difficultés de l'application de ces techniques. En 1949, Arcado et Adriani décrivirent une méthode plus simple et plus efficace. Mais, ce n'est que neuf ans plus tard, qu'on entendit parler à nouveau de cette technique. En 1958, on peut lire dans la revue *Anesthesiology*, des mois de mars-avril et de septembre-octobre, un article de Burnhan et Eather sur le blocage du plexus brachial par voie axillaire.

Dans le *J. A. M. A.* de janvier 1959, Clayton et Turner publient un travail sur le bloc axillaire chez l'enfant et dans le même journal, le mois suivant, Burnhan fait paraître un autre article sur le bloc axillaire.

ANATOMIE

Avant de penser à utiliser ces techniques, il est de première importance, je crois, de connaître l'anatomie du plexus brachial.

Le plexus brachial est formé, avant leur distribution à la périphérie, par les branches antérieures des quatre dernières paires cervicales, C5, C6, C7 et C8, et de la première paire dorsale D1.

A leur sortie des trous de conjugaison, les cinq branches constitutives du plexus brachial se comportent de la façon suivante : la cinquième branche cervicale, anastomosée avec la quatrième, descend très obliquement et s'unit avec la sixième pour former un tronc unique appelé le premier tronc primaire ; la septième branche reste indépendante et forme le deuxième tronc primaire ; la huitième cervicale s'unit à la première dorsale pour former le troisième tronc primaire.

Chacun de ces troncs primaires se divise en deux branches, une antérieure et une postérieure. Les branches postérieures des trois troncs primaires se réunissent en un seul cordon : le tronc secondaire postérieur.

Les branches antérieures des premier et deuxième troncs primaires donnent le nerf musculo-cutané et la partie externe du nerf médian ; la branche antérieure du troisième tronc primaire donne la partie interne du nerf médian, du cubital et du brachial cutané et de son accessoire. Les branches postérieures des trois troncs primaires donnent le nerf radial et le nerf circonflexe.

Cette description grossière de la constitution du plexus brachial se rencontre peu souvent telle quelle chez les sujets, parce qu'elle est sujette à des variations individuelles très nombreuses.

Dans son ensemble, le plexus brachial ressemble à une sorte de triangle, dont le sommet est au creux axillaire et dont la base, située sur les côtés de la colonne vertébrale, correspond aux trous de conjugaison par où sortent les cinq branches constituantes. De la colonne vertébrale où il prend naissance, à la région axillaire où il se termine, le plexus brachial passe au-dessous de la clavicule, et ainsi on peut le diviser en trois parties : 1° une partie supérieure, sus-claviculaire ou cervicale ; 2° une partie moyenne, rétro-claviculaire ; 2° une partie inférieure, sous-claviculaire ou axillaire.

Au cou, le plexus se situe entre les muscles scalène moyen en arrière et scalène antérieur en avant. En arrière de la clavicule, le plexus est séparé de cet os par le muscle sous-clavier. Dans l'aisselle, le plexus brachial est situé en arrière des deux muscles pectoraux et en avant du tendon du muscle sous-scapulaire, qui le sépare de l'articulation de l'épaule.

Les rapports du plexus avec l'artère sous-clavière et l'artère axillaire sont les suivants : entre les scalènes, l'artère est située à la partie inférieure et un peu en avant ; en arrière de la clavicule, elle est en avant de la partie moyenne du plexus ; dans l'aisselle, l'artère axillaire se trouve entre les cordons nerveux et entre les deux branches d'origine du nerf médian. La veine se situe en avant et en dedans de l'artère.

Le plexus brachial s'anastomose : 1° d'abord, avec le plexus cervical, par une branche, qui descend de la quatrième cervicale à la cinquième ; 2° puis, avec le grand sympathique, par des filets de la cinquième et de la sixième paires qui vont au ganglion cervical moyen et par d'autres filets qui originent des sixième, septième, huitième cervicales et première dorsale et se terminent au nerf vertébral, une des branches du ganglion cervical inférieur ; 3° enfin il s'anastomose avec le deuxième nerf intercostal, par un filet de ce nerf, qui se rend à la cinquième branche d'origine du plexus.

Le plexus brachial fournit dix-huit branches que l'on peut diviser en deux groupes : les branches collatérales et les branches terminales (tableau I).

Les branches collatérales comprennent : 1° les branches antérieures, qui sont le nerf du sous-clavier, le nerf du grand pectoral et le nerf du petit pectoral ; 2° les branches postérieures, qui sont le nerf sus-scapulaire, le nerf de l'angulaire, le nerf du rhomboïde, le nerf supérieur du sous-scapulaire, le nerf inférieur du sous-scapulaire, le nerf du grand dorsal et le nerf du grand rond ; 3° et les branches inférieures ou descendantes, qui sont le nerf du grand dentelé et l'accessoire du brachial cutané interne.

Les branches terminales sont au nombre de six : le nerf circonflexe, le brachial cutané interne, le musculo-cutané, le médian, le cubital et le radial.

Le membre supérieur reçoit trois sortes de nerfs : 1° des nerfs vasculaires, vasoconstricteurs et vaso-

TABLEAU I

Constitution du plexus brachial

A. BRANCHES COLLATÉRALES :	*a*) ANTÉRIEURES :	1) Nerf du sous-clavier 2) Nerf du grand pectoral 3) Nerf du petit pectoral
	b) POSTÉRIEURES :	1) Nerf du sus-scapulaire 2) Nerf de l'angulaire 3) Nerf du rhomboïde 4) Nerf supérieur du sous-scapulaire 5) Nerf inférieur du sous-scapulaire 6) Nerf du grand dorsal 7) Nerf du grand rond
	c) INFÉRIEURES :	1) Nerf du grand dentelé 2) Nerf accessoire du brachial cutané interne
A. BRANCHES TERMINALES :		1) Nerf circonflexe 2) Nerf brachial cutané interne 3) Nerf musculo-cutané 4) Nerf médian 5) Nerf cubital 6) Nerf radial

dilatateurs ; 2° des nerfs moteurs ; 3° et des nerfs sensitifs.

Les nerfs vasculaires forment autour des vaisseaux des plexus qui ont le même nom que ces vaisseaux. Ces nerfs originent, en majeure partie du plexus sous-clavier, qui vient du ganglion cervical inférieur. Plus bas, dans le bras, ces plexus reçoivent des filets additionnels, qui se détachent des différentes branches du plexus brachial.

Les nerfs moteurs et les nerfs sensitifs sont les nerfs du plexus brachial que nous avons énumérés plus haut. Ce qui intéresse l'anesthésiste dans l'anesthésie régionale du bras, c'est la distribution cutanée ou le territoire des nerfs sensitifs. Nous croyons que c'est par l'image que nous pouvons le mieux décrire cette distribution (figures 1 et 2).

TECHNIQUES

On peut assez facilement atteindre et anesthésier le plexus brachial en plusieurs endroits.

Pitkin a décrit une technique latérale ou paravertébrale qui consiste à atteindre les branches d'origine du plexus dès leur sortie des trous de conjugaison. Le patient est couché sur le dos, la tête tournée du côté opposé à l'injection et l'épaule est abaissée. Une aiguille est introduite en direc-

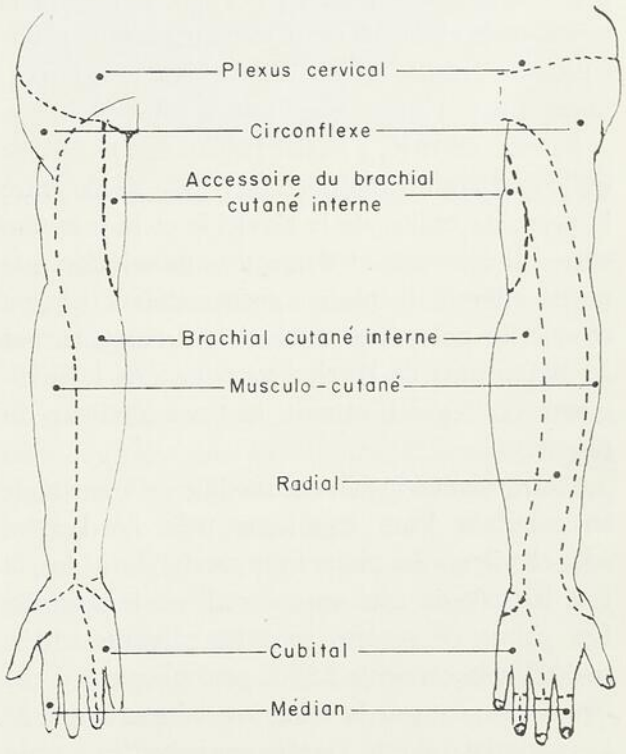


Figure 1. — Distribution topographique de la sensibilité des nerfs du membre supérieur.

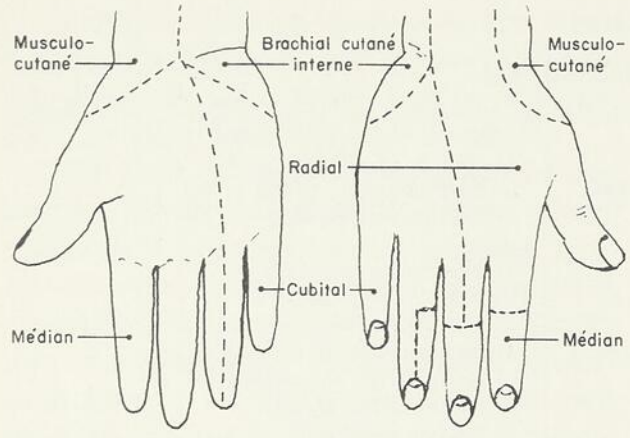


Figure 2. — Distribution topographique de la sensibilité au niveau de la main.

tion du tubercule postérieur de l'apophyse transverse de la sixième vertèbre cervicale, et après un aspiration négative, l'agent anesthésique est injecté ; on retire alors l'aiguille jusqu'à la peau et on la dirige vers le tubercule postérieur de la cinquième vertèbre cervicale et on injecte à cet endroit. On procède de la même façon en direction des septième et huitième vertèbres cervicales et de la première dorsale.

Certains auteurs ont favorisé une technique dite sous-claviculaire. Ici, il s'agit de repérer le milieu de la clavicule et de ce point, sous la clavicule, une aiguille est dirigée en haut vers la première côte et l'injection est faite à cet endroit.

Patrick, en 1940, a mis de l'avant une technique qui consisterait à infiltrer une région située entre la peau, au milieu de la clavicule et la première côte. Il commençait à injecter une solution à la partie latérale du plexus, en descendant jusqu'à ce que les pulsations transmises à l'aiguille, par les battements de l'artère sous-clavière, lui indiquent qu'il avait atteint le bord inférieur du plexus.

McIntosh et Mushin ont modifié cette méthode en débutant leurs injections près de l'artère sous-clavière. Le patient est couché sur le dos, la tête tournée du côté opposé et l'épaule abaissée. Les points de repères sont les suivants : 1° le milieu de la clavicule ; 2° le prolongement d'une ligne descendant de la veine jugulaire externe ; 3° la partie latérale de l'artère sous-clavière ; 4° la partie latérale du bord externe du scalène antérieur. Un doigt protégeant l'artère sous-clavière, une aiguille est introduite dans la direction suivante : en bas, en dedans et en arrière en visant l'épine de la troisième vertèbre thoracique.

En 1958, Lookman utilise la même méthode et il donne la même direction à son aiguille, mais il fait pénétrer son aiguille immédiatement jusqu'à la partie supérieure de la première côte où il fait son injection.

Ball, dans *Anesthesia,* en juillet 1962, expose une modification de cette technique. L'aiguille est introduite vers le bas et en dedans, mais d'une manière verticale et non vers l'arrière. Il suggère aussi à l'opérateur, pour faciliter cette technique, de se placer à la tête du patient ou bien de se placer face au patient.

Dans l'approche sus-claviculaire, Knight a aussi décrit une méthode à trois aiguilles. A une largeur de doigt aux deux tiers internes de la clavicule on introduit une aiguille jusqu'à la première côte ; parallèlement à celle-ci et à mi-chemin entre elle et la clavicule, une seconde aiguille est introduite jusqu'à la première côte également. La troisième aiguille se place à un travers de doigt de la première et parallèle à la première et à la deuxième côte.

Les techniques décrites plus haut, c'est-à-dire celle de Patrick, modifiée par MacIntosh et Mushin, et Ball et celle de Knight se groupent sous le nom générique de technique sus-claviculaire.

Cette technique sus-claviculaire a de nombreux désavantages que nous estimons sérieux. Les complications qui peuvent survenir à la suite d'un bloc du plexus brachial par voie sus-claviculaire sont les suivantes : 1° la paralysie du nerf phrénique ; 2° le pneumothorax ; 3° le pneumo-hémothorax ; 4° la formation d'un hématome par pénétration dans un gros vaisseau ; 5° l'effet toxique de la drogue injectée ; 6° la névrite ; 7° l'élongation du plexus brachial.

Pour éviter ces complications et parce qu'une voie d'accès plus facile est à notre portée, nous employons, depuis 1958, la technique axillaire pour le blocage du plexus brachial. De plus, pour la rendre plus efficace, nous avons amélioré cette technique.

Le patient est toujours placé en position horizontale, le bras à anesthésier est en abduction à 90°, en position intermédiaire ou en rotation externe. Si on place le bras en position intermédiaire, on utilise une planche, sur laquelle reposera le coude, et un assistant tient le membre par le poignet. Si on place le bras en rotation externe, on fait placer l'avant-bras et la main près de la tête du patient ou près de la table sur un appui. L'anesthésiste se place près du malade à l'intérieur du bras. Il doit d'abord palper et sentir l'artère axillaire, ou le paquet vasculo-nerveux. Parfois, il est difficile de sentir l'artère axillaire, surtout chez les obèses. Dans ces cas, on cherche à percevoir le paquet vasculo-nerveux, que l'on peut toujours faire rouler sous le doigt, même si on ne sent pas le battement de l'artère.

Pour trouver le paquet vasculo-nerveux, il faut en connaître les relations anatomiques dans l'aisselle et reconnaître avec exactitude les points de repères. C'est au niveau des insertions du grand dorsal et du grand rond que se fera l'injection. A cet endroit, le grand pectoral s'insère en avant, le grand dorsal et le grand rond s'insèrent conjointement en arrière. Entre ces deux insertions, il y a la longue portion du biceps, le muscle coraco-brachial et le paquet vasculo-nerveux.

Le coraco-brachial est donc un point de repère important. Chez le sujet maigre, le coraco-brachial est apparent et quand le bras est placé en rotation externe, l'artère axillaire sous-jacente à ce muscle bat sous la peau. Chez le sujet obèse, au contraire, il est difficile de reconnaître le muscle coraco-brachial. Dans ce cas, on doit rechercher le paquet vasculo-nerveux, situé entre le coraco-brachial et la longue portion du biceps en avant des tendons conjoints des muscles grand dorsal et grand rond en arrière, et le faire rouler sous le doigt.

En conclusion, il faut s'appliquer à reconnaître le muscle coraco-brachial, situé sous le grand pectoral à son insertion sur l'humérus. En arrière, le doigt palpera le faisceau vasculo-nerveux et l'artère axillaire.

Donc, au début de cette technique, pour avoir du succès, il y a deux points importants : 1° reconnaître le muscle coraco-brachial ; et, 2° sentir le battement de l'artère axillaire.

Le faisceau vasculo-nerveux, à la région axillaire, est entouré d'un fascia, qui est la prolongation du fascia axillaire, qui forme une loge d'environ trois centimètres de diamètre.

Sur une coupe sagittale (figure 3), on reconnaît que le nerf médian est en avant et plus superficiel que l'artère, que le nerf musculo-cutané est antérieur et externe à l'artère. Notons ici, ce qui est important, que le musculo-cutané, habituellement, se détache de la loge plus haut pour s'engager immédiatement sous le muscle coraco-brachial. On reconnaît aussi que le nerf cubital est en bas, en-dessous de l'artère ; que le nerf radial est en bas, au-dessous et en arrière de l'artère ; que le brachial cutané et le brachial cutané interne sont en bas et plus superficiels que l'artère.

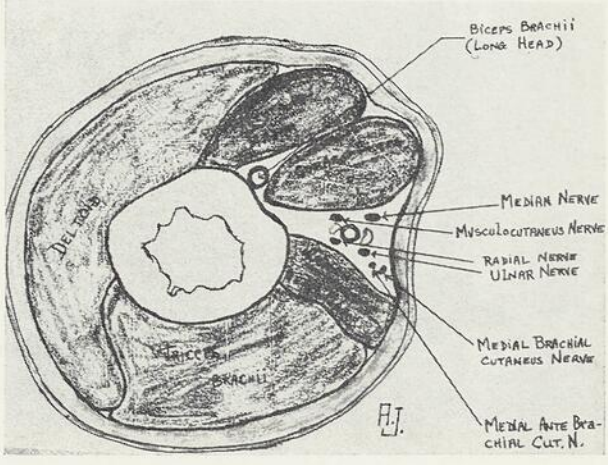


Figure 3. — Reproduction d'une coupe sagittale inférieure de l'aisselle droite, le bras droit étant placé à 90°.

Pour décrire, d'une manière très simple, ce qu'est le bloc axillaire du plexus brachial, on peut dire que c'est une infiltration périartérielle, à la région axillaire, avec une aiguille n° 24 d'une longueur de 2,5 centimètres.

On fait l'injection juste au devant de l'artère ou du faisceau, parce que le nerf médian est plus superficiel que l'artère.

Avec la pointe de l'aiguille, on traverse la peau et immédiatement on doit s'assurer que l'aiguille est dans le tissu sous-cutané. Pour ce faire, comme à cette région il n'y a pas ou peu de graisse, on

doit bouger la peau avec l'index de l'autre main pour constater la mobilité de la pointe de l'aiguille. Si le déplacement de la peau entraîne parfaitement la pointe de l'aiguille, sans inclinaison de la partie externe, c'est que l'aiguille n'a pas encore traversé le fascia. Si non, l'aiguille est introduite trop profondément. On doit alors retirer l'aiguille pour la placer dans le tissu sous-cutané.

Étant sûr que la pointe de l'aiguille est dans le tissu sous-cutané, alors, avec l'index de l'autre main, on appuie sur le faisceau pendant qu'on pousse l'aiguille délicatement sur le fascia. A ce point, on s'applique à reconnaître la pénétration du fascia par la pointe de l'aiguille. La résistance du fascia est très faible, mais peut être reconnue. Dès qu'on a pénétré le fascia, on s'arrête, on aspire et on injecte au devant de l'artère 10 ml de la solution anesthésique. Ainsi la solution peut diffuser dans toute la loge.

Un point important ici, c'est qu'il faut éviter de faire la première injection en dehors de la loge, qui est, par ce fait, comprimée ce qui, de plus, rend plus difficiles les injections subséquentes, parce que le faisceau vasculo-nerveux est rendu plus difficile à la palpation. C'est la deuxième difficulté de la technique axillaire, et la plus importante à éviter, la première étant la localisation du coraco-brachial.

Après cette première injection, on en fait une seconde de 10 ml. Mais celle-ci sera faite légèrement en avant de l'artère afin de pouvoir glisser à côté de celle-ci. Cette fois encore, il faut s'assurer de pénétrer dans le fascia. Pendant que l'aiguille est en place, le roulement du faisceau sous le doigt nous rend compte si celle-ci est en bonne position. Après avoir injecté quelque cinq ml à cet endroit, il est recommandable de diriger notre aiguille, sans la sortir du fascia, vers le haut afin d'anesthésier le musculo-cutané avec les cinq autres millilitres. Ceci parce que, très souvent, ce nerf laisse le plexus très haut à la région axillaire pour se diriger à travers le coraco-brachial.

Enfin une troisième injection de 10 ml est faite en-dessous et en arrière de l'artère. A ce stade, la loge est distendue par la solution anesthésique, et l'injection est plus facile. L'aiguille est introduite à côté et en arrière de l'artère dans une direction oblique. A ce niveau, le fascia est un peu plus éloigné et sa perception se fait plus distinctement. On traverse le fascia et on injecte cinq ml pour atteindre le cubital et le brachial cutané et on avance un peu plus loin pour anesthésier le radial, placé en arrière de l'artère avec le reste de la solution.

Comme le note Moir dans *Anesthesia*, en juillet 1962, au point d'injection du blocage axillaire, sous la peau, se trouve un filet nerveux provenant du deuxième nerf thoracique. Il est donc justifié d'anesthésier ce filet nerveux pour obtenir l'analgésie de la partie médiane superficielle du bras, surtout si l'on doit faire usage du garrot. Cette infiltration peut facilement s'effectuer lors du retrait de l'aiguille après la troisième injection. Deux millilitres de solution suffiront pour cette anesthésie.

DISCUSSION

L'absence d'analgésie avec cette technique du blocage axillaire, est sûrement due à une faute de technique, sauf cependant pour l'analgésie du musculo-cutané. Ce nerf, comme on le sait, innerve la partie externe de l'avant-bras et parfois une partie externe de la main. L'analgésie de cette région est plus lente à apparaître et fait défaut dans 30 pour cent des cas. Comme nous l'avons mentionné plus haut, ceci est dû au fait que le nerf musculo-cutané laisse parfois le plexus brachial assez haut à la région axillaire pour s'engager dans le coraco-brachial. C'est pourquoi la solution anesthésique n'atteint pas ce nerf dans ces cas.

Cependant, il n'y a aucun problème, si l'intervention chirurgicale n'intéresse pas cette région. Au contraire, si l'opération a pour objet une fracture de Colles ou un kyste du poignet, par exemple, nous devons faire le blocage du musculo-cutané. Ici, nous croyons avoir amélioré ou complété la technique du bloc axillaire. Nous savons par l'anatomie et par les travaux de dissection que nous avons effectués et dont nous parlerons plus loin, que le musculo-cutané perfore l'aponévrose à la partie externe du biceps à l'union de sa partie

charnue avec sa partie tendineuse et passe sous la médiane céphalique pour se diviser en deux branches, l'une antérieure, l'autre postérieure. On fait pénétrer l'aiguille à travers l'aponévrose et sous le biceps là où le nerf traverse l'aponévrose, en retenant la partie tendineuse du biceps entre le pouce et l'index de l'autre main, et on injecte deux ml de la solution à cet endroit. On injecte aussi deux ml au devant et en arrière de la médiane céphalique, au même niveau. Ce blocage analgésie le musculo-cutané en deux ou trois minutes.

Nous avons commencé à employer la technique du bloc axillaire en avril 1958. A ce moment, notre technique était un peu différente. En effet, nous avons utilisé une méthode à deux aiguilles.

Avec cette technique, on introduit les aiguilles de chaque côté de l'artère. A chaque pulsation de l'artère, on voit bouger les deux aiguilles et les deux bouts supérieurs se rapprochent à chaque battement. Cependant, après quelques mois, nous nous sommes rendu compte que la pointe des aiguilles pouvait traverser deux fois le fascia, c'est-à-dire en avant et sur le côté, et qu'elles transmettaient quand même les battements de l'artère. Parfois aussi les aiguilles, bien qu'étant placées à des niveaux différents sur la peau, se trouvaient du même côté de l'artère. C'est pourquoi nous avons modifié cette technique et nous employons maintenant la méthode à une aiguille telle que nous l'avons décrite plus haut.

A. RECHERCHES ANATOMIQUES :

Pour bien comprendre cette technique et pour en avoir une idée visuelle, qui aide beaucoup la mémoire, nous avons fait des travaux de dissection des membres supérieurs, dans le département d'anatomie de la Faculté de médecine de l'université Laval sur deux cadavres. A la suite de ces travaux nous avons obtenu des photographies pour illustrer notre dissection.

Dans les cinq figures suivantes (4, 5, 6, 7 et 8), le bras droit est placé en abduction à 90°, en rotation externe. Dans la figure 4, la peau étant enlevée et pliée sous le bras, nous voyons le fascia qui recouvre le creux axillaire et le paquet

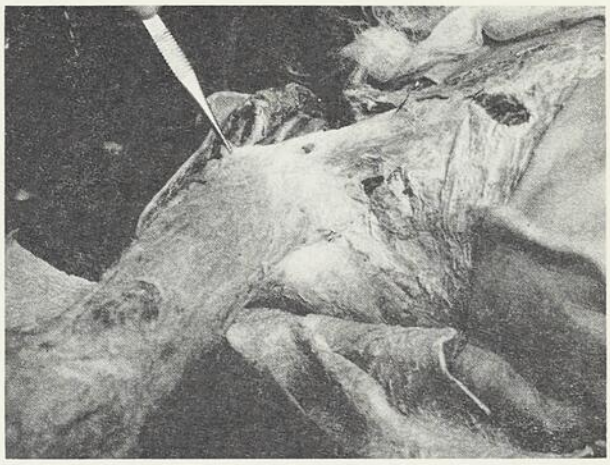


Figure 4. — Dégagement du fascia qui recouvre le creux axillaire et le paquet vasculo-nerveux.

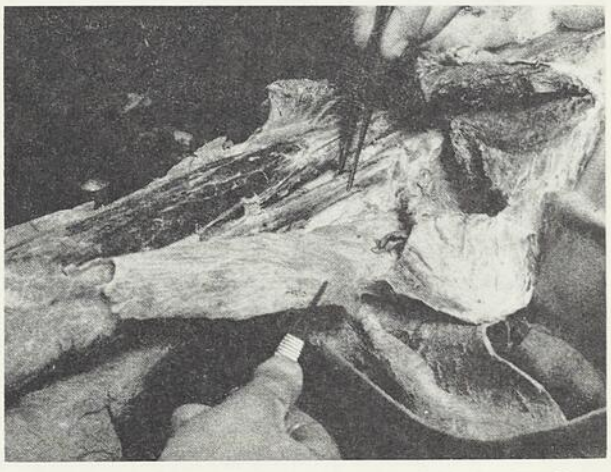


Figure 5. — Le fascia est rabattu vers le bas et le plexus brachial est visualisé.

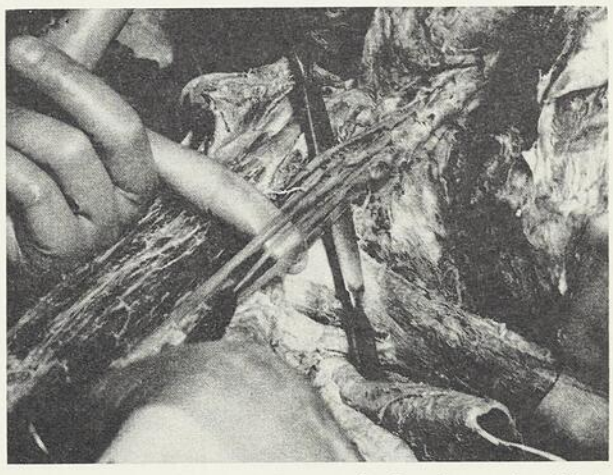


Figure 6. — Etalement des nerfs du plexus brachial ; de haut en bas : les nerfs médian, cubital, brachial cutané et brachial cutané interne. De plus, il est à remarquer que le nerf musculo-cutané est détaché du faisceau nerveux à la partie haute de l'aisselle.



Figure 7. — La pince à dissection dégage le nerf radial situé en arrière de l'artère.

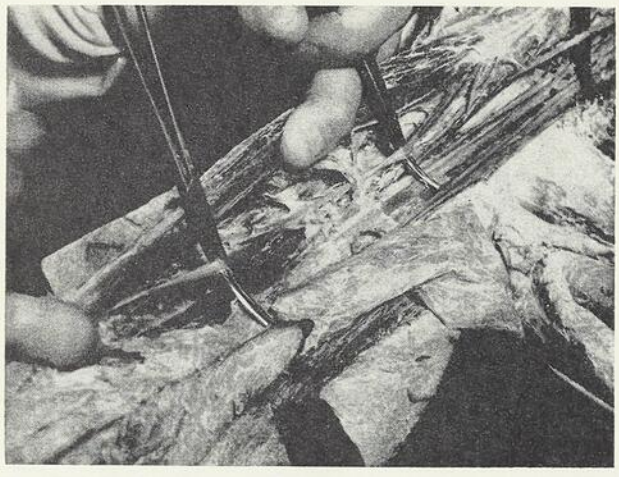


Figure 8. — Les pinces à dissection soulèvent le nerf musculo-cutané qui chemine sous le biceps.

vasculo-nerveux ; dans la figure 5, nous avons rabattu le fascia vers le bas et nous voyons le faisceau musculo-cutané sous le coraco-brachial ; pour la figure 6, nous avons étalé les nerfs du plexus et nous voyons le médian à la partie supérieure, suivi, en se dirigeant vers le bas du cubital, du brachial cutané et du brachial cutané interne. Nous remarquons de plus sur cette figure, ce qui est très important, que le nerf musculo-cutané s'est détaché du faisceau nerveux à la partie haute de l'aisselle, c'est-à-dire dans cette partie de l'aisselle qui est complètement couverte par le muscle grand pectoral, donc endroit assez difficile d'accès ; la figure 7 montre, dans la pince à dissection, le radial, qui est situé en arrière de l'artère et la figure 8, le nerf musculo-cutané qui chemine sous le biceps et que nous relevons avec nos doigts.

Cette dissection anatomique a été faite dans le but de suivre le trajet du musculo-cutané et, surtout, de visualiser l'endroit de sa sortie de l'aponévrose. Dans les figures 9 et 10, le bras étant allongé, on voit le trou de sortie du musculo-cutané à travers l'aponévrose à la partie externe du biceps à l'union de sa partie charnue avec sa partie tendineuse. C'est exactement là, comme nous l'avons mentionné dans la technique, qu'il faut infiltrer ce nerf, quand nous n'obtenons pas son analgésie à la région axillaire. Comme on peut le voir, c'est un endroit facile d'accès, et c'est par cette infiltration que nous avons amélioré le blocage axillaire.

B. SUBSTANCES ANESTHÉSIQUES :

Depuis avril 1958, pour obtenir le blocage du plexus brachial à la région axillaire, nous avons utilisé plusieurs substances. Nous avons employé la cyclaïne à un pour cent, la nésacaïne à deux pour cent, la xylocaïne à 1,5 ou deux pour cent avec ou sans adrénaline, et la carbocaïne à 1,5 ou deux pour cent.

La cyclaïne à un pour cent est une drogue qui donne de bons résultats et qui a une durée d'action assez prolongée, mais elle provoque un peu de douleurs lors de l'injection. La nésacaïne à deux pour cent n'est pas toxique, mais son action est de courte durée. La xylocaïne agit plus rapidement que la carbocaïne et sa dose maximum semble être de 20 ml d'une solution à deux pour cent.

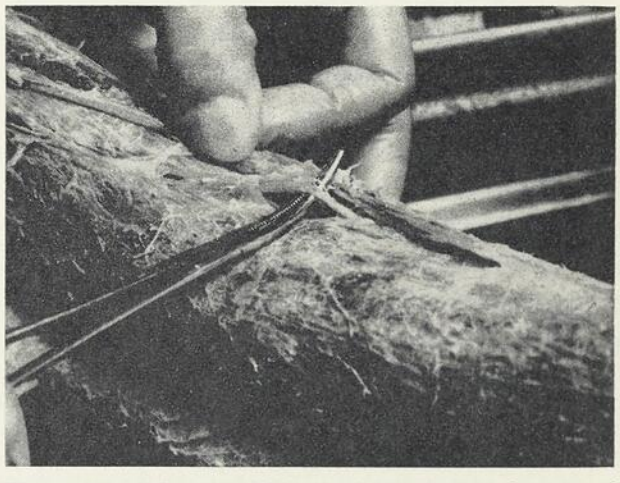


Figure 9. — Mise en évidence du nerf vasculo-cutané à sa sortie de l'aponévrose au pli du coude.

Dans les cas où le musculo-cutané n'est pas analgésié et que l'on doit ajouter quelques millilitres de la substance, on peut alors être en présence de réactions toxiques. Pour obtenir une durée assez longue du blocage, on doit ajouter de l'adrénaline à la xylocaïne. A la région axillaire, étant donné que l'infiltration se fait près de l'artère, l'addition d'adrénaline peut causer parfois un spasme vasculaire.

La carbocaïne est un peu moins rapide d'action, c'est-à-dire qu'en moyenne il faut quinze minutes avant que l'analgésie soit complète, mais cette analgésie dure de deux à cinq heures et ceci sans adrénaline. Nous employons presque toujours la même quantité chez les adultes, c'est-à-dire 20 ml à deux pour cent ou 30 ml à 1,5 pour cent. Chez les plus jeunes, la quantité varie selon l'âge. Nous pouvons, en utilisant la carbocaïne, dépasser ces doses sans risque de réactions toxiques. C'est pourquoi nous préférons la carbocaïne aux autres substances, parce que, parfois, nous devons employer quelques millilitres de plus pour obtenir l'analgésie du nerf musculo-cutané. De plus, avec la carbocaïne, nous n'ajoutons pas d'adrénaline, parce que la durée d'action de cette drogue est assez longue pour les cas chirurgicaux.

C. RECHERCHES BIOCHIMIQUES :

Nous savons par la pharmacologie et par des articles de plusieurs auteurs que tous les anesthésiques locaux ont une action plus ou moins prononcée sur le système nerveux central, et qu'entre autres effets, ils déprimment le système respiratoire. Cependant nous ne trouvons dans la littérature aucun chiffre nous indiquant le degré de rétention de CO_2 causée par les anesthésiques locaux.

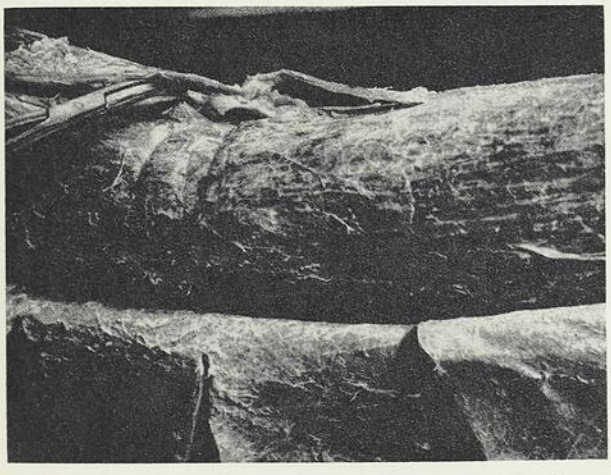


Figure 10. — Sortie du nerf musculo-cutané de l'aponévrose à la partie externe du biceps à l'union de ses parties charnue et tendineuse.

Favorisés par l'acquisition récente d'un capnigraphe dans notre Service d'anesthésie, nous avons commencé certains travaux pour savoir, chez des sujets subissant un blocage du plexus brachial à la région axillaire, s'il y avait vraiment dépression respiratoire, causée par l'agent anesthésique, et quelle quantité de CO_2 dans l'air courant expiratoire, cette dépression pouvait apporter.

L'appareil utilisé est le capnigraphe de Godart qui a comme principe l'absorption des rayons infrarouges par le dioxyde de carbone. Cet appareil donne une lecture immédiate en volume pour cent du contenu en CO_2 de l'air courant expiratoire. Son emploi est simple et rapide. Un tube de polyéthylène de petit diamètre qui est relié à l'appareil se termine à la partie latérale par un cylindre de métal de trois pouces de longueur d'un pouce de diamètre. L'appareil, une fois relié à une prise de courant, on obstrue le nez du malade avec un pince-narines et on place le cylindre de métal entre ses dents, en lui demandant d'appuyer ses lèvres sur le cylindre. On lui dit de respirer normalement, sans effort, à travers ce tube. A chaque respiration, une aiguille enregistre immédiatement sur un cadran le contenu en volume pour cent du CO_2 dans l'air courant.

Nous avons pratiqué cette épreuve avant de faire le blocage axillaire, puis une deuxième fois lorsque l'analgésie du bras fut complète, soit quinze minutes plus tard, et enfin une heure après le début du bloc.

Ces épreuves ont été effectuées chez vingt et un patients dont l'âge variait entre douze et soixante-douze ans. Le test initial, avant le blocage, donne des chiffres qui varient avec chaque individu. Ces chiffres se situent entre 4,4 et 5,8 pour cent. Ici il faut considérer que certains patients étaient externes et n'avaient reçu aucune prémédication et que les autres, les patients hospitalisés, avaient reçu une prémédication. Les

deuxième et troisième épreuves nous donnent des résultats identiques ; c'est donc dire que lorsque l'anesthésique local a complètement imprégné les fibres nerveuses à l'endroit de l'injection, son effet sur le centre respiratoire est aussi à son maximum. Mais entre la première épreuve et les deux autres, le capnigraphe nous indique qu'il y a une augmentation du CO_2. Cette augmentation se manifeste par des chiffres allant de 0,2 à 1,2 pour cent selon les sujets, avec une augmentation moyenne de 0,6 pour cent.

Nous croyons pouvoir affirmer à la suite de ces épreuves que les agents anesthésiques locaux déprime la respiration, plus ou moins selon les individus, et ceci en s'appuyant sur nos résultats.

Plus récemment encore, nous avons à notre disposition un nouvel appareil : *The blood parameter analyser* d'Epsco. Avec cet appareil, on peut mesurer le pO_2, le pCO_2 et le pH sanguins. Cet appareil donne des lectures très précises. Malheureusement, n'ayant cet appareil que depuis quelques temps, nous ne l'avons utilisé au point de vue anesthésique local, bien entendu, que dans quatre cas. Il s'agissait de rechercher le pCO_2, le pO_2 et le pH, lors de l'emploi d'un anesthésique local. Dans ces quatre cas, il s'agissait de péridurales et vu que de routine nous donnons de l'oxygène à ces patients, les lectures faites avant et après les péridurales ont été les mêmes. Encore ici, notre but était de rechercher si les anesthésiques locaux augmentaient le pCO_2 sanguin. Chez ces patients, pour vérifier notre capnigraphe Godart, nous avons fait les tests du CO_2 de l'air courant expiratoire, et nous n'avons pas trouvé d'augmentation du CO_2 ; donc les résultats furent identiques à ceux obtenus avec le *blood parameter analyser*.

Comme on peut le constater, ces recherches biochimiques ne sont pas complètes, elles sont à poursuivre, parce que nous ne les avons pratiquées que chez vingt-cinq patients. Ceci s'explique par le fait que nous n'avons ces appareils que depuis peu de temps. Tout de même, nous croyons avoir mis en évidence, avec des résultats à l'appui, que les anesthésiques locaux causaient une dépression respiratoire avec une augmentation du CO_2.

D. INDICATIONS :

Le blocage du plexus brachial, à la région axillaire, peut s'employer pour toute intervention intéressant le bras, en bas de l'épaule, telle la réparation de plaies, sutures tendineuses, réduction de luxation, réduction manuelle ou sanglante de fractures, etc. Pour les patients externes, c'est la méthode idéale, parce qu'ils peuvent quitter l'hôpital quelques heures après la chirurgie, et souvent ce sont les patients eux-mêmes qui choisissent ce genre d'anesthésie. Aussi chez plusieurs de ces patients, qui arrivent à l'hôpital avec un estomac plein, c'est la technique indiquée, s'ils doivent être opérés immédiatement. Le bloc axillaire peut aussi être employé comme moyen de diagnostic dans des cas tels que les causalgies et comme moyen thérapeutique dans certains cas tels que les spasmes artériels.

E. AVANTAGES :

Les avantages du bloc axillaire sont très évidents. Les patients acceptent plus facilement d'avoir une injection dans le bras ou à la région sus-claviculaire ; beaucoup de patients craignent la piqûre dans le cou. A la région axillaire, il n'y a que la traversée de la peau, qui provoque un peu de douleur ; au contraire, à la région sus-claviculaire, les nerfs se laissent difficilement distendre par l'injection ; on obtient souvent la paresthésie d'un ou plusieurs nerfs, paresthésie qui déplaît aux patients ; de plus, dans cette région, l'aiguille peut entrer dans un tronc nerveux et déchirer des fibrilles, ce qui provoque de la douleur. A la région axillaire, les nerfs, bien qu'étant entourés d'une aponévrose, bougent facilement et il est difficile de les pénétrer avec une aiguille. Parfois il peut arriver d'obtenir la paresthésie du nerf médian qui est plus superficiel. Cependant, il n'est pas du tout nécessaire de provoquer de paresthésie pour obtenir l'analgésie du plexus. Les autres nerfs étant plus libres, il est très rare de provoquer leur paresthésie.

Nous n'avons jamais été témoin de la formation d'hématome à la région axillaire. Au contraire, à la région sus-claviculaire, l'hématome se rencontre assez souvent. Il peut même arriver d'avoir à contrôler cet incident par la compression prolongée et par la position assise. Cet hématome provoquera de la fibrose à un tel point que les blocs subséquents seront parfois impossibles et, de plus, il occasionnera des douleurs dans le bras pendant des semaines, et même des mois.

Pour les interventions au niveau et au-dessus du coude à la face interne, le blocage axillaire donne de meilleurs résultats que le blocage sus-claviculaire, parce qu'avec le premier on obtient l'analgésie du brachial cutané et du brachial cutané interne. Pour les mêmes raisons, l'application du garrot ne provoque aucune douleur et nous n'avons jamais eu à faire d'infiltrations locales, genre bracelet cutané, pour appliquer un garrot.

La quantité de substance anesthésique employée pour obtenir l'analgésie à la région axillaire est inférieure à celle employée par voie sus-claviculaire. Par ce fait, l'intoxication par l'anesthésique local est diminuée d'autant. De plus, l'emploi d'une quantité moindre permet de pratiquer le bloc axillaire des deux côtés à la fois si c'est nécessaire. Outre la quantité employée qui entre en ligne de compte, le blocage bilatéral est rendu possible, à la région axillaire, parce qu'avec cette technique, nous ne sommes pas en face de danger tel que le pneumothorax bilatéral, les paralysies bilatérales du récurrent, du stellaire ou du phrénique. Avec le bloc du plexus brachial par voie sus-claviculaire, on obtient la paralysie des muscles de l'épaule ; cette paralysie peut causer des névrites par élongation du plexus. Cet incident est évité avec le blocage axillaire parce que les muscles de l'épaule ne sont pas touchés. Ainsi, on n'a pas à se soucier si l'on exagère l'abduction ou la traction sur le bras, car les muscles de l'épaule, n'ayant pas perdu leur tonicité, réagissent et protègent contre l'élongation du plexus.

Un autre avantage du bloc axillaire, c'est que les points de repère sont faciles à trouver : ce sont, comme nous l'avons mentionné, le muscle coracobrachial, le faisceau vasculo-nerveux avec l'artère axillaire, en plus, mais de moindre importance, le grand pectoral et le tendon conjoint du grand rond et du grand dorsal.

Il y a un désavantage au bloc axillaire et c'est le seul que nous pouvons mentionner : c'est que nous ne pouvons pas l'utiliser pour réduire une luxation de l'épaule. Dans ce cas, il faut employer la voie sus-claviculaire.

CONCLUSIONS

Nous avons fait une étude de 1 000 cas de blocs axillaires, pratiqués à l'Hôtel-Dieu de Québec depuis le mois d'avril 1958. L'âge des patients varie entre 5 et 89 ans. Chez 5,1 pour cent nous avons infiltré le musculo-cutané au pli du coude. Si l'on considère ceci comme une faillite du bloc axillaire, nous avons eu 12,1 pour cent d'échecs ou 87,9 pour cent de succès. Mais, comme nous considérons cette infiltration comme faisant partie du bloc axillaire, nous sommes en droit de dire que nous avons eu 93 pour cent de succès ou sept pour cent d'échecs. Cette série comprend évidemment la période du début pendant laquelle nous nous sommes familiarisé avec la technique, tout en l'améliorant et aussi le fait que beaucoup de ces blocs ont été effectués par plusieurs résidents dans le Service d'anesthésie au début de leur entraînement.

Ces résultats concordent assez bien avec ceux obtenus par le blocage du plexus brachial par la voie sus-claviculaire. Cependant, il faut souligner que l'utilisation de la technique axillaire élimine tous les désavantages, qui sont assez sérieux, apportés par l'utilisation de la technique sus-claviculaire. En outre, les avantages sont évidents tels que : points de repères faciles, bon psychisme chez le patient, tonicité des muscles de l'épaule, toxicité moindre de la substance anesthésique, etc. Aussi, pouvons-nous noter ici, qu'à la suite de ces 1 000 cas de blocs axillaires, nous n'avons reçu aucune plainte soit des patients, soit des chirurgiens et que nous n'avons observé aucune séquelle nerveuse ou autre.

Nous préconisons donc fortement cette technique du plexus brachial par voie axillaire et nous espérons qu'elle deviendra la technique de choix de tous les anesthésistes.

REMERCIEMENTS

Nous avons pu réaliser ce travail grâce à la précieuse collaboration du professeur Hudon, des membres du Service d'anesthésie, et de tout le personnel hospitalier de l'Hôtel-Dieu de Québec.

BIBLIOGRAPHIE

1. ACCARDO, N. J., et ADRIANI, J., Brachial plexus block : a simplified technique using axillary route, *Southern N. J.*, **42** : 920, 1949.
2. BALL, H. C. J., Brachial plexus block, *Anesthesia*, **17** : 269-274, 1962.
3. BLACKWELL, Local anesthesia : brachial plexus, 1944.
4. BONICA, J. J., MOORE, et ORLON, N., Brachial plexus block anesthesia, *Amer. J. Surg.*, **18** : 65, 1949.
5. BOSOMWORTH, P. P., EGBERT, L. D., et HAMELBERG, W., Block of the brachial plexus in the axilla : its value and complications, *Ann. Surg.*, **154** : 911-914, 1961.
6. BURHNHAN, P. J. Regional block of great nerves of upper arm, *Anesthesiology*, **19** : 281-284, 1958.
7. BURNHAN, P. J., Simple regional nerve block for surgery of the hand and forearm, *J. A. M. A.*, **169** : 941-943, 1959.
8. CLAYTON, M. L., et TURNER, D. A., Upper arm block anesthesia in children with fractures, *J. A. M. A.*, **169** : 327-329, 1959.
9. COLLINS, V. J., *Anesthesiology*, 1953.
10. DE JONG, R. H., Axillary block of the brachial plexus, *Anesthesiology*, **22** : 215-225, 1961.
11. DE PATHO, J. S., et DÍAZ MALLOY, J., Experience with 4 000 cases of brachial plexus anesthesia, *Ann. Surg.*, **128** : 956, 1948.
12. EATHER, F., et BURNHAN, P. J., Axillary plexus block, *Anesthesiology*, **19** : 683, 1958.
13. HAMELBERG, W., et JACOBY, J. J., Pheumothorax following brachial plexus block, *Anesthesia & Analgesia*, **38** : 251, 1959.
14. HUDON, F., et JACQUES, A., Block of the brachial plexus by the axillary route, *Can. Anest. J.*, **6** : 400, 1959.
15. LABAT, G., Regional anesthesia : its technic and clinical application, *Saunders*, 1922.
16. LATARGET, A., Anatomie de surface des membres, *Doin et Cie*, 1923,
17. LEE, J. A., A synopsis of anesthesia, 1959.
18. LOOKMAN, A. A., *Anesthesia*, **13** : 5, 1958.
19. MATAS, R., *Johns Hopkins Hospital Bull.*, **36** : 4, 1935.
20. MOIR, D., Axillary block of the brachial plexus, *Anesthesia*, **17** : 274-284, 1962.
21. MOORE, D. C., Regional Block, *Charles C. Thomas*, Sprinfield, 1953.
22. MOULDAVER, J., Tourniquet paralysis syndrome, *Arch. Surg.*, **68** : 136, 1954.
23. MUNFORD, J. N., et GRAY, T. C., *Brit. J. Anesthesia*, **24** : 210, 1957.
24. SHAW, W. M., Paralysis of the phrenic nerve during brachial plexus anesthesia, *Anesthesiology*, **10** : 627, 1949.
25. SOUTHWORTH, J. L., et HINGSON, R. A., Pitkin's conduction anesthesia, *Lippincott*, Philadelphia, 1946.
26. TESTUT, L., Traité d'anatomie humaine, *Doin et Cie*, 1922.
27. WOOLLEY, E. J., et VANDAM, L. D., Neurological sequellæ of brachial plexus nerve block, *Ann. Surg.*, **149** : 53, 1959.

CANCER DE L'ESTOMAC APRÈS RÉSECTION DE L'ESTOMAC POUR ULCÈRE

Robert CÔTÉ, F.R.C.S. (C),
professeur agrégé,
assistant dans le Service de chirurgie,
Hôpital du Saint-Sacrement.

Cette étude fut entreprise à la Clinique Mayo [1] dans le but d'analyser les caractères pathologiques des tissus enlevés, lors d'une intervention chirurgicale pour ulcère peptique, chez un patient qui a été atteint par la suite d'un cancer du moignon gastrique. Nous nous sommes proposé de déterminer : 1° la relation entre l'ulcère et le cancer ; 2° l'existence ou l'absence de lésions microscopiques malignes, de même que les lésions microscopiques de l'estomac au moment de la première intervention ; 3° le type du cancer et l'endroit où il s'est développé plus tard.

Nous avons aussi compilé les données cliniques de ces patients pour étudier : 1° l'évolution de la maladie ulcéreuse ; 2° les symptômes et les signes physiques du cancer ; 3° le diagnostic différentiel entre le cancer et les autres complications survenant après une gastrectomie.

De plus, nous avons fait une revue de la littérature médicale sur le sujet et avons comparé ces données avec les nôtres.

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Nous avons tenté d'analyser tous les cas décrits dans la littérature. Nous avons omis les cancers qui sont survenus après gastro-entérostomie simple pour ulcère. Nous n'avons trouvé aucun cas décrit de cancer survenant après l'excision d'un ulcère gastrique bénin avec ou sans gastro-entérostomie. Une résection gastrique pour ulcère peptique avait été le traitement dans tous les cas cités dans la littérature. Dans aucun des cas rapportés, le tissu enlevé lors de la première intervention n'a été revu. De même, les lésions de gastrite, pouvant coexister avec l'ulcère, n'ont pas été décrites.

Eusterman (18) en 1921 a écrit que parmi 6 402 patients, qui avaient subi une intervention autre qu'une gastro-entérostomie pour ulcère peptique, dix avaient dû être réopérés pour un cancer, se développant près de l'endroit où existait auparavant un ulcère bénin.

Eichelter (17) a rapporté en 1930 le cas d'un homme de 59 ans, qui avait souffert de la perforation d'un ulcère duodénal. Le patient avait de plus un adénocarcinome au niveau d'une anastomose gastrojéjunale, faite quatre ans auparavant, à la suite d'une gastrectomie pour un ulcère chronique de l'estomac.

Anschultz et Wanke (2) ont rapporté en 1931 deux cas de cancer de l'estomac, parmi trois cents patients qui avaient subi une résection gastrique pour ulcère.

En 1931, Brisset (6) a décrit le cas d'une patiente qui avait subi une pylorectomie pour un ulcère sténosant juxtapylorique. Sept ans plus tard, la patiente présenta des vomissements, une perte de poids et une masse à la région épigastrique. A ce moment, une gastrectomie fut pratiquée pour un cancer de la petite courbure de l'estomac. Cinq mois plus tard, on enleva une métastase ovarienne. La patiente était vivante et bien portante au moment de la publication.

1. Travail publié avec l'autorisation de la Clinique Mayo et de *Surgery, Gynecology and Obstetrics.*

En 1932, Singer (61) a rapporté le cas d'un homme de 52 ans qui avait subi une pylorectomie et une gastro-entérostomie pour ulcère duodénal. Un an plus tard, un ulcère gastrojéjunal fut traité médicalement. Onze ans plus tard, à la suite d'une récidive des symptômes, une radiographie démontra l'existence d'un cancer au niveau de l'anastomose. On pratiqua une gastrectomie partielle chez le patient. L'examen de l'estomac révéla une masse polypoïde encerclant les trois quarts de la circonférence de l'anastomose. Cette masse était constituée de nombreux polypes malins développés les uns près des autres. Le patient décéda trois jours après l'intervention. Selon l'auteur, le cancer était dû à la gastro-entérostomie : il crut que la gastrite, l'hyperplasie inflammatoire et ensuite maligne avaient suivi l'irritation causée par les sécrétions intestinales.

Wilbur et Rivers (73) en 1932, dans leur étude sur l'association de l'ulcère duodénal et du cancer de l'estomac, mentionnent qu'un de leurs patients avait subi auparavant une excision d'un ulcère et une pyloroplastie.

MacCarty (43) a rapporté en 1935 un cas qui est contenu dans cette étude.

En 1936, Ransom (56) a rapporté le cas d'un homme de 42 ans qui souffrait de douleurs, de vomissements, de diarrhée, de faiblesse et de perte de poids. A l'examen une masse était palpable dans le quadrant supérieur droit de l'abdomen. Six ans auparavant, le patient avait subi une résection de type Billroth II pour un ulcère duodénal. A la seconde opération, le patient avait un cancer squirrheux de l'estomac qui encerclait l'anastomose. On pratiqua une nouvelle résection. Comme Singer, Ransom a attribué le cancer à la gastrite secondaire à l'irritation de la muqueuse gastrique causée par les sécrétions intestinales.

Haas (27) a rapporté en 1937 l'histoire d'un patient qui, sept ans après une gastrectomie partielle, a développé un cancer de l'estomac.

Bustos (8) a rapporté en 1938 un cas de cancer du moignon gastrique associé à un ulcère gastrojéjunal. Le patient se plaignait de douleurs, de vomissements et de perte de poids. Quatre ans auparavant, il avait subi un Billroth II. Le patient décéda quatre jours après une gastrectomie totale.

En 1938, Prinz (54) a décrit un cancer encerclant complètement une anastomose gastrojéjunale. Ce cancer s'était développé sur une gastrite hyperplasique et atrophique. Dix ans auparavant, le patient avait subi une résection gastrique pour ulcère duodénal.

En 1941, Giovanni (22) a rapporté l'histoire d'un patient de 39 ans, qui avait subi une gastrectomie pour ulcère duodénal. Il se plaignit d'une récidive de ses symptômes cinq ans plus tard. Après un intervalle de trois ans, une radiographie démontra une image par soustraction près de l'anastomose. A cause de son mauvais état général, le patient n'a pas pu subir d'intervention chirurgicale. Quand il mourut, une autopsie démontra un cancer gastrique près de l'anastomose. L'auteur a présenté de plus une revue de la littérature sur le cancer de l'anastomose gastrojéjunale. Il en a discuté l'étiologie et le diagnostic. On a attribué tour à tour la lésion à la cicatrice, à une dégénérescence maligne d'un ulcère gastro-jéjunal et à la gastrite. La rareté de la lésion est due au fait que la partie de l'estomac la plus susceptible au développement du cancer a été enlevée au moment de la gastrectomie subtotale. La lésion peut se manifester par une sténose, une hémorragie, de l'amaigrissement ou de l'anémie.

Torgersen (66) a rapporté en 1941 un cancer qui s'était développé au niveau de l'anastomose, douze ans après une gastrectomie pour ulcère gastrique chez une femme de 60 ans.

En 1942, Kneringer (37) a décrit le cas d'une patiente de 49 ans qui a fait un cancer au niveau d'une anastomose gastrojéjunale, dix-huit ans après une résection pour ulcère de l'estomac.

Boyer (5) a rapporté en 1943 le cas d'un homme de 65 ans, qui avait fait un cancer de l'anastomose, 22 ans après une pyloroplastie et une gastro-entérostomie pour un ulcère gastro-duodénal. On pratiqua une résection de l'estomac pour le cancer.

En 1943, Walters, Gray et Priestly (71) ont décrit un cas que nous rapportons plus loin.

En 1945, Fisher (19) a fait une étude de la coexistence de l'ulcère duodénal et du cancer de l'estomac. Il mentionne que deux de ses cas avaient subi une ablation de leur ulcère avant l'apparition du cancer.

Bruusgaard (7) a rapporté, en 1946, 300 cas de gastrectomie pour ulcère de l'estomac. Parmi ceux-ci, il a découvert trois cancers qui étaient apparus 10, 15 et 15 ans après la première intervention chirurgicale. Il a émis l'opinion qu'il existe trois origines possibles du cancer se développant après une intervention chirurgicale pour un ulcère peptique : 1° une erreur de diagnostic, la première lésion étant maligne ; 2° la transformation maligne d'un ulcère bénin ; 3° le développement d'un cancer indépendamment d'une ulcération locale, mais possiblement en relation avec une gastrite chronique. A part le fait qu'un ulcère malin peut être pris pour une lésion bénigne, un cancer peut coexister avec une lésion bénigne et ne pas être diagnostiqué au moment de l'intervention. Dans ces cas, le diagnostic de cancer est difficile. Habituellement, les symptômes du cancer débutent longtemps après l'opération pratiquée pour le traitement de l'ulcère.

En 1946, Montanari (50) a décrit le cas d'un homme de 37 ans qui avait présenté du méléna, de l'anorexie, de l'asthénie et une perte de poids, quatre ans après une résection pour un ulcère gastrique. On trouva à l'intervention un cancer inopérable encerclant les deux tiers de l'anastomose.

L'auteur insiste sur la rareté de la maladie et la progression rapide de celle-ci chez son patient. Il mentionne ensuite les différentes opinions, concernant la cause de cette lésion, que nous avons revues plus haut.

Van Goidsenhoven et ses co-auteurs (67) ont étudié, en 1946, 10 500 résections de l'estomac pour ulcère. Ils ont trouvé trois cancers du moignon gastrique qui s'étaient développés respectivement 13, 10 et 7 ans après la première opération. Il est intéressant de noter que les trois patients étaient âgés de plus de 46 ans et étaient compris dans un groupe de 48 patients, qui avaient présenté des troubles à la suite du traitement chirurgical de leur ulcère.

En 1946, Goffærts (23) a trouvé un cancer du cardia chez 528 patients, qui avaient subi une résection pour ulcère gastrique ou duodénal.

Pascual (52) a rapporté, en 1958, le cas d'un cancer gastrique survenu 20 ans après une gastrectomie subtotale pour ulcère.

En 1948, Picco (53) a décrit le cas d'un patient qui avait subi une résection gastrique pour un ulcère du pylore. Cinq ans plus tard, il se plaignit de douleurs à la région épigastrique, accompagnées de nausées, de vomissements et de perte de poids. Une nouvelle résection de l'estomac fut pratiquée et un cancer, qui envahissait l'anastomose et la petite courbure de l'estomac, fut découvert. L'auteur présente de plus une revue de la littérature et discute les raisons de la rareté de ce cancer. Cette forme de cancer est rare, possiblement parce que les sécrétions intestinales peuvent protéger contre le développement d'une telle lésion. D'autre part, il donne comme lésion précancéreuse dans des cas semblables : l'achlorhydrie, la transformation maligne d'un ulcère gastro-jéjunal et la gastrite chronique postopératoire. Ces cancers sont plus fréquents après une gastro-entérostomie simple qu'après une résection de l'estomac. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'après une gastro-entérostomie, la partie la plus susceptible de l'estomac au développement du cancer demeure. Finalement, l'auteur note que les symptômes ne sont pas différents de ceux d'un cancer ordinaire de l'estomac et qu'une résection doit être pratiquée chaque fois que c'est possible.

Baron (3) a rapporté en 1948 le cas d'un patient qui avait subi une résection gastrique après une histoire de douleurs épigastriques et d'hyperacidité ayant duré 19 ans. L'examen de la pièce opératoire ne démontra aucune lésion. Un an plus tard, une exploration fut de nouveau pratiquée à cause de la persistance des troubles. Un cancer inopérable du moignon gastrique fut découvert.

Fontaine et ses co-auteurs (10) ont rapporté en 1949 le cas suivant : il s'agit d'un patient de 63 ans qui, 26 ans auparavant, avait subi une pylorectomie et une gastro-entérostomie pour un ulcère. Le patient ne se plaignit d'aucun trouble

pendant 23 ans, quand les douleurs et les vomissements récidivèrent. Trois ans plus tard, il fut opéré pour une sténose au niveau de la gastro-entérostomie. On découvrit alors un cancer au niveau de l'anastomose. On pratiqua une deuxième résection et on attribua la lésion à une cancérisation d'un ulcère gastro-jéjunal.

En 1949, Visintin (70) a rapporté le cas d'un patient qui, 19 ans après une résection gastrique pour ulcère duodénal, a présenté un cancer envahissant l'anastomose et le jéjunum.

Debray et ses co-auteurs (11 et 12), ont décrit en 1950 sept cas, dont quatre hommes et trois femmes. Les âges variaient entre 41 et 65 ans. Tous les patients avaient subi une résection gastrique entre deux et trente ans avant le développement du cancer.

Un ulcère duodénal fut le premier diagnostic dans quatre cas et un ulcère gastrique le fut dans trois autres. Tous ces patients obtinrent de bons résultats à la suite de leur première intervention chirurgicale.

Par la suite, quatre patients présentèrent de la dysphagie, deux des douleurs épigastriques et un de l'anorexie et de l'amaigrissement. L'examen radiologique démontra dans tous les cas une image par soustraction au niveau du cardia qui s'étendait plus ou moins jusqu'à l'anastomose. Trois patients furent opérés, où l'on trouva un cancer du cardia. Chez un autre, la lésion était située au niveau de la paroi postérieure de l'estomac, s'étendant du cardia jusqu'à l'anastomose. Deux patients ont subi une nouvelle résection de l'estomac, deux une œsophago-jéjunostomie palliative et le dernier n'a subi qu'une exploration chirurgicale. Tous ces patients sont décédés quelques mois après leur deuxième intervention. Les deux derniers patients ne furent pas opérés et un diagnostic clinique de cancer fut porté.

Les auteurs appuient sur le fait que ces tumeurs évoluent de façon silencieuse, sont difficiles à diagnostiquer, et habituellement sont trop avancées pour être réséquables. L'image radiologique du moignon gastrique est difficile d'interprétation, à cause de la fixation des parois de l'estomac à la suite d'une intervention chirurgicale. Dans certains cas, une endoscopie peut donner des renseignements.

Le traitement fut insatisfaisant : deux patients ne purent être opérés, un n'a subi qu'une exploration et deux autres une intervention palliative.

On a toujours considéré des cas semblables comme très rares, mais les auteurs ont rencontré tous ces cas dans moins d'un an. Cependant, les deux patients qui n'ont pas subi de biopsie peuvent avoir présenté un cancer de l'œsophage. Les auteurs affirment que la résection de l'estomac peut prédisposer au cancer à cause de l'hypochlorhydrie postopératoire.

Mandl (46) a rapporté en 1950 le cas d'une femme qui avait subi une résection de l'estomac pour un ulcère gastrique, à l'âge de 40 ans. Dix-neuf ans plus tard, elle a développé un cancer au niveau de l'anastomose.

En 1950, Orringer (51) a décrit le cas d'un homme de 53 ans qui présentait un cancer inopérable de la petite courbure. Il s'était plaint de douleurs, d'hématémèse, de méléna et de perte de poids depuis dix mois. Onze ans auparavant, il avait été opéré pour un ulcère duodénal et une gastrectomie subtotale avait été pratiquée. L'auteur insiste sur le fait que le cancer d'estomac après une intervention chirurgicale pour ulcère du duodénum est rare et que la récidive de la douleur, du méléna, de l'hématémèse et de la perte de poids est en général le signe d'un ulcère bénin de l'anastomose.

Ribeiro (58) a rapporté en 1950 deux cas de cancer de l'estomac. Les patients, tous deux des hommes étaient âgés respectivement de 47 et 50 ans. Tous deux avaient subi une résection de l'estomac pour un ulcère duodénal douze ans auparavant. Chez l'un, les symptômes avaient consisté en dyspepsie, anorexie et amaigrissement; chez l'autre, il s'était agi de douleurs abdominales, de vomissements et d'ascite. Chez les deux patients, il fut impossible de réséquer la lésion. Les biopsies ont démontré qu'il s'agissait d'un adénocarcinome.

Le cas d'un homme qui avait subi une résection de l'estomac pour un ulcère duodénal à l'âge de 22 ans fut rapporté en 1950 par Ruckensteiner (6).

Vingt-sept ans plus tard, le patient fit un adénocarcinome de l'estomac au niveau de l'anastomose.

En 1951, Di Domizio et Costa (14) ont rapporté deux cas : le premier était d'un homme de 46 ans qui avait développé un cancer du moignon gastrique et de l'anastomose quatre ans après une résection de l'estomac pour un ulcère duodénal. Dans le second, il s'agissait d'un homme de 59 ans, qui développa un cancer de l'anastomose, sept ans après une résection pour ulcère gastrique.

En 1951, Luze (42) en a décrit trois cas : il s'agissait d'abord de deux hommes, âgés respectivement de 41 et 65 ans, qui avaient subi une résection de l'estomac 21 et 16 ans auparavant pour un ulcère gastrique. Ces deux patients présentèrent un cancer de l'estomac au niveau de l'anastomose. Le troisième cas était celui d'une femme de 67 ans qui développa un cancer de l'estomac, 29 ans après une pyloroplastie et une gastro-entérostomie pour ulcère gastrique.

Rehli (57) a décrit, en 1951, le cas d'une patiente de 54 ans qui, quinze ans après une résection de type Billroth II pour ulcères multiples de l'estomac, a présenté un cancer au niveau de l'anastomose et du moignon gastrique.

En 1952, Harbitz (28) en a décrit deux cas. Le premier était celui d'un patient qui, à l'âge de 41 ans, avait subi une résection de type Polya pour un ulcère gastrique. Il fut très bien durant neuf ans, alors qu'il commença à se plaindre de vomissements et d'amaigrissement. Une radiographie démontra que la petite courbure de l'estomac était rigide et irrégulière. On découvrit à l'intervention un cancer non réséquable au niveau de l'anastomose. Le patient mourut cinq mois plus tard. Dans le second cas, il s'agissait d'une femme de 59 ans qui, après avoir été très bien pendant 22 ans à la suite d'une résection de l'estomac pour un ulcère pylorique, présenta de la dyspepsie, de la faiblesse, de l'amaigrissement et du sang dans les selles. Une radiographie démontra une image par soustraction à la partie restante de l'estomac. On pratiqua une nouvelle résection pour un cancer qui envahissait la petite courbure et la paroi postérieure du moignon gastrique. La patiente mourut huit mois plus tard. L'auteur insiste sur le fait qu'il existe un long intervalle entre les deux interventions chirurgicales. Les patients furent opérés à un âge relativement jeune pour ulcère et à l'âge habituel pour cancer. Il était difficile d'interpréter les radiographies à cause de l'opération précédente. L'auteur ne conclut rien au sujet de la relation entre le cancer, l'ulcère, la gastrite et l'anacidité qui résultent de la gastrectomie.

Kyrle et Wild (40) ont rapporté en 1952 les cas de deux patientes, âgées toutes deux de 42 ans, qui avaient subi une gastrectomie respectivement 19 et huit ans auparavant ; la première fut opérée pour un ulcère duodénal et la seconde pour un ulcère gastrique. L'une des patientes présenta à ce moment un cancer de l'anastomose et du moignon gastrique et l'autre un cancer de l'anastomose.

Vinje (69) a décrit en 1952 le cas suivant : une femme de 64 ans, qui avait subi 24 ans auparavant une résection gastrique pour un ulcère pylorique, développa un cancer de l'anastomose. L'auteur mentionne de plus un cas qui peut porter à discussion : il s'agit d'un homme qui présenta un cancer au niveau de l'anastomose trois ans après une résection pour gastrite.

En 1953, Delseth (10) a décrit les deux cas suivants : il s'agissait de deux hommes, l'un âgé de 47 ans et l'autre de 69 ans, qui ont présenté un cancer de l'anastomose 20 ans après une résection de l'estomac pour un ulcère duodénal.

Dedeurwærder (13) a rapporté, en 1953, le cas d'une femme de 45 ans qui, 13 ans après une gastrectomie pour ulcère duodénal, a présenté de la diarrhée, des douleurs abdominales, de l'anémie et de l'amaigrissement. Une radiographie de l'estomac ne donna aucun renseignement. La patiente mourut et l'autopsie révéla que le moignon gastrique était envahi par un cancer. Il existait de plus de nombreuses métastases. L'auteur souligne l'évolution rapide de la maladie : la patiente décéda deux mois après l'apparition des premiers symptômes.

Leren (41) a rapporté en 1953 le cas d'une patiente de 36 ans, qui fit un cancer au niveau de

l'anastomose et de la partie terminale du moignon gastrique 13 ans après une gastrectomie pour ulcère duodénal.

En 1954, Heinzel et Laqua (32) en ont décrit cinq cas. Quatre des patients étaient des hommes dont l'âge variait entre 34 et 52 ans. Tous avaient subi une résection de l'estomac de 6 à 22 ans auparavant pour un ulcère duodénal chez trois patients, et pour un ulcère gastrique chez le dernier. La cinquième patiente était une femme de 45 ans qui développa un cancer 18 mois après une résection pour ulcère. Les auteurs ont cru que le cancer était présent dès la première opération. Chez quatre patients, le cancer n'était pas réséquable. Chez le dernier, on pratiqua une gastrectomie totale, mais le patient décéda durant la période postopératoire.

On a aussi rapporté l'histoire suivante dans la description des cas intéressant provenant du *Massachusett's General Hospital* (47). Il s'agissait d'un homme de 59 ans qui se plaignait de douleurs de type ulcéreux avec vomissements, anorexie et perte de poids. Vingt-cinq ans auparavant, il avait subi une gastrectomie subtotale et on lui avait dit que son estomac contenait neuf ulcères. On pratiqua une exploration chirurgicale chez le patient et une résection gastrique pour un adénocarcinome qui envahissait la paroi antérieure du moignon gastrique, l'anastomose et l'anse afférente du jéjunum.

En 1956, Helsingen et Hillstad (33) ont rapporté 11 cas de cancer gastrique survenant après une gastrectomie pour ulcère peptique. Trois des diagnostics furent posés sur des bases cliniques seulement. Les autres patients avaient été opérés ou avaient subi une autopsie. Les signes radiologiques ne furent pas notés. Dans trois cas, le cancer siégeait à l'anastomose, dans un autre, au cardia. Dans les autres cas, ou bien on a noté l'estomac comme siège du cancer, ou encore le siège n'a pas été mentionné. Il y avait huit hommes et trois femmes. L'âge variait entre 44 et 73 ans. Tous les patients, sauf un, avaient subi un traitement chirurgical entre huit et 28 ans auparavant pour un ulcère de l'estomac. Le dernier avait été opéré pour un ulcère du duodénum. La dyspepsie était le principal symptôme chez six des patients. Deux présentaient de l'anémie et de l'amaigrissement ; un des douleurs et des vomissements ; le dernier présentait de la dysphagie et l'on découvrit un cancer du cardia. Dans un cas, les symptômes ne furent pas décrits.

Le matériel pour cette étude comprenait 303 patients qui avaient été suivis pendant 10 à 35 ans. De ces cas, on a exclu quatre cas d'ulcère pylorique et aussi trois patients qui moururent en moins de cinq ans après leur opération. Finalement, les auteurs affirment que la fréquence du cancer de l'estomac chez les patients déjà opérés pour ulcère gastrique est trois fois plus élevée que dans la population en général. Chez les patients opérés pour ulcère du duodénum, la fréquence est la même.

En 1933, Vanier (68) a revu la littérature européenne sur le cancer d'estomac survenant après gastro-entérostomie.

En 1954, Freedman et Berne (21) ont résumé la littérature concernant le cancer survenant au niveau d'une anastomose gastro-jéjunale incluant les cas après gastro-entérostomie. Ils ne différentièrent pas les cas survenant après résection de ceux survenant après une simple gastro-entérostomie. Ils affirment que cette complication est de moins de un pour cent si l'examen histologique de l'ulcère est pratiqué et si les cancers qui se développent en moins de trois ans sont exclus.

On a avancé les théories suivantes pour expliquer ces cancers : 1° des changements chroniques inflammatoires (la gastrite atrophique hyperplastique de Konjetzny) ; 2° l'achlorhydrie, le traumatisme local et la dégénérescence possible de la cicatrice de l'anastomose ; 3° une dégénérescence dans des changements polypoïdes ; 4° la dégénérescence maligne d'un ulcère gastro-jéjunal. Il est aussi possible que le développement du cancer ne soit qu'une coïncidence ; on connaît très bien la prédilection du cancer gastrique pour la partie moyenne et antrale de l'estomac.

Selon les auteurs, le tableau clinique se rapproche de celui du cancer gastrique en général. Il existe généralement un long intervalle où les symptômes sont absents à la suite de la première

opération. Dans certains cas, on doit différentier la lésion d'un ulcère gastrojéjunal bénin. Cet ulcère apparaît habituellement dans les trois années qui suivent l'intervention. Les auteurs soulignent la nécessité d'une exploration abdominale avant une vagotomie afin de s'assurer que la lésion n'est pas maligne.

Kuehlmayer (38) a recherché les causes de mortalité chez les patients opérés pour ulcère peptique entre 1934 et 1952. Il découvrit que 40 de ses 363 patients moururent d'un cancer du moignon gastrique. Le même auteur, dans un autre article, en collaboration avec Rokitansky (39), affirme qu'il est impossible de connaître la véritable fréquence de ce cancer. Cependant, ils étudièrent leur matériel d'autopsie entre 1934 et 1952. Ils trouvèrent, durant cette période de 19 ans, 5,9 pour cent de cancers d'estomac chez des patients qui n'avaient jamais été opérés. La relation entre hommes et femmes était de 2 à 1. Chez les 363 patients qui avaient déjà subi une intervention pour ulcère, la fréquence du cancer du moignon gastrique était de 10,6 pour cent après une gastrectomie, et de 12,9 pour cent après une gastro-entérostomie. Dans ces cas, la relation entre hommes et femmes était de 7 à 1. Le taux de cinq ans de survie après une intervention chirurgicale pour un ulcère était de 94 pour cent. Les auteurs notent surtout que, s'ils ne considèrent que les patients âgés de 40 à 50 ans. la fréquence du cancer gastrique était de sept pour cent dans le matériel d'autopsie en général et qu'elle était de 21 pour cent chez les patients qui avaient déjà subi une intervention pour ulcère. De plus, le cancer du cardia et du fundus de l'estomac a montré une augmentation de 10 fois plus importante chez les patients ayant subi une résection gastrique que chez les patients non traités chirurgicalement pour un ulcère.

Les auteurs ont expliqué de la façon suivante l'apparition de ces cancers : 1° prédisposition due à la chirurgie ; 2° le cancer ne fut pas reconnu au moment de la première opération ; 3° un cancer co-existait avec un ulcère, les symptômes de l'ulcère ayant donné l'indication chirurgicale ; 4° dégénérescence maligne d'un ulcère de l'anastomose ; 5° l'origine du cancer peut être liée à l'hypoacidité qui survient à la suite de la résection.

En 1952, Medici (48) a revu la littérature concernant le cancer qui se développe au niveau d'une anastomose gastrojéjunale. Il a de plus rapporté un cas personnel. Il cite les différentes opinions concernant l'étiologie : cancer originant dans un tissu cicatriciel, dans une gastrite, ou encore dégénérescence maligne d'un ulcère de l'anastomose.

En 1940, Milone (49) avait fait une étude semblable et avait conclu que, même si l'anastomose jouait un rôle dans l'apparition de ce cancer, ce cancer était rare parce qu'il apparaît exceptionnellement à cet endroit de l'estomac normal.

Finalement, Roncke et Sponland (59) ont étudié leurs cancers de l'estomac. Ils ont trouvé une histoire antérieure d'ulcère du duodénum chez seulement un cinquième des patients, comparé à ce que l'on aurait dû trouver dans la population en général. Mais la fréquence de l'ulcère gastrique précédent était trois fois plus élevée que dans des estomacs non cancéreux.

En résumé, un total de 71 cas ont été rapportés dans la littérature. La maladie survient plus souvent chez l'homme, dans une proportion de l'ordre de 3 à 1, soit 42 hommes et 16 femmes. L'âge moyen au moment de l'intervention pour ulcère était de 38,8 ans avec des extrêmes de 20 à 63 ans. Les ulcères de l'estomac dépassaient peu en nombre les ulcères du duodénum, soit respectivement 29 et 24 cas ; de plus on a rapporté un cas d'ulcère gastroduodénal. Dans neuf cas, on a décrit les symptômes et les signes physiques observés. Ils étaient typiques d'ulcère dans sept cas et non typiques dans deux cas. Une gastrectomie subtotale fut l'opération habituellement pratiquée (tableau I).

Chez la moitié des patients, le cancer se développa 15 ans ou plus après la première intervention. La douleur, les nausées, l'amaigrissement furent les symptômes les plus fréquemment rencontrés. Chez seulement 13 patients, a-t-on pu réséquer de nouveau l'estomac. Dans la majorité des cas, le cancer était localisé au niveau de l'anastomose (tableaux II, III, IV et V).

TABLEAU I

Interventions chirurgicales employées dans 71 cas d'ulcère peptique décrits dans la littérature

INTERVENTIONS	NOMBRE DE CAS
Gastrectomie subtotale	65
Pyloroplastie et gastro-entérostomie	2
Pylorectomie et gastro-entérostomie	2
Pylorectomie	1
Antrectomie	1

TABLEAU II

Intervalle entre les opérations chez les 65 cas décrits dans la littérature

INTERVALLE	MOMBRE DE CAS
Moins de 5 ans	9
Entre 5 et 10 ans	11
Entre 10 et 15 ans	12
Entre 15 et 20 ans	13
20 ans et plus	20

TABLEAU III

Symptômes et signes physiques du cancer de l'estomac dans 33 cas décrits dans la littérature *

SYMPTÔMES ET SIGNES PHYSIQUES	NOMBRE DE CAS
Symptômes :	
Douleur	14
Nausées et/ou vomissements	10
Perte de poids	16
Faiblesse	4
Anorexie	5
Dyspepsie	9
Diarrhée	2
Signes physiques :	
Pâleur	4
Masse	3
Ascite	1

* Age moyen : 54,5 ans, il a varié entre 34 et 73 ans.

TABLEAU IV

Interventions chirurgicales dans 27 cas de cancer de l'estomac décrits dans la littérature

INTERVENTION	NOMBRE DE CAS
Gastrectomie totale	1
Gastrectomie subtotale	12
Intervention palliative	4
Exploration et biopsie	10

TABLEAU V

Localisation du cancer dans 42 cas décrits dans la littérature

LOCALISATION	NOMBRE DE CAS
Anastomose	33
Cardia	5
Paroi postérieure du moignon gastrique	2
Petite courbure	2

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Nous avons revisé tous les cas de cancer gastrique vus à la *Clinique Mayo* entre 1905 et 1955, et dont l'histoire comportait une intervention chirurgicale précédente sur l'estomac. Les dossiers de ces patients furent mis à notre disposition par le département des archives de la clinique. Nous avons pu étudier la plupart des pièces opératoires, préservées dans le formol à 10 pour cent, et plusieurs des coupes histologiques originales.

Nous avons choisi les critères suivants pour inclure un cas dans cette étude :

1° Afin que le diagnostic puisse être histologiquement vérifié à l'histologie, le patient devait avoir été opéré à la Clinique Mayo pour un ulcère peptique. Certains de ces patients avaient subi une résection de l'estomac, et nous référons plus loin à ce groupe comme *cas réséqués*. Cependant, nous avons inclu dans cette étude un autre groupe de patients, qui n'avaient subi qu'une excision de leur ulcère, avec ou sans gastro-entérostomie. En effet, cette intervention établissait un diagnostic et nous fournissait une pièce opératoire pour étude. Ce groupe comprend les *cas non réséqués*.

2° La seconde opération devait avoir été pratiquée à la Clinique Mayo. Ainsi, le diagnostic de cancer et le lieu de son origine pouvaient être vérifiés.

Nous avons revisé tous ces cas en étudiant les dossiers des patients, les protocoles opératoires et les pièces chirurgicales. Celles-ci furent étudiées macroscopiquement et microscopiquement.

Nous avons noté l'âge, le sexe, l'histoire de l'ulcère, les symptômes du cancer et les notes

d'évolution. Nous avons porté une attention particulière à l'intervalle de temps entre la première opération et l'apparition des symptômes attribuables au cancer.

Nous avons revisé les protocoles opératoires afin de déterminer le siège de l'ulcère et celui du cancer, l'extension de ce dernier et l'intervention chirurgicale pratiquée.

Nous avons aussi compilé les résultats d'examens de laboratoire, de radiologie et des autres épreuves diagnostiques.

Nous avons examiné chacune des pièces opératoires pour ses caractéristiques macroscopiques. Nous avons noté sur le rapport pathologique original les dimensions de ces pièces à l'état frais. Chaque fois qu'il fut possible, nous avons coupé l'ulcère dans deux directions pour obtenir des coupes histologiques. Les cancers furent coupés de façon à obtenir une partie de la tumeur ainsi qu'une partie du tissu normal adjacent. Nous avons inclu toutes les couches de la paroi gastrique. Nous avons aussi étudié les ganglions et les organes avoisinants qui semblaient envahis. Toutes ces coupes furent préparées par la technique à la paraffine et colorées à l'hématoxyline et à l'éosine.

Nous avons examiné toutes ces coupes au microscope. Nous avons recherché les caractéristiques de l'ulcère en incluant la présence de cellules régénératives (44) et la présence d'hétérotopie régénérative (62). Nous avons aussi noté les lésions de gastrite autour de l'ulcère et quand ce fut possible, la réaction inflammatoire, la métaplasie intestinale, la pylorisation de la muqueuse fundique et la formation de microkystes.

Nous avons étudié de la manière suivante les cinq estomacs réséqués : deux blocs de tissu furent prélevés au niveau de la section proximale de l'estomac afin de déterminer histologiquement s'il existait une gastrite à cet endroit. Ces lésions de gastrite furent groupées en bénignes, modérées et sévères. Une infiltration modérée de lymphocytes et de plasmocytes de même que la présence de rares follicules lymphoïdes ont été considérées comme normales (29 et 30). Quand il existait une infiltration inflammatoire plus marquée, avec de rares follicules lymphoïdes, et sans changements épithéliaux, la lésion fut classée comme gastrite bénigne. Nous avons classé la gastrite comme modérée, quand une ou plusieurs des lésions suivantes étaient présentes : infiltration marquée, quelques follicules lymphoïdes, quelques endroits présentant des changements épithéliaux consistant en : atrophie, métaplasie intestinale, pylorisation de la muqueuse fundique, des glandes kystiques et des érosions. Nous avons diagnostiqué une gastrite sévère quand nous avons trouvé cinq follicules lymphoïdes ou plus accompagnés d'une infiltration marquée ou encore, en plusieurs endroits, les changements épithéliaux décrits plus haut.

Les cancers furent identifiés au microscope et classés selon la méthode de Broders. Nous avons revisé les coupes originales et compilé les caractéristiques mentionnées plus haut.

Nous avons trouvé quinze patients qui avaient subi une résection de leur estomac pour un ulcère, avant d'être atteints d'un cancer. Cependant, cinq d'entre eux avaient subi leur première intervention dans un autre milieu et chez cinq autres, le diagnostic de cancer n'avait pas été prouvé histologiquement. Nous avons donc exclu ces derniers cas. Trente patients avaient subi une excision locale de leur ulcère. De ceux là, nous avons dû en rejeter dix-huit ; quatorze avaient subi leur première opération ailleurs ; dans deux cas, l'ulcère était malin au moment de la première intervention et, finalement, un diagnostic histologique de cancer ne fut pas établi dans les deux derniers cas.

En conclusion, nous avons trouvé dix-sept cas qui présentaient les critères que nous avons énumérés plus haut. Deux de ces cas ont été rapportés précédemment, l'un par Walters, Gray et Priestley (71) et l'autre par Raaf et MacCarty (55).

Nous avons aussi tenté de découvrir un matériel de contrôle. Cependant, ceci s'est avéré impossible par le fait que certains de ces cancers sont apparus vingt-cinq ans après l'intervention pour ulcère. Nous n'avons pu trouver assez de cas suivis pendant assez longtemps.

OBSERVATIONS

Cas n° 1. — Un homme de 52 ans a consulté à la clinique en décembre 1934. Il racontait une histoire d'ulcère qui datait de 20 ans. L'examen radiologique démontre un ulcère gastrique. Une gastrectomie de type Polya fut pratiquée et le patient demeura très bien pendant une période d'environ 16 ans. Il retourna à la clinique en août 1951. Il se plaignait de douleurs abdominales, de vomissements, d'hématémèse, de faiblesse et de fatigue.

On palpa une masse dans l'hypochondre gauche, La radiologie démontre l'image d'un ulcère jéjunal situé au niveau de l'anse distale. Au moment de l'intervention, on découvrit une masse dans la région de l'anastomose. Une biopsie pratiquée au niveau du mésojéjunum démontra des métastases ganglionnaires d'un adénocarcinome.

Cas n° 2. — Un homme de 34 ans consulta à la clinique en mai 1942. Il se plaignait de symptômes typiques d'ulcère depuis 12 ans. La radiologie démontra un ulcère duodénal. Il subit une gastrectomie subtotale et demeura sans symptôme pendant six ans et demi.

Quand il revint en janvier 1949, il présentait de la dysphagie et une perte de poids. L'examen radiologique démontra un cancer annulaire de l'œsophage terminal. On pratiqua chez le patient une gastrectomie totale et une splénectomie. A l'examen histologique, la tumeur s'avéra être un adénocarcinome du cardia avec envahissement de l'œsophage et des ganglions.

Cas n° 3. — Un homme de 40 ans se présenta à la clinique en janvier 1940 avec une histoire de douleurs épigastriques survenant de façon périodique. La radiologie démontra un ulcère gastrique situé au niveau de la petite courbure. Une gastrectomie subtotale fut pratiquée et un ulcère bénin trouvé. Le patient demeura bien pendant 12 ans et demi.

Il retourna en décembre 1953 en se plaignant de douleurs épigastriques périodiques qui duraient depuis treize mois. Dernièrement, il avait présenté des nausées, des vomissements, un amaigrissement et de la fatigue. Un gros ulcère de l'anse afférente du jéjunum fut découvert à la radiologie. On découvrit, à l'exploration, une lésion ulcéreuse qui encerclait l'anastomose. Une biopsie d'un ganglion du mésocôlon démontra une métastase d'un adénocarcinome.

Cas n° 4. — En novembre 1940, un homme âgé de 45 ans consulta pour une histoire typique d'ulcère qui durait depuis deux ans et demi. A l'examen radiologique, on rapporta qu'il s'agissait d'un ulcère duodénal. Cependant, au moment de l'intervention, on découvrit que le duodénum était normal, mais qu'il existait deux petits ulcères bénins prépyloriques. On pratiqua une gastrectomie subtotale. Le patient se porta bien pendant dix ans et demi.

Il retourna en novembre 1951, se plaignant de douleurs épigastriques, de méléna, de nausées, de vomissements et de perte de poids. A l'exploration chirurgicale, on découvrit une tumeur de la petite courbure qui envahissait les deux parois du moignon gastrique. Une biopsie confirma la présence d'un adénocarcinome.

Cas n° 5. — Un homme de 36 ans consulta à la clinique en 1926. Il avait souffert d'un ulcère duodénal pendant 18 ans et avait subi auparavant une gastro-entérostomie. La radiologie démontra l'existence d'un ulcère gastrojéjunal et d'un petit ulcère gastrique situé sur la petite courbure. On pratiqua une gastrectomie subtotale et le patient demeura sans symptôme pendant environ 24 ans.

Il retourna en janvier 1952 avec une histoire de douleurs dans la fosse iliaque gauche, de faiblesses et de vomissements. A la radioscopie, on découvrit que la gastro-jéjunostomie fonctionnait mal. On suspecta de plus un ulcère gastrojéjunal. A l'exploration chirurgicale, une masse fut palpée au niveau de l'anastomose. Il existait des métastases au niveau du foie, qui, à la biopsie, démontrèrent qu'il s'agissait d'un adénocarcinome.

Cas n° 6. — Un jeune homme de 27 ans consulta à la clinique en mars 1918. Il se plaignait depuis deux ans de douleurs épigastriques qui

n'avaient aucune relation avec les repas. Un ulcère gastrique fut diagnostiqué à la radiologie. Cet ulcère fut enlevé et on pratiqua une gastro-entérostomie. Le patient fut très bien pendant 25 ans.

Il retourna en février 1943, se plaignant d'anorexie, de faiblesse et d'amaigrissement depuis deux mois. L'examen physique révéla une masse au niveau de la région épigastrique. Le radiologiste rapporta l'existence d'un cancer envahissant la moitié pylorique de l'estomac. A l'exploration chirurgicale, on découvrit que la masse envahissait presque toute la moitié inférieure de l'estomac et qu'elle était fixée postérieurement. Une biopsie d'une métastase au niveau du grand épiploon démontra la nature cancéreuse de la lésion.

Cas n° 7. — Un homme de 57 ans consulta à la clinique en novembre 1925, racontant une histoire typique d'ulcère depuis douze ans. La radiologie démontra un ulcère duodénal. Le patient subit une ablation d'un ulcère duodénal antérieur et une gastro-entérostomie. Il fut très bien pendant neuf ans et demi.

Il fut revu en mai 1936, alors qu'il se plaignait de douleurs épigastriques, de nausées, de vomissements et d'amaigrissement. A l'examen physique, on nota l'amaigrissement, la pâleur et le teint jaune paille. La radiologie démontra un cancer de la moitié distale de l'estomac. On pratiqua une gastrectomie subtotale et l'examen histologique démontra un adénocarcinome au niveau de la région prépylorique de l'estomac.

Cas n° 8. — Un homme de 57 ans consulta pour la première fois en mars 1921. Il se plaignait de douleurs épigastriques depuis un an, douleurs qui étaient soulagées par l'absorption de soda ou par des vomissements. Un ulcère gastrique fut diagnostiqué à la radiologie. Le patient subit une ablation de son ulcère et une gastro-entérostomie.

Il retourna en novembre 1929, alors qu'il se plaignait d'anorexie et de douleurs dans la partie supérieure de l'abdomen. Le radiologiste découvrit un ulcère gastrique et une gastro-entérostomie qui fonctionnait bien. A l'exploration chirurgicale, on découvrit, en plus de l'ulcère gastrique, une tumeur au niveau du pylore. On pratiqua une gastrectomie subtotale et l'examen histologique démontra la nature bénigne de l'ulcère et un adénocarcinome du pylore (figures 1 et 2).

Cas n° 9. — Une femme de 32 ans consulta à la clinique en mars 1938, présentant une histoire typique d'ulcère qui durait depuis dix ans. Le diagnostic radiologique fut celui d'un ulcère duodénal. On pratiqua une ablation de l'ulcère et une gastro-entérostomie. La patiente se porta bien pendant un peu plus de deux ans.

Elle consulta de nouveau en 1940, alors qu'elle racontait une histoire de douleurs épigastriques, de nausées, de faiblesse et d'amaigrissement qui duraient depuis un mois. La radiologie démontra une grosse lésion polypoïde située au tiers moyen de la paroi postérieure de l'estomac. A l'exploration chirurgicale, on pratiqua une biopsie ganglionnaire. Celle-ci démontra l'existence d'un lymphosarcome.

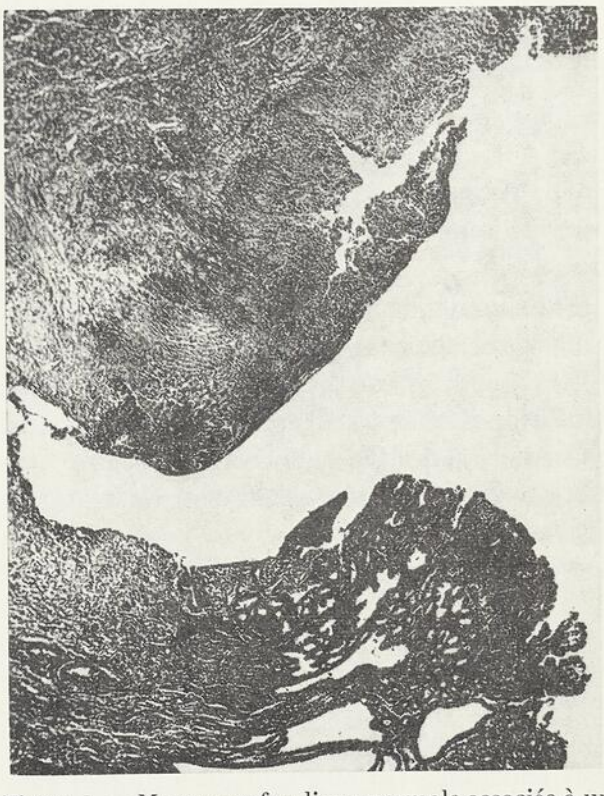


Figure 1. — Muqueuse fundique normale associée à un ulcère duodénal. (Hématine-éosine ; ×50.)



Figure 2. — Gastrite antrale sévère associée à un ulcère duodénal. (Hématine-éosine ; ×50.)

Cas n° 10. — Une femme de 55 ans consulta à la clinique en novembre 1941. Elle présentait depuis 18 mois une histoire typique d'ulcère. La radiologie ne fut d'aucune valeur pour le diagnostic. A l'exploration chirurgicale, on découvrit un ulcère gastrique, qui fut enlevé. La patiente demeura sans symptôme durant une période de trois ans.

Elle consulta de nouveau en août 1944. Elle se plaignait de douleurs épigastriques intermittentes, d'hématémèse, d'éructations et de vomissements depuis dix semaines. A la radiologie, on démontra une lésion ulcérative au niveau du pylore. On pratiqua une gastrectomie et l'examen histologique révéla un adénocarcinome.

Cas n° 11. — Une femme de 59 ans consulta à la clinique en août 1926. Elle avait présenté deux épisodes d'indigestions, deux ans et cinq mois auparavant. Ces épisodes consistaient en nausées et vomissements qui duraient pendant quelques semaines. On diagnostiqua un ulcère gastrique à la radiologie. On pratiqua l'ablation de cet ulcère et une gastro-entérostomie. La patiente se porta bien pendant une période de neuf ans et demi.

Elle retourna en avril 1936, alors qu'elle se plaignait de douleurs abdominales, de nausées, de vomissements, de faiblesse et d'amaigrissement. La radiologie démontra un cancer de la partie distale de l'estomac. On pratiqua une gastrectomie subtotale et une résection du côlon transverse pour un adénocarcinome du tiers inférieur de l'estomac qui avait envahi le côlon.

Cas n° 12. — Un homme de 49 ans consulta à la clinique en mars 1930. Il racontait une histoire typique d'ulcère, qui durait depuis 15 ans. La radiologie démontra un gros ulcère gastrique. Celui-ci fut enlevé localement et une gastro-entérostomie fut pratiquée. A la suite de cette opération, le patient accusa une amélioration de 50 pour cent.

Il consulta de nouveau en janvier 1955 pour des douleurs épigastriques, des brûlements et des vomissements. A l'exploration chirurgicale, on découvrit une masse qui envahissait la partie distale de l'estomac. Une biopsie fut pratiquée au niveau d'un ganglion dans le mésojéjunum, elle démontra une métastase d'un adéno-carcinome.

Cas n° 13. — Un homme de 26 ans consulta en janvier 1921. Il racontait une histoire de douleurs épigastriques, de nausées et de vomissements qui duraient depuis trois ans. On avait pratiqué dans un autre milieu une gastro-entérostomie un an auparavant. Le traitement n'avait pas amélioré les symptômes. La radiologie démontra que la gastro-entérostomie fonctionnait bien. A l'exploration chirurgicale, on découvrit un ulcère gastrique bénin. Celui-ci fut enlevé localement. Il existait de plus des ganglions le long de la petite courbure. La biopsie de ces ganglions démontra qu'ils étaient de nature inflammatoire. Le patient se porta bien pendant une période de 18 mois.

Il consulta de nouveau en octobre 1924, alors qu'il se plaignait de douleurs sévères, d'anorexie, de vomissements et d'un amaigrissement de 30

livres. La radiologie démontra un ulcère gastrique haut situé sur la petite courbure. On pratiqua une gastrectomie subtotale et l'ulcère s'avéra être un adénocarcinome.

Cas n° 14. — Une femme, âgée de 38 ans, consulta à la clinique en septembre 1923. Elle avait présenté depuis cinq ans des symptômes typiques d'ulcère. La radiologie révéla un ulcère duodénal. Celui ci fut enlevé en même temps que l'on pratiqua une pyloroplastie. La patiente se porta bien pendant dix ans, alors que les symptômes d'ulcère réapparurent. A ce moment, elle fut traitée médicalement avec succès.

Elle retourna à la clinique en 1948, alors qu'elle se plaignait de douleurs au niveau de la région épigastrique et des régions basses de l'abdomen. Elle avait perdu 20 livres de poids et était anémique. La radiologie démontra une lésion ulcéreuse. On pratiqua une gastrectomie et l'examen microscopique révéla l'existence d'un cancer *in situ*, sur les bords d'un ulcère gastrique (figure 3).

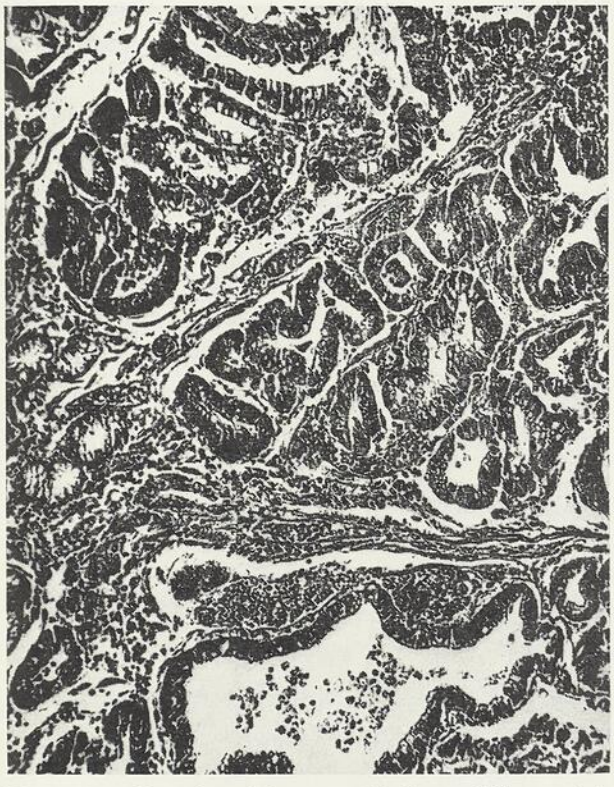


Figure 3. — Gastrite sévère associée à un ulcère gastrique. (Hématine-éosine ; ×50.)

Cas n° 15. — Un homme de 33 ans consulta à la clinique en novembre 1920 pour des symptômes d'ulcère persistant depuis 10 ans. La radiologie démontra un petit ulcère gastrique. On pratiqua une ablation de cet ulcère et une gastro-entérostomie. Le patient se porta bien pendant 17 ans.

Il consulta de nouveau en février 1938 pour de la faiblesse. La radiologie démontra un cancer polypoïde au-dessus de l'anastomose. A l'exploration chirurgicale, on découvrit deux lésions polypoïdes au niveau de la petite courbure et un polype au niveau de la grande courbure. Ces lésions furent réséquées. La plus grosse était un adénocarcinome. Les autres étaient des polypes bénins. Le patient mourut cinq ans plus tard.

Cas n° 16. — Un homme de 25 ans consulta à la clinique en décembre 1922. Il se plaignait de douleurs épigastriques survenant par épisodes depuis trois ans. On démontra un ulcère duodénal à la radiologie. Celui-ci fut enlevé localement et on pratiqua une pyloroplastie. L'intervention n'améliora pas les symptômes du patient.

Il consulta de nouveau en février 1941, racontant que sa douleur s'était déplacée vers le bas de l'abdomen durant la dernière année. A l'intervention chirurgicale, il existait une lésion ulcéreuse sur la paroi postérieure de l'estomac. On pratiqua une gastrectomie subtotale. Le diagnostic histologique fut celui d'un adénocarcinome.

Cas n° 17. — Un homme de 43 ans se présenta à la clinique en janvier 1920, se plaignant de symptômes d'ulcère depuis huit ans. La radiologie révéla l'existence d'un ulcère gastrique. On pratiqua une ablation de cet ulcère et une gastro-entérostomie. Le patient se porta bien durant quatre ans.

Il retourna en août 1928, se plaignant de dyspnée depuis quatre ans. A la radiologie, on découvrit une tumeur polypoïde sur la paroi postérieure de l'estomac, au-dessus de la gastro-entérostomie qui fonctionnait bien. Une résection segmentaire fut pratiquée et l'examen

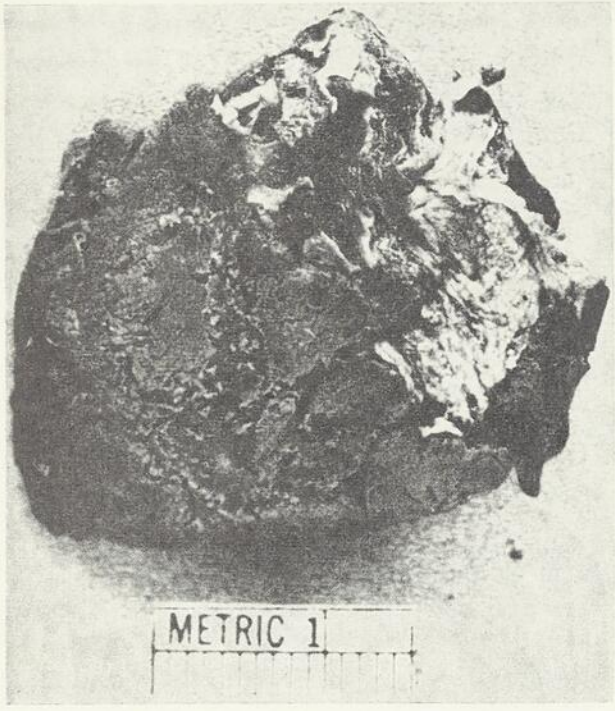


Figure 4. — Gastrite fundique modérée associée à un ulcère gastrique. (Hématine-éosine ; ×50.)

histologique de la tumeur révéla qu'il s'agissait d'un endothélione malin (figures 4 et 5).

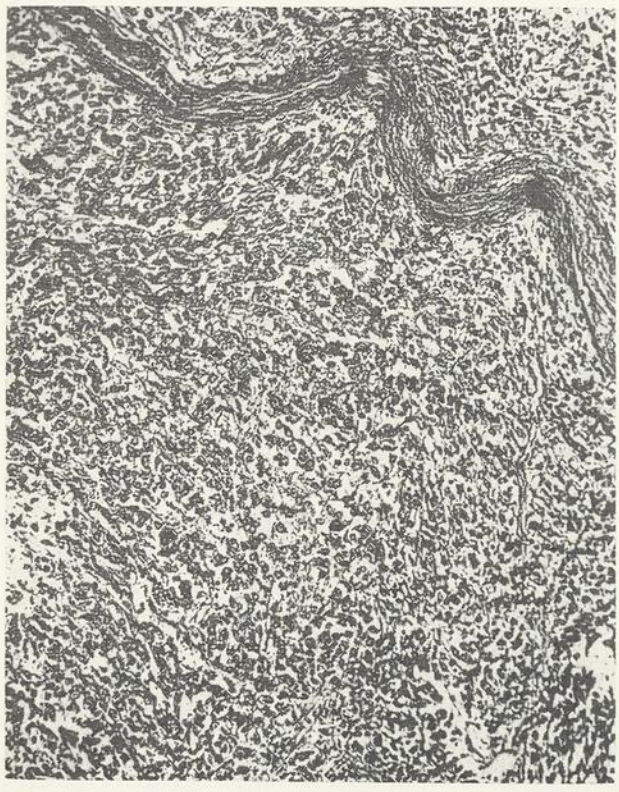


Figure 5. — Récidive d'un ulcère gastrique. (Hématine-éosine ; ×25.)

ÉTUDE CLINIQUE

A. Ulcère peptique

1. Age :

Au moment de l'intervention chirurgicale pour ulcère, l'âge moyen des 17 patients était de 41,6 ans. Le plus jeune avait 25 ans et le plus vieux 59 ans.

2. Sexe :

Quatre de nos patients étaient des femmes et treize des hommes.

3. Symptômes et signes physiques :

Ceux-ci sont énumérés au tableau VI. Tous les patients, sauf un, se sont plaints de douleurs. Le caractère des douleurs chez 12 patients était typique d'un ulcère : périodicité, relation avec les repas, soulagement par l'absorption de lait, de nourriture et d'alcalins. Chez l'un des patients, la douleur ne présentait aucune relation avec les repas ; chez deux autres, il n'existait pas de périodicité ; chez un autre, la douleur était au niveau de la région épigastrique à gauche et s'irradiait le long des fausses côtes gauches, vers le dos. Cette douleur était soulagée par la posture, les aliments et les alcalins.

TABLEAU VI

Symptômes et signes physiques de l'ulcère peptique chez 17 patients *

Symptômes et signes physiques	Nombre de cas
Douleur typique d'ulcère	12
Douleur non typique d'ulcère	4
Nausées et vomissements	4
Hématémèse ou méléna	5
Ictère	1
Douleur épigastrique	6
Déshydratation	2
Perte de poids	6

* Durée moyenne des symptômes et des signes physiques avant l'intervention : 7,4 ans.

Quatre des 16 patients se plaignaient de nausées et de vomissements. Quatre avaient aussi subi deux épisodes d'hémorragies caractérisées par des hématémèses et du méléna. Un patient a raconté

une histoire de jaunisse. Le patient, qui n'accusait aucune douleur, avait eu deux épisodes de nausées et de vomissements qui avaient duré quelques semaines. Dans tous les cas d'ulcère duodénal, sauf un, les symptômes étaient typiques. Dans les cas d'ulcère gastrique, les symptômes n'étaient typiques que dans la moitié des cas.

La durée des symptômes avant l'intervention chirurgicale variait entre un et 28 ans, avec une moyenne de 7,4 ans. La moyenne était de 5,4 ans chez les patients présentant un ulcère gastrique et de 7,2 ans chez les patients présentant un ulcère du duodénum. On n'a pas tenu compte dans ce dernier calcul d'un patient qui avait présenté des symptômes pendant 28 ans, et chez qui on avait trouvé un ulcère gastrique et un ulcère duodénal.

Aucun signe physique significatif ne fut découvert à l'examen, sauf pour la douleur épigastrique chez six patients et l'amaigrissement de 10 à 30 livres chez six autres. De plus, deux patients étaient déshydratés et mal nourris au moment de l'examen.

4. Lavage gastrique :

On a pratiqué un lavage chez 16 patients. Le dosage de l'acide chlorhydrique s'est montré normal chez trois patients, tandis que l'un des patients présentait une hyperchlorhydrie. Neuf patients présentaient de l'hypochlorhydrie et trois de l'achlorhydrie. Cependant, l'épreuve à l'histamine ne fut jamais pratiquée.

Dans le liquide gastrique, il y avait du sang chez trois patients et des aliments dans un cas.

5. Examen radiologique :

Tous les patients avaient subi un transit digestif avant leur intervention. Chez trois patients, un ulcère gastrique découvert plus tard à l'opération, ne fut pas mis en évidence par la radiologie. Dans tous les autres cas, un ulcère gastrique ou un ulcère duodénal avait été correctement diagnostiqué. Le patient qui racontait une histoire de jaunisse présentait un cholécystogramme normal.

6. Autres examens de laboratoire :

On a pratiqué chez tous ces patients un examen d'urine, un dosage de l'hémoglobine, un décompte des globules rouges et une radiographie pulmonaire. Ces examens ne révélèrent rien de particulier, sauf pour une anémie modérée chez certains patients.

7. Considérations chirurgicales :

On a pratiqué chez cinq patients une gastrectomie subtotale de type *Polya* postérieur. Chez un de ces patients, une gastro-entérostomie, qui avait déjà été pratiquée, fut enlevée.

Les autres patients ont subi une excision locale de leur ulcère, accompagnée ou non d'un procédé favorisant le drainage de l'estomac, qui fut habituellement une gastro-entérostomie postérieure.

Un résumé des interventions pratiquées est donné au tableau VII.

TABLEAU VII

Intervention chirurgicale dans 17 cas d'ulcère peptique

INTERVENTION	NOMBRE DE CAS
Gastrectomie	5
Excision d'un ulcère gastrique	2
Excision d'un ulcère gastrique et gastro-entérostomie	6
Excision d'un ulcère duodénal et gastro-entérostomie	1
Excision d'un ulcère duodénal et gastro-duodénostomie	1
Excision d'un ulcère duodénal et pyloroplastie	2

8. Résultats :

Onze patients sont demeurés sans symptôme digestif durant plus de 5 ans. La longueur du temps a varié entre six ans et demi et 25 ans. Un de ces patients a présenté une récidive de l'ulcère duodénal dix ans après une pyloroplastie.

Chez deux patients, les symptômes d'ulcère ont persisté durant huit ans et 18 ans respectivement avant qu'un diagnostic de cancer de l'estomac ne soit porté.

Quatre patients développèrent leur cancer moins de cinq ans après avoir subi un traitement chirurgical pour ulcère peptique. Chez trois de ces patients on observa une période de 18 mois à trois ans et demi pendant laquelle ils n'ont présenté aucun trouble digestif. Le dernier patient

n'éprouva qu'une légère amélioration à la suite de sa première intervention chirurgicale. Une étude de l'intervalle de temps entre les deux opérations est détaillée au tableau VIII. Ces intervalles ont varié entre deux ans et quatre mois et 25 ans et sept mois.

TABLEAU VIII

Intervalle entre les opérations chez 17 patients

INTERVALLE	NOMBRE DE CAS
Moins de 5 ans	4
Entre 5 et 10 ans	4
Entre 10 et 15 ans	3
Entre 15 et 20 ans	3
20 ans et plus	3

Cependant, on doit ajouter qu'aucun des patients qui avaient subi une résection de l'estomac n'a développé un cancer moins de cinq ans après la première intervention. Dans ce groupe, l'intervalle le plus court fut de six ans et demie.

B. Lésions malignes de l'estomac

1. Age :

Le plus jeune patient était âgé de 30 ans et le plus vieux de 69 ans ; l'âge moyen étant de 54,2 ans. Deux patients étaient âgés de moins de 40 ans et 13 étaient au-dessus de 50 ans. Cependant, dans le groupe de patients qui avaient subi une résection, l'âge variait entre 41 et 68 ans avec une moyenne de 56,5 ans.

2. Symptômes et signes physiques.

Le tableau IX indique la fréquence des symptômes et des signes physiques.

La douleur fut le symptôme le plus fréquent et la principale plainte chez 13 patients. Son caractère était variable. Chez quatre patients, elle ressemblait à une douleur ulcéreuse soulagée par les aliments, les alcalins et le lait. On a noté aussi des malaises, des douleurs aiguës et des brûlements. Dans huit cas, la douleur était localisée à l'épigastre ; dans trois cas, au niveau de la partie basse de l'abdomen ; dans un cas, au niveau du quadrant supérieur gauche et dans un autre cas, la douleur était généralisée au niveau de l'abdomen.

TABLEAU IX

Symptômes et signes physiques du cancer de l'estomac chez 17 patients *

SYMPTÔMES ET SIGNES PHYSIQUES	NOMBRE DE CAS
Symptômes :	
Douleur	13
Nausées et/ou vomissements	11
Perte de poids	11
Faiblesse	7
Anorexie	4
Dyspepsie	3
Constipation	3
Hématémèse ou méléna	2
Dysphagie	1
Diarrhée	1
Dyspnée	1
Signes physiques :	
Douleur	6
Pâleur	3
Masse	2

* Durée moyenne avant l'opération : 7,5 ans.

Onze patients s'étaient plaints de nausées, habituellement associées à des vomissements. Onze patients notèrent un amaigrissement variant de 8 à 50 livres. Seulement deux patients présentèrent des hémorragies. Dans quelques cas, on a rencontré de l'anorexie, de la dyspepsie, de la constipation et de la diarrhée.

Un patient, atteint d'un adénocarcinome du cardia, se plaignait principalement de dysphagie. Un autre ne souffrait que de dyspnée due à l'anémie.

Le principal signe physique fut la douleur à la palpation. Elle était localisée au niveau de l'épigastre ou de la région supérieure de l'abdomen chez cinq patients et elle était généralisée chez un cas.

Dans deux cas, on nota de la pâleur. A deux occasions, une masse était palpable ; une masse fut soupçonnée dans deux autres cas. On nota une fois chacun des signes suivants : de la déshydratation, de l'hyperpéristaltisme, et des ganglions palpables à l'aisselle droite.

Finalement, à notre surprise, les résultats de l'examen physique n'ont rien apporté chez sept patients.

Au point de vue des symptômes et des signes physiques, nous n'avons pu mettre en évidence aucune différence significative entre les patients qui avaient subi une résection de l'estomac et ceux qui n'avaient subi qu'une excision locale de leur ulcère, avec ou sans gastro-entérostomie.

La durée moyenne des symptômes avant que ne soit porté le diagnostic de cancer fut de 7,5 mois. Ceci exclut les six patients qui n'obtinrent pas de soulagement à la suite du traitement chirurgical de leur ulcère ou qui présentèrent des symptômes durant une période assez longue pour qu'il soit difficile d'attribuer ces symptômes au cancer. Sept des 11 patients furent opérés six mois ou moins après le début des symptômes de leur cancer.

3. Lavage gastrique :

Treize patients eurent un repas d'épreuve. Chez dix de ces patients, il n'existait aucun acide chlorhydrique dans leurs sécrétions gastriques ; chez deux des patients, l'acide chlorhydrique libre était diminué ; il était normal chez un. Deux patients subirent l'épreuve à l'histamine ; tous deux étaient achlorhydriques. Trois des patients achlorhydriques avaient subi auparavant une gastrectomie partielle.

Dans quatre cas, les sécrétions gastriques contenaient du sang et dans un, des aliments non digérés.

4. Radiologie :

a) Patients qui avaient subi une résection gastrique. Dans ce groupe, un diagnostic ne fut porté qu'une fois et ceci dans le cas d'un cancer du cardia. Chez deux patients, la lésion fut décrite comme un ulcère gastrojéjunal ; chez un, elle fut décrite comme une gastro-entérostomie fonctionnant mal et chez le dernier, aucune lésion ne fut mise en évidence.

b) Patients qui avaient subi une excision locale de leur ulcère. Un diagnostic fut porté chez cinq des 12 cas. Cependant, chez six autres cas, la lésion fut décrite comme étant ulcéreuse ou polypoïde mais le caractère malin de la lésion ne fut pas spécifié. Dans le dernier cas, on porta un diagnostic de gastrite hypertrophique.

5. Autres examens de laboratoire :

On pratiqua des examens de routine et il n'y a rien à mentionner, sauf que sept patients présentaient une anémie secondaire marquée. Aucun cas d'anémie pernicieuse ne fut découvert. A ce point de vue, il n'existait aucune différence entre le groupe des *cas réséqués* et des *cas non réséqués*.

Un seul patient a subi une œsophagoscopie. Il souffrait d'un cancer du cardia. La lésion fut mise en évidence et on pratiqua une biopsie pour confirmer le diagnostic pathologique.

6. Considérations chirurgicales :

Le tableau X contient un résumé des procédés chirurgicaux employés. Chez tous les patients, une biopsie fut pratiquée.

TABLEAU X

Intervention chirurgicale dans 17 cas de cancer gastrique

INTERVENTION	NOMBRE DE CAS
Gastrectomie totale	1
Gastrectomie subtotale	6
Résection segmentaire	2
Exploration, biopsie et intervention palliative	2
Exploration et biopsie	6

Chez les cinq patients qui avaient subi une gastrectomie, une nouvelle résection du moignon gastrique ne fut possible que dans un cas. Chez deux patients, on pratiqua une nouvelle gastro-jéjunostomie et une jéjunojéjunostomie comme mesure palliative. Chez les deux derniers patients, il ne fut possible que de faire une biopsie.

Des 12 patients qui avaient subi une excision locale de leur ulcère, six furent soumis à une gastrectomie, deux à une résection segmentaire et quatre à une exploration avec biopsie.

7. Etude des suites du traitement :

Il y eut trois mortalités postopératoires chez ces 17 patients. Les causes furent l'empyème

droit, la bronchopneumonie et l'embolie pulmonaire. Neuf des patients qui présentaient un adénocarcinome décédèrent de leur cancer entre quatre et 13 mois après leur opération ; un mourut cinq ans plus tard et un était vivant et en bonne santé 11 ans après son opération.

Un patient présentant un adénocarcinome *in situ*, était vivant quatre ans après son opération.

Un patient présentant un lymphome, mourut quatre ans après son intervention chirurgicale et de la radiothérapie.

Enfin, le dernier patient, qui présentait un endothéliome malin, mourut sept ans après son intervention chirurgicale, à la suite d'un accident cérébro-vasculaire.

ÉTUDE PATHOLOGIQUE

A. Ulcères peptiques

1. Macroscopie :

Comme on peut le remarquer dans le tableau XI, l'ulcère était en général unique et localisé au niveau de l'estomac. Il y avait 12 cas d'ulcère gastrique, dont un présentait deux ulcères. De même qu'un des cinq cas d'ulcère duodénal présentait deux ulcères. Parmi les patients qui avaient un ulcère gastrique, un développa un ulcère gastro-jéjunal à la suite d'une gastro-entérostomie. La petite courbure ou l'une des parois près de celle-ci fut en général le siège des ulcères gastriques. De plus, ces ulcères étaient généralement situés à moins de huit centimètres du pylore. Parmi les quatre estomacs réséqués qui contenaient un ulcère, deux étaient situés sur la petite courbure à environ sept centimètres du pylore ; un des estomacs contenait deux petits ulcères près du pylore sur la paroi antérieure et le dernier estomac qui contenait aussi une anastomose gastro-entérique montrait un ulcère gastrojéjunal et un autre ulcère sur la petite courbure.

TABLEAU XI

Localisation de l'ulcère peptique chez 17 patients *

LOCALISATION	NOMBRE DE CAS
Petite courbure de l'estomac	7
Paroi postérieure de l'estomac	2
Paroi antérieure de l'estomac	2
Petite courbure et paroi postérieure	2
Paroi postérieure du duodénum	2
Paroi antérieure du duodénum	4
Anastomose gastro-entérique	1

* Trois patients avaient deux ulcères, ce qui porte le total du nombre de cas à 20.

Macroscopiquement, les ulcères ne présentaient rien de particulier. Les ulcères duodénaux variaient entre un millimètre et 15 millimètres de diamètre. Le plus petit ulcère gastrique mesurait un centimètre et le plus grand quatre centimètres. Ces mesures sont celles qui furent relevées par le pathologiste sur le spécimen frais au moment de l'intervention chirurgicale.

Comme nous l'avons mentionné, nous avions cinq estomacs pour étude ; les autres patients n'ayant subi qu'une excision locale de leur ulcère. Aucun de ces estomacs ne présentait l'aspect de la gastrite hypertrophique telle que décrite par Ménétrier et dont Kenney (36) a fait une étude récente. Un des estomacs montrait un amincissement et une absence de replis de la muqueuse sur toute son étendue. Tous les autres estomacs présentaient les mêmes changements mais seulement à des endroits localisés. Ackerman (1) affirme que la gastrite peut montrer des changements macroscopiques tels que décrits plus haut. Cependant, Stout (63) n'a jamais été capable de prévoir les changements microscopiques de la muqueuse gastrique en se basant sur l'aspect macroscopique de l'estomac.

2. Microscopie :

a) Ulcère et tissus environnants. Sauf pour un cas d'ulcère duodénal, pour lequel une gastrectomie fut pratiquée sans que l'ulcère lui-même soit enlevé, tous démontrèrent une image caractéristique. La base de l'ulcère était formée d'une fibrose et, dans plusieurs cas, il existait un accollement de la *muscularis* propre et de la *muscularis mucosæ* autour de l'ulcère. Dans trois cas, on découvrit sur les bords de l'ulcère des hétérotopies régénératives telles que décrites précédemment (62). Dans six des cas d'ulcères gastriques, on découvrit

des cellules régénératives (44) dans les glandes autour de ces ulcères.

Nous avons recherché les lésions de gastrite dans les tissus environnant l'ulcère et nous les avons classées tel que décrit plus haut. L'épaississement de la *muscularis mucosæ* a été noté dans plusieurs cas mais nous n'en avons pas tenu compte dans la classification des gastrites. Une gastrite était présente et sévère dans dix cas d'ulcère gastrique et dans un cas d'ulcère gastroduodénal.



Figure 6. — Adénocarcinome six centimètres plus bas que l'ulcère reproduit dans la figure 5, (Hématine-éosine ; ×115.)

Dans deux cas d'ulcère duodénal, il existait de l'inflammation autour de ceux-ci. Nous n'avons pu déterminer les lésions dans les autres cas, soit parce qu'un ulcère duodénal n'avait pas été enlevé en même temps que l'estomac ou encore parce qu'il n'y avait pas assez de tissus pour faire l'étude.

b) Portion proximale de l'estomac dans cinq cas. Dans deux cas on découvrit une gastrite sévère ; dans un, une gastrite modérée, et dans les deux autres la muqueuse était normale.

Les deux patients qui présentaient une gastrite sévère développèrent leur cancer 17 et 25 ans plus tard. Tous deux avaient un ulcère gastrique et un présentait en plus un ulcère gastro-jéjunal (figure 6).

Un patient, qui ne présentait pas de lésion de gastrite au niveau du *fundus*, avait un ulcère duodénal ; l'examen de la muqueuse au niveau de l'antre de l'estomac démontra une gastrite antrale sévère (figures 7 et 8). Il fut opéré pour un cancer du cardia six ans et demie plus tard. Un autre patient, dont la muqueuse gastrique apparaissait normale au niveau de la ligne proximale de résection, développa son cancer neuf ans plus tard.

Enfin, le dernier patient présentait un ulcère gastrique et l'examen microscopique ne démontra qu'une gastrite modérée au niveau de la ligne de résection. Il développa un cancer 12 ans plus tard (figure 9).

En résumé, il y avait 12 cas d'ulcères gastriques et cinq cas d'ulcères duodénaux. L'aspect microscopique de l'ulcère était caractéristique et la muqueuse avoisinante démontrait des lésions de gastrite ou de duodénite. Habituellement, la partie proximale de l'estomac réséqué présentait

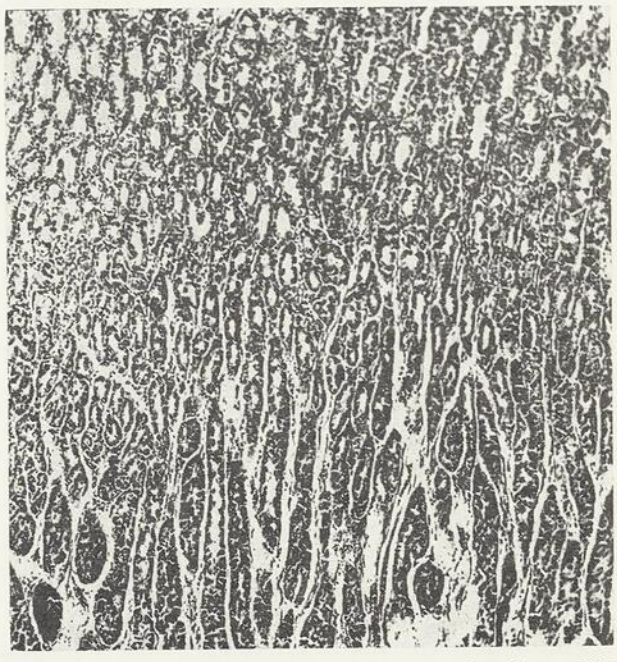


Figure 7. — Anénocarcinome gastrique *in situ*. (Hématine-éosine ; ×115.)



Figure 8. — Hémangio-endothéliome gastrique.

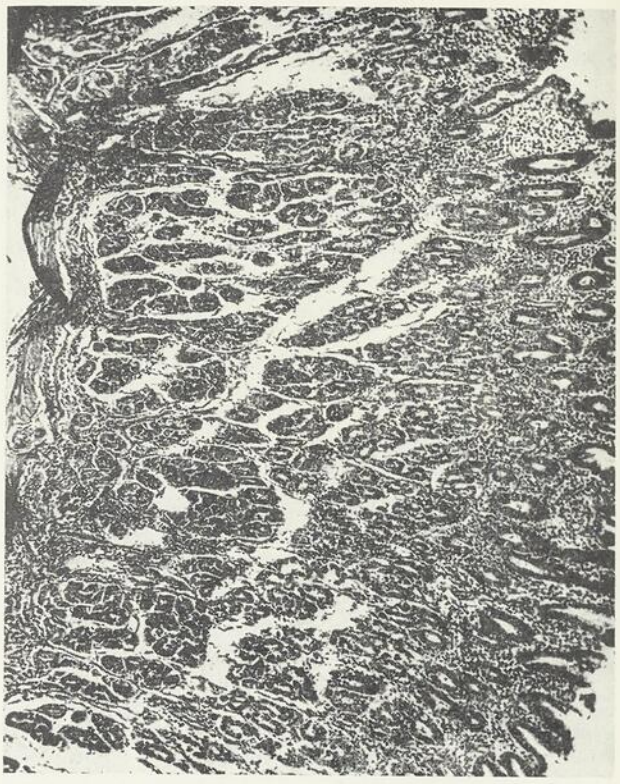


Figure 9. — Hémangio-endothéliome gastrique. (Hématine-éosine ; ×115)

des lésions de gastrite dans les cas d'ulcère de l'estomac. Dans un cas d'ulcère du duodénum, la muqueuse fundique présentait une apparence normale. Nous n'avons trouvé aucune lésion pouvant être classifiée comme précancéreuse.

Lésions malignes de l'estomac

1. Macroscopie :

Il y avait 15 adénocarcinomes, un sarcome et un hémangio-endothéliome.

Le sarcome, qui était localisé au niveau du tiers moyen de la paroi postérieure de l'estomac, envahissait aussi la paroi antérieure et le pancréas. Il n'était pas réséquable.

L'hémangio-endothéliome apparaissait sous forme d'une tumeur polypoïde située sur la paroi postérieure de l'estomac au-dessus de la gastro-entérostomie. Il pesait 20 grammes au moment de l'intervention chirurgicale et le spécimen fixé mesurait 3×3,5×0,8 centimètres.

Parmi les 15 adénocarcinomes, neuf furent réséqués et purent être mesurés : le plus petit mesurant 2,5×2 centimètres et les plus gros 7,5×7 centimètres.

L'aspect macroscopique a pu être déterminé dans certains cas : huit étaient ulcéreux, un était d'aspect polypoïde et un était associé à deux polypes bénins ; enfin, trois étaient squirrheux.

La localisation du lymphome et de l'endothéliome malins a été notée auparavant. Le tableau XII donne la localisation des adénocarcinomes.

TABLEAU XII

Localisation du cancer gastrique chez 15 patients

VARIÉTÉ DE CAS	NOMBRE DE CAS
Cas réséqués :	
Anastomose	3
Cardia	1
Petite courbure et parois	1
Cas non réséqués :	
Partie distale de l'estomac (plus bas que la gastro-entérostomie)	5
Petite courbure	3
Anastomose	1
Paroi postérieure	1

La différence entre les deux groupes, *réséqué* et *non réséqué*, est facilement appréciable.

Le tableau XIII donne l'envahissement direct et les métastases telles que notées par le chirurgien au protocole opératoire. Les métastases étaient absentes dans le cas de l'hémangio-endothéliome et dans trois cas d'adénocarcinome.

TABLEAU XIII

Envahissement direct et métastases dans 14 cas

LOCALISATION DE L'ENVAHISSEMENT	NOMBRE DE CAS
Ganglions	3
Pancréas	3
Foie	3
Mésocôlon transverse	1
Côlon transverse	1
Mésentère du jéjunum	1
Diaphragme	1
Œsophage	1

2. Microscopie :

Le lymphome possédait les caractéristiques histologiques d'un réticulosarcome. L'hémangio-endothéliome montrait des cellules endothéliales qui s'étaient groupées en cordons, certains de ces cordons étant canalisés et contenant des globules rouges.

Les adénocarcinomes furent classés selon la méthode de Broders. Il y avait six cas de grade II, trois de grade III et six de grade IV. Dans huit cas, on nota un envahissement ganglionnaire microscopique.

En résumé, il y avait un sarcome, un hémangio-endothéliome et 15 adénocarcinomes. Les adénocarcinomes étaient généralement localisés au niveau de l'anastomose dans les *cas réséqués* et au niveau de la partie distale de l'estomac dans les *cas non réséqués*. Microscopiquement, six des 15 adénocarcinomes étaient de grade II. L'envahissement direct d'organes vitaux de même que les métastases hépatiques et ganglionnaires expliquent pourquoi plusieurs de ces cancers n'étaient pas réséquables.

DISCUSSION

Les histoires des ulcères peptiques n'ont révélé aucune particularité, sauf que trois patients présentaient une achlorhydrie. Aucun de ces patients n'avait cependant subi d'épreuve à l'histamine et aucun ne fut dans le groupe des *cas réséqués*. On a déjà affirmé que l'achlorhydrie précède souvent le développement du cancer de l'estomac (9). Cependant, un de ces patients fit son cancer 25 ans plus tard.

Les symptômes du cancer furent ceux que l'on voit habituellement. Cependant, le diagnostic fut rendu difficile à cause de l'histoire antérieure et de l'intervention chirurgicale. Il est intéressant de noter que dans le groupe des *cas réséqués*, le diagnostic radiologique ne fut porté qu'une seule fois et dans le cas d'un cancer du cardia. En deux occasions, on diagnostiqua un ulcère gastro-jéjunal. De Witte (14) a décrit l'image radiologique de l'estomac réséqué. Il en a montré sa variabilité due aux adhérences. Ceci rend difficile la mise en évidence d'une lésion organique subséquente. L'auteur a suggéré des examens radiologiques postopératoires de routine qui pourraient servir de comparaison avec d'autres examens qui doivent être faits plus tard.

Selon les cas décrits dans la littérature, le cancer survenant après un traitement chirurgical pour ulcère présente un mauvais pronostic. Nous avons fait les mêmes constatations dans notre étude. Cependant, deux patients, à l'exclusion de l'hémangio-endothéliome et du cancer *in situ*, ont survécu longtemps.

Freedman (21) a exclu dans sa revue de la littérature les cas où le cancer s'est développé moins de trois ans après l'intervention pour ulcère. Nous avons cependant inclus dans notre série un patient qui présentait un réticulosarcome 28 mois après une excision d'un ulcère gastro-jéjunal. Au moment de la première intervention, il n'existait aucune évidence d'une lésion maligne de l'estomac. L'examen microscopique de l'ulcère chez trois autres patients, chez qui l'intervalle entre les deux opérations a été de moins de cinq ans mais de plus de trois ans, ne démontra aucune malignité.

Aucune des lésions malignes de notre série n'a démontré une origne multicentrique, sauf pour un cas, où une masse consistant en plusieurs

polypes fut trouvée. Singer (61) et Ransom (56) ont déjà décrit un cas semblable chacun.

Les adénocarcinomes de notre série ne présentèrent aucune particularité pathologique si on les compare à un groupe ordinaire de spécimens chirurgicaux (16), sauf que le grade de la lésion était plus bas : nous avons en effet trouvé six cas de grade II parmi 15 adénocarcinomes. Il est difficile de connaître la fréquence du développement du cancer au niveau de l'anastomose parce que certains cancers peuvent originer près de cette anastomose et l'envahir subséquemment. A ce point de vue, les tableaux VI et XIII démontrent la ressemblance qui existe entre les cas décrits dans la littérature et ceux de notre série. Debray (11 et 12) a trouvé plusieurs cancers du cardia parmi sept cas qu'il a décrits. Cependant, puisqu'il n'existe pas de diagnostic pathologique dans tous ces cas, certains peuvent avoir été des épithéliomas pavimenteux qui avaient originé de l'œsophage. Il est intéressant de noter la rareté du carcinome au niveau de l'anastomose dans les cas *non réséqués*.

Il est à noter que nous avons rencontré un réticulo-sarcome, un hémangio-endothéliome et un cancer *in situ* de l'estomac. Avant 1942, on n'avait vu que deux cas d'hémangio-endothéliome de l'estomac à la Clinique Mayo (71).

Mallory (45) a décrit le cancer gastrique *in situ* en 1940 sous le nom de cancer érosif à marche lente, Gutman et Bertrand (26) avaient décrit une lésion identique en 1938. Elle a aussi été appelée : *superficial spreading carcinoma* (65). Dans le cas qui nous intéresse, cependant, la lésion était limitée à une petite étendue de tissu autour d'un ulcère gastrique.

La plupart des auteurs affirment que le cancer d'estomac après résection pour ulcère peptique est très rare. Cependant, certaines études récentes tendent à démontrer que le cancer gastrique est plus fréquent chez les patients qui ont déjà subi une gastrectomie pour ulcère de l'estomac que dans la population en général (33, 38, 39 et 59). On croit qu'un ulcère duodénal ne comporte pas ce risque (33) ou même qu'il diminue la possibilité du développement d'un cancer de l'estomac (59). La série des cas rapportés ici n'a aucune signification statistique, parce que nous ne connaissons pas le nombre de patients qui, opérés pour ulcère, ont pu faire un cancer plus tard. Cependant, le très petit nombre de cas que nous avons trouvé tend à supporter la théorie de la rareté de la lésion. Le meilleur moyen de déterminer sa véritable fréquence serait d'étudier à l'autopsie un grand nombre de patients qui ont déjà subi une résection gastrique (39). Rebbel a fait des études poussées sur la gastrite. Il a étudié sa topographie dans des estomacs normaux (30), dans des estomacs cancéreux (31) et sa relation avec les ulcères gastriques et duodénaux (29). Nous savons que des études faites au niveau de deux sections prises à la partie proximale de l'estomac réséqué peuvent ne pas montrer toutes les lésions qui existent au niveau de l'organe. Cependant, l'image microscopique que nous avons vue est semblable à celle que Hebbel décrit comme étant la plus fréquente : une gastrite antrale et une muqueuse fundique normale accompagnent l'ulcère du duodénum, une gastrite antrale et fundique accompagne l'ulcère gastrique (29).

Le fait que deux patients, présentant une gastrite fundique sévère, développèrent leur cancer 17 et 25 ans plus tard confirme la conclusion que le cancer n'est pas plus fréquent dans des estomacs qui sont le siège d'une gastrite atrophique diffuse (29). Guiss et Stewart (25) en sont arrivés aux mêmes conclusions.

Stout (63, 64 et 65) a conclu, à la suite de ses observations, qu'il est impossible d'affirmer ou de nier que les changements épithéliaux survenant au cours d'une gastrite chronique puissent avoir une relation au développement subséquent d'un cancer.

Warren et Meissner (72) ont écrit que certains cancers de l'estomac originent au niveau de lésions de gastrite. Stewart (62) croit que certains de ces changements épithéliaux sont de véritables lésions précancéreuses.

Ivy (34) a résumé la littérature ayant trait aux études expérimentales sur l'étiologie du cancer gastrique. Ni l'opération elle-même, ni la dégénérescence maligne d'un ulcère gastro-jéjunal ne

semblent expliquer sa pathogénie comme on l'a affirmé précédemment (4 et 6).

Enfin, Jarvi et Laurent (35) ont publié une étude intéressante. Ils affirment que l'on reconnaît actuellement la nature acquise de la métaplasie intestinale dans l'estomac. Ils ont cherché la bordure striée des cellules intestinales dans les tumeurs de l'estomac et dans leurs métastases. Celles-ci furent retrouvées dans 95 cas de cancer d'estomac sur 190. Ils apportent la conclusion suivante : « the assumption that the striated border is derived from metaplasia occurring in the tumor tissus itself appears to us more artificial and difficult to understand than the suggestion that the whole tumor originates in the heterotopic islands of intestinal epithelium in gastric mucosa. »

RÉSUMÉ

Nous avons étudié 17 cas de cancer d'estomac. Chacun des patients en question avait subi une intervention chirurgicale pour ulcère peptique avant le développement de son cancer : cinq avaient subi une gastrectomie et 12 une excision de leur ulcère accompagnée, en général, d'un procédé de drainage telle une gastro-entérostomie. Il y avait 14 adénocarcinomes, un adénocarcinome *in situ*, un réticulosarcome et un hémangio-endothéliome.

Douze patients avaient un ulcère de l'estomac et cinq un ulcère duodénal. L'étude des symptômes, des signes physiques et de la macroscopie des ulcères ne révéla rien de particulier, sauf que trois patients présentaient de l'achlorhydrie. L'étude microscopique a révélé des lésions de gastrite sévère près de l'ulcère. L'étude microscopique des cinq estomacs réséqués a confirmé les conclusions de Hebbel : l'image habituelle est celle d'une gastrite de l'antre et d'une muqueuse fundique normale accompagnant les ulcères gastriques.

Les symptômes du cancer sont les symptômes habituels. Cependant, le diagnostic radiologique n'a pu être posé qu'une seule fois chez cinq patients qui avaient déjà subi une gastrectomie. Chez deux de ces cas, on avait diagnostiqué un ulcère gastro-jéjunal. Le traitement du cancer du moignon gastrique est difficile et son pronostic est grave. Ceci découle du fait que les organes adjacents sont déjà envahis quand le diagnostic est posé. Le pronostic fut meilleur lorsque l'intervention précédente n'avait consisté que dans l'excision de l'ulcère. En général, dans les *cas réséqués*, le cancer était situé au niveau de l'anastomose. Dans les *cas non reséqués*, il était situé au niveau de la partie distale de l'estomac. De plus, nous avons trouvé que le grade des cancers était plus bas dans cette série que dans un matériel chirurgical ordinaire.

Nous avons inclu dans notre étude quatre patients chez qui l'intervalle entre les deux opérations a été inférieure cinq ans. Cependant, dans tous ces cas, nous avons pu confirmer le diagnostic d'ulcère.

Nous avons de plus résumé les cas similaires décrits dans la littérature et nos constatations sont semblables à celles qui ont été publiées.

Même si notre série de cas n'a aucune signification statistique, notre impression est que le cancer de l'estomac survenant après chirurgie pour ulcère est rare. On a souvent écrit une telle affirmation, mais des publications récentes semblent indiquer que le cancer de l'estomac est plus fréquent chez les patients qui ont subi une gastrectomie pour ulcère gastrique que dans la population en général. Nous avons revisé les différentes opinions concernant la pathogénie de ces cancers.

Nous avons aussi résumé les théories concernant la relation entre la gastrite et le cancer. Le petit nombre de cas que nous avons étudiés tend à éliminer la gastrite comme lésion précancéreuse.

Étant donné que l'excision simple d'un ulcère est une intervention peu commune, il est intéressant de noter que 12 des 17 patients avaient subi cette excision d'un ulcère, alors que seulement cinq ont fait un cancer après une gastrectomie partielle. Ceci peut se comprendre, si nous considérons que 75 pour cent des cancers de l'estomac se développent au niveau de la moitié distale de l'organe et que la gastrectomie partielle enlève cette partie plus susceptible de l'organe.

CONCLUSIONS

1. Le cancer de l'estomac peut apparaître, après un intervalle de temps plus ou moins long, à la suite d'une intervention chirurgicale ;

2. Son diagnostic est difficile même si les symptômes et les signes physiques ne montrent aucune particularité. On ne peut se fier à l'image radiologique de l'estomac réséqué, et une laparotomie exploratrice doit être pratiquée devant les complications tardives de la gastrectomie pour ulcère ;

3. La seule particularité pathologique des ulcères et des cancers est le grade moins élevé des adénocarcinomes ;

4. On doit exiger un intervalle d'au moins cinq ans entre les deux opérations, à moins que des précautions ne soient prises pour exclure une lésion maligne au moment de la première intervention ;

5. Il est intéressant de noter que nous avons rencontré un cas de chacune des lésions suivantes : cancer *in situ*, réticulosarcome et hémangio-endothéliome ;

6. Le cancer du moignon gastrique est rarement réséquable et comporte un pronostic grave ;

7. Rien dans cette étude ne nous indique que la gastrite est une lésion précancéreuse ;

8. Cette étude n'a aucune valeur statistique, mais le petit nombre de cas, que nous avons découverts, nous porte à croire que le développement de ce cancer est rare ;

9. La localisation différente du cancer dans le groupe des *cas réséqués* et dans le groupe des *cas non réséqués* semble indiquer que la gastrite, l'ulcère et l'opération en elle-même n'ont aucune relation avec le développement de ce cancer ;

10. D'autres études sont nécessaires pour répondre à tous les problèmes évoqués ici.

BIBLIOGRAPHIE

1. ACKERMAN, L. V., Surgical Pathology, St. Louis, *C. V. Mosby*, 1953.
2. ANSCHUTZ, et WANKE, cités par BRUUSGAARD.
3. BARON, A. G., Carcinoma del muñón gastrico comprobado al año de une resección practicada sin hallazdo positivo, *Rev. Clin. Españ.*, **28** : 329-330, 1948.
4. BERTINI, G., Rarissima complicazione di una gastro-enterostomia, *Arch. Ital. di Chir.*, **44** : 85-100, 1963.
5. BEYER, cité par FREEDMAN *et al.* et PICCO.
6. BRISSET, M., Cancer de l'estomac développé 7 ans après une pylorectomie pour ulcus, *Bull. Mém. Soc. nat. Chir.*, **58** : 1433-1434, 1932.
7. BRUUSGAARD, C., The operative treatment of gastric and duodenal ulcer, *Acta Chir. Scand.*, **94** (suppl. 117) : 277-291, 1946.
8. BUSTOS, José M. O., Úlcera gastrica y duodenal, Buenos Aires, *El Ateneo*, 1938.
9. COMFORT, M. W., KELSEY, M. P., et BERKSON, J., Gastric acidity before and after the development of cancer of the stomach, *Proc. Mayo Clin.*, **23** : 135-141, 1948.
10. DALSETH, cité par FREEDMAN *et al.*
11. DEBRAY, C., ROUX, M., CHEVILLOTTE, R., et SEGAL, S., Les cancers du moignon gastrique après gastrectomie pour ulcus, *Arch. Mal. App. digest.*, **59** : 702-716, 1950.
12. DEBRAY, C., ROUX, M., CHEVILLOTTE, R., et SEGAL, S., Gastrectomie pour ulcus et cancer du moignon gastrique, *Union méd. Canada*, **79** : 6-13, 1950.
13. DEDEURWÆDER, R. J., Un cas de carcinome du moignon gastrique chez un gastrectomisé pour ulcus duodénal treize ans auparavant, *Acta Gastro-enter. Belg.*, **16** : 453-456, 1953.
14. DE WITTE, F., Les suites précoces et tardives de la gastrectomie du point de vue radiologique, *Acta Gastro-enter. Belg.*, **9** : 303-318, 1946.
15. DI DOMIZIO et COSTA, cités par FREEDMAN *et al.*
16. DOCKERTY, M. B., Pathologic aspects of carcinoma of the stomach, *J. Missouri M. Ass.*, **49** : 653-658, 1952.
17. EICHELTER, cité par FREEDMAN *et al.*, SINGER et RANSOM.
18. EUSTERMAN, G. B., Diagnostic and therapeutic aspects of late sequelæ of gastric surgery, *J.A.M.A.*, **77** : 1246-1250, 1921.
19. FISHER, A., Coexistant duodenal ulcer and gastric malignancy. Mayo Foundation Thesis, 1945.
20. FONTAINE, R., WARTER, P. APPRILL, et BUCK, P., A propos de deux cas d'ulcère peptique de forme anormale, *J. Radiol. Electr.*, **30** : 215-217, 1949.
21. FREEDMAN, M. A., et BERNE, C. J., Gastric carcinoma of gastrojejunal stoma, *Gastro-enterology*, **27** : 210-217, 1954.
22. GIOVANNI, S., Carcinoma primitivo in sede di gastridigiunostomia, *Arch. Ital. di Chir.*, **61** : 461-470, 1941.
23. GOFFÆRTS. A., La gastrectomie dans l'ulcère gastro-duodénal, *Acta Gastro-enter. Belg.*, **9** : 299-302, 1946.
24. GROSJEAN, W. A., et DAVIS, J. M., Carcinoma developing in jejunal ulceration following gastro-enterostomy for peptic ulcer : a case report, *Kansas M. Soc.*, **52** : 257-259, 1951.
25. GUISS, L. W., et STEWART, F. W., Chronic atrophic gastritis and cancer of the stomach, *Arch. Surg.*, **46** : 823-843, 1943.
26. GUTMAN, R. A., et BERTRAND, L., Le cancer érosif à marche lente, *Presse méd.*, **46** : 814-817, 1938.
27. HAAS, cité par MEDICI.
28. HARBITZ, H. F., Carcinoma of the stomach in patients previously operated on for gastric ulcer, *J. Oslo City Hosp.*, **2** : 140-143, 1952.
29. HEBBEL, R., Chronic gastritis. Its relationship to gastric and duodenal ulcers and to gastric carcinoma, *Am. J. Path.*, **19** : 41-65, 1943.
30. HEBBEL, R., The topography of chronic gastritis in otherwise normal stomachs, *Am. J. Path.*, **25** : 125-142, 1949.

31. HEBBEL, R., The topography of chronic gastritis in cancer-bearing stomachs, *J. Nat. Cancer Inst.*, **10** : 502-522, 1949.
32. HEINZEL, J., et LAQUA, H., Margencarcinome nach Früherer resecktion wegen Ulcus Venticuli baw. duodeni, *Langenbecks Arch. u. Deut. Zschr. Chir.*, **278** : 87-95, 1954
33. HELSINGEN, N., et HILLESTAD, L., Cancer development in the gastric stump after partial gastrectomy for ulcer, *Ann. Surg.*, **143** : 173-179, 1956.
34. IVY, A. C., Experimental observation on the etiology of gastric carcinoma, *Gastro-enterology*, **28** : 325-244, 1955.
35. JARVI, O., et LAUREN, P., In the role of heterotopias of the intestinal epithelium in the pathogenesis of gastric cancer, *Acta Pathol. Microb. Scand.*, **29** : 26-43, 1951.
36. KENNEY, F. D., DOCKERTY, M. B., et WAUGH, J., Giant hypertrophy of gastric mucosa, *Cancer*, **7** : 671-681, 1954.
37. KNERINGER, cité par FREEDMAN *et al.*
38. KUEHLMAYER, R., Die Tœdlichen Spætkom likationem in der Ulcus chirurgie, *Langenbecks Arch. u Deut. Zschr. Chir.*, **278** : 477-493, 1954.
39. KUEHLMAYER, R., et ROKITANSKY, O., Carcinoma of the gastric stumps as a late problem in ulcer surgery, *Langenbecks Arch. u. Deut. Zschr. Chir.*, **278** : 361-375, 1954.
40. KYRLE et WILD, cités par FREEDMAN *et al.*
41. LEREN, cité par FREEDMAN *et al.*
42. LUZE, cité par FREEDMAN *et al.*
43. MACCARTY, W. C., Discussion, *Proc. Mayo Clin.*, **10** : 654-646, 1935.
44. MACCARTY, W. C., A review of the gastric carcinoma problem, *Collected Papers of the Mayo C. and the Mayo F.*, **22** : 41-50, 1930.
45. MALLORY, T. B., Carcinoma *in situ* of the stomach and its bearing on the histogenesis of malignant ulcers, *Arch. Path.*, **30** : 348-362, 1940.
46. MANDL, cité par FREEDMAN *et al.*
47. Massachusetts General Hospital, Case Records, *New Eng. J. Med.*, **251** : 274-279, 1954.
48. MEDICI, A., Il carcinoma primitivo in sede di gastro-digiunostomia, *Gior. Clin. Med.*, **33** : 635-654, 1951.
49. MILONE, S., Sui carcinomi primitivi in sede di gastro-digiunostomia, *Arch. Ital. Chir.*, **59** : 225-236, 1940.
50. MONTANARI, G., Sul carcinoma primitivo delle anastomisi gastro-digiunali, *Ann. Ital. di Chir.*, **23** : 389-406, 1946.
51. ORRINGER, D., Carcinoma of the stomach following surgery for chronic duodenal ulcer, *Surgery*, **28** : 680-683, 1950.
52. PASCUAL, cité par DEBRAY *et al.*
53. PICCO, A., Carcinoma primitivo sui margini dell anastomosi in resecato per ulcera, *La Clin. Chir.*, **47** : 16-27, 1948.
54. PRINZ, cité par FREEDMAN *et al.*, PICCO et MILONE.
55. RAAF, J. E., et MACCARTY, W. C., A study of atypical cellular hyperplasia in gastric ulcers and its relation to cancer, *Proc. Mayo Clin.*, **10** : 645-646, 1935.
56. RANSOM, H. K., Carcinoma of the stomach following gastro-enterostomy for peptic ulcer, *Arch. Surg.*, **32** : 679-687, 1936.
57. REHLI, V. P., Das carcinom des restmagens, *Gastro-enterologia*, **77** : 281-299, 1951.
58. RIBEIRO, E. B., Cancer do coto gastrico, *Ann. Paul. Med. Cir.*, **60** : 33-43, 1950.
59. ROMCKE, O., et SPONLAND, G., The relation between gastric and duodenal ulcer and cancer of the stomach, *Acta Med. Scand.*, **138** : (suppl. 239) : 228-232, 1950.
60. RUCKENSTEINER, V. E., Ueber das Krebsvorkommen in Magen die wegen gutartiger Erkrankrung operiert worden sind, *Acta Gastro-enter. Belg.*, **13** : 142-149, 1950.
61. SINGER, H. A., Carcinoma of the gastrojejunal stoma following operation for peptic ulcer, *Arch. Int. Med.*, **49** : 429-438, 1932.
62. STEWART, M. J., Precancerous lesions of the alimentary tract, *Lancet*, **221** : 617-622 et 669-675, 1931.
63. STOUT, A. P., Pathology of carcinoma of the stomach, *Arch. Surg.*, **46** : 807-822, 1943.
64. STOUT, A. P., GASTRIC mucosal atrophy and carcinoma of the stomach, *N. Y. State J. M.*, **45** : 973-977, 1945.
65. STOUT, A. P., Tumors of the stomach, *Bull. N. Y. Acad. Med.*, **23** : 101-108, 1947.
66. TORGERSEN, cité par FREEDMAN *et al.*
67. VAN GOIDSENHOVEN, F., *et alii*, Les suites éloignées de la gastrectomie subtotale du point de vue clinique, *Acta Gastro-enter. Belg.*, **9** : 254-299, 1946.
68. VANIER, J., Le cancer de l'estomac chez les ulcéreux gastriques opérés par gastro-entérostomie, *Paris méd.*, **99** : 93-100, 1933.
69. VINJE, cité par FREEDMAN *et al.*
70. VISINTIN, cité par FREEDMAN *et al.*, et GROSJEAN *et al.*
71. WALTERS, W., GRAY, H. K., et PRIESTLEY, J. T., Carcinoma and other malignant lesions of the stomach, Philadelphia, *W. B. Saunders*, 1943.
72. WARREN, S., et MEISSNER, W. A., Chronic gastritis and carcinoma of the stomach, *Gastro-enterology*, **3** : 251-256, 1944.
73. WILBUR, D. L., et RIVERS, A. B., The association of duodenal ulver and gastric carcinoma, *Proc. Mayo Clin.*, **7** : 241-243, 1932.

L'HÔPITAL DE L'ENFANT-JÉSUS DE QUÉBEC*

de la Broquerie FORTIER

I. PREMIÈRE ÉTAPE
(1923-1929)

La naissance d'un hôpital en quelque région que ce soit constitue, chaque fois, un événement d'importance ; mais il faut le recul du temps pour en mesurer toute la portée. Encore faut-il se pénétrer du contexte social qui régnait alors au moment de sa fondation. L'éclosion d'une œuvre ne surgit-elle pas en effet de certaines contingences sociales antérieures alliées avec celles du présent immédiat. Et lorsque cette œuvre est un hôpital pour enfants, combien de réalités vécues, d'insuffisances locales hospitalières propres et de misères sociales constatées ou entrevues n'ont-elles pas dû s'imposer à l'esprit des fondateurs avant qu'ils ne se décident de se mettre résolument à l'œuvre et à l'épreuve ? Tout un climat favorable nous apparaît nécessaire à l'incubation et à l'éclosion d'une telle fondation. Tout un esprit de solidarité sociale chrétienne doit imprégner l'âme de ceux qui entreprennent de créer une œuvre aussi humainement indispensable.

Et lorsque, en rétrospective, on s'évertue à vouloir connaître les éléments et les impératifs qui ont véritablement commandé cette naissance, on se heurte, chez nous du moins, à des précisions historiques qui sont loin d'être toujours des absolus. Toutefois, certains documents officiels et familiaux, certains témoignages publics ou privés permettent de reconstituer les débuts sous un aspect véridique. Mais là encore, il importe de situer cet historique dans l'époque même de sa primitive réalisation.

Lorsque se fonde l'Hôpital de l'Enfant-Jésus, le premier hôpital pour enfants à Québec, en janvier 1923, le monde se rélève lentement des ruines de la première guerre mondiale de 1914. L'Amérique, qui y a participé, le Canada à la remorque de la Grande-Bretagne, les États-Unis à la toute fin et par eux-mêmes, ajuste plus rapidement que l'Europe, son économie et sa vie sociale.

Un esprit de solidarité envers les peuples européens s'imprègne dans l'esprit du peuple canadien et américain. On voit, en bien des milieux, une floraison d'œuvres humanitaires de secours aux pays sinistrés d'outre-Atlantique, qui a aussi comme résultante de suggérer et de susciter, dans l'âme d'un plus grand nombre de nos citoyens, le désir de créer des œuvres sociales plus nombreuses dans leur propre milieu. La philanthropie, sœur cadette de la charité, prend un essor tout particulier durant la décennie 1920-1930, tant en Europe qu'en Amérique.

Au Québec, on s'éveille lentement à cette forme de secours envers les miséreux sociaux. Des pionniers laïques surent cependant, assez tôt, se pencher sur la misère de leurs concitoyens. Et des œuvres de bienfaisance déjà existantes reçurent des adhérents actifs en plus grand nombre. Le don de leur personne, celui de leur temps, de loisirs et, pour certains d'entre eux, celui de leurs activités professionnelles se matérialisèrent plus activement.

La fondation de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus à Québec en est une illustration éloquente. Un groupe de laïcs, profondément imbus de l'authentique charité chrétienne, s'unissent et entreprennent une admirable réalisation médico-hospitalière « pour les enfants pauvres ».

LA FONDATION

A. *Les fondateurs :*

Durant l'automne de 1922, M^lle^ Irma Levasseur, docteur en médecine, entreprend d'accomplir à Québec ce qu'elle avait su réaliser à Montréal en 1908, sous le nom de l'Hôpital Sainte-Justine, un hôpital pour enfants malades pauvres. Le docteur René Fortier, professeur de pédiatrie, qui en est pressenti, encourage fortement le projet et s'y consacre même avec enthousiasme, réalisant ainsi un rêve qu'il caressait depuis plusieurs années. « D'un entretien qu'il eut avec M^lle^ le docteur Irma Levasseur », écrit Sœur Bernadette-de-Lourdes, o.p., « naît le dispensaire. » [1] Du docteur J.-E. Samson, orthopédiste éminent, la fondatrice reçoit aussi les plus grands encouragements. Et tous trois, étudient le problème, dressent les plans généraux et donnent à la fondation corps et âme.

Le 21 décembre 1922, le docteur Irma Levasseur acquiert devant M. Jos. Sirois, notaire, la propriété Shehyn, sise au 55, de la Grande-Allée, en face du Parlement et s'y installe. Le dispensaire projeté et l'hospitalisation des enfants malades peut se réaliser.

Au cours du mois de janvier 1923, aux trois médecins cités, viennent s'adjoindre les docteurs Albert Paquet, chirurgien, Jos. Vaillancourt, oto-rhino-laryngologiste, et Émile St-Hilaire, praticien général. L'équipe médicale se recrute. Un « Comité de dames » est également constitué. Mesdames Georges Tessier, Philippe Landry, J.-E. Girouard et Maximilien Mackay sont respectivement présidente, vice-présidente, secrétaire et trésorière. Déjà, un exécutif des « Dames patronesses ».

« Le 31 janvier 1923 est inaugurée la première séance du dispensaire ; deux enfants furent examinés : un fut hospitalisé. C'est le mémorable Lucien Côté. » [2] Le premier hôpital pour enfants naissait ce jour-là à Québec.

De janvier à mai, des admissions s'échelonnent à un rythme ralenti. Durant les mois de janvier et les mois suivants, les procédures d'organisation progressent. Les médecins fondateurs et leurs collaborateurs, ainsi que le Comité des dames patronesses s'affairent à asseoir l'œuvre sur des bases solides. On songe à recueillir des dons de charité ; mais on espèrent surtout des octrois du gouvernement. Pour les obtenir, l'incorporation de l'Hôpital est absolument nécessaire. Au juge P.-A. Choquette, connu de plusieurs des membres fondateurs et du Comité des dames, la secrétaire, madame Girouard est priée de demander l'avis nécessaire à ce sujet. A la suite de la réponse affirmative du juge, on procédera à cette obligation légale d'incorporer le nouvel hôpital. C'est ainsi que le juge Choquette entre en scène, et les précieux conseils de ce jour, comme ceux dans l'avenir, le fera considérer comme un des plus puissants et des plus efficaces collaborateurs de l'œuvre.

Durant les mois de mars et d'avril, des pourparlers laborieux s'entreprennent avec les autorités de l'Archevêché, afin d'obtenir une communauté ecclésiastique à qui serait confiée la « régie interne ».

Des adhésions au Comité des dames et au personnel médical initial viennent constituer un groupe imposant de personnalités civiles qui assure à l'hôpital une existence active et efficace. Des démarches auprès du gouvernement provincial pour l'obtention de l'incorporation de l'hôpital sont entreprises et, le 2 mai, on reçoit les « lettres patentes ».

C'est en ce même jour du 2 mai, qu'a lieu la bénédiction de la maison du 55, Grande-Allée, « et le docteur René Fortier lui donnait le nom d'Hôpital de l'Enfant-Jésus, en souvenir du premier hôpital parisien pour enfants,[3] fondé en 1801, sans savoir que les Sœurs Dominicaines de l'Enfant-Jésus seraient ses auxiliaires dévouées dès le 4 juin 1923. » [4]

L'incorporation était un fait accompli ; l'Hôpital recevait ses lettres de créances, son nom commençait sa brillante vie publique.

1. Sœur Bernadette-de-Lourdes, o.p., Le dispensaire de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus, Causerie du 21 mars 1940 au Cercle Notre-Dame-de-Prouelle, p. 2.
2. Sœur Bernadette-de-Lourdes, o.p., *loco citato*, p. 2.
3. Hôpital des Enfants malades, rue de Sèvres, Paris.
4. Sœur Bernadette-de-Lourdes, o.p., *loco citato*, p. 3.

B. *La Corporation :*

Au noyau primitif, dit « Comité des dames », dont on connaît déjà les officières, étaient venues se joindre d'autres « Dames », ou amies ou parentes des premières. Lorsque la demande d'incorporation fut présentée au Lieutenant-gouverneur en conseil, dix-huit signataires attestaient leur désir de se consacrer bénévolement à la mise en marche de l'œuvre. Ces dix-huit signataires furent officiellement mandatées le 2 mai, et reconnues membres de la nouvelle corporation de l'Hôpital pour Enfants.

Les « lettres patentes » leur attribuent des droits et des obligations précis :

> « d'établir un hôpital en la Cité de Québec avec succursale ailleurs dans la Province ;
> « de fixer, de déterminer les Statuts et Règlements auxquels ses Membres seront obligés d'obéir ;
> « de former des gardes-malades, des aides-maternelles, d'accorder, de livrer à des personnes des diplômes, des certificats de compétences comme tels après l'accomplissement des formalités exigées à cette fin. Pour ces fins, les Administrateurs nommeront un Bureau de Médecins qui feront le Service Médical et Chirurgical de l'Hôpital qui, à cet effet, sera autorisé à faire des Règlements qui devront être soumis à l'approbation des Administrateurs ;
> « de faire rapport de ses opérations ;
> « de tenir des assemblées du Bureau de Direction, le premier lundi de chaque mois ;
> « de définir les pouvoirs respectifs des officiers ; et
> « de nommer un vérificateur des comptes. »

Structures, pouvoirs et délimitations lui sont donc fixés. La Corporation entreprend sa gestion administrative.

Le 11 mai 1923 la « première assemblée » est convoquée « suivant l'avis lu et déposé aux Archives », à la chambre de M. le juge P.-A. Choquette, au Palais de Justice. Ce lieu de la réunion, un peu inusité, on en conviendra, devait servir historiquement de chambre des délibérations de la Corporation jusqu'au 26 juin, alors que l'hôpital du 55, Grande-Allée, peut recevoir son Conseil d'administration. Cette nécessité d'alors eut pour conséquence que certains esprits crurent que cette chambre de juge servit d'alcôve de conception et de berceau du premier hôpital pour enfants à Québec. On en attribue même la procréation à l'occupant juridique. La vérité historique nous impose ici de rappeler que les véritables fondateurs de l'œuvre l'avaient assise sur des bases médicales et sociales avant d'y ajouter une participation juridique. Une collaboration, si puissante soit-elle, ne transforme pas, croyons-nous, celui qui la dispense en un fondateur *de facto*.

L'assemblée du 11 mai structure d'abord la Corporation en procédant à l'élection du « Bureau de direction ». Madame Georges Tessier est élue présidente ; madame Camille Pouliot, vice-présidente ; madame J.-E. Girouard, secrétaire, et madame J.-M. Mackay, trésorière. Les directeurs sont : mesdames Landry et Joseph Sirois, les juges P.-A. Choquette et Pierre d'Auteuil et monsieur Frank Byrns. A cet Exécutif de neuf membres sont donc confiées « les destinées administratives extérieures proprement dites de l'Hôpital. [5]

Heureuse « que Son Eminence le cardinal archevêque de Québec a considéré attentivement la demande que vous lui avez faite de religieuses pour diriger l'Hôpital dit de l'Enfant-Jésus, et qu'il n'est pas opposé à ce qu'une communauté de la Ville accepte la direction du dit Hôpital dans une de leurs salles si possible »,[5] la Corporation prie en ce même jour, madame la présidente et madame Joseph Sirois de voir à procéder à la recherche d'une communauté religieuse qui verrait à « assurer la régie interne de l'Hôpital ».

La deuxième assemblée, la semaine suivante, le 18 mai, convoquée comme la première avec un ordre du jour bien spécifié, permet une rapide évolution vers l'organisation complète.

En premier lieu, la recherche d'un local conduit à la recommandation que

> « madame la Présidente et monsieur Frank Byrns, directeur, soient autorisés à s'entendre avec mademoiselle Levasseur, propriétaire de l'immeuble Shehyn au 55 Grande Allée, aux fins de louer pour un an le dit immeuble à compter du 1er mai courant, à raison de $150.00 par mois, avec droit cependant de résilier le bail tous les mois après avis d'un mois. »

5. Procès verbal de l'assemblée du 11 mai 1923, Anna-P. Girouard, secrétaire.

Puis l'on adopte que

« demande soit faite au Gouvernement Provincial pour être mis sur la liste des institutions ayant droit à l'assistance publique ; que la Corporation de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus soit connue comme telle, et que, vu que des enfants ont été hospitalisés depuis plusieurs mois dans l'immeuble Shehyn, que des comptes dûment certifiés ont été envoyés au Gouvernement, que demande soit faite au paiement du dit compte jusqu'au 1er Mai courant, et que Mme la Trésorière soit autorisée à arrêter le montant et à en donner reçu. »

La sécurité économique de l'œuvre exige également que

« tous les comptes reçus à date par Mlle Levasseur soient laissés sur le bureau ; la Corporation ne s'engageant en aucune manière à les accepter, et encore moins à les payer. »

La rigueur d'une telle résolution devait être la source première, mais nullement unique, d'un conflit d'autorité dont nous verrons le développement.

Quant à la recherche d'une « régie interne » ecclésiastique, les entrevues de madame la Présidente avec les Sœurs Dominicaines de l'Enfant-Jésus conduisent la Corporation à leur demander de bien vouloir « mettre par écrit les conditions de leurs services, afin que le Bureau puisse en prendre considération et décider des arrangements à prendre ».[6]

C'est aussi lors de cette assemblée que la Corporation prie le groupe des médecins adhérents au personnel médical de l'hôpital, alors au nombre de seize, de se constituer en Bureau médical dès l'ajournement de cette assemblée.

Le Bureau de direction devait, avant de s'ajourner, procéder à la formation « d'un Comité de trois membres, pour la surveillance et l'administration de l'Hôpital » qui devra « s'entendre avec le Bureau médical ». Madame C. Pouliot, la vice-présidente, madame Sirois et madame Labrecque, directrices, composent ce Comité. Les raisons d'une telle formation n'apparaissent nullement dans les minutes officielles. On ne comprend guère la nécessité, voir l'utilité d'une seconde autorité administrative. Il eut été à prévoir que certains conflits pourraient en découler. Il en fut ainsi dès le 23 mai ; la Corporation est alors convoquée dans un but précis « prendre en considération la résignation de mesdames la présidente, la vice-présidente, la trésorière et l'une des directrices ». C'était un premier conflit de palais. Doit-on s'en étonner ? Nullement. Toutes les œuvres humaines, fussent-elles inspirées par la plus profonde charité, ont parfois, et dès leur début, des tribulations qui naissent des divergences caractérielles et des personnalités qui les inspirent et en déterminent les principaux mouvements. L'autorité, même constituée, ne parvient pas toujours à annuler celle que d'autres sont en droit de penser pouvoir exercer et veulent, de fait, exercer selon leur propre conception. Et il est fréquent de rencontrer des personnalités qui ne souffrent pas contradiction sur le sujet, sans qu'elles ne songent et décident de sévir ou de se retirer sous leur tente. Il appert que la réaction de ces dames fut telle. Y eut-il intrigues et susceptibilité ou simplement orgueil légitime froissé ? L'âme de la femme a des secrets inviolables et des mouvements dont on ne parvient pas à démêler les impératifs qui les ont fait naître.

Quoiqu'il en fut, un nouvel exécutif s'impose. Mais auparavant, il faut remplacer deux des membres démissionnaires, qui persistent dans leur décision, la présidente et la trésorière, Mesdames Paul Robitaille et Edmond Lemoyne sont élues membres de la Corporation.

Madame Tessier est remplacée à la présidence par madame Joseph Sirois, et madame Mackay, la trésorière, est remplacée par madame Edmond Lemoyne. La seconde présidente entreprend sa brillante carrière. Un second exécutif est né, sa destinée sera fort longue.

Avec la secrétaire, madame Girouard, madame Sirois est autorisé à s'entendre avec les

« Révérendes Sœurs Dominicaines de l'Enfant-Jésus ou les Sœurs Grises, afin de connaître les conditions auxquelles elles se chargeraient de l'Hôpital et de faire rapport de leurs visites à la prochaine séance. M. le Chanoine Perron représentant l'Evêché, est prié de les accompagner, ainsi que les autres Directeurs qui voudraient le faire. » [7]

6. Procès-verbal du 18 mai 1923.

7. Procès-verbal du 25 mai 1923.

Lors de la troisième assemblée de la Corporation, le 29 mai, présidée pour la première fois par madame Joseph Sirois, les membres prennent connaissance d'une lettre de l'Archevêché, relative aux conditions de la présence des Sœurs Dominicaines à l'Hôpital. Cette lettre prend à l'époque une valeur transcendante et apporte une heureuse solution à des pourparlers laborieux entrepris sous l'habile direction du juge P.-A. Choquette depuis quelques mois. Son texte mérite d'être cité, car il nous apparaît, et fut interprété tel dans le temps, comme une première permission accordée par l'Église de Québec, d'une association laïco-ecclésiastique dans le domaine hospitalier.

Québec, le 28 mai 1923.

« Honorable Juge Choquette
Québec.

« Honorable Monsieur,

« Son Eminence permet aux Sœurs Dominicaines de prendre charge de l'hôpital de l'Enfant-Jésus, dans la Grande-Allée, aux conditions suivantes : deux ou trois sœurs pourront aller à cette maison d'ici à l'automne prochain, mais ne resteront là que durant le jour. L'Hôpital fournira une voiture pour les transporter matin et soir. L'Hôpital paiera à chaque sœur $20.00 par mois, il est bien entendu, de plus, que ces sœurs auront la liberté et les moyens de vivre suivant leur règle et les lois de l'Église touchant les communautés religieuses.

« J'ai l'honneur d'être, Honorable Monsieur,
Votre tout dévoué,
Charles-E. GAGNÉ, P.O. »

La Corporation acquiesce à ces demandes et l'on informera les « dites dames religieuses » que l'on « retient leurs services afin de prendre soin de l'Hôpital naissant » [8]. Mais il y a plus.

En cette même occasion, la Corporation prie « l'architecte, monsieur Trudel, de préparer les plans pour un hôpital, qui serait situé sur le terrain des Sœurs Dominicaines — et de voir à ce que l'hôpital soit doté d'au moins 60 lits pour enfants ». Le lieu de cette future construction participait-il aux conditions que faisait connaître la lettre ? Une entente verbale secrète était-elle survenue entre les deux parties contractantes, l'Archevêché et la Corporation, pour que ce site de l'Hôpital soit d'emblée le sujet des préoccupations de la Corporation ? Il est permis de croire qu'il en a été ainsi. Nous aurons à y revenir lorsqu'il nous faudra envisager les différents projets en vue de loger l'hôpital, et que le Bureau de direction eut à étudier avant de se fixer sur le lieu de l'hôpital d'aujourd'hui.

Le 5 juin, la Corporation en assemblée régulière apprend que « les religieuses Dominicaines de l'Enfant-Jésus ont accepté de venir à titre de « Régie interne » et qu'effectivement « trois d'entre elles s'étaient présentées le 4 juin en notre hôpital ». En outre depuis quelques jours, la Corporation est devenue locataire « par bail avec Mlle Dr. Levasseur » de l'immeuble Shehyn au 55, Grande-Allée.

Les structures de base de l'hôpital et de la Corporation étant définitivement établies et légalement mises en activités, on peut regarder au delà et s'entourer de protecteurs puissants. C'est ce que l'on entreprend dès le 5 juin. Sur demande de madame la Présidente, toujours très active, il est résolu que des membres honoraires soient nommés et qu'on les choisisse parmi une liste que l'on soumet séance tenante :

Comme « Patrons », le lieutenant-gouverneur l'honorable et madame Charles Fitzpatrick ;

Comme « Vice-patrons », le premier ministre de la Province, l'honorable Alexandre Taschereau ; Son Honneur le maire et madame Joseph Samson ; le Juge en chef de la Cour supérieure, Sir François Lemieux, et Lady Lemieux.

Comme « Présidents honoraires », l'honorable Antonin Galipault et madame Galipault.

Comme « Vice-présidents honoraires », tous les juges résidant à Québec ; tous les ministres provinciaux ; les sénateurs ; les députés de la région siégeant au Parlement fédéral : les conseillers législatifs ; les députés provinciaux de la ville ; les Orateurs des deux chambres de la Législature ; madame John Sharples ; et le surintendant de l'Instruction publique, l'honorable Cyrille Delâge et madame Delâge.

Avec quelle magnificence la nouvelle présidente veut-elle inaugurer son règne ; de combien de

8. Procès-verbal du 29 mai 1923.

lustre désire-t-elle s'entourer ; et, de combien de richesse et de puissance économique, politique et sociale cherche-t-elle à doter le nouvel hôpital !

Ce même 5 juin 1923, la Corporation établissait ses droits entiers sur l'administration de l'Hôpital. Il était, en tout premier lieu, stipulé qu'à l'avenir le Bureau de la Corporation est « jusqu'à nouvel ordre, au numéro 55, Grande-Allée, où toutes les assemblées auront lieu et où devront être tenus tous les régistres et documents de la Corporation ». Tous les règlements de la « requête pour incorporation de l'Hôpital » sont officiellement considérés comme les « règlements de la Corporation » ainsi que toutes les conventions annexées à la dite requête. Toutefois, ils pourront être changés à une séance régulière ou spéciale. Les droits juridiques de la Corporation sont précis, définis et absolus, et tous les membres en sont ainsi informés, et auront tous à s'y soumettre.

Certaines délimitations de pouvoirs sont aussi clairement établies. La fondatrice de l'hôpital, M^lle^ le docteur Irma Levasseur, avait eu, comme il se devait, l'entière administration jusqu'au moment de l'incorporation. Quoique faisant partie du Bureau de direction, elle n'en assumait plus, depuis, l'unique responsabilité. Aussi eut-on à lui signifier officiellement l'obligation pour elle de ne plus y participer seule. Déjà, à une assemblée ultérieure « tous les comptes reçus à date par elle furent laissés sur le bureau », et la Corporation voulut lui signifier qu'elle ne se considérait pas liée « à les accepter et encore moins à les payer ». En cette assemblée du 5 juin, alors que l'on se rend au désir exprimé par le Bureau médical que « M^lle^ D^r.^ Levasseur soit nommée Médecin Résidant de l'Hôpital », le Bureau de direction veut bien spécifier « qu'il est bien entendu que M^lle^ Levasseur ne devra s'occuper que de la partie médicale de l'hôpital sous la direction du Bureau médical ». Toute activité administrative était, dès lors, hors de ses attributions. On exprimait même la volonté du Conseil d'administration que le Bureau médical, par son président le docteur René Fortier, « s'entende avec le D^r.^ Levasseur pour les devoirs que cette dernière aura à remplir à l'Hôpital ». Comment M^lle^ Levasseur se conformera-t-elle à cette mise en demeure ? Un conflit d'autorité devait en surgir.

Conflit d'autorité :

Le pouvoir administratif, seule la Corporation l'exercera ; le pouvoir médical c'est le Bureau médical qui en assumera toutes les responsabilités inhérentes. Avec quelle réalité juridique savait-on déjà, au sein de cette organisation hospitalière nouvelle, partager les tâches et les devoirs de chaque partie constituante fondamentale. Autonomie du Bureau médical pour tout ce qui est médical ; autonomie du Bureau de direction pour tout ce qui est administratif.

Remarquons que nous sommes en 1923. Devant une telle structuration ne sommes-nous pas légitimés d'affirmer, que cette corporation laïque a joué le rôle de « précurseur » dans l'établissement de certains impératifs structuraux hospitaliers que la Médecine et la Cité établissent aujourd'hui en ces milieux.

Le conflit d'autorité administratif devait prendre une nouvelle acuité au cours du mois de juillet. La fondatrice, M^lle^ Levasseur, et le Conseil d'administration eurent à en reprendre son étude le 24 juillet, et à chercher ensemble une solution définitive. Il faudra attendre le 29 août avant que ce conflit ne soit réglé. Les profondes modifications qui suivirent sont telles, qu'il importe qu'un exposé, relativement complet mais véridique des faits qui les ont provoquées, soit ici décrit et rappelé.

La fondatrice de l'Hôpital avait loué à la Corporation de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus, en date du 5 juin 1923, sa maison à 55, Grande-Allée, pour y continuer, avec elle, l'œuvre d'hospitalisation des enfants malades pauvres qu'elle avait commencée, officiellement, en janvier de la même année. Dans cette location, cependant, M^lle^ Levasseur s'était réservé la jouissance d'occupation du premier étage, comprenant cinq grandes pièces. Elle y tenait seule feu et lieu, et y avait tenu son bureau d'administration dont elle se résignait avec réticence et circonspection de se départir.

On se souvient que, par saine prudence administrative, le Bureau de direction s'était abstenu

d'accepter en date du 18 mai « les comptes reçus à date par Mlle Levasseur » — et de s'engager « à les payer ». C'était, aux yeux de la fondatrice, un refus de reconnaître certaines dépenses légitimes en vue de mettre en œuvre l'hôpital. Et lorsque l'on sait qu'en juin, on lui signifia qu'aucun acte administratif ne lui est permis, que « toute administration matérielle et financière ne lui est plus dévolue » ; comment ne pas comprendre son étonnement et sa difficile soumission ? Vivrait-elle ici, comme à Montréal, la même triste expérience ? Aura-t-elle à abandonner, de nouveau, une fondation ? Les sentiments qui l'animent alors, quels sont-ils ? Pénible et lente suppression d'espérance longuement entretenue ? Dépouillement peut-être de sa propre fondation ? Légitime désir de conservation ? Qui d'entre nous pourrait nier que ces sentiments durent se présenter à l'esprit du docteur Levasseur ? En de telles occasions ne surgit-il pas à l'intérieur de nous-mêmes des objections, des refus qui s'expliquent, et dont la défense même obstinée au sein d'un problème de bien commun peut s'accepter, se concrétiser et déterminer une légitime attitude ? Mais il faut savoir s'oublier soi-même et permettre une symphonie en acceptant de réprimer le désir d'être le Chef d'orchestre, même de sa propre création, lorsque le bien général de l'œuvre en dépend.

La persistance à garder pour elle seule la documentation administrative et la direction effective « sur place » obligeait le Conseil d'administration à intervenir d'une façon légale et ferme en ce 24 juillet. Le Conseil d'administration réuni au 55, Grande-Allée, reçut la déposition de Mlle Levasseur et apprit que la fondatrice donnerait, par écrit, ses conditions de départ.

Les événements se précipitent. Au milieu d'août, la secrétaire du Conseil d'administration informe Mlle Levasseur, qu'elle ne fait plus partie du Comité et qu'elle aura à laisser l'Hôpital d'ici un mois. Le 29 août, Mlle Levasseur consent à s'éloigner, pour un temps ; mais elle revendique ses droits de propriétaire. Elle reprendra sa maison le premier octobre. La scission est consommée. L'Hôpital de l'Enfant-Jésus aura à se transporter en un autre lieu. Le docteur Irma Levasseur occupera seule la propriété et le locataire devra quitter. Le bail n'aura duré que quatre mois. Le docteur Levasseur demeurait cependant membre du Bureau médical et son engagement comme médecin résident ne fut pas alors résilié. Le Conseil d'administration n'avait pas autorité dans un tel problème. L'autonomie du Bureau médical dans la régie médicale avait, dès le début de la fondation, été reconnu et établi. Son exercice fut à ce moment-ci soumis à une première manifestation.

Toutefois, dès le 6 octobre, le Conseil d'administration en assemblée régulière au 114, Saint-Cyrille, demeure de la Présidente, priait unanimement le Bureau médical d'éliminer Mlle Levasseur de son personnel. Sans doute, les raisons d'une telle demande furent-elles spécifiées officiellement. Il nous a été impossible d'en trouver le document. Il est à présumer qu'elles furent suffisantes pour que le Bureau médical étudie sérieusement et accède à un tel désir. Le Bureau médical crut opportun et nécessaire, pour des raisons médicales sérieuses, lors d'une assemblée tenue le 25 novembre 1923, de se prononcer en faveur de la destitution du docteur Irma Levasseur et d'en informer le Conseil d'administration. Le 18 décembre, le Conseil de la Corporation apprenait cette décision du Bureau médical, et rayait de tous les cadres hospitaliers le docteur Irma Levasseur.

Une année s'était écoulée depuis la fondation et déjà une seconde « révolution de palais » avait dû être subie et mâtée. La profonde sagesse médicale et administrative qui avait présidé aux assises de l'œuvre, eut à s'exercer ici avec une rigueur imposée. L'avenir devait prouver qu'il n'y eut alors aucun faux jugement.

C. *Le Bureau médical :*

Aujourd'hui, ce secteur constitutif de tout hôpital a reçu une expansion et une consécration toute récente, qui l'établit légalement responsable de tout ce qui concerne la direction à la fois scientifique et thérapeutique de tous les malades qui désirent y recouvrer la santé. Au moment

où se constitue le Bureau médical de l'Enfant-Jésus, le 18 mai 1923, cette conception, consacrée aujourd'hui, s'y trouve en toute lettre.

La réunion de la Corporation du 18 mai, une fois ajournée, permettait au groupe médical de se réunir dans le même lieu, la chambre du juge Choquette, au palais de Justice, et de procéder à la fondation d'un Bureau médical.

Cette fondation du 18 mai 1923, revêt une importance primordiale dans l'histoire même de l'Hôpital. Bien plus, l'existence de ce Bureau médical comme élément constitutif d'une administration hospitalière, à une portée historique encore plus grande, si l'on songe que, pour la première fois, à Québec une telle nécessité médicale administrative était officiellement établie. Innovation que l'on doit aux fondateurs médicaux. Imitation que l'on tentera de réaliser ailleurs, en 1926, sans parvenir à lui donner une continuité au-delà d'une seule réunion.

Les quinze médecins et le dentiste se réunissent au palais de Justice et procède à la formation de leur Bureau médical. L'élection des officiers du Bureau médical, communément appelé l'Exécutif du Bureau médical, donne les résultats suivants: à la présidence, le docteur René Fortier ; à la vice-présidence, le docteur Albert Paquet ; au secrétariat, le docteur Joseph Vaillancourt ; et comme assistant-secrétaire, le docteur Willie Verge.

Au président, le docteur René Fortier, est confié la tâche de rédiger les règlements qui constitueront à la fois, la constitution et les règlements du Bureau médical de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus, et de « bien vouloir présenter ces Règlements, lors d'une prochaine assemblée qui devra avoir lieu le 26 juin prochain ».

Le 26 juin, le Bureau médical tient sa deuxième réunion et entend l'exposé de sa Constitution et de ses Règlements et en adopte la teneur. Le texte écrit de la main même du docteur René Fortier, le président, et conçu intégralement par lui seul, doit être ici publié dans toute son intégrité. Il est fondamental pour les membres du Bureau médical de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus : mais plus encore, il englobe en lui-même tous les éléments nécessaires à une administration médicale professionnelle saine et juste. On y verra que, déjà, dès 1923, certains esprits médicaux pouvaient légiférer pour la postérité des Bureaux médicaux futurs de nos hôpitaux.

HÔPITAL DE L'ENFANT-JÉSUS

RÈGLEMENTS

PARTIE MÉDICALE

« 1° Le Service médical :

« 1) Le Service médical est placé sous le contrôle du Bureau médical, composé de MM. les docteurs F.-T. Coote, J.-M. Dagneau, J.-Alexandre Edge, J.-Émile Fortier, René Fortier, Alexandre Lemieux, dentiste, Irma Levasseur, Achille Paquet, Albert Paquet, Jos.-P. Paradis, J.-Édouard Samson, Émile St-Hilaire, C.-E. Turcot, Joseph Vaillancourt, et Willie Verge.

« 2) Sont éligibles comme Médecins consultants, les médecins et chirurgiens qui quittent honorablement le service actif de l'hôpital après y avoir été attachée pendant un certain temps et avoir contribué à son avancement, et dont le Bureau médical en exercice désire utiliser les connaissances dans des circonstances spéciales. Ils sont alors considérés comme Médecins honoraires de l'hôpital et ne forment pas partie du Bureau médical.

« 2° Le Bureau médical :

« 1) La régie médicale de l'hôpital est confiée au Bureau médical ou à ses officiers.

« 2) Le Bureau médical seul est autorisé à faire des nominations dans le personnel médical régulier et dans celui des médecins consultants ou honoraires.

« 3) Tous les membres du Personnel médical sont tenus de se conformer au code d'éthique médicale de l'Association médicale du Canada. Tout membre qui manque aux prescriptions de ce code, où dont la conduite est de nature à nuire à la bonne réputation de l'hôpital peut être démis sur avis du Bureau médical.

« 4) Toutes les propositions de nominations, ou de destitutions se font en assemblée régulière.

« 5) Le Bureau médical élit tous les ans, à l'assemblée régulière du mois de décembre, un Président, un Vice-président, un Secrétaire, et un Assistant-secrétaire.

« 6) Le Président du Bureau médical préside les séances et exerce une surveillance et une direction générale sur le service médical, et fait exécuter les décisions du Bureau. Dans les cas urgents et imprévus, il prend les dispositions strictement nécessaires et en informe le bureau à sa plus proche assemblée.

« 7) Les assemblées régulières ont lieu le premier jeudi de chaque mois. Le Président peut de plein droit, ou sur la demande de deux membres, convoquer des assemblées spéciales du Bureau médical.

« 8) Les avis de convocation seront adressés par téléphone au moins vingt-quatre heures avant la date de la séance. Dans le cas des assemblées spéciales, l'avis doit donner les motifs de convocation. Le quorum sera de cinq.

« 9) Si le Président refuse ou néglige de convoquer l'assemblée, les deux membres qui ont signé la requête peuvent le faire par une lettre de convocation émise par eux, en donnant les raisons de la demande de convocation.

« 10) Le secrétaire, ou en son absence l'assistant-secrétaire, assiste à toutes les réunions du Bureau, tient les Minutes des assemblées, donne avis nécessaires pour la convocation des assemblées. Il est chargé en plus de toute la correspondance.

« 11) En l'absence du Président, c'est le Vice-président qui a les mêmes pouvoirs.

« 12) Les Minutes de l'assemblée doivent être lues à la séance suivante et signées par deux officiers, après avoir été approuvées par le Bureau.

« 13) L'ordre dans les assemblées est le suivant :

Lecture des Minutes — Lecture de la correspondance
— Présentation des rapports
Avis de motion — Motion
— Affaire diverses.

« 14) Toute motion, pour être prise en considération, doit avoir été mentionnée dans la lettre de convocation, ou à une séance précédente, sous forme d'Avis de motion.

« 3° Personnel médical de l'Hôpital :

« 1) Il est entendu que tous les médecins et chirurgiens du Dispensaire de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus sont de droit chargés du service médical des pauvres.

« 2) Ils feront leurs visites aux malades aux heures et jours fixés par le Bureau.

« 3) Ils prescriront pour chacun de leurs patients pauvres ou riches, les remèdes, les traitements et la diète qu'ils jugeront à propos dans chaque cas.

« 4) Chaque Médecin visiteur devra maintenir le bon ordre et l'économie dans son service respectif ; il verra à ce que ses ordres soient fidèlement exécutés, soit par le médecin résident, soit par les surveillantes, soit par les infirmières ecclésiastiques ou laïques. En cas de négligence professionnelle, le chef de service portera plainte au Président du Bureau médical.

« 5) Les chefs de services seuls donnent le congé définitif aux malades.

« 6) En cas d'absence temporaire et imprévue, le chef de service devra se faire remplacer par un confrère Membre du Bureau médical, désigné par lui et mis au courant du diagnostic et du traitement du malade.

« 7) S'il existe un conflit entre le Chef de service et toute personne attachée aux soins des malades, le président en sera averti par écrit et décidera en consultant les autres officiers, quitte à soumettre le cas du Bureau médical, à sa réunion régulière pour approbation ou désapprobation.

« 8) Tous les assistants, médecins et chirurgiens attachés au service médical, doivent être sous l'autorité et la direction de leurs chefs. Ils peuvent prendre la direction du service de leurs chefs, en cas d'absence de celui-ci pourvu que le Président en soit averti.

« 9) Tout médecin ou chirurgien qui prévoit ne pas pouvoir faire le Dispensaire à l'heure indiquée, et qui ne peut se faire remplacer, devra avertir la surintendante ou le médecin résident.

« 4° Médecin résident :

« 1) Le médecin résident verra à ce que les ordres des chefs de services soient exécutés, fera lui-même les traitements lorsqu'ils seront demandés par les médecins traitants, fera la contre-visite de tous les malades de l'hôpital, tous les soirs avant le coucher et acceptera les malades nécessiteux, qui se présenteront en dehors des heures de dispensaire.

« 2) Le médecin résident est sous le contrôle des officiers du Bureau médical pour tout ce qui est du service médical. Il doit en tout point se conformer aux Règlements de l'Hôpital et s'entendre avec la Surintendante pour ce qui est en dehors du Service Médical.

« 3) Dans les cas d'urgence seulement, et en l'absence ou l'autorisation de chaque Chef de Service, le médecin résident peut prescrire le traitement qu'il juge convenable dans l'intérêt du malade. Il devra aussitôt que possible en informer le médecin ou chirurgien visiteur.

« 4) Le médecin résident devra inscrire dans les régistres de l'Hôpital, l'admission des malades, le diagnostic, le traitement et la terminaison. Il ne doit ignorer la présence ou la sortie d'aucun malade.

« 5) Dans le cas d'un conflit entre les médecins résidents et un Chef de Service (président ou autre), un rapport par écrit sera fait au Bureau médical pour décision finale.

« 6) Les certificats de décès seront délivrés par le médecin résident sur autorisation du Chef de Service.

« 7) Le médecin résident sera tenu de faire rapport du mouvement médical de l'hôpital, lorsqu'il en sera requis par un des officiers du Bureau médical.

« 8) Le médecin résident ne pourra s'absenter de la ville sans la permission d'un des Officiers du Bureau médical.

« 9) Tout aspirants à la charge de médecin résident ou d'interne devront se conformer aux exigences demandées à l'occasion par le Bureau médical.

« 10) Tous les assistants médecins résidents ou internes seront sous la direction du médecin résident et l'aideront dans l'exercice de ses

devoirs. Ils seront soumis aux règlements du Bureau médical et pourront remplacer au besoin le médecin résident.

« 11) Lorsque les assistants médecins internes seront acceptés par le Bureau médical, leurs devoirs seront en plus de l'aide au médecin résident, de prendre l'observation clinique de tous les malades de l'hôpital. »

Ces Règlements eurent force de loi dès leur adoption et leurs implications déontologiques imprégnèrent toujours les délibérations du Bureau médical, dont les assemblées se succédèrent par la suite avec une régularité et une particulière importance, qu'il nous sera donné de révéler en un chapitre intitulé : « Les activités médicales du personnel médical, 1923-1929 ».

D. *La « Régie interne » :*

Lorsque les fondateurs émirent le désir bien arrêté d'établir les cadres de l'Hôpital sous une administration laïque, et de confier à une communauté ecclésiastique le fonctionnement interne « sous le contrôle exclusif des médecins »,[9] on provoqua une réaction d'intense réprobation. Une telle nouveauté rendit suspectes les intentions de ce groupe, qui osaient bouleverser la structure même de nos hôpitaux régionaux d'alors.[10] N'attentait-on pas à un fief sacré hérité, à bon droit, des premiers temps de la chrétienté à travers le Moyen âge et la Renaissance ? Mais il y avait eu pourtant le XIX^e^ siècle, et le XX^e^ avait commencé, en certains pays, à voir fleurir de telles initiatives laïques catholiques et chrétiennes.

Les hésitations des autorités ecclésiastiques hiérarchiques furent longues. Des pourparlers et des entrevues, avec l'archevêché, conduits avec diplomatie, ferveur et conviction par l'honorable juge P.-A. Choquette, finirent par se solder en une permission officielle du cardinal Bégin en date du 10 mai 1923. On sait déjà quelles furent les activités de quelques membres de la Corporation, et comment ils réussissent à intéresser les Sœurs Dominicaines de l'Enfant-Jésus.

Le 4 juin 1923, trois religieuses Dominicaines de l'Enfant-Jésus quittaient dans l'avant-midi leur Maison-Mère et se rendaient au 55, Grande-Allée. « Les Chroniques de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus » relatent en effet que :

> « lundi le 4 juin, Mère Prieure Générale a consenti à prêter trois Sœurs à titre d'essai pour venir en aide à quelques personnes qui sont réunies en Comité, lequel Comité serait destiné à poser les bases d'un hôpital pour les petits malades pauvres. Des dames ont déjà recueilli une vingtaine d'enfants auxquels elles s'efforcent à procurer la nourriture et les soins que réclament leur état. »

Texte concis, précision révélatrice des désirs de la communauté « prêter trois sœurs à titre d'essai » ; mais sagesse tout de même ; détails non conformes sur le degré d'organisation de l'hôpital, « Comité » au lieu de « Corporation laïque incorporée. » Mais il n'y a rien en ceci qui soit d'importance historique. On se rend en ce lieu « pour venir en aide », le reste n'importe peu. Il y a une Mission à réaliser et l'on a l'âme des Missionnaires.

Mais que trouve-t-on au moment de l'arrivée ?

> « Vers 11.30 heures a.m., continue l'analyste, nous arrivons au 55 Grande Allée, où nous sommes attendues par M. le Juge Choquette, le Dr. René Fortier, M^lle^ Dr. Levasseur, propriétaire de la Maison, située en face du Parlement, qui en fait est la première qui eut l'heureuse idée d'ouvrir un Hôpital d'enfants, puis par les Dames du Comité à la tête desquelles se trouvent Madame Joseph Sirois, la présidente, Mesdames Labrecque, Girouard et Lemoyne, et par quelques gardes-malades. »

L'accueil est chaleureux et bienveillant. On procède à une visite des lieux où pour un temps d'auto-approbation, ces religieuses « pourront aller à cette maison d'ici l'automne prochain, mais ne resteront là que durant le jour » tel que l'avait fixé Son Éminence le cardinal lui-même dans sa lettre du 28 mai.

« Au premier étage » lit-on dans le premier cahier, « il y a cinq grande pièces, c'est plutôt le domaine de M^lle^ Levasseur. Au deuxième étage se situent les enfants placés dans des paniers et des lits immenses. Au rez-de-chaussée, est située la cuisine assez grande mais bien encombrée. A côté est le réfectoire des gardes-malades.

9. René FORTIER, M. D., Mémoire lors de l'inauguration de l'Hôpital sur le chemin de la Canardière, 1927.
10. Hôtel-Dieu et Hôpital Saint-François-d'Assise.

L'appartement voisin sera la Salle de la Communauté. La cave au charbon fait suite à cette pièce. Dans le réfectoire nous notons une table, il y a à ce moment-là désordre et abandon assez manifeste. Il semble bien, en effet, qu'il y ait ici une pauvreté : c'est le dénuement ».

E. *L'Ecole des infirmières :*

Lorsque le 4 juin 1923, les trois religieuses Dominicaines de l'Enfant-Jésus arrivent au 55, Grande Allée, elles y rencontrent quatre « gardes-malades » en service, Mesdemoiselles Forgues, Dupuis, Bélanger et Turcotte. A ce personnel viennent se joindre périodiquement quelques jeunes filles appelées « gardes-bénévoles ». Ce groupe d'infirmières licenciées et de bénévoles qui dispensaient les soins infirmiers aux petits malades, accueillent avec bienveillance les nouvelles venues et les initient aux éléments du *nursing*. Ce groupe eut à s'ordonner, afin que les tâches puissent être remplies selon les besoins réels des malades.

Le 19 juin, l'une des religieuses, Sœur Gérard Majella reçoit du Conseil d'administration « l'autorité suprême de diriger l'Hôpital, excepté en ce qui concerne la partie médicale ». C'est « d'elle que les gardes-malades et les autres employées devront recevoir leurs ordres ». Une « Régie interne » était alors constituée. On voulut lui confier également « l'autorité sur le *nursing* ». Mais il était reconnu nécessaire qu'une instruction en soins infirmiers puisse leur être dispensée. Les infirmières licenciées eurent sans doute la première tâche. Mais il fallait plus.

Le 31 octobre 1923, le Conseil d'administration reconnaissant « l'engagement pris par M^me^ Sirois de payer les médecins donnant des cours » au personnel. Ces cours, donc la fondation de l'École des Infirmières de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus, à quel moment furent-ils inaugurés ? On semble d'accord pour les situer dès le début de juin, après l'arrivée des Sœurs Dominicaines de l'Enfant-Jésus, pour qui les soins des malades étaient inconnus jusqu'alors. La nécessité de les initier à la pratique médicale hospitalière conduisait également à leur enseigner les éléments fondamentaux de la médecine. Les médecins s'y employèrent dès le début et se prêteront à cette tâche. Et lorsque la présidente, madame Sirois, dans son élan naturel de générosité réaliste, et qu'en bien d'autres occasions elle exercera, les informe d'une promesse de rémunération, ils surent reconnaître avec reconnaissance que l'enseignement pouvait être non totalement gratuit.

Les cours théoriques sont dispensés par les docteurs J. Vaillancourt, J.-E. Samson, Paul-V. Marceau, J. Morin, Willie Verge et Charles Turcot. Les cours pratiques sont donnés par le personnel médical des Services. On dut, cependant, éprouver certaines difficultés académiques, puisque le Conseil d'administration en date du 6 octobre 1924, eut à étudier l'abandon de ces cours. Toutefois, on voulut bien faire en sorte de « continuer pour l'année courante, les cours aux religieuses et aux gardes-malades par les médecins ». Désirant donner plus d'ampleur et une continuité assurée à son école naissante, le Conseil d'administration, en date du 1^er^ décembfe, demandait à l'Université Laval l'affiliation et madame la Présidente obtenait dans ce but une entrevue avec M^gr^ Langlois. Cette affiliation ne devait être obtenue qu'en 1928. La longue période entre la demande et la reconnaissance de l'École tient à de nombreux facteurs d'organisation au sein même de l'École universitaire des infirmières, elle aussi à ses débuts. Une étude sérieuse, sévère, de la qualité de l'enseignement dispensé dans ces écoles, ainsi que celle de leur programme, dont pourtant on n'avait même pas encore déterminé, de façon précise, les matières à enseigner et leur ampleur et leurs limites ; alliée à une certaine antipathie et crainte qui devaient se manifester, comme on le verra, pour tout ce qui venait du « groupe Enfant-Jésus », permet aujourd'hui d'établir les raisons qui motivaient, croyait-on alors, cette longue attente avant la reconnaissance officielle.

Quoiqu'il en fut, l'École des infirmières de l'Hôpital n'en continua pas moins ses activités, et pouvait, le 20 juin 1926, accorder à un premier groupe ses « premiers parchemins ».

On voulut, avec raison, donner à cette première graduation une solennité particulière, quoique intime.

Dans la somptueuse demeure de madame la Présidente, rue Saint-Cyrille, se réunissent pour couronner les premières élèves de l'École, le Conseil d'administration, les membres du Bureau médical et leurs épouses ; les étudiantes infirmières de deuxième année, et quelques invités de marque, la révérende Mère Prieure générale des Dominicaines, le révérend Père Bourque, o.p., aumônier de l'Hôpital, et le Secrétaire de l'Université Laval, M. l'abbé Walter Cannon.

Les cinq infirmières graduées du jour, Sœur Gérard-Majella, madame Adrienne Goudreau-Bernier, et mesdemoiselles Gabrielle Hudon, Anna Marois et Berthe Marois y reçoivent diplômes et médailles. Le président du Bureau médical, le docteur René Fortier, voulut bien, au nom de tous, les féliciter et les remercier « pour les services rendus à la cause du Bien-être de l'Enfance ». Et désirant que ces nouvelles graduées envisagent les difficultés réelles de leur nouvelle profession, il ajoutait « Dans quelques jours vous serez, pour la plupart, en face des réalités de la vie. Après votre sortie de l'Hôpital, vous coudoierez différents caractères et différentes mentalités, qui pourront peut-être vous surprendre et même vous offusquer. Ne vous formalisez pas outre mesure ; ce sont des ennuis passagers inhérents à l'état de maladie qui ne doivent pas vous détourner de votre devoir ».

Et pour « mieux supporter les charges de votre apostolat médical » il voulut donner aux infirmières quelques conseils « d'un rassis de la profession » affirmait-il.

> « Pour réussir comme infirmière, il faut cultiver . . . les différentes qualités suivantes surtout si vous vous destinez aux soins des enfants :
>
> « La première qualité que doit avoir une infirmière, c'est la douceur . . .
>
> « La deuxième . . . c'est la patience, compagne habituelle de la douceur . . .
>
> « Une troisième qualité . . . c'est la fermeté
>
> « Une quatrième et dernière qualité . . . celle qui fera peut-être votre fortune, c'est la franchise dans vos relations avec la famille et le médecin. »

L'exercice d'une telle franchise, le docteur René Fortier insista pour en signaler certaines règles

> « Prenez comme acte régulier de votre vie d'infirmière de ne tromper personne, soit en paroles, soit en actions.
>
> « Soyez dévouées pour vos malades et leurs parents. Abstenez-vous des cancans de toutes sortes qui courent les rues.
>
> « Conformez-vous aux ordres stricts du médecin traitant, quel qu'il soit, pourvu qu'il soit sain d'esprit. Et si, par hasard, des démêlés surviennent entre la famille et le médecin, usez de votre discrétion, afin de ne pas vous brûler les doigts. »

Ne pourrait-on pas redire aujourd'hui à toute la profession des infirmières, les mêmes conseils ? Ne pourrait-on pas désirer qu'elles sachent les mettre toujours en pratique ? Les qualités que l'on regardait alors comme nécessaires pour leur réussite, ont-elles cessées de l'être de nos jours ? La vie du milieu hospitalier d'aujourd'hui a dépersonnalisé le malade et les infirmières, qui en ont soin. L'orientation vers une entité économique de l'Hôpital, et une soumission de ses réalisations dans des cadres budgétaires au-delà desquels il n'y a pas de salut, conduit irrévocablement le milieu hospitalier vers une déshumanisation de tous ceux qui y œuvrent et y séjournent. C'est un suicide social, si l'on ne prêche pas, à tous les paliers des responsables d'une telle orientation, que l'hôpital doit demeurer avant tout une entreprise médicale humanitaire, qui a une « économique » à diriger mais non stérilisante du « médical ».

Sans doute, lors de cette première graduation, on ne pouvait concevoir que la dépersonnalisation du malade atteindrait une telle ampleur ; on croyait plutôt à la pérennité de la compassion et du dévouement désintéressé auprès des malades. Le malade n'était pas un « revenu ». L'esprit qui animait tous les responsables de cet hôpital, dont on fêtait les premières graduées, les avait conduits à y consacrer bénévolement toutes leurs énergies civiques, sociales, professionnelles, chrétiennes, sous l'unique inspiration de la charité et du devoir accompli. Sans doute, s'y ajoutaient, par surcroît, des bienfaits matériels, et même s'ils tardaient à se réaliser, on ne cessait pas de

lutter pour faire subsister et grandir l'hôpital. Une « graduation d'infirmières » permettait que l'on réalise l'importance des actes posés quotidiennement et des progrès obtenus et des espoirs renouvelés.

Les paroles du révérend Père Bourque de ce jour-là durent être à la fois, un baume, une fierté et un stimulant pour tous, lorsqu'il affirma :

« Toute institution a son histoire. Mais j'estime que l'Hôpital de l'Enfant-Jésus écrit la plus belle page de son histoire à l'heure présente. Il n'en vivra pas de plus palpitante d'intérêt. C'est le spectacle émouvant d'un pas de géant vers le progrès. Car, avant même que les murs du futur hôpital soient élevés, l'institution a déjà ses infirmières graduées, son personnel compétent. L'Hôpital sera l'honneur de ceux qui l'on fondé. »

L'École des Infirmières de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus, en ce 20 juin 1926, recueille ses premiers lauriers et entreprend d'autres réalisations avec un courage renouvelé et une vigueur plus grande encore.

(*A suivre.*)

CONVERGENCES MÉDICO-MORALES

« L'ÉTROITE COUTURE DE L'ESPRIT ET DU CORPS... »

Abbé J.-P. SCHALLER, D. Th.

Tant en psychologie qu'en physiologie on parle aujourd'hui abondamment de relaxation. Grâce à un entraînement régulier on espère modifier indirectement le psychisme des patients et spécialement des sujets hypertendus. Ce relâchement volontaire des muscles du corps permet une sensation de repos et une récupération des forces que la fatigue et la tension quotidienne avaient affaiblies. Le biologiste expliquera que la relaxation produit de bienfaisants résultats du fait que le cortex cérébral exerce un réel contrôle sur les centres des mouvements automatiques.

On s'imagine volontiers, en certains milieux, que ce n'est qu'au XX^e^ siècle que fut découvert ce besoin de détendre le corps pour reposer l'âme. On pense aussi, un peu rapidement, que ce n'est qu'aujourd'hui que l'homme souffre de névroses, d'obsessions ou de divers troubles psychiques. L'époque de la technique rend évidemment d'autant plus aiguës certaines crises dans la vie d'un individu. De nos jours chacun cherche une détente et la fuite loin des centres urbains, lors du *week-end*, traduit ce besoin urgent de libération. On pratique aussi toujours plus le yoga. Bref, l'homme sent le besoin d'équilibrer son existence en résistant à une pression imposée par la vie de chaque jour. De là on ne saurait déduire que tout était calme et serein dans l'existence des humains de jadis. Les vieux textes de directeurs d'âme, mis en parallèle avec les publications de médecins contemporains, révèlent que les siècles précédents n'ignoraient pas les conflits intérieurs. On sait assez combien saint François de Sales passait son temps à tranquilliser des êtres trop inquiets. Beaucoup de médecins modernes voient en cet évêque un précurseur des disciplines psychosomatiques. Le prélat ne voulait surtout pas que les soucis de la vie tournent en « troublement et inquiétude ». Si nous sommes convaincus du but de notre voyage terrestre nous comprendrons que les affaires de ce monde ne sauraient trop nous préoccuper car nous réaliserons qu'il importait peu souvent « qu'elles se fissent ou ne se fissent pas ».

Voilà pourquoi l'Evêque mettait en garde les religieuses, et spécialement les supérieures, contre un manque de mesure dans les exercices de la journée. La Mère Angélique Arnauld eut saint François de Sales comme directeur avant d'être sous la férule de M. de Saint-Cyran. Or, cette femme se désolait d'apporter un empressement fébrile à tout ce qu'elle faisait. Saint François de Sales lui enseignait alors d'agir « doucement et bellement » et de modérer cette « si subite soudaineté ». Il invitait la rigide religieuse à apaiser un naturel trop crispé. Elle devra se surveiller lorsqu'elle s'entretiendra avec les autres sœurs et accomplir dans la détente les occupations quotidiennes, « vous mettre au lit, vous lever, vous asseoir, manger ». C'est, avant l'heure, une thérapeutique de relaxation. L'Evêque voulait que la Religieuse arrive ainsi à « apprivoiser la vivacité de son esprit ». Pour cela madame Arnauld évitera les pénitences excessives qui débilitent l'organisme. Elle écartera trop de veilles ou d'austérités qui déservent la vie spirituelle. Si on refuse tout au corps, bientôt on ne pourra plus obtenir un équilibre de vie réjouissant. Bref saint François de Sales a l'habileté de tranquilliser les nerveux par des méthodes qui n'ont rien à envier aux procédés actuels.

L'Evêque écrivait un jour d'Annecy à la Présidente Hercé : c'était le 7 juin 1610. Cette femme aussi s'agitait sans mesure et ne trouvait

plus la paix devant ses imperfections. Saint François de Sales lui dit alors :

> « Il ne faut pas ni rompre les cordes, ni quitter le luth quand on s'aperçoit du désaccord ; il faut prêter l'oreille pour voir d'où vient le détraquement, et doucement tendre la corde, ou la relâcher, selon que l'art le requiert. »

On pourrait adresser de pareils conseils à tous les inquiets du XX^e siècle qui oublient également de tendre la corde ou de la relâcher et qui ne veulent même pas prendre le temps de chercher d'où vient le désaccord... Les partisans de la psychosomatique trouvent déjà des maîtres en 1610, même si, alors, la psychochimie et la neurochirurgie n'existaient point.

* * *

Parmi les inquiets qui consultent prêtres et médecins il faut nommer ceux qui souffrent d'anomalies affectives. Bleuler définissait l'affectivité comme une réaction émotive généralisée et qui a des effets définis sur le corps et l'esprit. Un confesseur et un praticien sont souvent destinés à donner du courage à ces êtres qui traînent derrière eux quelque inversion sexuelle ou quelque autre forme pathologique de l'émotivité. Il faut à ces gens une étonnante persévérance pour conserver la foi et l'espérance. L'optimisme qui peut seul sauver ces êtres de la dépression découle d'une exacte compréhension de la bonté de Dieu.

Certains de ces malheureux posent la douloureuse question : à quoi sert de se repentir — si encore on y parvient — quand on sait qu'on retombera dans le péché ? Le théologien ne peut nier la nécessité du bon propos et du repentir. Mais entre faire son possible et devenir impeccable, il y a une marge que seul Dieu peut jauger. Ce n'est pas méconnaître la justice divine que de peser les éléments pathologiques qui font d'un homme de bonne volonté un individu meurtri par de fréquentes trahisons mais sanctifié par des retours non moins fréquents.

A ce propos il est utile de remarquer combien les penseurs modernes, hors du monde ecclésiastique, tiennent aujourd'hui à souligner, en toute loyauté, le mystérieux côté des origines d'un homme. Les médecins l'ont toujours su car les lois de l'hérédité ne sont pas infaillibles. Personne ne peut percevoir exactement jusqu'où il faut remonter pour comprendre la déchéance de tel membre de la lignée. Et cette déchéance, ainsi nommée par le commun des mortels, est peut-être jugée différemment par Dieu. Simone Weil écrivait que la méditation sur le hasard qui a fait rencontrer notre père et notre mère est plus salutaire encore que celle de la mort.[1] Cette remarque plaît à Jean Guitton qui, souvent, y fait allusion. Car pour l'Académicien le mystère des origines d'un être, contemplé dans la rencontre improbable de son père et de sa mère, doit attirer notre attention par son côté inexorable. Quoiqu'on aît comme renseignements sur ses parents on les ignore et les circonstances de leur mariage reposent sur un abîme.

A son tour Mauriac relève tout ce qui, derrière nous, pourrait expliquer telle tendance ou telle attitude si nous en étions nantis. C'est lorsque nous paraîtrons devant Dieu que nous saurons les motifs qui ont rendu parfois ici-bas notre vie crucifiée :

> « Chacun de nos procès sera plaidé à part. Vous ne connaissez pas tous les témoins à décharge. Des millions d'ancêtres viendront témoigner à la barre de l'éternité qu'ils nous ont transmis des inclinations qu'eux-mêmes avaient reçues de leurs pères. Et Dieu seul sait ce que peut donner, dans un enfant, la rencontre de deux tendances héritées d'ancêtres différents. »

Cette manière de voir les choses n'est pas un oreiller de paresse pour guider l'individu vers le fatalisme. C'est simplement l'occasion pour le chrétien d'éviter une vue trop courte du problème et de transformer Dieu en un aveugle justicier. Cette obscurité dans tout ce qui a préparé notre arrivée sur terre nous invite à nous battre contre les éléments négatifs de notre destinée, sans perdre

---

1. WEIL, Simone « La pesanteur et la grâce », *Collection 10-18*, p. 110, Paris, 1962. Voir GUITTON, Jean, « Journal », *Plon*, pp. 153 et 195, Paris, 1959, ainsi que MAURIAC, François, « Souffrances et bonheur du chrétien », *Grasset*, p. 60, Paris, 1931.

la confiance lorsqu'une défaite rappelle notre fragilité. L'adoration du croyant comporte une part de bonne volonté pour accepter ce qu'il y a d'étrange dans le gouvernement providentiel, tout en n'oubliant pas, selon le langage des philosophes, que « le cours des choses reste toujours plastique sous la main divine ». Le pécheur qui possède dans sa nature un côté morbide, se gardera d'être désarmé par les condamnations des gens bien intentionnés . . . Il y a en effet des fautes qu'on se hâte de nommer énormes, révoltantes ou scandaleuses. Ces adjectifs ont certes leur valeur et leur raison d'être. Mais une morale éclairée ne se contente pas d'anathématiser : elle cherche à aider l'individu à sortir de la turpitude.

* * *

Dans cette recherche le biologiste invite le moraliste à conserver le sens du réel. Le ministère place souvent le prêtre devant des chrétiens qui, un beau jour, assez subitement, ont découvert leur misère et leur pauvreté. Ils ont peut-être eu l'occasion de faire le bilan de leur vie et ils ont dû constater l'indigence de leur foi. Leur existence, mal gouvernée, n'est qu'une agitation qui produit sans doute des fruits pratiques mais qui laisse peu à peu la vie intérieure s'assécher. Ces âmes désemparées ont alors tout à coup la vision du vide de leur existence par rapport à l'éternité : « Je n'ai pas de répit . . . Vous savez ce que c'est . . . Les affaires . . . Je n'ai pas le temps . . Je vis sur mes nerfs . . . ». Voilà comment toute l'harmonie d'une vie est dérangée.

Le docteur A. Carrel rappelait déjà que la morale est liée à plusieurs activités simultanées, en passant des glandes endocrines et de l'intelligence jusqu'au développement du sens esthétique et religieux. Le biologiste ajoutait :

> « L'acuité de l'intelligence, la lumière de l'imagination, la foi qui transporte les montagnes, sont tributaires à la fois des glandes à sécrétion interne et de la qualité et du nombre des cellules cérébrales. » [2]

Le théologien trouvera bon d'ajouter aussi que Dieu jugera l'individu en fonction de ce qu'il est capable de produire et de donner. Nous ne sommes pas responsables de la qualité de nos cellules. En revanche, c'est notre affaire d'organiser la vie quotidienne de manière à laisser nos nerfs et nos glandes aptes à établir un rythme permettant en nous le développement de cette foi qui transporte les montagnes

Il ne suffit donc pas, pour le vrai chrétien, de prier beaucoup et de recevoir souvent les sacrements. L'intime liaison du corps et de l'âme invite à un contrôle régulier de la sphère physiologique et psychique si nous désirons que même les vertus surnaturelles arrivent à plus d'efficacité. Il sera dès lors opportun de rappeler à cet homme malheureux, qui ne découvre plus dans sa foi l'élan de jadis, de revoir sa vie naturelle et non seulement les valeurs religieuses. On sait la bienfaisance d'une retraite dans un monastère, loin des habitudes et des amis, auprès d'hommes ou de femmes soucieux d'abord des choses de Dieu. Mais si un pareil séjour peut représenter un remède, même pour le plus grand pécheur, il faut revenir dans l'effervescence quotidienne avec des résolutions précises. Et c'est parfois très ardu rompre un cadre qu'on déplore et auquel on est pour autant extrêmement attaché. Or souvent c'est là non pas un moyen quelconque mais la seule solution pour retrouver la paix.

La biologie discourt sur la sagesse du corps. Il faut en effet beaucoup de sagesse pour que mon cerveau reçoive les deux mille litres de sang dont il a besoin par jour, pour que mon globe oculaire soit à l'aise avec ses trente millions de cellules photosensibles et pour qu'il y ait de l'équilibre dans mes quinze milliards de cellules cérébrales . . . C'est sur ce terrain-là, dans cette chair animée, que ma foi œuvre, puisque la grâce présuppose la nature. Le bon sens même commande qu'on s'occupe de ce terrain si l'on veut que les grains arrivent à germer.

Dans l'élaboration de son bonheur l'homme dépend donc du substrat physiologique qui est singulier et jamais totalement semblable à celui du voisin. Les composants du sympathique, en

2. CARREL, Alexis, « Réflexions sur la conduite de la vie », p. 253, *Plon*, Paris, 1950. Voir l'ouvrage plus moderne du professeur M. LANDRY, « Rôle du sympathique dans la vie moderne », *Editions de Monaco*, 1962.

contractant ou en relaxant, collaborent au travail du cerveau dans le déroulement de nos émotions. On devine ainsi à quelles nuances sont soumises les notions de joie et de bonheur. Ceux qui croiraient établir des recettes et des méthodes définitives pour être heureux risqueraient de faire souffrir les autres avec la meilleure bonne volonté. Il faut respecter chez le prochain ce qui constitue son individualité et le laisser construire sa joie honnêtement, selon ses besoins, après qu'on ait essayé de lui donner le matériel utilisable.

Les faits de chaque jour prouvent combien la charité peut devenir maladroite. Tel le cas de ce vieillard qui est soigné dans un hôpital et qui, sous peu, va regagner son humble logis. Des gens aimable ont transformé le gîte. On a tout rendu propre et reluisant. On a changé les rideaux. Et quand le convalescent revient chez lui il est désespéré de ne plus se sentir à la maison, d'être devenu un étranger parmi ses meubles. Il supplie qu'on lui rende ses vieux rideaux ! Ce petit drame de l'affectivité révèle avec quelle prudence on engagera les autres sur la voie du bonheur . . .

Le cerveau humain est réalisateur. Il sait, par exemple, transformer « en émotion lucide et idéalisée qu'on nomme l'amour, l'impulsion brutale qui prend sa source dans les centres anatomiques de la sexualité ». Mais cette magnifique transformation qui peut sublimer le stade organique premier, auquel l'animal s'arrête, n'est pas également possible chez tous les humains. Le sympathique trahit parfois sa mission et l'entendement humain intensifie le conflit. Le résultat sera une angoisse inhibitrice qui répond à ce terme de complexe si apprécié par la psychologie moderne. Voilà pourquoi la médecine insiste sur l'étonnante relation du physique et du moral dans la genèse de la pathologie. Un trouble émotif, par la voie des centres sympathiques, entraîne parfois des maladies mutilantes, une déchéance, un ulcère de l'estomac, une tuberculose et on connaît des cancers dont l'origine est affective.

Dès lors les médecins comptent sur le prêtre comme sur « un dissipateur d'angoisse » . . . Certains praticiens assurent, et sans ironie, que les découvertes psychosomatiques, établies sur une science objective et rigoureusement observatrice, permettent au médecin traitant un patient qui a la foi d'inscrire à la fin de l'ordonnance le mot pèlerinage . . . Il semblerait que la médecine fait ici une boutade. Ce n'est pas tellement une plaisanterie car tout notre équilibre dépend d'un rythme de vie qu'un pèlerinage pourrait éventuellement faire retrouver, la grâce aidant ! Si les thérapeutes conseillent de mettre le système sympathique au repos et de ne pas l'intoxiquer, s'ils nous invitent également à ménager notre vie émotionnelle, c'est qu'ils savent que les dérèglements ne touchent pas qu'un organe mais attaquent un bloc où se mêlent étroitement le physique et le moral. On peut penser ici à ce que Jacqueline Pascal écrivait à son illustre frère, en janvier 1655, lui confiant combien elle avait éprouvé que la santé dépend plus de Jésus-Christ que d'Hippocrate et que le régime de l'âme guérit le corps . . .

* * *

Les anciennes écoles de spiritualité, soucieuses du progrès de la foi des fidèles, ont toujours conseillé le calme dans l'attitude de chaque jour afin que nos vertus puissent se développer : preuve en soit de la pédagogie de saint François de Sales. On voulait que la foi s'accorde avec la dignité de comportement extérieur qui devait traduire discrètement nos convictions. Etre bien élevé c'était « éliminer toutes les manifestations désagréables de la condition humaine ». Au temps du malheur on conservait une pudeur qui écartait plaintes et lamentations. Cette discipline externe permettait une disponibilité intérieure au développement de la foi.

Aujourd'hui encore il faut veiller à ce milieu ambiant pour ne pas arriver à une crise laissant le sujet meurtri et pantois. L'énergie personnelle du croyant l'aidera à sortir de son conflit sans nécessairement recourir au psychiatre, sauf en des cas précis. Les biologistes déplorent actuellement ce qu'ils nomment la culture de la micronévrose. On sait aussi que la mode est aux guérisseurs : on en comptait 35 000 en France il y a quelques années déjà. Il semblerait qu'en utilisant la

médecine dès qu'elle est vraiment indispensable, et en recourant fidèlement aux secours religieux, un homme qui aurait la force de faire le premier pas pourrait se dégager d'une crise. Un directeur spirituel lucide, sachant s'effacer avec tact au moment propice, soutiendrait fructueusement cet effort initial.

Certains esprits peu avertis doutent des spiritualités en vigueur dans les siècles antérieurs. Il est vrai qu'elles faisaient rarement appel à la médecine car c'est aujourd'hui surtout que la psychologie clinique a déterminé scientifiquement les causes de divers conflits. On objectera aussi que la vie nerveuse des chrétiens modernes est soumise à d'autres épreuves que celle des dévots du temps passé. Ceux qui sont soucieux de statistiques et d'enquêtes présentent un inquiétant rapport concernant la santé nerveuse de l'homme du XX^e siècle.[3] Dans de grandes usines, tant en Italie qu'en Hollande, les accidents psychologiques sont si nombreux qu'on parle de 40 pour cent d'ouvriers atteints de pareils troubles. En Norvège il ne se passe pas un jour sans qu'un marin soit rapatrié par avion pour cause de dépression. Sur deux cent mille étudiants français un tiers présente des déficiences psychologiques alors que cinq mille suivent une cure médicale. Et sur les 145 étudiants qui n'ont pas pu suivre les cours à Oxford pendant un trimestre, la moitié se soigne pour les nerfs.

Dans les seuls dispensaires d'hygiène mentale de Paris c'est plus de trente mille personnes qui défilent chaque année. Et en l'espace de huit ans le nombre des congés, de longue durée chez les téléphonistes, pour cause de troubles nerveux, est passé en France de 75 à 630 . . . Une pareille situation conduit à prendre des décisions assez surprenantes puisqu'une enquête effectuée chez les téléphonistes a permis d'apprendre

> « qu'un certain nombre d'entre elles avaient décidé, avec leur maris, de ne pas échanger un seul mot, pendant la demi-heure suivant le retour à la maison, afin d'éviter, selon l'expression d'une de ces femmes, « qu'il se produise des étincelles ». »

Il n'y a pas que la psychophysiologie ou la sociologie qui constatent les maladies de notre civilisation et l'accroissement des troubles mentaux. Un prêtre, qui assure dans une sacristie parisienne la garde et l'accueil, voit bien le nombre de gens inquiets qui viennent au hasard lui demander secours. Or souvent cette inquiétude dépasse les soucis normaux causés par les épreuves de la vie. Il s'agit fréquemment de dispositions devenues pathologiques et qui sont aussi bien du ressort de la médecine que de la morale.

On cherche des explications à cette lamentable situation. On parle alors de dépersonnalisation tant l'individu est effacé dans la masse et réduit au dénominateur commun. Le sujet perd sa notoriété et subit, dans la collectivité, de multiples contrariétés. Il doit alors accepter des colères rentrées, des émotions réprimées et des dépits ravalés. Cela entraîne des maladies fonctionnelles et, par voie de conséquence, des lésions organiques.

On sait aussi l'effet destructeur du bruit pour certaines natures. On parle même d'agression et de viol tant les effets physiologiques du bruit sont périlleux. Il se fait à notre insu des transformations chimiques puisque, par exemple, « le bruit complexe émis par certains moyens de transport provoque, chez 75 pour cent des sujets, des variations du taux de potassium du sang ». Un bruit égalant quatre fois l'intensité d'une voix humaine bien timbrée « provoque une accélération de la respiration, une augmentation des battements du cœur et une légère élévation de la pression artérielle ». A coup de sirène on peut tuer un rat et l'on sait que la sonnerie du téléphone et les sons d'une machine à écrire en mouvement sont également à même de déclencher, chez cet animal, des crises nerveuses. Nous subissons constamment l'agression du bruit, aussi durant la nuit dans les grands centres tant la rue est peu calme. C'est ce qui fait dire aux spécialistes que nous dormons le corps éveillé.

3. Nous pensons ici au véritable dossier que constitue l'œuvre de Pierre GASCAR : « Vertiges du présent » (*Arthaud*, Paris, 1962). Sans être en tout d'accord avec l'auteur, il faut convenir que son étude sur le difficile dialogue avec le monde fait réfléchir le lecteur.

Dans les bâtiments dits HLM, c'est un fait également que les névroses se multiplient et entraînent même un nombre effarant de suicides. On accuse l'exiguïté des lieux et une concentration humaine intolérable. On se précipite alors sur les sédatifs et les tranquillisants, cherchant le repos dans les pilules. Les statistiques des crises de nerfs des ouvrières dans certaines usines sont éloquentes : la cadence du travail a fait employer l'expression de « chaîne des folles ». Dans une telle existence le conflit apparaît « au moment où la provocation constante que constitue, dans la vie de l'individu, la rencontre d'éléments opposés, devient insupportable ». La biologie dira que cette situation fait souffrir l'homme parce qu'elle influence l'hypothalamus et les zones environnantes : les influx nerveux contradictoires placent le sujet dans un état douloureux.

* * *

Il est évident que plus l'homme est dépouillé de son individualité, plus il se sent égaré dans un monde qui lui apparaît hostile. Mais on peut quand même admettre que les anciens ont connu, eux aussi, de sévères épreuves. Il suffit de relire les tragiques grecs ou les livres de l'Ancien Testament pour savoir que le thème de la souffrance était fréquemment traité On y découvre les crises d'âme les plus dramatiques.

Certains ont prétendu que les classes dites inférieures vivent au deça de leur expression. Le petit paysan ou le simple ouvrier auraient une vie psychologique et sentimentale assez pauvre. Par manque d'études ou de développement intellectuel, leurs comportements seraient frustres, machinaux, aveugles ou désordonnés . . . « Là il ne se passe rien, presque rien ou ce qui se passe reste incohérent, inintelligible. »

Un pareil jugement semble un peu court. Si l'expression fait défaut pour traduire exactement le sentiment, ce dernier n'existe pas moins. Il y a toujours eu, dans toutes les couches de la société, une croix à porter ou ce qu'Hésiode appelait les tristesses innombrables. Il a toujours fallu à l'homme la force de faire appel aux dieux . . . Et l'Évangile a bien voulu préciser ce qu'il faut entendre par croix et comment la foi donne un sens lumineux à la souffrance.

Ce n'est pas non plus d'aujourd'hui que date la connaissance de « l'étroite couture de l'esprit et du corps s'entrecommuniquant leurs fortunes ». Avant et après Montaigne on a eu la notion des interactions psychosomatiques. Il est bon de répéter que les fidèles du temps passé avaient aussi leurs troubles nerveux et que les directeurs spirituels le savaient parfaitement. A la fin du XVII^e^ siècle, durant lequel la direction d'âme fut si cultivée, naissait Maupertuis qui deviendra académicien. Jean Rostand assure que ce savant fut un étonnant précurseur en biologie, aussi bien dans le domaine de la génétique que dans les sciences de l'hérédité :

> « Sa hardiesse va jusqu'à lui faire imaginer des « expériences métaphysiques » ; celles-ci consisteraient à « modifier l'âme » par l'administration de certains breuvages, ou par la section des filets nerveux qui amènent au cerveau les impressions venue des sens. Quand Maupertuis nous dit qu'on réussirait peut-être par là à « guérir les fous » nous voyons tout naturellement en lui un précurseur de la psychochimie et de la neurochirurgie. » [4]

Or, au début du XVIII^e^ siècle vivaient encore Bossuet et Fénélon. Ces fins psychologues recevaient sans doute des gens qui leur disaient : « ça ne va pas ! ». Il vient d'être montré qu'à cette époque on n'était pas ignorant des rapports existant entre l'âme et le corps. Les pasteurs d'âme savaient que la foi est dépendante, dans son activité, de multiples conditions.

Bossuet reprochait aux directeurs spirituels de « raffiner sur les goûts et les sensibilités » et de mettre ainsi les âmes à l'étroit. Il ne voulait pas qu'on s'arrête « à éplucher tout avec inquiétude ». La correspondance de l'Evêque révèle un constant souci de réaliser chez ses dirigés cette relaxation si prônée aujourd'hui. Bossuet nous invite fidèlement à modérer nos empressements, à nous faire une règle « de ne pas nous accabler parce que l'accablement jette dans la précipitation : ce qui est très dangereux pour les âmes ». Quand on pratique la vertu ou qu'on se corrige de ses fautes,

4. *Figaro littéraire*, p. 22, 16 janvier 1964.

VICHY
CÉLESTINS

EAU MINÉRALE ALCALINE NATURELLE, PROPRIÉTÉ DE L'ÉTAT FRANÇAIS.

FOIE, VOIES BILIAIRES
VOIES DIGESTIVES
ÉQUILIBRE DE LA
NUTRITION

LE TONIQUE MINÉRAL TOUT INDIQUÉ DANS LES SOINS POST-OPÉRATOIRES
A jeun, aux repas, au coucher

Méfiez-vous des substitutions
prescrivez **CÉLESTINS**

RECOMMANDÉE PAR
LE CORPS MÉDICAL
DANS LE MONDE ENTIER

Importateurs : **HERDT & CHARTON, Inc., 2245, rue Viau, Montréal.**

(10)



La saveur agréable de cet hématinique n'a pas comme unique but de plaire



aux patients; elle sert aussi à compléter un traitement déjà amorcé.

L'élixir JEFRON possède une saveur agréable, ne laisse aucun arrière-goût de métal et ne cause ni irritation gastrique, ni constipation. Il peut se prendre entre les repas.

Dans chaque cuillerée à thé de Jefron, on retrouve l'équivalent de 100 mg de fer élémentaire, proportion beaucoup plus élevée que dans la plupart des autres hématiniques. Le polyférose contenu dans le Jefron s'est avéré moins toxique que d'autres préparations de fer.*

L'élixir JEFRONIC, en plus de posséder tous les avantages du Jefron, renferme en plus des vitamines B_{12} et B_1. Il agit comme hématinique et comme supplément nutritif. Il est particulièrement recommandé dans l'anémie ferriprive et dans l'anorexie causées par une carence alimentaire.

**documentation médicale sur demande.*

Rappelez-vous qu'aucune préparation de fer n'est efficace si elle demeure dans le flacon.

PITMAN-MOORE *DIVISION*
DOW CHEMICAL OF CANADA, LIMITED
DON MILLS/ONTARIO

P
M

il faut éviter « inquiétudes, chagrins, découragements, étonnements ». De même l'idée de détachement, qu'une foi très vive peut susciter en nous, cache d'éventuelles équivoques : « c'est un scrupule de se croire obligé à quitter tout ce à quoi on est attaché : il y a de saints et utiles attachements ». On peut glaner à travers les multiples lettres du prélat un véritable traité de psychologie pastorale.

D'une part Bossuet n'est pas ignorant de l'influence du corps sur nos comportements spirituels : il suffit de lire son opuscule sur la connaissance de Dieu et de soi-même. D'autre part l'Evêque devine déjà les fausses motivations qui peuvent vicier nos aspirations les plus pieuses. Il sait qu'il y a « un secret orgueil de se trop étonner de faire des fautes » et que nous devons davantage songer « à contenter Dieu plutôt qu'à savoir s'il est content ». C'est évident que madame d'Albert de Luynes, madame de la Maisonfort, Sœur Cornuau et tous les dirigés, hommes et femmes, de l'Evêque de Meaux faisaient face à des épreuves intérieures que chacun connaît pareillement aujourd'hui. Il ne faut pas imaginer que l'homme moderne est tout autre que celui d'hier. Maupertuis et Bossuet savaient très bien ce que nous valons.

La sensibilité de Fénelon lui permet de découvrir combien l'homme peut être tributaire « des plus folles passions » : et c'est dans cette créature que la foi doit croître. La foi indiquera qu'un amour insensé, déréglé, n'est « que le vrai amour déplacé qui s'est égaré loin de son centre ». L'Evêque sait combien l'homme a besoin d'affection : « Ne rien aimer, ce n'est pas vivre ; n'aimer que faiblement c'est languir plutôt que vivre ». Fénelon n'utilise pas une ascèse inhumaine pour nier les nécessités psychologiques de l'individu. Il sait que la joie est « très nécessaire pour le corps et pour l'âme » et qu'il faut délasser l'esprit pour soulager le corps. Rien n'est plus dangereux pour la santé que de ne point gouverner notre naturel : « on s'échauffe, on s'épuise, on se passionne, on se dissipe et rien n'avance ». Il faut craindre notre vivacité « même dans le bien ». Ce n'est qu'en sortant de nous-mêmes que nous serons capables de nous donner à Dieu :

> « mais malheur à quiconque est avec soi-même ! Il n'est plus seul. Il n'y a plus de vrai silence dès qu'on s'écoute. Après s'être écouté, on se répond, et dans ce dialogue d'un subtil amour-propre, on fait taire Dieu. »

De pareilles remarques sont aussi utiles au directeur spirituel du XX^e^ siècle qu'à celui de 1702. Et Fénelon savait que même l'appétit, le sommeil, la vigueur dépendent de notre vie intérieure et « d'une fidélité simple et tranquille ». Il est vain de se révolter contre soi-même parce qu'on se découvre des « sentiments corrompus » qui nous font horreur et de « la boue dans notre cœur ». Savoir se supporter dans son imperfection oblige de servir Dieu « à nos dépens ». c'est-à-dire sans en tirer un profit qui flatte notre sensibilité. Le dépit et l'amour propre nous font voir nos fautes avec un chagrin qui est plus coupable encore que la faute car il trouble notre paix : or Dieu « n'est que dans la paix » et non point dans l'inquiétude et le tumulte. Pour remédier à l'idolâtrie de soi il faut savoir se « délaisser » et ne pas trop pratiquer l'anatomie de son cœur, sinon nous risquons d'aigrir et d'envenimer encore plus les plaies intérieures. Nous tâcherons de nous retirer en Dieu pour guérir nos agitations : mais il s'agit d'aimer le Seigneur pour lui et non pour nous, car trop souvent ; on veut voir Dieu en soi, et il faut ne se voir qu'en Dieu ».

Ainsi un certain régime de vie doit encadrer notre foi dans son développement et dans ses applications, même si elle est un don gratuit de Dieu. Les pasteurs d'âme l'ont toujours su en considérant les tourments psychiques de ceux qui se confiaient à eux. Au XVIII^e^ siècle, Laënnec soulignait le rôle des passions tristes et oppressives comme sources d'influence sur la sphère physiologique. On sait que le célèbre médecin breton établissait un rapprochement entre les affections tristes et la phtisie pulmonaire. Il parle, en guise d'exemple, d'une communauté religieuse de femmes qui, à Paris, se soumettait à un réglement d'une extrême rigueur. Le régime alimentaire était très austère, sans dépasser cependant les

forces de la nature. En revanche les religieuses étaient dirigées dans un esprit très malsain. D'une part on fixait leur attention sur les vérités les plus terribles de la religion. D'autre part on éprouvait ces femmes par toutes sortes de contrariétés « afin de les faire parvenir dans le plus court espace de temps à un entier renoncement à leur propre volonté ».[5] Dès qu'on avait passé quelques mois dans la maison, ce gouvernement draconien avait comme effets de troubler le cycle menstruel des religieuses et de permettre à la phtisie un rapide développement. Laënnec faisait partir les femmes malades de l'établissement et sans tarder leur état s'améliorait. Le médecin ajoute que certaines religieuses réussissaient à ne pas tomber malades. Il y avait la Supérieure . . ., la sœur tourière et celles qui avaient soin du jardin, de la cuisine et de l'infirmerie. Il s'agissait donc des Sœurs qui avaient le plus de « distractions » et qui pouvaient de temps en temps sortir de la demeure.

On remarquera combien Laënnec fait déjà de la médecine psychosomatique alors qu'il se spécialisait en phtisiologie et dans les problèmes de l'auscultation dont il est le père. A cette époque Bichat, lui aussi, n'est pas étranger à ce que la médecine nomme aujourd'hui les corrélations cortico-viscérales. Dans ses fameuses recherches physiologiques sur la vie et la mort il écrit :

> « L'impression vive ressentie au pylore dans les fortes émotions . . ., les vomissements spasmodiques qui succèdent quelquefois tout à coup à la perte d'un objet chéri, à la nouvelle d'un accident funeste, à toute espèce de trouble déterminé par les passions . . . tout cela n'indique-t-il pas le lien étroit qui enchaîne l'état des passions à celui des viscères de la digestion ? » [6]

Or c'est en ce XVIII[e] siècle que le Père de Caussade recommandait à tous ses dirigés l'abandon à la Providence. Si le Jésuite insistait pareillement sur cette vertu c'est qu'il savait que les sens sont parfois « désolés » alors que la foi ne doit jamais être malheureuse. Il importe d'arriver à faire toutes choses doucement « à l'intérieur et à l'extérieur ». Et un principe fondamental de la vie spirituelle sera de « se tenir content de n'être pas content », lorsque Dieu le veut ainsi. L'absence de Dieu n'est qu'apparente en certaines heures de sécheresse et d'aridité : c'est une épreuve. On doit savoir attendre de meilleurs moments sans trouble ni empressements.

Cette sagesse est l'écho de celle d'un saint François de Sales. On est bien obligé de reconnaître, à travers la discrétion des conseils prodigués, que dans les âmes se jouaient alors des drames absolument semblables à ceux qu'un confesseur rencontre aujourd'hui chez les fidèles ou même pareils à ces complexes qui font actuellement l'objet de l'attention médicale. On met tellement la note sur le vertige de la vie moderne qu'on vient à oublier que l'homme a toujours été le même « sujet de contradiction ». Et face à cette chimère Pascal demandait : qui démêlera cet embrouillement ? La foi seule certainement y arrivera mais une foi qui n'oublie pas sur terre la condition incarnée des enfants de Dieu. Cette condition charnelle invite à la considération du milieu moderne ambiant et des structures sociales. Mais des leçons du passé rappellent le soin toujours indispensable que mérite la vie intérieure de chacun.

* * *

Ce soin et cette sollicitude sont d'autant plus nécessaires et méritoires chez celui dont nous avons déjà parlé et qui retombe fréquemment dans certaines fautes parce qu'un déséquilibre mystérieux trouble la couture de l'esprit et du corps. Beaucoup de gens aujourd'hui, sans être irresponsables, sont atteints de dispositions morbides. Ces pécheurs-là se fatiguent d'eux-mêmes. Parfois ils viennent à se mépriser et ne comprennent pas assez qu'en le faisant, ils méprisent Dieu en eux. Saint Thomas d'Aquin enseigne qu'il faut s'aimer soi-même par charité pour le simple motif que nous sommes rangés dans les biens qui appartiennent à Dieu. Notre nature raisonnable mérite d'être aimée car elle représente le côté spirituel de nous-mêmes. Mais le Docteur va plus loin.

5. « Traité de l'auscultation médiate et des maladies des poumons et du cœur », t. I, p. 648, 2[e] éd., *Chaudé*, Paris, 1826.

6. CARASSO, docteur R., « Mais d'abord, qui était Bichat ? » *Figaro littéraire*, p. 7, 24-30 septembre 1964.



Traitement de choix pour les
SINUSITES AIGÜES ou CHRONIQUES,
les LARYNGITES, PHARYNGITES,
AMYGDALITES et les
BRONCHITES ASTHMATIQUES

CAMIROL
INJECTIONS INTRAMUSCULAIRES

FORMULE : Iodoforme - Camphre - Menthol - Iodures
(Solution huileuse de faible acidité)

POSOLOGIE : Administrer 1 ou 2 injections intramusculaires deux ou trois fois par semaine, selon le cas.
Enfants: Demi-dose.

Documentation envoyée à Messieurs les Médecins sur demande.

Manufacturé par
Carroll Dunham Smith Pharmacal Company,
New Brunswick, U.S.A.

Distributeurs au Canada

Herdt & Charton Inc., Montréal

Traitements de tétracycline plus efficaces — sécurité et tolérance inégalées

Tetrex*
(phosphate complexe de tétracycline)

assure une **absorption** plus **rapide** et plus **complète** que la base libre ou que ses sels.[1]

sans frais supplémentaire pour votre patient.[2]

Bristol LABORATORIES
OF CANADA LIMITED

1. New and Nonofficial Drugs, Philadelphia, J. B. Lippincott Co., 1963.
2. Relevé des prix moyens payés pour la tétracycline dans les pharmacies de détail du Canada.

*Marque de commerce

1155, CH. STE-FOY, QUÉBEC 6. TÉL. 527-8892

ORIENTATION VISUELLE DE LA MISE EN MARCHÉ.

arcg graphistes

jean arcand DBA DACS
raymond gagnon DBA

Téléphone : 529-5741

W. BRUNET & CIE
LIMITÉE

PHARMACIE EN GROS

•

Au service de la profession médicale

•

600 est, boulevard Charest, - Québec 2, P.Q.

Il veut que nous aimions notre corps aussi par charité. En effet c'est grâce aux œuvres que nous accomplissons au moyen du corps que nous pourrons parvenir à la parfaite jouissance de Dieu. Et c'est parce que nous usons du corps pour servir l'âme qu'il est indispensable de l'aimer (II/II, 25, 4-5). Il va de soi que ce n'est pas dans sa corruption, résultant du péché, que ce corps est digne de charité, car alors il « appesantit l'âme » et n'est plus un instrument utile au salut (*Sap.*, IX, 15).

Cette théologie du corps n'est pas une spéculation étrangère à la vie quotidienne. Le manque de patience avec un organisme malade, un psychisme détraqué ou des passions pathologiquement développées est souvent à l'origine d'une crise dans la vie intérieure. L'amour pour Dieu en souffre si on oublie combien les échanges entre somatique et spirituel sont intimes, au point que la sphère surnaturelle est touchée par les ennuis que provoque le substrat physiologique de l'individu. Il y a des angoissés et des charnels qui perdent parfois courage parce qu'ils retombent dans une faute « sordide et inavouable ». Ils se traînent de faiblesse en faiblesse et sont accablés par le poids de leur inconstance.[7] Pourtant la charité leur demande de toujours repartir et de conserver le désir de plaire à Dieu, malgré les défaites et les échecs répétés. Cette forme de sainteté, connue des confesseurs et que les médecins chrétiens découvrent également, reste souvent inconnue du grand public. On se fait fréquemment de la sainteté une fausse idée car on croit que les saints ont vécu constamment dans la sérénité et la sécurité. Cependant chez eux aussi les nerfs, les hormones et le psychisme ont été à l'origine de crises que les procès de canonisation sont bien incapables de révéler. Seul Dieu connaît le degré d'amour de ceux qui, toute leur vie, furent tourmentés par une concupiscence exacerbée.

Les saints avaient compris que l'humanisme supérieur de l'Evangile ennoblit le culte de notre pauvre chair. C'est ce que rappelait le pape Paul VI en s'adressant à des chirurgiens :

> « Le corps humain est sacré . . . Le divin y habite. La vie humaine est imprégnée de la pensée de Dieu. L'homme en est l'image. Bien plus : quand la grâce sanctifie l'homme, son corps n'est pas seulement l'instrument de l'âme et son organe, il est aussi le temple mystérieux du Saint-Esprit. Dieu y habite. Autant dire qu'une conception nouvelle de la chair humaine s'ouvre devant nos yeux ; une conception qui ne trouble pas tout à fait la vision de la réalité physique et biologique ; au contraire elle l'éclaire. Elle la remplit d'un attrait nouveau, un attrait qui dépasse l'attrait sensible et l'attrait esthétique, qui sont pourtant tellement réels et tellement puissants, et bien des fois tellement mauvais et fatals ; un attrait — que dirions-Nous ? — mystique ; un attrait nouveau que ni le plaisir ni la beauté ne suggèrent, mais un attrait que l'amour du Christ inspire . . . » [8]

C'est donc en fonction de notre chair qu'il faut apporter des soins au château de l'âme afin de traverser victorieusement une civilisation souvent inconfortable. Les auteurs spirituels ont toujours enseigné que quand on donne la main à Dieu, il ne la lâche pas facilement :

> « C'est là le secret de bien des vies humaines qui semblent obscurcies par le péché et qui brillent cependant d'un éclat que beaucoup ne voient pas. A l'origine, il y a eu une grâce qui a été accordée et qui dure, malgré tout. Dieu est fidèle. »

Les théologiens de tous les siècles ont toujours puisé leur optimisme dans cette fidélité de Dieu prônée par les deux Testaments. Même si « ça ne va pas » le chrétien trouve la force d'aller de l'avant puisqu'il s'appuie sur Dieu. Et cet élan viendra en définitive non pas uniquement d'une pilule de bonne humeur ou d'une détection du subconscient, mais surtout de la foi que soutient un mode de vie équilibré, où l'âme et le corps s'associent pour une sanctification épanouie.

7. Voir le bel article du Père L. BEIRNÆRT, S.J., « La sanctification dépend-elle du psychisme ? », *Etudes*, **266** : 58-65, 1950.

8. Allocution du 20 septembre 1963, *Documentation catholique*, t. LX, n° 1409, col. 1292.

ANALYSES

H. E. LEHMANN. **Phenomenology and pathology of addiction.** (Phénoménologie et pathologie de l'accoutumance.) *Compr. Psychiat.*, **4** : 168-180, (juin) 1963.

Chaque accoutumance est essentiellement la manifestation externe de ce qu'une personne cherche pour produire directement et même perpétuer un état d'existence qui lui semble personnellement le plus désirable, sans tenir compte des valeurs morales ou autres qui s'opposent à cette recherche.

L'auteur classifie en deux catégories ceux qui s'adonnent à des accoutumances toxiques :

1. Ceux qui recherchent quelque chose d'additionnel à leur personne (*increment seekers*), soit : *a*) des substances susceptibles d'entraîner une production de sensations ; *b*) de facilité ; ou, *c*) une perte de contact avec la réalité ;
2. Ceux qui recherchent une diminution d'eux-mêmes par des substances produisant : *a*) une sorte d'inhibition ; *b*) de tranquillité ; ou, *c*) de stupeur (un état stuporeux).

Les substances pouvant produire des sensations ont été étudiées de façon psychanalytique par Rado qui parle de l'exaltation aiguë des narcomanes comme d'un « orgasme pharmacogénique ». Les substances pouvant apporter de la facilité sont habituellement représentées par les amphétamines ou des médicaments analogues que le malade utilise pour augmenter chez lui le sentiment de confiance en lui-même et de facilité d'effet. C'est cet état que l'habitué à la drogue trouve le plus désirable. Quant aux substances pouvant plonger l'individu dans l'irréel, ce sont celles qui provoquent des expériences extraordinaires dans un monde transformé de façon perceptuelle et conceptuelle grâce à des médicaments psychotomimétiques (psychodisleptiques). L'accoutumance aux drogues inhibitrices fait que l'individu acquiert une sorte de pseudofacilité à se débarrasser de certaines inhibitions. Quant au malade drogué qui recherche une sédation perpétuelle, il s'agit habituellement d'une personne souffrant d'anxiété et de tension et qui en est venue à compter uniquement sur les médicaments pour se tranquilliser. Enfin, il y a un groupe d'individus assez restreint qui vivent dans un état stuporeux perpétuel. Plusieurs drogués combinent simultanément une variété de ces catégories phénoménologiques. De façon à discuter plus spécifiquement les aspects pathologiques de l'accoutumance, l'auteur présente des prototypes de diverses accoutumances, ce qui *permet d'exposer* d'une manière concise une variété de données, de théories et d'hypothèses concernant le problème complexe de l'accoutumance. Les modèles discutés comprennent une étude des facteurs cellulaire, neurophysiologique, psychanalytique, sociologique, iatrogénique et pharmacodynamique, de la personnalité, du conditionnement ainsi que de l'aspect légal.

Une expérience récente dans le traitement de patients narcomanes partiellement ambulants par Lady Frankau (*Lancet*, 1960) semble intéressante. Cette méthode vise à établir une dose réduite de la drogue et à les maintenir le narcomane à ce bas niveau pendant une période de plus d'un an. Durant cette période des efforts intensifs sont faits en vue de réhabiliter l'individu, socialement et dans ses occupations, tandis qu'on fait une thérapie psychologique nécessaire pour faire disparaître l'habitude antérieurement conditionnée, et aider le patient à résoudre ses problèmes personnels. Ce n'est que lorsque des progrès réels ont été obtenus dans ces domaines qu'on laisse partir le malade. Souvent, alors, les résultats obtenus sont durables.

Il semble que la prévention de nouvelles accoutumances à la drogue puisse faire grâce à un programme gouvernemental de contrôle, combiné à un programme d'éducation efficace et bien approprié.

Robert HUDON

B. GUZE et George E. MURPHY. **An empirical approach to psychotherapy diagnostic position.** (Un procédé empirique de psychothérapie.) *Amer. J. Psychiat.*, **120** : 53-57, (juillet) 1963.

La psychothérapie est indiquée dans le traitement d'une grande variété de maladies, surtout lorsqu'il est impossible d'appliquer un traitement spécifique. Ce travail a justement pour objet d'étudier le genre de thérapie convenant à cette

SUPPOSITOIRES ADULTES — ENFANTS — BÉBÉS



Broncho-grippol

FORMULE	Adultes	Enfants	Bébés
Calcium acétylsalicylate	0.40 gr.	0.20 gr.	0.05 gr.
Dihydroxypropyl-théophylline	0.15 gr.	0.10 gr.	0.015 gr.
Quinine sulf.	0.10 gr.	0.06 gr.	
Racine d'aconit pulv.	0.02 gr.	0.005 gr.	0.001 gr.
Guaïacol	0.05 gr.	0.003 gr.	0.02 gr.
Eucalyptol	0.05 gr.	0.03 gr.	0.02 gr.
Camphosulfonate de Na	0.05 gr.	0.02 gr.	0.01 gr.
Excipient spécial q.s.			

INDEX THÉRAPEUTIQUE

De par la synergie existant entre ses composants, le Broncho-Grippol est doué des propriétés les plus efficaces comme antipyrétique, comme antiseptique des voies respiratoires, comme eupnéisant et comme cardio-protecteur.

Formule exclusive préparée par
LES LABORATOIRES JUNOD, Genève, Suisse

Seuls distributeurs au Canada

GRIPPE
BRONCHO-PNEUMONIES
REFROIDISSEMENTS
LARYNGITES
TRACHEITES
BRONCHITES
PNEUMONIES

Herdt & Charton Inc.
2245, RUE VIAU — MONTRÉAL

MEDICATION DE CHOIX

NOZINAN

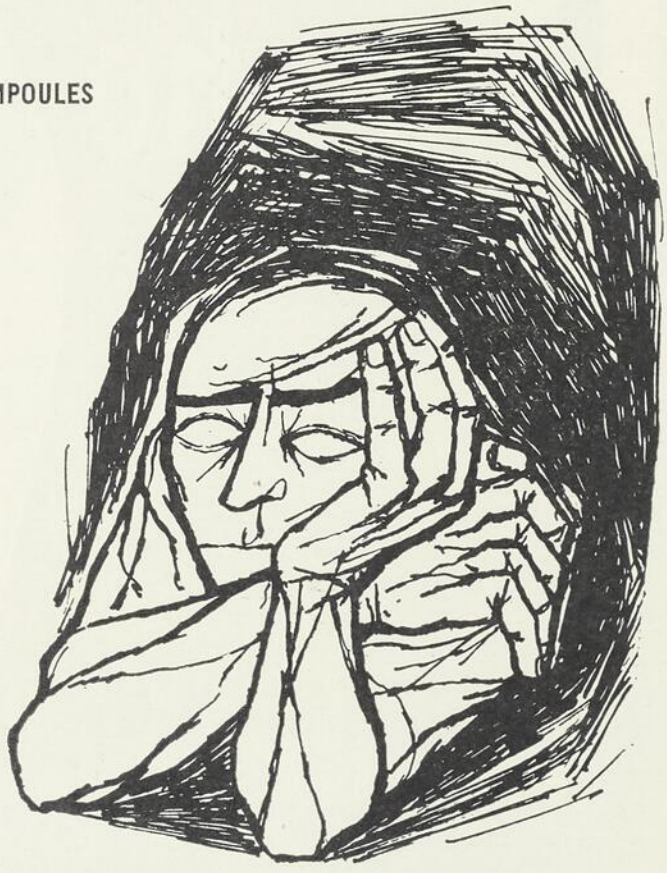
lévomépromazine

NEUROLEPTIQUE

efficace dans les indications suivantes:

DÉPRESSION / ANXIÉTÉ / ANGOISSE / TROUBLES ÉMOTIFS ET MENTAUX / HYPOCONDRIE / HYPEREXCITABILITE PSYCHIQUE accompagnant diverses affections somatiques

COMPRIMÉS / SUPPOSITOIRES / AMPOULES
GOUTTES



POSOLOGIE: *strictement individuelle, elle varie selon l'indication et le sujet traité. Pour plus de détails au sujet des doses et de la tolérance, demandez notre brochure* **NOZINAN** *et notre documentation scientifique.*

POULENC LIMITÉE
8580 Esplanade, Montréal 11

variété de patient. Ce n'est pas une nouvelle technique.

Serait-il possible de conduire un traitement psychothérapique sans se baser sur une étiologie bien spécifique ? Ayant bien dans la tête, toutefois, que la plus grande qualité des théories psychanalytiques est justement de mettre en évidence la cause profonde des maladies mentales et d'appliquer un traitement correspondant, sans tenir compte pour autant des résultats obtenus. Puisque la cause de plusieurs malaises d'ordre psychiatrique reste souvent obscure, impliquent par le fait même aucun traitement spécifique, selon la psychanalyse conventionnelle, l'auteur a traité ses patients avec ce qu'on pourrait appeler « le gros bon sens ».

Cette thérapie est basée sur le fait que la personnalité d'un individu et les différentes circonstances de sa vie peuvent avoir une grande influence sur le comportement d'un malaise quelconque. Elle est pratiquée dans les quatre cas suivants :

1. Le patient souffre d'un état psychiatrique déterminé, c'est-à-dire d'une névrose d'angoisse, d'hystérie, etc ;
2. Le patient est atteint d'une maladie qu'il est impossible de traiter avec les médicaments usuels, telles les maladies psychosomatiques, comme l'ulcère d'estomac ;
3. Le malade se plaint de symptômes qui n'ont aucune explication médicale et qui ne peuvent se rattacher pour autant à un syndrome psychiatrique ;
4. Enfin le malade est las de la vie et ne peut trouver dans la médecine ou la psychiatrie conventionnelle une explication à sa maladie.

Conduite de cette psychothérapie :

Généralement le patient vient voir le psychiatre avec une très vague idée de ce qui l'attend. A cause de son expérience avec les autres médecins il croit qu'il suffira d'exposer une série de troubles et qu'en retour le psychiatre prescrira médicaments et conseils. Cependant, ce dernier est souvent incapable de prescrire autre chose qu'une panacée et d'administrer la tape amicale dans le dos ! Dans ces cas, nous suggérons que le patient accepte une part de la responsabilité du traitement en apportant pour fin de discussion le contexte de sa vie journalière. Il est bien entendu que certains patients trouvent cette façon de procéder très ardue et ont besoin de beaucoup d'explications pour y arriver. Trop souvent, des thérapistes inexpérimentés ne prennent pas la peine de s'adapter à leur patient, leur donnant une série de notions diffuses et mystérieuses, espérant que le patient communiquera d'une façon intuitive à défaut de comprendre. Lorsqu'il y a échec, on parle alors de résistance ou de refus ! C'est toujours la faute du patient, jamais celle du psychiatre.

Ici, il faut obtenir la coopération entière du patient. On ne peut donc parler de résistance de sa part. Il faut souvent prendre deux entrevues pour expliquer clairement ce qu'on attend de lui.

L'auteur énumère quelque questions qu'il pose aux patients dans des circonstances : Qu'est-ce que le patient attend de lui-même, de ses parents, de ses amis ? Est-ce qu'il est logique envers lui-même et les autres ? Quelle est sa capacité de s'adapter aux différents événements de la vie ? Est-ce que sa façon de répondre est toujours défaitiste ? Dans quel contexte journalier vit-il ? Est-ce que ses malaises nuisent à son travail ? Comment ces malaises affectent-ils son idéal de vie ?

Lorsqu'un patient consulte un médecin, il n'est pas intéressé à connaître toutes les théories psychanalytiques pouvant expliquer ses malaises. Il désire simplement que le médecin, fort de ses études et de son expérience, lui apporte un soulagement. C'est pourquoi nous suggérons ce genre de psychothérapie ; elle s'avère à la fois rationnelle et utile. Même si on ne peut lui trouver de base scientifique, c'est un traitement qui, au surplus, n'est pas trop dispendieux, n'est pas une perte de temps. Lorsque les conditions énumérés plus haut se réalisent et où il serait impossible pour toute sorte de raisons d'appliquer une thérapie en profondeur, il convient de mettre de côté les grandes théories sans se laisser arrêter par le fait que ce genre de thérapie n'est que superficiel et incompatible avec l'idée qu'on se fait d'un psychiatre hautement qualifié.

André BEAUDOIN

George J. BOINES. **Predictable remissions in multiple sclerosis.** (Rémissions prévisibles dans la sclérose en plaques.) *Delaware Med. J.*, **35** : 200-202 (août) 1963.

Une étude poursuivie pendant cinq ans chez des patients atteints de sclérose en plaques a démontré que des injections intrarachidiennes de méthylprednisolone (Depo-Nedrol) peuvent provoquer

des rémissions dans un délai de 24 à 48 heures. Ces rémissions peuvent se prolonger pendant une période atteignant trois mois et même un an. La plupart des patients peuvent être aidés quelle que soit la gravité de leur maladie bien que les meilleurs résultats soient obtenus chez les patients dont la maladie est plus récente.

Depuis 1958, l'auteur a utilisé un protocole qui comprend une exploration complète de l'appareil musculaire, le bilan de certains actes de la vie quotidienne que le malade est susceptible d'accomplir, un programme de réadaptation, de la physiothérapie, de la thérapeutique d'occupation, et un régime hyposensible chez les patients ayant déjà fait des réactions allergiques. La méthylprednisolone a été administrée selon le programme suivant : une première injection de 1,0 cm^3 (40 mg) ; une deuxième injection deux semaines plus tard de 1,5 cm^3 (60 mg) ; une troisième injection quatre semaines plus tard de 2,0 cm^3 (80 mg) ; une quatrième, cinquième et sixième injection à six semaines d'intervalle chacune de 2,5 cm^3 (100 mg). Selon l'évolution de la maladie, des doses de rappel furent données à des intervalles de trois, six ou 12 mois. L'auteur a déjà publié les résultats obtenus dans 17 cas.

Cette série comprend 30 malades dont 22 femmes, âgées de 24 à 63 ans, et huit hommes âgés de 31 à 46 ans. La maladie évoluait depuis une période de deux à 33 ans. Deux patients n'eurent pas besoin d'injection mais manifestèrent une excellente amélioration grâce aux techniques de réadaptation et au régime. Les résultats chez les 28 autres patients peuvent être résumés de la façon suivante :

Treize patients eurent une amélioration qualifiée d'excellente (80 à 100%) ; ces patients étaient âgés de 24 à 51 ans, leur maladie évoluait depuis deux à 21 ans et ils reçurent de trois à 14 injections;

Neuf patients eurent une amélioration qualifiée de bonne (50 à 80%) ; ils étaient âgés de 26 à 53 ans, leur maladie évoluait depuis trois à 22 ans et ils reçurent de trois à 37 injections;

Deux patients eurent une amélioration qualifiée de moyenne (25 à 50%) ; ils étaient âgés de 43 à 47 ans, leur maladie évoluait depuis 10 à 15 ans et ils reçurent de une à sept injections ;

Trois patients eurent une légère amélioration (10 à 25%) ; ils étaient âgés de 38 à 59 ans, leur maladie évoluait depuis sept à 33 ans et ils reçurent de trois à quatre injections ;

Un patient n'eut que très peu d'amélioration (0 à 10%) ; il était âgé de 36 ans, sa maladie évoluait depuis sept ans et il avait reçu cinq injections.

Une patiente récupéra l'usage de son membre supérieur droit et devint capable de s'alimenter, ce qu'elle n'était plus capable de faire depuis un an ; un autre patient reprit un travail à temps partiel alors qu'il en était complètement incapable depuis trois ans. Un troisième patient qu'on considérait comme un cas désespéré et qui était alité avant de recevoir ses injections retourna au travail après sa dixième injection et travaille maintenant régulièrement depuis cinq ans. Un quatrième patient, qui était en chaise roulante depuis cinq ans devint capable de se lever de son lit seul, de satisfaire à ses besoins personnels et de marcher avec un support. Dans le cas où le résultat fut à peu près nul, le patient était moribond lorsque le traitement fut commencé.

Les seuls effets secondaires observés à la suite des injections intrarachidiennes de méthylprednisolone furent des céphalées à la deuxième injection dans trois cas avec des vertiges dans un cas et une douleur de type sciatique dans un autre.

Stanley P. OWEN et Charles G. SMITH. **Cytotoxicity and antitumor properties of tubercidin.** (Cytotoxicité et propriété antitumorale de la tubercidine.) *Cancer Chemother. Rep.*, **36** : 19-22 (mars) 1964.

Les auteurs rapportent plusieurs études sur les propriétés d'un antibiotique, la tubercidine (NSC-5648). Il faudrait la considérer comme un agent antitumoral chez l'homme, du fait de son importante cytotoxicité, de son activité antitumorale chez l'animal expérimental, et du défaut de résistance croisée avec la 6-mercaptopurine.

La croissance *in vitro* des cellules KB a été inhibée à 50 pour cent par de la tubercidine à une concentration de 0,008 microgramme par millilitre ; elle fut complètement inhibée dans un délai de trois jours par la tubercidine à une concentration de 0,015 microgramme par millilitre ou plus. La cytotoxicité *in vitro* de la tubercidine qui a la structure relativement simple d'une nucléoside, ne fut pas modifiée ni renversée par aucune des purines, pyrimidines, nucléosides ou nucléotides qui furent expérimentées. La tubercidine n'entrait pas en résistance croisée avec la 6-mercaptopurine ou son riboside lorsqu'on la vérifia avec des cellules HEp 2 qu'il s'agisse des souches parents ou de lignes résistantes à la mercaptopurine.

CHOLÉRÉTIQUE TOTAL - ANTIALLERGIQUE SOUFRÉ

SULFARLEM

Régularise les fonctions hépato-biliaires

Renforce la fonction antitoxique

Dyshépaties - Cholécystopathies
Hépatites - Ictères
Allergies digestives et médicamenteuses
Hypercholestérolémie

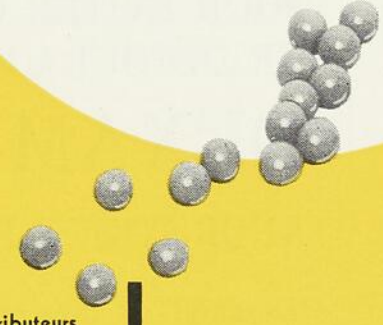


3 à 6 granules par jour avant les repas

Cures de 10 à 20 jours par mois

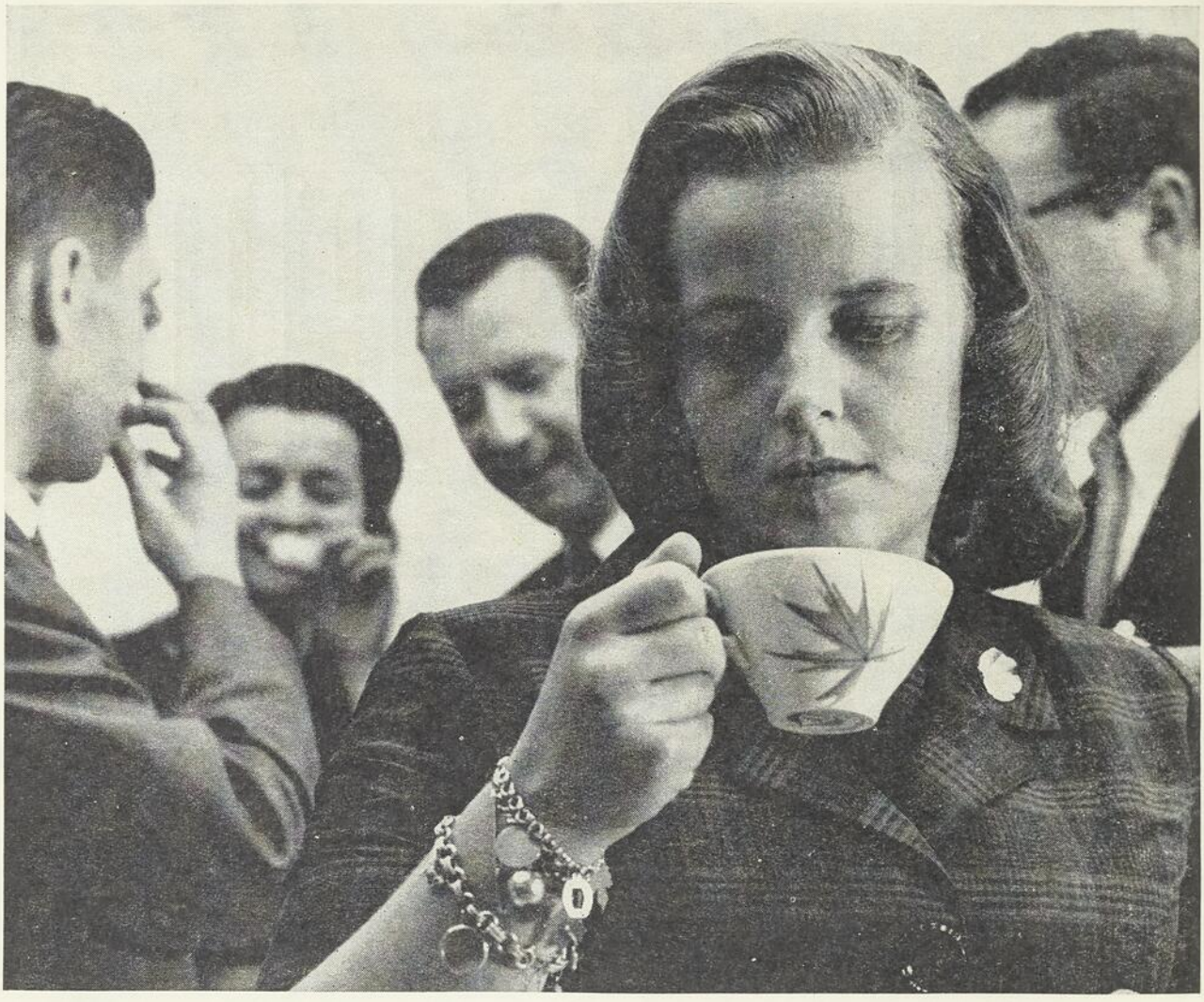
Tube de 40 - 250 - 1000 granules

Boîte de 25 ampoules injectables (i.m.)



Distributeurs exclusifs au Canada :

Herdt & Charton Inc.
2245, RUE VIAU MONTREAL, P.Q.



POUR ÉVITER QUE LA DIÈTE
NE DÉCOURAGE LE SUJET CORPULENT

© DEXAMYL*

ANOREXIQUE PSYCHOTONIQUE

'Dexamyl' est présenté sous forme de capsules Spansule* No 1 et No 2. Chaque concentration est offerte en flacons de 30 et de 250 ainsi que sous bandes spéciales de 15. Egalement présenté, sous forme de comprimés, en flacons de 100 et de 500 ainsi que sous bandes spéciales de 30.

SK&F SMITH KLINE & FRENCH • MONTRÉAL 9

*Marque déposée au Canada

DLIM15AF

La toxicité aiguë de la tubercidine (LD50 intraveineux), est des 35 milligrammes par kilogramme pour la souris, de 1,5 milligramme par kilogramme pour le rat et de 25 milligrammes par kilogramme pour le chien. Lorsque la tubercidine est administrée en injection intrapéritonéale chez des souris pendant une durée de cinq à sept jours, la dose maximum tolérée est de un milligramme par kilogramme par jour.

Parmi les essais contre diverses tumeurs pratiqués *in vivo* au *Sloan-Kettering Institute for Cancer Research*, dans un groupe de 25 tumeurs on a pu obtenir une inhibition appréciable et répétable chez trois d'entre elles : le sarcome 180 (S180, forme ascitique), la tumeur ascitique d'Ehrlich et le sarcome de Jensen. La tubercidine a montré une activité douteuse à l'égard de six autres tumeurs et fut inefficace dans le cas des 16 autres.

Alexander SCHIRGER et George D. MOLNAR. **Idiopathic orthostatic hypotension.** (Hypotension orthostatique idiopathique.) *Geriatrics*, **19** : 434-441, (juin) 1964.

Les auteurs ont comparé les effets de la 9-α-fluorohydrocortisone (fludrocortisone) et de l'aldostérone sur la pression artérielle et l'équilibre électrolytique de deux hommes atteints d'hypotension orthostatique idiopathique. La d-aldostérone sous la forme parentérale actuellement disponible fut moins efficace que la fludrocortisone *per os* et la d-aldostérone *per os* n'eut peu ou pas d'effet. On obtint une excellente corrélation entre la rétention du sodium et des liquides et l'augmentation de la pression artérielle en position debout chez les deux patients.

Le premier patient était atteint d'une hypotension orthostatique idiopathique sévère depuis plusieurs années qui le rendait incapable de tout travail. Bien qu'on n'observa pas de modifications dramatiques de sa pression artérielle, il y eut une élévation constante de celle-ci pendant les deux périodes de traitement avec deux milligrammes par jour de fludrocortisone. Sauf sous l'action de la méthylphénidate et de l'éphédrine, sa pression artérielle en position debout ne pouvait pas être mesurée avant son traitement à la fludrocortisone. L'autre traitement qui fut essayé chez ce patient était de l'aldostérone intramusculaire à la dose de deux milligrammes par jour.

Le second patient avait une hypotension orthostatique modérément sévère et progressive. Sa pression artérielle en position debout s'éleva de façon nette après la première injection quotidienne de fludrocortisone dont la posologie fut augmentée de 0,5 à 2,0 milligrammes. La pression artérielle en position debout ne s'éleva que légèrement lorsque de l'aldostérone fut administrée par voie orale. On retrouva moins d'aldostérone dans l'urine du patient au cours de l'administration de l'aldostérone *per os* que lors de l'administration de l'aldostérone par voie parentérale.

LIVRES REÇUS

Commission internationale de protection radiologique. Rapport du Comité III. *Gauthier-Villars & Cie*, Paris, 1964.

Physiothérapie en pratique courante. Docteur André DENIER. *Librairie Maloine, S. A.*, Paris, 1964.

De la cause au traitement des rhumatismes. Docteur Henry PICARD. *Librairie Maloine, S. A.*, Paris, 1964.

Stimulothérapie cutanée. Docteur J. DANIAUD. *Librairie Maloine, S. A.*, Paris, 1964.

L'entraînement électrique du cœur. G. FAIVRE et J.-M. GILGENKRANTZ. *Masson & Cie*, Paris, 1964.

L'exentération pelvienne. A. BRUNSCHWIG. *Masson & Cie*, Paris, 1964.

L'état de maladie. P. BUGARD. *Masson & Cie*, Paris, 1964.

L'usure par l'existence. P. BUGARD. *Masson & Cie*, Paris, 1964.

Cellules vivantes et populations cellulaires. A. POLICARD. *Masson & Cie*, Paris, 1964.

Le bégaiement. E. PICHON et S. BOREL-MAISONNY. *Masson & Cie*, Paris, 1964.

Psycho-pathologie en pratique médicale. Pierre MARCHAIS. *Masson & Cie*, Paris, 1964.

L'eau et les électrolytes en médecine interne. Marcel FLORKIN, Henry VAN CAUWENBERGE et Pierre LEFEBVRE. *Masson & Cie*, Paris, 1964.

Manuel d'anatomie topographique et fonctionnelle. Georges WINCKLER. *Masson & Cie*, Paris, 1964.

Cours de clinique médicale. Nosologie. M. BARIÉTY et R. BONNIOT. *Masson & Cie*, Paris, 1964.

L'obésité et ses problèmes. M. ALBEAUX-FERNET et J.-D. ROMANI. *Masson & Cie*, Paris, 1964.

Tumeurs de l'ethmoïde. Marcel GIGNOUX et Jean LABAYLE. *Masson & Cie*, Paris, 1964.

Les mélanomes malins primitifs en O. R. L. Yves GUERRIER et René ORIOL. *Masson & Cie*, Paris, 1964.

Ilio-cavographie et lymphographie. H. PUJOL et J.-L. LAMARQUE. *Masson & Cie*, Paris, 1964.

L'arrêt circulatoire. R. COURBIER et J. TORRESANI. *Masson & Cie*, Paris, 1964.

Actualités cardio-vasculaires médico-chirurgicales. R. FROMENT, A. GONIN et P. MICHAUD. *Masson & Cie*, Paris, 1964.

Nouvelle pratique chirurgicale illustrée. Fascicule XXIII. Jean QUÉNU. *Editions Doin, Deren & Cie*, Paris, 1964.

Conférences de psychiatrie. Guy BENOÎT. **Fascicule I, Sémiologie.** *Editions Doin, Deren & Cie*, Paris, 1964.

Conférences de psychiatrie. Fascicule II, Sémiologie. Guy BENOÎT. *Editions Doin, Deren & Cie*, Paris, 1964.

Ruptures traumatiques des bronches et de la trachée thoracique. J. DOR, E. FORSTER et H. Le BRIGAND. *Editions Doin, Deren & Cie*, Paris, 1964.

Une nouvelle méthode clinique et thérapeutique. L'ostéopathie. Docteur R. LAVEZZARI. *Editions Doin, Deren & Cie*, Paris, 1964.

Psychodynamique essentielle normale et pathologique. Georges ABRAHAM. *Editions Doin, Deren & Cie*, Paris, 1964.

Gynécologie homéopathique pratique. Docteur Léa de MATTOS. *Editions Doin, Deren & Cie*, Paris, 1964.

La résection-angulation de la hanche en deux temps. René CHARRY. *Editions Doin, Deren & Cie*, Paris, 1964.

Oto-rhino-laryngologie et gros vaisseaux du cou. P. ANDRÉ, Y. GUERRIER et J. PINEL. *Librairie Arnette*, Paris, 1964.

L'anesthésie en oto-rhino-laryngologie. A. APPAIX, A. PECH et S. CAHIER-LACOMBE. *Librairie Arnette*, Paris, 1964.



Chez la plupart des malades, le COGENTIN (méthanesulfonate de benztropine) obvie rapidement aux symptômes extra-pyramidaux induits par un tranquillisant. L'administration conjointe de COGENTIN, par voie orale, permet habituellement de continuer le traitement à la phénothiazine ou aux dérivés du rauwolfia, souvent sans devoir en réduire la posologie.[1,2] Le COGENTIN a la propriété de soulager les malades qui sont affectés de tremblements, d'agitation, de sensations de tension et autres symptômes rappelant le parkinsonisme au cours d'un traitement aux tranquillisants.

Les médecins peuvent obtenir sur demande une documentation complète.

RÉFÉRENCES: 1. Ayd, F.J., Jr.: J.A.M.A. **175**:1054, 1961. 2. Kline, N.S.: Postgrad. Med. **27**:620, 1960.

PRÉSENTATION : Comprimés dosés à 2 mg. de méthanesulfonate de benztropine présentés en flacons de 100 et de 1,000—COGENTIN injectable dosé à 1 mg. de méthanesulfonate de benztropine par cc. présenté en ampoules de 2 cc.

MSD MERCK SHARP & DOHME OF CANADA LIMITED MONTRÉAL

COGENTIN*

(Méthanesulfonate de benztropine)

*Marque de commerce

lorsque vous prescrivez

CÉFRACYCLINE
MARQUE DÉPOSÉE

votre patient reçoit la

TÉTRACYCLINE
TAMPONNÉE
Frosst

de haute qualité mais à bas prix

Soumise au contrôle de la qualité, continu et rigoureux, des laboratoires Frosst, la "Céfracycline" est conforme aux plus hautes normes de la pharmacopée.



COMPRIMÉS

Chaque comprimé contient 250 mg de chlorhydrate de tétracycline.

POSOLOGIE — Adultes: un comprimé quatre fois par jour. Cette dose peut être légèrement dépassée dans des circonstances particulières.
Enfants: 8 mg par jour, par livre de poids, répartis en doses fractionnées; e.g. un enfant de 30 lb — ¼ de comprimé quatre fois par jour; 60 lb — ½ comprimé quatre fois par jour.

Flacons de 16 et de 100 comprimés



SUSPENSION

Chaque cuillerée à thé de 5 cc renferme de la tétracycline équivalant à 125 mg de chlorhydrate de tétracycline.

POSOLOGIE — Enfants: 8 mg par jour, par livre de poids, répartis en doses fractionnées; e.g. un enfant de 30 lb — ½ cuillerée à thé quatre fois par jour; 60 lb — 1 cuillerée à thé quatre fois par jour. Adultes: 2 cuillerées à thé quatre fois par jour.

Flacons de 60 et de 100 cc



GOUTTES

Chaque cc (20 gouttes) contient de la tétracycline équivalant à 100 mg de chlorhydrate de tétracycline (environ 5 mg par goutte).

POSOLOGIE: 8 mg par jour, par livre de poids, répartis en doses fractionnées; e.g. un bébé de 10 lb — 4 gouttes quatre fois par jour; 20 lb — 8 gouttes quatre fois par jour; 30 lb — 12 gouttes quatre fois par jour.

Flacons de 10 cc, avec compte-gouttes gradué

MISE EN GARDE — Les antibiotiques à large spectre provoquent quelquefois une surcroissance de micro-organismes résistants. Il peut se produire des effets secondaires tels que glossite, stomatite, proctite, vaginite, dermatite ou nausées. Une constante vigilance s'impose. Si l'on utilise les doses minimales efficaces, on réduit l'incidence de ces effets fâcheux. En présence d'altération rénale, surtout chez la femme gravide, même les doses usuelles risquent de donner lieu à une accumulation excessive dans l'organisme, accumulation qui peut devenir toxique pour le foie et le pancréas. Des doses plus faibles que les doses usuelles sont donc indiquées dans ces cas. Si le traitement est prolongé, on recommande d'effectuer des déterminations des concentrations sériques en tétracycline. L'administration de tétracycline à la femme enceinte et au nourrisson peut amener une pigmentation et une hypoplasie dentaires chez le bébé. On conseille donc d'éviter son emploi chez de tels patients. Par ailleurs, là où aucune autre préparation de risques éventuels moindres ne peut maîtriser l'infection, employer la tétracycline.

PRODUITS PHARMACEUTIQUES DE QUALITÉ
Frosst
Charles E. Frosst & Co.
MONTRÉAL CANADA
Maison entièrement canadienne · Fondée en 1899

REVUE DES LIVRES

Actualités neurophysiologiques, publiées sous la direction de A.-M. MONNIER, professeur de physiologie générale à la Sorbonne ; secrétaires de rédaction : P. LAGET, maître de conférences de l'université de Paris et Mme A. MONNIER, chargée de recherches au C.N.R.S. *Cinquième série.* Un volume 16,3×24 de 302 pages, avec 176 figures : 75 f. *Masson et Cie*, éditeurs, 120, boulevard Saint-Germain, Paris (VIe).

La cinquième série des *Actualités neurophysiologiques*, comme les précédentes, est une œuvre collective :

Développement de méthodes pour mesurer les propriétés électriques de membranes excitables à l'aide d'électrodes extracellulaires :

Robert STAMPFLI, professeur à l'université de la Sarre, décrit les méthodes ingénieuses et originales qui lui permettent d'explorer les fibres nerveuses et les fibres des muscles lisses sans faire appel à des micro-électrodes internes, d'emploi toujours délicat et souvent impossible sur d'aussi fines structures.

La production du potentiel d'action étudiée par la technique du voltage imposé sur le motoneurone du chat :

Karl FRANK et P. G. NELSON, de l'Institut national de la santé de Bethesda (Maryland), montrent comment la technique du voltage « imposé » ou « bridé » peut être appliquée avec fruit à l'étude de la genèse de l'influx au sein du neurone moteur. Technique particulièrement difficile en raison de la petitesse de l'objet.

Le stockage du transmetteur et les granules des nerfs adrénergiques :

U. S. von EULER, professeur à l'Institut Karolinska, de Stockholm, présente ses récentes recherches qui révèlent un nouvel aspect de la physiologie du système nerveux autonome. Il montre le rôle fonctionnel des granules situés dans les terminaisons des nerfs adrénergiques. Ces granules contiennent la substance transmettrice de l'excitation, la noradrénaline, l'accumulant et la libérant tour à tour. Grâce à l'auteur, on commence à entrevoir le mécanisme biochimique de ce phénomène et ses variations d'origine pharmacodynamique.

Mécanisme cholinergique de la transmission synaptique dans les neurones centraux des mollusques ; proposition d'une synapse semi-artificielle :

L. TAUC, maître de recherches au C.N.R.S., décrit ses travaux sur les neurones centraux des mollusques. Il révèle combien la transmission synaptique y est précise et délicate. L'acétylcholine en est le médiateur, mais ses effets sont opposés selon le type de synapse, ce qui donne au mécanisme des possibilités fonctionnelles infiniment variées. L'auteur démontre ainsi combien féconde est la neurophysiologie comparée, grâce aux structures remarquables qu'elle propose.

Les terminaisons secondaires des fuseaux neuro-musculaires des mammifères :

Yves LAPORTE, professeur à l'université de Toulouse, et P. BESSOU étudient les terminaisons secondaires des fuseaux neuro-musculaires des mammifères. Ils ont effectué une analyse expérimentale, particulièrement fine et précise, du mode d'activation de ces terminaisons et de leurs connexions centrales. Ils mettent ainsi en lumière leur rôle fonctionnel dans la genèse et le réglage de l'activité réflexe.

Aspects quantitatifs de la neutralisation de l'excitation par l'inhibition récurrente :

Ragnar GRANIT, directeur de l'Institut Nobel de neurophysiologie de Stockholm, introduit, pour la première fois, deux notions permettant une expression quantitative des effets excitateur et inhibiteur subis par les neurones médullaires. Ils s'agit de la relation entre la polarisation électrique du neurone, la fréquence d'émission de l'influx, et de la notion « contraste moteur ».

Etude sur la sensibilité tactile et sur la sensibilité vibratoire :

E. R. PERL, de l'université de l'Utah, a poursuivi, à la Faculté de médecine de Toulouse, d'intéressantes recherches sur la sensibilité tactile et vibratoire. Il a précisé la localisation et le mode d'activation des divers récepteurs, et leurs projections bulbaires et thalamiques.

Recherches sur le corpuscule de Pacini :

C. C. HUNT, professeur à l'université de l'Utah, analyse le fonctionnement du corpuscule de Pacini. Il réussit à enregistrer les variations de potentiel que provoquent les pressions et les chocs au sein de ce mécanorécepteur et qui y déterminent l'émission d'un influx. Le système, fort délicat, permet de mieux comprendre le mécanisme d'autres récepteurs, jusqu'ici moins accessibles.

Physiologie du muscle de vol chez les insectes :

Le professeur J. W. S. PRINGLE, de l'université de Cambridge, aborde un problème essentiel de physiologie musculaire comparée : le mécanisme de contraction rapidement rythmée des muscles des ailes des insectes. L'auteur, par des procédés ingénieux et fort délicats, a réussi à séparer les divers paramètres caractérisant ces muscles. Ses résultats lui permettent d'entrevoir le mécanisme intime de ces contractions au rythme si extraordinairement rapide.

Le masquage éloigné (remote masking) ; *aspects neurophysiologiques et psychophysiologiques :*

Ira HIRSH, de Saint-Louis (Missouri), expose les très intéressantes recherches acoustiques qu'il poursuit dans cette ville à l'Institut central pour les sourds. Il élucide dans une large mesure le mécanisme de ce très curieux phénomène : le masquage éloigné.

Vigilance et tranfert des connexions actives de la voie finale commune :

Le professeur agrégé HUGELIN, de la Faculté de médecine de Paris, étudie depuis plusieurs années le mécanisme de la

vigilance et l'a, en grande partie, élucidé. Il montre ici l'importance du système réticulaire dans les réactions adaptatives et le réglage des activités motrices réflexes.

Pathophysiologie comparée de la crise épileptique :

Le professeur Z. SERVIT, de l'université de Prague, fait une étude de physiologie comparée des activités convulsivantes, et montre que leur aspect et leur mécanisme dépendent étroitement du développement phylogénétique du système nerveux. Il s'appuie pour cela sur des arguments variés, fort pertinents, tant physiologiques que pharmacodynamiques.

Interrelations corticales :

Le nom de Frédéric BREMER honore une nouvelle fois ces « Actualités », en abordant le problème fondamental des interrelations corticales, tant commissurales qu'intra- et intercorticales. Il rappelle les acquisitions déjà obtenues, dans lesquelles ses propres résultats tiennent une place éminente. Il montre aussi les obscurités qui demeurent encore dans l'explication du fonctionnement des aires associatives.

Le sommeil expérimental et sa transmission neuro-humorale :

Marcel MONNIER, professeur à l'université de Bâle, expose ses importantes recherches sur les mécanismes du sommeil ; tout un faisceau de preuves expérimentales convergentes lui permet d'édifier une conception dualiste du sommeil. Celui-ci impliquerait à la fois l'entrée en jeu de mécanismes nerveux inhibiteurs et la mise en circulation d'une substance neurohumorale hypnogène inductrice.

Observation et expérimentation en électro-encéphalographie :

Le professeur H. FISCHGOLD, de la Faculté de médecine de Paris, et madame G. ARFEL montrent que les techniques modernes de neurophysiologie permettent une véritable expérimentation en clinique humaine. Cette neurophysiologie appliquée est débarrassée totalement d'une quelconque nuance péjorative. Elle respecte les exigences les plus sourcilleuses de l'éthique médicale. Elle vient étayer l'observation clinique et aider l'acte opératoire, ajoutant ainsi à sa sûreté et à sa bienfaisance.

Problèmes neurophysiologiques posés par l'astronautique :

Le médecin général GRANGPIERRE introduit le lecteur dans un domaine tout nouveau et de grand intérêt, celui de la neurophysiologie astronautique. Le perfectionnement des méthodes de télémesure permet de passionnantes recherches sur les effets neurophysiologiques du vol sans pesanteur, et les particularités de fonctionnement des appareils et centres vestibulaires dans ces conditions bien spéciales.

L'élaboration et le stockage de l'information dans le système nerveux (un modèle suggéré par l'étude des mécanismes hippocampiques au cours de l'apprentissage) :

Le professeur ADEY présente une importante contribution sur les mécanismes de l'apprentissage au niveau hippocampiques. Développant une méthode nouvelle basée sur des mesures d'impédance, au sein même des éléments nerveux, il lui devient possible de mettre en évidence des fonctions complexes de transfert entre l'hippocampe dorsal et le cortex endorhinal.

Le professeur P. Laget et madame A. Monnier ont apporté, comme les années précédentes, leurs soins assidus à la rédaction définitive de ces « Actualités ».

Le pronostic radiologique de l'accouchement, par A. DARDENNE, avec la collaboration de S. REMOUCHAMPS. Préface du professeur G.-F. LEROUX. Un volume 16,3×24 de 174 pages, avec 3 planches, 30 figures et 22 tableaux : 25 f. *Masson et Cie*, éditeurs, 120, boulevard Saint-Germain, Paris (VI[e]).

On est en droit de se demander si un nouvel ouvrage traitant de radiologie obstétricale, et particulièrement de radiopelvimétrie, se justifie encore. Le radiologiste n'éprouve plus aujourd'hui qu'embarras devant l'abondance des méthodes utilisées qui, toutes ou presque, comportent une étude des erreurs basée sur des postulats généralement admis et concluent à une précision de l'ordre du millimètre.

Aussi, lors de ses premiers essais en 1946, l'auteur ne cherchait-il qu'à contrôler l'exactitude des diverses techniques proposées afin d'adopter celle qui se révélerait la plus fidèle. Mais, quelle que fût la méthode utilisée et le soin mis à l'appliquer, les procédés de recoupement systématiques auxquels il les soumettait faisaient apparaître des erreurs considérables.

Si l'on sait qu'un rétrécissement minime d'une dimension pelvienne quelconque peut bouleverser le pronostic de l'accouchement, on conçoit que beaucoup d'obstétriciens ne recourent guère à une technique qu'ils estiment peu fructueuse. Tant est qu'à notre époque, l'obstétrique admet encore des épreuves empiriques datant du XVIII[e] siècle ; à côté des morts fœtales et des grands syndromes neurologiques qui en résultent, combien n'existe-t-il pas de lésions plus discrètes à l'origine, mais dont les pédiatres et les psychiatres soupçonnent depuis longtemps les désastreuses séquelles.

Pour cette raison, on ne devait pas renoncer à la radiologie, qui seule, pouvait conduire à une mensuration précise de l'obstacle pelvien sur le vivant. D'échec en échec, et non sans tergiverser devant la présomption que pouvait impliquer pareille attitude, force fut d'admettre que les hypothèses sur lesquelles reposaient les méthodes classiques étaient incomplètes. Si l'on voulait établir une méthode nouvelle sur les bases mathématiques fermes, il importait donc de préciser d'abord les différents facteurs qui déterminent la formation de l'image radiographique.

Du point de vue pratique, cette méthode devait permettre de mesurer la totalité des éléments pelviens ; elle devait être d'application simple et s'accommoder des appareillages courants. Pour

Chez le diabétique adulte obèse et stable, le taux sérique d'insuline, à jeun, est ordinairement normal alors qu'il est trop élevé après les repas.





Chez le diabétique adulte obèse et stable, l'insuline agit sur le tissu adipeux au moyen du monophosphate d'hexose qui est l'agent principal de la conversion du glucose en graisse d'épargne.



Chez le diabétique adulte obèse et stable, l'excédent d'insuline endogène active la lipogénèse et l'accroissement de poids.



Chez le diabétique adulte obèse et stable, le DBI réduit l'hyperglycémie sans favoriser la synthèse graisseuse et contribue ainsi á la diminution progressive du poids.

Pour le diabétique adulte obèse et stable

DBI®-TD

capsules à désintégration réglée de 50 mg.

HCI DE PHENFORMINE

Le DBI abaisse l'excès de sucre sanguin en facilitant l'utilisation du glucose par l'intermédiaire de la réaction physiologique d'Embden-Meyerhof; son action est indépendante du pancréas et de son insuline. Le DBI intervient contre l'hyperinsulinémie, il n'aide pas la lipogénèse mais facilite la réduction graduelle du poids.

Le DBI est donc l'hypoglycémiant de choix pour le diabétique adulte et stable qui est obèse et acido-céto-résistant. Cependant, l'insuline demeure encore l'hypoglycémiant essentiel pour le diabétique prédisposé à l'acido-cétose.

Une dose par jour—ou deux au plus—pour une très grande partie des cas—fait du DBI-TD (à désintégration réglée) un traitement simple et commode. Chaque dose abaisse le sucre sanguin graduellement pendant 12 à 14 heures environ.

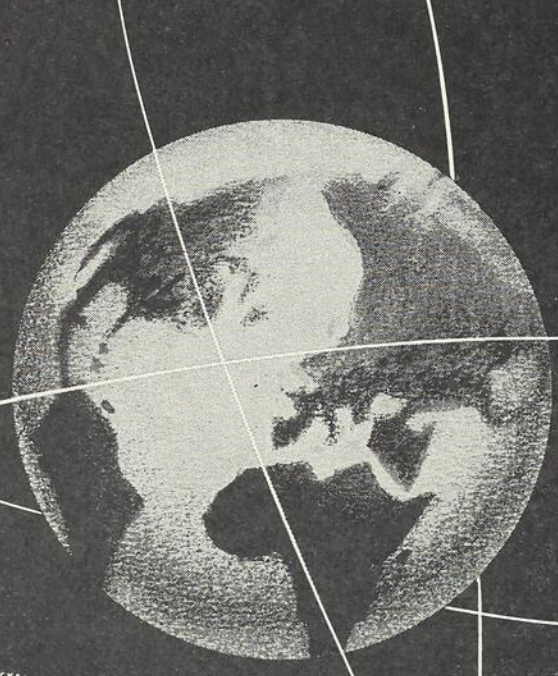
DBI-TD capsules à désintégration réglée de 50 mg. **DBI** en comprimés de 25 mg.
Flacons de 30, 100 et 500.

Renseignements complets dans la brochure.

ARLINGTON-FUNK LABORATORIES, division of U. S. Vitamin Corp. of Canada, Ltd. Casier postal 779, Montréal 3, Québec
Moncton • Toronto • Winnipeg • Calgary • Vancouver

DIGITALINE
NATIVELLE
INSURPASSEE
DANS
LE MONDE

Ampoules
Comprimés 0.1 mg. et 0.2 mg.
Solution



WELCKER
G W

Welcker et Cie
LIMITÉE

mettre à l'abri des erreurs, elle devait offrir la possibilité d'un contrôle permanent. Enfin, prenant en considération l'hypothèse d'un risque génétique, elle devait se satisfaire de deux clichés, indispensable, et surtout, tenir les gonades à l'abri du faisceau primaire. La technique proposée répond à ces conditions.

Il devenait alors aisé de réaliser l'étude rationnelle du pelvis en l'assimilant au solide régulier le plus proche, le tore de révolution. Parallèlement, l'introduction de diamètres nouveaux impliquait la communication de leurs valeurs déjà observées et le dégagement, dans leurs grandes lignes, de leur signification pronostique.

La mensuration du bassin ne fournissant qu'un des deux éléments du rapport fœto-pelvien, elle a été complétée, dans la seconde partie, par une brève étude statistique du volume fœtal.

A côté des données métriques, les auteurs décrivent une méthode d'analyse radiologique de l'accouchement qui met en évidence l'obstacle osseux et permet de confirmer le pronostic, voire, dans une certaine mesure, de l'établir en cas d'urgence.

Ils terminent par des tableaux qui donnent un pronostic chiffré en fonction des dimensions pelviennes et fœtales.

Problèmes de métabolisme respiratoire et d'oxydations cellulaires, par B. de BERNARD, P. BOULANGER, P.-H. CARTIER, P. KAISER, Cl. LIORET, A. MOYSE et A.-R. PRÉVOT. Dans la Collection *Exposés actuels de biologie cellulaire*, publiée, sous la direction de J. ANDRÉ-THOMAS, professeur de biologie cellulaire à la Sorbonne, membre de l'Académie de médecine. Un volume 16×24 de 400 pages, 110 figures et 43 tableaux : 75 f. *Masson et Cie*, éditeurs, 120, boulevard Saint-Germain, Paris (VI[e]).

La Collection des *Exposés actuels de biologie cellulaire* groupe des mises au point se rapportant à un même sujet général, constituant ainsi autant de monographies libres, critiques, orientées, avec bibliographie complète. L'œuvre offre certes plus de difficultés que le rassemblement d'une mosaïque d'articles sans parenté immédiate bien qu'appartenant à une même discipline, mais les services rendus aux travailleurs par des exposés coordonnés sont plus utiles, comme en témoigne la faveur dont jouit cette Collection dans de nombreux pays.

Le sujet de cette nouvelle série : *Problèmes de métabolisme respiratoire et d'oxydations cellulaires*, est complexe, d'importance biologique fondamentale, en constante évolution dans ses diverses parties. Il fallait faire un choix : seuls certains points ont été envisagés concernant le métabolisme respiratoire des bactéries, des végétaux, de la cellule animale normale et cancéreuse.

Les quatre premiers chapitres constituent une étude d'ensemble de 202 pages sur les métabolismes respiratoires, les chimiosynthèses et la photosynthèse des bactéries.

Un deuxième ensemble groupe deux chapitres originaux sur la respiration et le métabolisme respiratoire des végétaux.

Viennent alors deux questions de grande actualité sur les cytochromes-réductases et la régulation primaire du métabolisme glucidique de la cellule, et, enfin, une étude sur les aspects particuliers du métabolisme respiratoire des tissus cancéreux.

TABLE DES MATIÈRES

I. *Aspect du métabolisme respiratoire des bactéries.* A) *Respiration aérobie*, par A.-R. PRÉVOT et P. KAISER. — II. *Aspect du métabolisme respiratoire des bactéries.* B) *Fermentation*, par P. KAISER. — III. *Les chimiosynthèses bactériennes. Le rôle des oxydations*, par A. MOYSE. — IV. *La photosynthèse bactérienne. Le rôle des susbtances réductrices*, par A. MOYSE. — V. *La respiration des végétaux*, par Cl. LIORET. — VI. *Le métabolisme respiratoire des végétaux*, par Cl. LIORET. — VII. *Les cytochrome-réductases*, par B. de BERNARD. — VIII. *La régulation primaire du métabolisme glucidique de la cellule*, par P.-H. CARTIER. — IX. *Aspects particuliers du métabolisme respiratoire des tissus cancéreux*, par P. BOULANGER.

Les pneumoconioses (vient de paraître). Recueil des conférences et des communications présentées aux journées d'études et d'information organisées par la Haute-Autorité de la C.E.C.A., à Bruxelles, les 16 et 17 novembre 1961. *Numéro 3 de la Collection d'hygiène et de médecine du travail.* Publication en route au prix de 24 f. 50. *Masson et Vie*, éditeurs, 120, boulevard Saint-Germain, Paris (VI[e]).

C'est aux médecins du travail, aux ingénieurs et aux techniciens intervenant dans la prévention des accidents et des maladies du travail, qu'il appartient de donner application aux nouvelles acquisitions scientifiques touchant à la protection du personnel des industries ; l'information de ces praticiens est donc une des conditions des progrès à réaliser dans les entreprises, sur le plan de la sécurité et de la médecine du travail. Cette

information est particulièrement fructueuse lorsqu'elle résulte d'une rencontre entre médecins du travail et techniciens de la sécurité, d'une part, et un groupe de rapporteurs particulièrement qualifiés pour exposer d'une façon claire et synthétique les derniers résultats de recherches. Comme l'a déclaré M. Finet, membre du Collège de la Haute-Autorité, les journées d'information organisées en vue de mettre à la disposition des milieux de praticiens les résultats du premier programme « Médecine du travail » encouragé par la Haute-Autorité, « . . . sont placés sous le signe de confrontation scientifique et pratique, de manière que des notions plus concrètes, plus directement applicables, puissent se dégager du travail accompli ». Dans cette perspective de large information a eu lieu à Bruxelles, les 16 et 17 novembre 1961, un véritable colloque entre hommes de science et hommes de pratique.

Les conférences et les échanges d'idées qui ont émaillé ces journées apportent des éléments très utiles sur les efforts scientifiques déjà réalisés dans le domaine des pneumoconioses et sur les ouvertures que les résultats acquis avec l'aide de la Haute-Autorité procurent à la prévention dans les entreprises de la C.E.C.A.

Ces conférences et ces échanges d'idées ont été réunis dans un volume, publié par la Communauté européenne du charbon et de l'acier, avec le titre *Les pneumoconioses.*

Exposés annuels de biochimie médicale, publiés sous la direction de P. BOULANGER, professeur à la Faculté de médecine et de pharmacie de Lille, M.-F. JAYLE, professeur à la Faculté de médecine de Paris, et J. ROCHE, professeur au collège de France. Fondés par Michel POLONOVSKI. Secrétariat : J. POLONOVSKI. *Vingt-cinquième série.* Colloque *sur la chimie des hormones thyroïdiennes.* Un volume 16×24,5 de 256 pages, avec 118 figures : 60 f. *Masson et Cie,* éditeurs, 120, boulevard Saint-Germain, Paris (VI^{e}).

Le thème choisi pour la 25^{e} série des Exposés annuels invite le lecteur à approfondir de nombreux domaines de la biochimie et de la pathologie, depuis la respiration cellulaire jusqu'aux maladies moléculaires, depuis les techniques modernes d'exploration fonctionnelle jusqu'à la signification de la détoxication. Autour de ces sujets d'actualité qui intéressent les biochimistes, les physiologistes et les médecins, ont été réunis une quinzaine de rapporteurs français et étrangers particulièrement qualifiés.

Les premiers rapports concernant la formation, le transport et la dégradation des hormones thyroïdiennes. Le professeur S. LISSITZKY (Marseille) expose d'abord l'état des connaissances actuelles sur la biochimie des hormones thyroïdiennes, en insistant sur les travaux récents concernant la thyroglobuline. Le docteur J. E. RALL (N.I.H., Bethesda) complète ce tableau par quelques éléments sur les enzymes de la glande thyroïde et les processus d'iodation de la tyrosine, et le docteur H. EDELHOCH (Bethesda) apporte une contribution personnelle importante sur la localisation et l'accessibilité des molécules de tyrosine dans la thyroglobuline.

La distribution tissulaire et intracellulaire des hormones est décrite par le docteur J. R. TATA (Londres) qui montre l'existence de « sites de fixation des hormones », répartis dans les diverses parties des cellules. Le mode d'action des hormones thyroïdienne sur les mitochondries et sur la respiration cellulaire est étudié en détail par le professeur R. MICHEL (Paris). Les mécanismes physicochimiques ou enzymatiques de la désiodation des hormones font l'objet des travaux de J. NUÑEZ et Cl. JACQUEMIN (Paris). Le docteur G. SALVATORE (Naples) fait ensuite l'étude du mode de pénétration des hormones dans la cellule et du rôle du milieu extravasculaire. Les formes conjuguées des hormones (sulfoconjuguées et glucuroconjuguées) peuvent jouer un rôle métabolique important, sur lequel le docteur J. CLODON (Liège) insiste à juste titre.

Le rapport du professeur A. VANNOTTI (Lausanne), qui introduit la troisième partie du volume consacrée à divers aspects de la pathologie thyroïdienne, montre l'importance de l'étude des différentes formes de transport de l'iode plasmatique pour la compréhension de la physiopathologie de la glande thyroïde. Les chapitres des diagnostics thyroïdiens et des méthodes d'exploration fonctionnelle ont été confiés aux meilleurs spécialistes, le professeur H. BANSI (Hambourg) et le professeur M. TUBIANA (Paris). Les différents types de goitre donnent lieu à des études biochimiques très intéressantes : absence congénitale d'enzyme dans les goitres par défaut de fixation d'iode (G. R. FRASER et W. R. TROTTIER [Londres]) ou par défaut de déshalogénase (J. C. CHOUFŒR et A. QUERIDO, Leyde). Le professeur M. de VISSCHER (Louvain) fait enfin une analyse très complète des anomalies observées dans les multiples formes de goitres endémiques.

NOUVELLES

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HÔPITAUX UNIVERSITAIRES DE LAVAL

Séance du jeudi 10 décembre 1964, à la Faculté de médecine.

SYMPOSIUM SUR L'HYPERTENSION PORTALE

Animateur ; Jean COUTURE

1. Pierre POTVIN et Guy SAUCIER : *Physiopathologie* ;
2. Roger LESAGE : *Diagnostic et traitement médical* ;
3. Jean-Marie DELÂGE : *Manifestations hématologiques* ;
4. Jean COUTURE et Jacques ARCHAMBAULT : *Le traitement chirurgical.*

NOMINATIONS À LA FACULTÉ DE MÉDECINE

Monseigneur Louis-Albert Vachon, recteur de l'université Laval, a annoncé la nomination de plusieurs assistants universitaires à la Faculté de médecine.

Les docteurs Roger Parent et Normand Plante ont été nommés assistants universitaires au département de psychiatrie.

Les docteurs Claude Abshire, René Charbonneau, Dinh Bao Linh, M. R. V. Murthy et Lise Nicole ont été nommés assistants universitaires au département de biochimie.

Le docteur Raoul Roberge a été nommé assistant universitaire dans le Service de médecine de l'Hôpital du Saint-Sacrement.

Le docteur Jean Brochu a été nommé assistant universitaire dans le Service de chirurgie de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus.

LE DOCTEUR JEAN, SURINTENDANT DE L'HÔPITAL SAINTE-ANNE

Le docteur Bernard Jean, de Québec, est nommé au poste de surintendant médical de l'hôpital Sainte-Anne, à Baie-Saint-Paul, annonce le ministre de la Santé, l'honorable Alphonse Couturier.

Le docteur Jean est né à L'Islet en 1929 ; il complète ses études secondaires au collège des Jésuites de Québec en 1951.

En 1956, il obtenait son doctorat en médecine de l'université Laval et une licence fédérale du Conseil médical du Canada.

De 1956 à 1959, il pratiquait la médecine et la chirurgie dans la Marine royale canadienne et obtenait un diplôme en médecine militaire à Toronto.

En 1959 et 1961, il poursuivait des études de spécialité en neuropsychiatrie à la Clinique Leahy à Boston et participait au programme de formation de neuropsychiatrie des universités Tufts et Harvard. Au cours de l'année académique 1961-1962, le docteur Jean poursuit des études en neuropsychiatrie infantile à l'hôpital de la Salpêtrière et au Centre psychopédagogique Claude-Bernard de Paris. Pendant l'année académique 1962-1963, il est résident en psychiatrie à l'hôpital Saint-Michel-Archange, de Québec. A l'automne de 1963, il obtient son certificat de spécialité en psychiatrie du Collège des médecins et chirurgiens de la Province de Québec et du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada.

En 1964, il pousuit un stage de perfectionnement en psychiatrie infantile à l'hôpital Sainte-Justine.

Le docteur Jean a été attaché de consultation au Centre médico-social pour enfants à Québec, à la Clinique d'aide à l'enfance à Québec, à la Clinique neuropsychiatrique de l'hôpital Jeffery Hale et à la Clinique de santé de l'université Laval.

Il est membre de l'Association canadienne de psychiatrie, de la Société française de recherches en neuropsychiatrie infantile ; de l'Association québécoise de recherches en psychopharmacologie; ainsi que du Conseil du Québec de l'enfance exceptionnelle.

VOEUX DE LA FILIALE DU QUÉBEC DE L'ASSOCIATION DES MÉDECINS DE LANGUE FRANÇAISE DU CANADA

A. Dans le but de fournir à la population de la province les soins médicaux présentement requis, de répondre aux besoins toujours croissants de l'avenir, et d'assurer une meilleure répartition géographique des médecins, la Filiale du Québec de l'A. M. L. F. C. émet les vœux suivants :

1. Que des études soient entreprises le plus tôt possible pour augmenter le nombre de nouveaux médecins ;

2. Que, malgré ce désir d'augmenter le nombre de nouveaux médecins, on conserve à l'enseignement de la médecine la qualité qu'il a présentement et qu'on l'améliore si possible ;
3. Que, pour permettre un meilleur équilibre entre le nombre de spécialistes et celui des praticiens, l'éducation médicale soit réorientée de façon à promouvoir la pratique de la médecine générale.

B. Dans le but d'assurer la protection des malades, la Filiale du Québec demande qu'une accréditation de tous les hôpitaux soit rendue obligatoire dans le plus bref délai possible.

PRIX ALBERT-PRÉVOST

Ce prix a été créé par le personnel médical de l'Institut Albert-Prévost afin de stimuler l'esprit de recherche et le travail scientifique chez les résidents en psychiatrie de la province de Québec.

Le prix est de $500. Il est octroyé annuellement, après concours, au résident en psychiatrie qui a présenté le meilleur essai clinique, théorique, ou expérimental dans l'une ou l'autre des branches du savoir psychiatrique : sciences fondamentales, psychopathologie, psychiatrie clinique, médecine psychosomatique, psychiatrie infantile, psychiatrie légale, psychanalyse, psychiatrie sociale, etc.

Le concours est ouvert à tous les résidents en psychiatrie, de quelque année qu'ils soient, qui poursuivent leur formation sous l'égide des facultés de médecine de l'université de Montréal et de l'université Laval.

Les travaux doivent être envoyés en triple exemplaires, dactylographiés, avant le 30 avril 1965, à l'adresse suivante : prix Albert-Prévost, Bureau du directeur médical, Institut Albert-Prévost, 6 555 ouest, boulevard Gouin, Montréal 9. Ils seront examinés par un jury de trois membres composé des docteurs Robert Cleghorn, Jules Lambert et Camille Laurin. Le jury se réserve le droit d'octroyer un seul prix de $500.00. ou un premier prix de $350.00 et un deuxième prix de $150.00. La remise des prix et la présentation des travaux primés s'effectueront lors d'une réunion scientifique qui se tiendra à l'Institut Albert-Prévost le jeudi soir, 10 juin 1965, à 8 h. 30.

SUBVENTION POUR LA FORMATION DE TECHNICIENS EN RADIOLOGIE

L'honorable Judy LaMarsh, ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, annonce qu'une subvention nationale à l'hygiène de $12 640 vient d'être accordée à l'Université Laval pour former des techniciens en radiologie.

Ce programme de formation est coordonné et organisé par la Faculté de médecine de l'université Laval.

Les objectifs du programme sont de normaliser et d'améliorer les méthodes d'enseignement à l'intention des techniciens en radiologie. Ce programme permettra aussi de former un plus grand nombre de techniciens en radiologie qui seront qualifiés pour répondre à la demande croissante dans la province de Québec. Les malades profiteront, de ce fait même, d'une hausse dans la qualité des soins.

L'Université Laval a mis ce programme au point à la suite d'une demande de la part des six plus importants hôpitaux de la ville de Québec. La plus grande partie de la formation sera fournie dans des hôpitaux affiliés et elle répondra aux normes de l'Université Laval.

Environ 40 étudiants s'inscriront à ce cours qui durera 26 mois. La Subvention nationale à l'hygiène couvrira une partie des traitements, des livres, des fournitures et des frais d'administration.

LES BIBLIOTHÈQUES DES FACULTÉS DE MÉDECINE DU CANADA

L'Association des Facultés de médecine du Canada vient de publier un rapport intitulé *Library Support of Medical Education and Research in Canada* (133 pages, Ottawa, $2.00). Ce rapport présente les conclusions d'une enquête qui a été conduite auprès des bibliothèques des 12 écoles de médecine du Canada par mademoiselle Béatrice V. Simon, assistante-bibliothécaire à l'université McGill. Ce rapport comprend également les suggestions de mademoiselle Simon pour l'amélioration des services rendus par les bibliothèques médicales tant sur les plans local et régional que national.

Le rapport démontre que les bibliothèques des Facultés de médecine sont insuffisamment outillées pour répondre à une demande toujours croissante.

« Jusqu'à présent, dit le rapport, les administrateurs des Facultés de médecine se sont surtout appliqués à obtenir des fonds pour accroître la recherche pour construire de nouveaux édifices ou acquérir de l'équipement technique. Les besoins des bibliothèques ont été presque complètement oubliés. Comme résultat, les programmes d'enseignement et de recherche du pays sont déséquilibrés et les outils intellectuels nécessaires à l'en-

seignement médical et à la recherche sont nettement insuffisants par rapport aux besoins actuels. »

Le rapport de mademoiselle Simon fait les recommandations suivantes :

1. Établir le plus tôt possible un Centre bibliographique médical national et un Service de documentation ;
2. Mettre sur pied un programme d'aide financière efficace pour aider les Facultés de médecine à améliorer leurs collections ;
3. Donner aux Associations médicales locales de chaque province l'aide financière nécessaire pour qu'elles puissent établir et mettre en opérarion un Service de bibliothèque provinciale à la disposition de leurs membres et que ces Services soient intégrés comme des unités d'une coopérative nationale pour un Service de bibliothèque médicale ;
4. Établir des bibliothèques médicales dans chacun des hôpitaux d'enseignement ;
5. Prévoir l'organisation d'un cours pour les bibliothécaires spécialisés en sciences médicales à l'une des École de bibliothéconomie du Canada ;
6. Établir des bourses pour permettre aux bibliothécaires déjà engagés dans les bibliothèques médicales de s'inscrire à des cours d'été en bibliographie médicale.

Le rapport estime qu'il en coûterait environ $1 000 000. pour établir un centre bibliographique, un catalogue national et une bibliothèque centrale et $100 000. par année pour maintenir ses services en opération. Il faudrait prévoir une somme initiale de $4 900 000. et des octrois annuels au montant de $500 000. pour permettre aux bibliothèques des Facultés de médecine et des hôpitaux d'enseignement de se développer normalement. Enfin, une somme de $100 000. serait requise pour organiser les trois premières années d'un programme d'enseignement permanent à l'intention des bibliothécaires médicaux.

Bien que l'étude de mademoiselle Simon se soit limitée aux bibliothèques médicales des Facultés de médecine, un grand nombre de ces constatations sont susceptibles de s'appliquer à diverses autres bibliothèques spécialisées.

L'enquête a été conduite sous l'égide des bibliothécaires des Facultés de médecine, comprenant le Comité des bibliothécaires médicaux de l'Association canadienne des bibliothécaires et l'Association des Facultés de médecine du Canada. Le projet a reçu l'aide efficace du Conseil de la recherche médicale et du groupe spécial pour l'étude de l'enseignement médical organisé par la Commission royale pour les Services de santé. Les organisateurs ont l'intention de proposer une conférence de tous les groupements intéressés y compris les ministères gouvernementaux pour discuter les conclusions et les recommandations de ce rapport.

L'USAGE DU TABAC CHEZ LES CANADIENS

Au-delà de la moitié des Canadiens de 20 ans et plus ne fument pas la cigarette. C'est ce que révèle l'honorable Judy LaMarsh, ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, en faisant part des résultats de la première étude officielle sur la situation au Canada. Entreprise pour son Ministère par le Bureau fédéral de la statistique, cette étude fait partie d'un programme d'envergure nationale sur le tabac et la santé, qui unit l'éducation sanitaire à l'encouragement aux recherches en vue de déterminer l'étendue et la nature de l'usage du tabac dans notre pays.

Un rapport sur les résultats est en voie de préparation. En faisant connaître les constatations fondamentales, M^lle^ LaMarsh a déclaré qu'elle est persuadée que ces résultats seront des plus utiles, étant donné l'intérêt que les Canadiens portent au problème de la cigarette, et vu la possibilité que la population du Canada ait l'impression que cette habitude soit plus généralisée qu'elle ne l'est en réalité.

Quarante-quatre pour cent de la population de 20 ans et plus (56 pour cent des hommes et 32 pour cent des femmes) fument la cigarette, c'est-à-dire « fument des cigarettes tous les jours ».

L'étude portait aussi sur les jeunes de 15 à 19 ans ; mais on croit que les chiffres à leur égard sont assez peu élevés. Car le membre de la famille qui fournissait les renseignements sur eux n'était pas toujours au courant de leurs habitudes en ce qui concerne l'usage du tabac.

On a constaté que le plus grand nombre des fumeurs de cigarettes étaient âgés de 20 à 44 ans. Environ la moitié des personnes de ce groupe d'âge fumaient des cigarettes tous les jours : de 15 à 19 ans, 27 pour cent ; de 20 à 24 ans, 50 pour cent ; de 25 à 44 ans, 51 pour cent ; de 45 à 64 ans, 43 pour cent et 65 ans et plus, 19 pour cent.

JOURNÉES INTERNATIONALES D'HÉPATOLOGIE

Les *Journées internationales d'hépatologie*, organisées sous les auspices de la *Revue internationale d'hépatologie*, se tiendront à Lyon au Palais des congrès, du 2 au 5 juin 1965, sous la présidence du professeur Pierre Mallet-Guy.

A l'ordre du jour de ces journées ont été retenus les thèmes suivants :

— La cirrhose biliaire primitive ;

— Les hépatectomies majeures et les transplantations hépatiques ;

— Les apports de la microscopie électronique à la connaissance de la pathologie hépatique ;

— Les antibiotiques dans les infections biliaires ;

— Résultats fonctionnels, complications et échecs, indications légitimes et abus de la sphinctérotomie oddienne ;

— Circulation et innervation hépatiques. Problèmes actuels ;

— Apports techniques d'angiographie sélective (veines sus-hépatiques, tronc cœliaque) au diagnostic des états pathologiques du foie et du pancréas ;

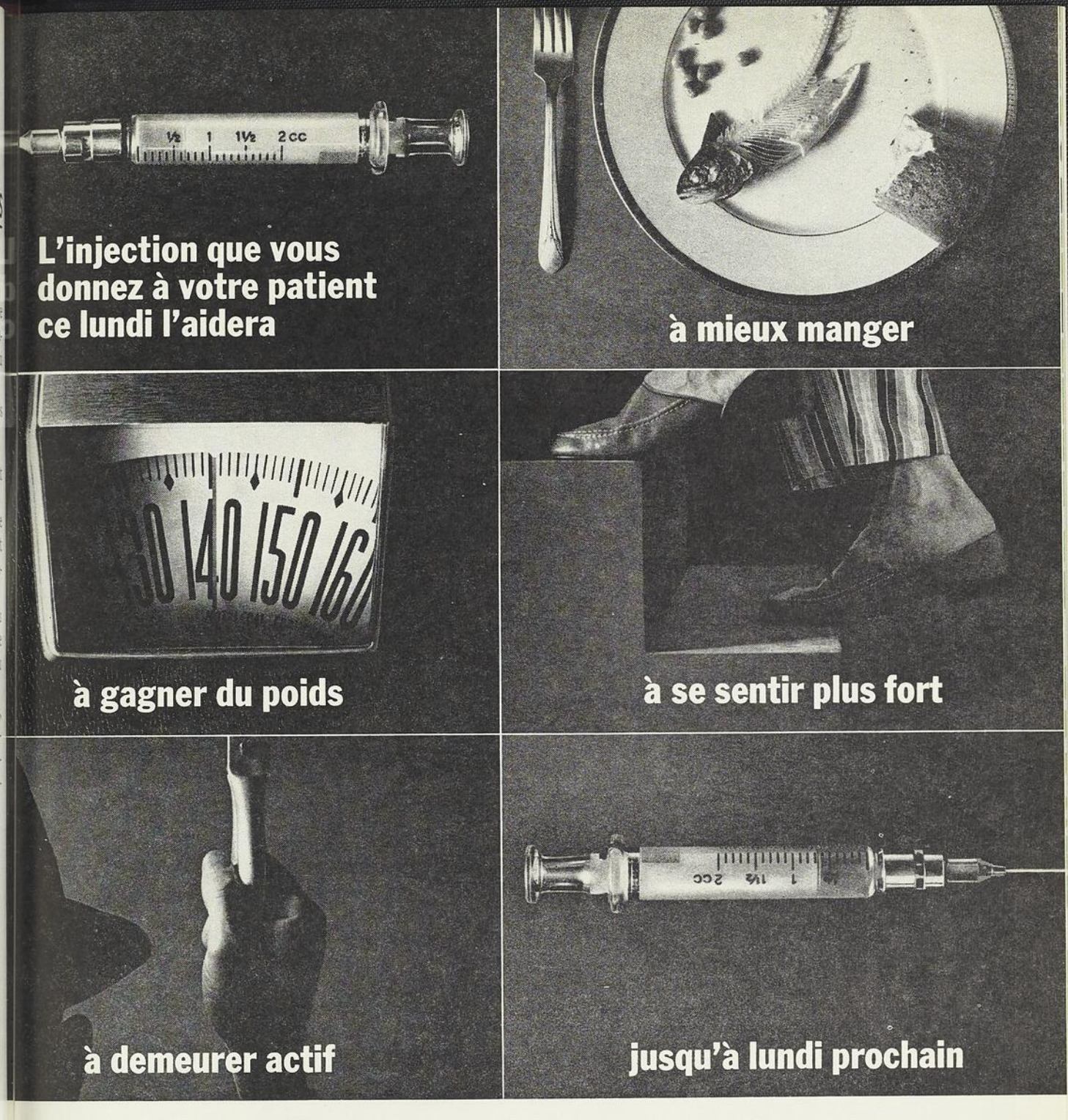
— Tumeurs pancréatiques ulcérogènes. Les ulcères gastriques d'origine endocrinienne.

Environ 200 rapports ou communications sont inscrits et 30 pays déjà représentés.

Les Journées internationales d'hépatologie se tiendront au Palais des congrès internationaux et la traduction simultanée sera assurée entre l'allemand, l'anglais et le français.

Parallèlement aux séances de travail est prévu un programme pour les dames qui comporte diverses excursions et visites et la descente du Rhône.

Pour l'inscription et pour tous renseignements, s'adresser au Secrétariat des Journées internationales d'hépatologie, Clinique chirurgicale A, Hôpital Édouard-Herriot, Pavillon M, place d'Arsonval, Lyon (III^{e}).



- Stimulation anabolique grâce à des injections *hebdomadaires* commodes (Dose moyenne pour adultes: 25-50 mg. i.m. par semaine pendant 12 semaines. On peut reprendre le traitement, si nécessaire, après une période de repos de 4 semaines.)
- Action anabolique puissante ne possédant qu'un faible potentiel de virilisation
- Contrôle direct sur le patient et la posologie
- Aucune interférence avec la fonction normale du foie

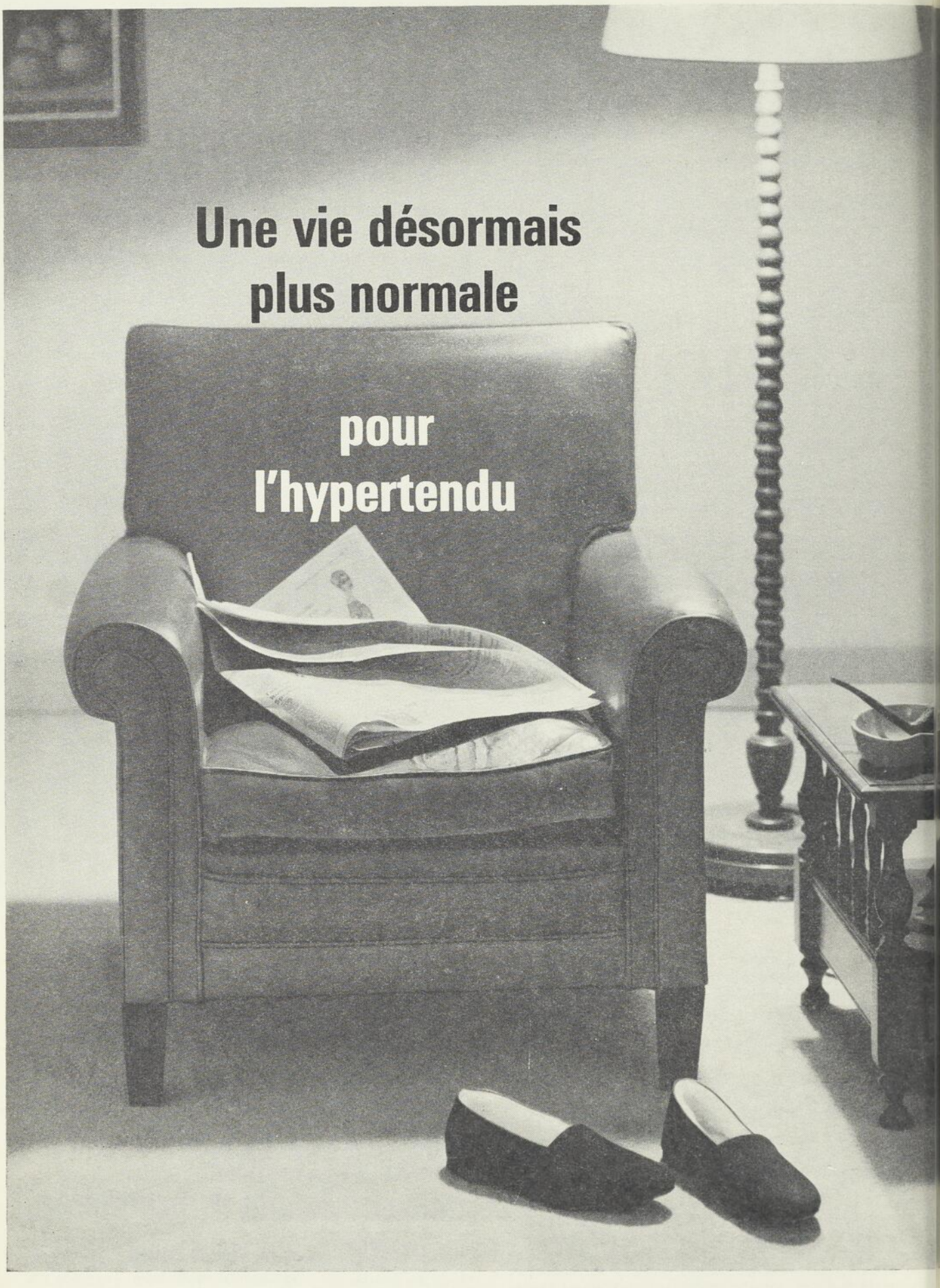
Précautions et contreindications: Il faut avant tout connaître la cause de la maladie et traiter cette dernière et quand on instaure un traitement anabolisant comme adjuvant, il faut avoir soin d'inclure un régime alimentaire adéquat. Malgré le potentiel androgénique très faible du Durabolin (phenpropionate de nandrolone), il faut bien surveiller à ce qu'aucun signe de virilisation (d'habitude faible et réversible quand la posologie est réduite et le traitement est discontinué) n'apparaisse chez les femmes et enfants qui sont bien sensibles à une stimulation androgénique. Quand on administre des doses élevées durant la première moitié du cycle, on peut inhiber temporairement les menstruations. Les patients atteints de maladies chroniques et dont les fonctions cardiorénales et hépatiques sont dérangées doivent faire l'objet d'une surveillance étroite afin de prévenir une rétention hydrosodique. Le produit est contreindiqué dans le cancer de la prostate, dans l'insuffisance cardiorénale grave et ne doit pas être utilisé pendant la grossesse.

Présentation: Deux présentations: 25 mg./cc. dans une solution stérile de l'huile de sésame avec 5% d'alcool benzylique en fioles de 5 cc. et en fioles de 2 cc. contenant 50 mg./cc. avec 10% d'alcool benzylique.

Durabolin®
(phenpropionate de nandrolone)

aussi disponible: Traitement anabolique à doses d'entretien très espacées grâce à des injections mensuelles **Déca-Durabolin®** **(décanoate de nandrolone)**

Organon
Montreal, P.Q.


Une vie désormais
plus normale
pour
l'hypertendu



Un progrès notable dans l'hypertension

ALDOMET*
Méthyldopa

l'antihypertenseur qui stabilise la tension au cours des 24 heures d'une journée—au travail, au repos ou durant le sommeil.

Les avantages de l'ALDOMET procurent au patient plusieurs bienfaits:

- Maîtrise de l'hypertension durant le jour et la nuit que le patient soit à l'état de veille ou de sommeil.
- Emploi possible même chez les patients dont la fonction rénale est atteinte puisque, administré à des doses thérapeutiques, il permet de maintenir le débit de filtration glomérulaire et le flux sanguin rénal.
- Possibilité pour le patient de poursuivre une activité normale car des effets secondaires indésirables telle l'hypotension de posture le gênent rarement.
- Stabilisation de la tension artérielle sans entraîner d'écarts trop prononcés.
- Collaboration du patient assurée en raison de la sensation de bien aise qu'il ressent dès le début et tout au cours du traitement.

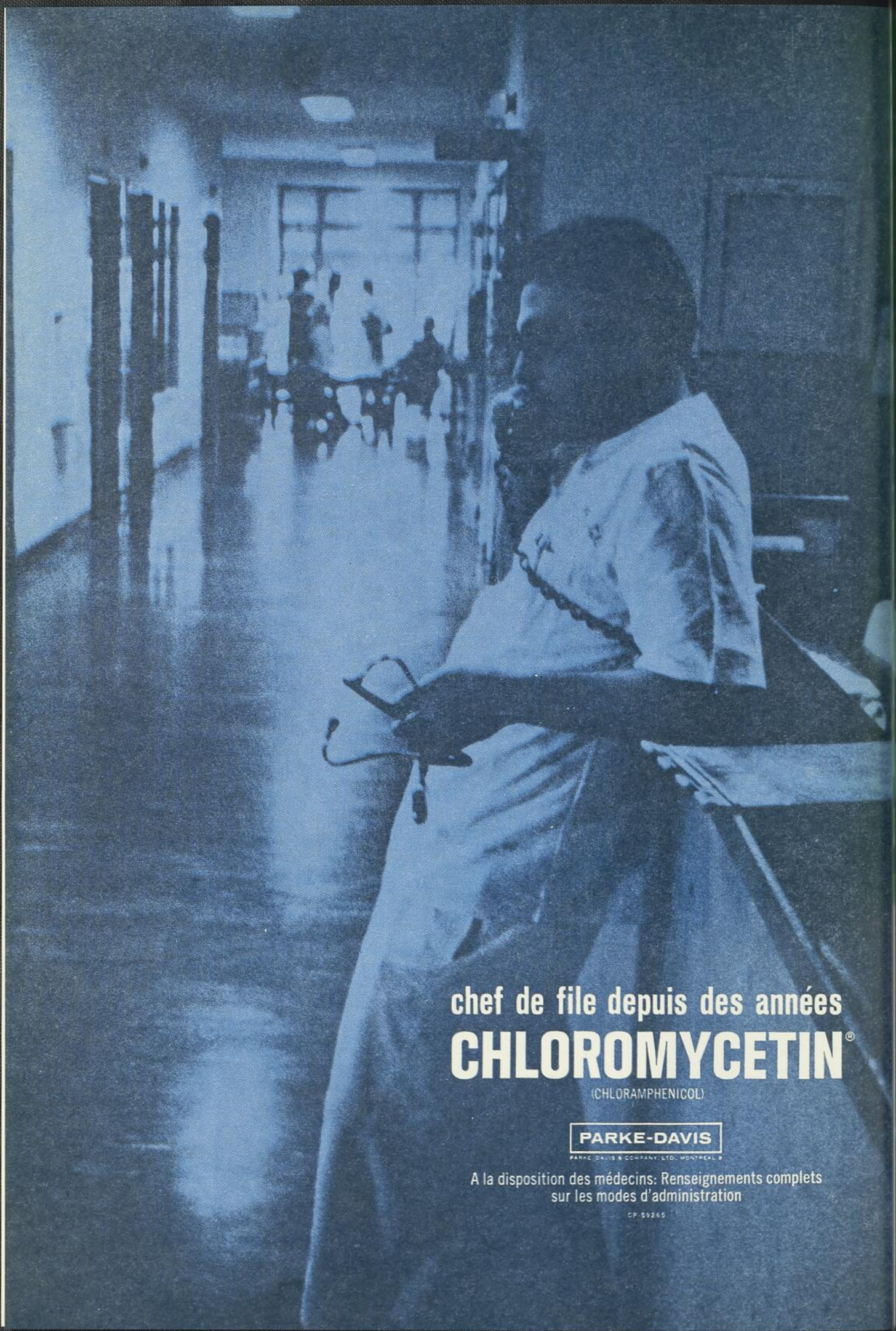
L'ALDOMET réduit la tension par une diminution de la résistance périphérique.

Les médecins peuvent obtenir sur demande une documentation détaillée.

Présentation: L'ALDOMET est présenté sous forme de comprimés laqués, jaunes, dosés à 250 mg de méthyldopa, en flacons de 50 et de 500.

MSD
MERCK SHARP & DOHME
OF CANADA LIMITED MONTRÉAL
La recherche d'aujourd'hui au service de la thérapeutique de demain

*Marque déposée


chef de file depuis des années
CHLOROMYCETIN®
(CHLORAMPHENICOL)
PARKE-DAVIS
PARKE, DAVIS & COMPANY, LTD., MONTREAL 9
A la disposition des médecins: Renseignements complets sur les modes d'administration
CP-59265

Femme romaine (Sappho)
Mosaïque du Musée National de Naples



les Œstrogènes force métabolique de la femme

À travers les siècles, les femmes ont sans cesse été affligées de troubles physiologiques résultant de carence en œstrogènes.

AUJOURD'HUI, alors que leur espérance de vie a été portée au delà de la ménopause, les médecins préconisent le maintien des niveaux œstrogéniques bénéfiques non seulement au cours des années de transition mais encore pendant la postménopause. Cette théorie représente une méthode rationnelle de retarder ou même de prévenir la dégénérescence due à la carence œstrogénique qui souvent engendre un certain degré d'invalidité. La réalisation peut être sûre et efficace avec la "Prémarine", composé d'œstrogènes naturels.

'PRÉMARINE'

(SUBSTANCES ŒSTROGÈNES CONJUGUÉES)

Wilson, R. A. et Wilson, T. A.: J. Am. Geriatrics Soc. 11:347 (avril) 1963. Une bibliographie complète est fournie sur demande.

Ayerst

Produits Pharmaceutiques mis au point par la Recherche médicale.

PENBRITINE

CAPSULES d'**AMPICILLINE**

PENBRITINE

CAPSULES PÉDIATRIQUES d'**AMPICILLINE**

PENBRITINE

AMPICILLINE LIQUIDE

PENBRITINE

AMPICILLINE INJECTABLE

LE MOINS TOXIQUE DES
ANTIBIOTIQUES
À LARGE SPECTRE

SUPPRIME LES **BACTÉRIES** MÊMES
NON SEULEMENT LEUR **CROISSANCE**

Le taux de guérisons obtenu avec la "Penbritine" dans le traitement des infections des VOIES RESPIRATOIRES et URINAIRES est très élevé et par ailleurs, l'absence d'effets secondaires est remarquable

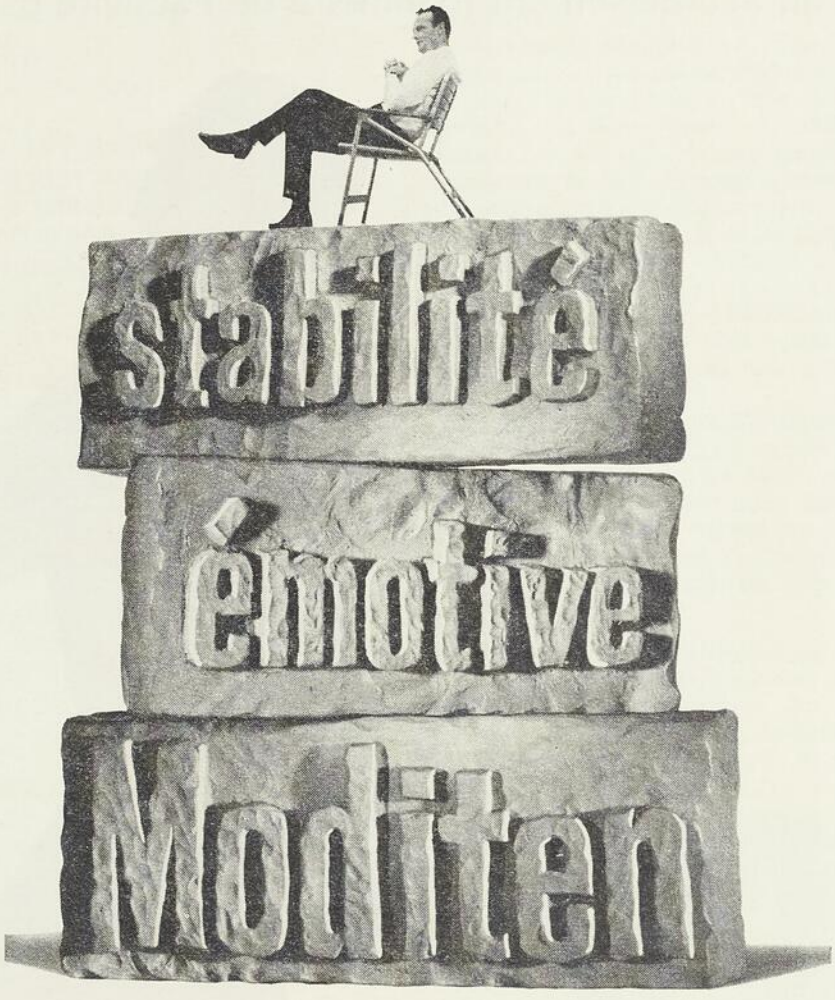
CONTRE-INDICATION: allergie à la pénicilline.

Fabrication canadienne
AYERST, McKENNA & HARRISON, LIMITÉE
Selon accord avec Beecham Research Laboratories

PRODUITS PHARMACEUTIQUES MIS AU POINT PAR LA RECHERCHE MÉDICALE

Ayerst

F-2188•K•764



(CHLORHYDRATE DE FLUPHENAZINE, SQUIBB)

Dans la plupart des cas, Moditen soulage pendant 24 heures les symptômes de l'anxiété et de la tension nerveuse avec une dose d'entretien d'un mg par jour.

PRÉSENTATION: comprimés de 1 mg en flacons de 30, 100 et 500
comprimés de 2.5 mg en flacons de 30
comprimés de 5 mg* en flacons de 100 et 1,000.

MODITEN, marque déposée de Squibb

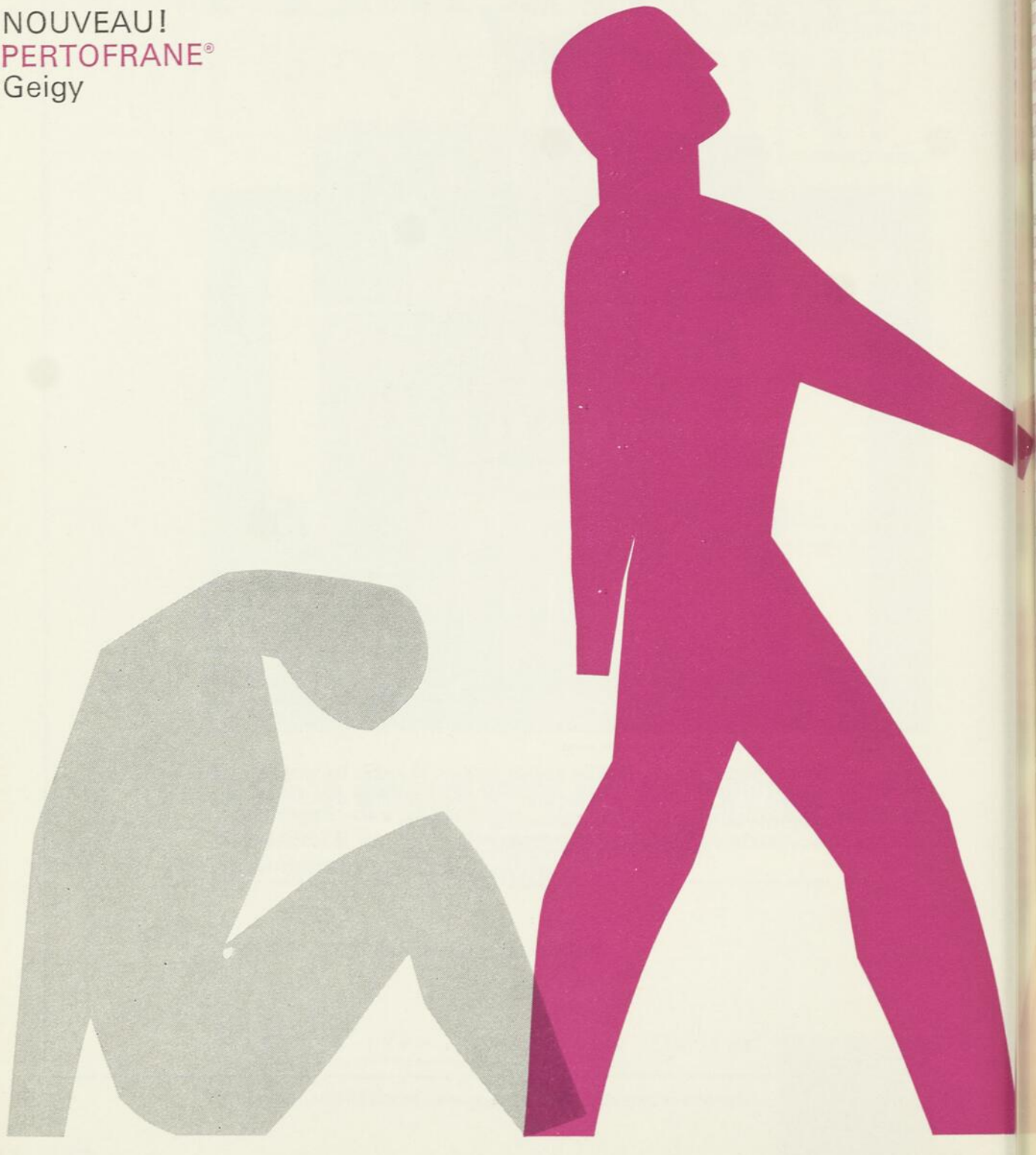
SQUIBB

*Essentiellement pour les cas de psychiatrie hospitalisés.

(25)

Le PERTOFRANE est spécifiquement indiqué lorsque la dépression est associée à une inhibition psycho-motrice. En pratique courante, cet état se reconnaît surtout par les symptômes suivants: humeur déprimée • inhibition psycho-motrice • diminution de l'ambition et de l'initiative • apathie et épuisement • Chez ces patients, le PERTOFRANE produit un "élan vital" qui se traduit par une plus grande aptitude à se concentrer et à communiquer avec autrui, une conception plus optimiste de la vie en général et un accroissement manifeste de l'activité psycho-motrice.

NOUVEAU!
PERTOFRANE®
Geigy



Nouveau!
PERTOFRANE® Geigy

Aantages cliniques
Dbut d'action accéléré
Rponse thérapeutique marquée
Bnne tolérance
Acun effet sédatif ou tranquillisant
Nnhibe pas la monoamine oxydase
Ompatible avec toute autre médication
(auf les inhibiteurs de la MAO)
Iéal en traitement ambulatoire

Epérience clinique
L rapidité d'action et l'efficacité de la désipramine (ertofrane) ". . . pourraient bien en faire le médicment de choix pour commencer le traitement de l dépression . . ."
Iann, A.M. et Haseltine, G.F.D.:
Cnad. M.A.J. 88:1102, 1963.

Iarrive souvent que durant la première semaine d traitement, "les effets se traduisent tout d'abord ar une restauration de l'initiative psycho-motrice, l disparition des inhibitions et un regain de vitalé . . ."
bbon, J., et Goffioul, F.:
lych. Belg. 62:359, 1962.

près huit semaines de traitement, ". . . il y eut réblissement complet ou grande amélioration dans 4% des cas . . ." par rapport à 60% chez les paents traités à d'autres médicaments dans des contions analogues.
an, T.A., et Lehmann, H.E.:
anad. M.A.J. 86:1030, 1962.

hez les patients hospitalisés et externes, ". . . les ffets secondaires furent moindres en gravité et en urée que ceux qu'entraînèrent les anti-dépressifs ntérieurement utilisés."
rakowski, A.J.:
m. J. Psychiat. 120:494, 1963.

Les auteurs estiment que le Pertofrane est un agent sychopharmacologique sûr, d'une grande valeur. ls remarquent également que "dans tous les cas ù il s'avère efficace, cette efficacité se manifeste n quelques jours."
Markett, J.R. et Harris, T.H.:
Dis. Nerv. Syst. 25:42, 1964

Posologie
Le Pertofrane se prend oralement, sous forme de dragées à 25 mg. Pour les cas bénins, la dose d'attaque habituelle est d'une dragée deux ou trois fois par jour (50-75 mg); dans les cas plus graves, il peut être nécessaire de l'augmenter jusqu'à 100-150 mg par jour. Après l'initiation du traitement, on règle la posologie en fonction de la réponse thérapeutique de chaque patient.
Les patients hospitalisés et les patients gravement atteints peuvent avoir besoin de doses proportionnellement plus fortes. Au besoin, après l'initiation du traitement on peut élever la posologie jusqu'à 200 mg par jour. On a utilisé des doses beaucoup plus fortes sans encourir d'effets secondaires, mais il est rare que cette posologie plus élevée s'impose.
Ci-dessous la posologie d'entretien suggérée:
Maintenir la dose au taux auquel on obtient un soulagement optimum durant un mois; par la suite, on réduit la dose à un taux suffisant pour maintenir l'amélioration.
Lorsque la maladie dépressive de base s'accompagne d'anxiété, d'agitation et d'insomnie, ces états peuvent être contrôlés par l'adjonction de tranquillisants ou de sédatifs.

Effets secondaires
Le Pertofrane est bien toléré par la plupart des patients. Les effets secondaires, lorsqu'ils ont lieu, sont habituellement bénins et transitoires. On a signalé des effets de xérostomie, de diaphorèse, de constipation, et des troubles de l'accommodation visuelle, lesquels proviennent de la nature anticholinergique du médicament. On a également associé les effets suivants au Pertofrane: insomnie, somnolence, étourdissements, céphalalgie, nausées et éruptions cutanées (y compris photosensibilisation). Bien que rarement, on a relevé aussi les conséquences suivantes: hypotension orthostatique, symptômes extrapyramidaux, rétention urinaire, pollakiurie, tachycardie, ictère transitoire, tremblements et éosinophilie transitoire. Une réduction de la posologie suffit généralement pour contrôler ces effets, mais si l'état l'indique, on cesse le traitement.

Mise en Garde:
On ne doit pas prendre le Pertofrane en même temps, ou immédiatement après des anti-dépressifs qui inhibent la monoamine oxydase.

Le Pertofrane est du 10,11-Dihydro-5-(3-méthylaminopropyl)-5H-dibenz b, f, chlorhydrate d'azépine. Il est disponible sous forme de dragées à 25 mg, en flacons de 50 et 500.

Documentation complète et guide thérapeutique décrivant la posologie, les effets secondaires et les contre-indications, procurables directement ici, ou de votre représentant médical Geigy.

Produits Pharmaceutiques Geigy
Division de Geigy (Canada) Limited
Montréal 9, Qué.

G-1820

pour une action hypnogène rapide et



un sommeil profond
durant toute la nuit

"TWIN-BARB"

MARQUE DÉPOSÉE

L'HYPNOTIQUE À DOUBLE ACTION

Le "TWIN-BARB" agit doublement pour assurer un sommeil paisible. Deux ingrédients actifs sont associés pour amener une action rapide et un sommeil profond ininterrompu, qui dure environ huit heures. Le *pentobarbital* invite promptement au sommeil tandis que le *butabarbital* complète cette action par son effet sédatif de durée et d'intensité moyennes. Ordinairement, l'élimination de ces barbituriques se produit en moins de 8 heures, suscitant rarement un cafard matinal.

Posologie — Une capsule avant le coucher.

Avertissement–Peut engendrer l'accoutumance. **Précautions**–Les barbituriques doivent être prescrits avec prudence chez les patients atteints d'affections hépatiques ou rénales, modérées ou graves. Les réactions allergiques (e.g. éruptions cutanées) et les perturbations systémiques apparaissent rarement.

Flacons de 100 capsules vertes marquées d'un ϕ.

Chaque capsule contient:
Pentobarbital sodique 65 mg (1 gr)
Butabarbital . . . . . 50 mg (¾ gr)

PRODUITS PHARMACEUTIQUES DE QUALITÉ
Charles E. Frosst & Co.
MONTRÉAL CANADA
Maison entièrement canadienne - Fondée en 1899

effet spectaculaire dans les pathologies critiques, également efficace dans les infections courantes.

Lincocin

produit des recherches de Upjohn

antibiotique chimiquement différent

efficace contre la plupart des bactéries à Gram-positif, dont les staphylocoques, les streptocoques et les pneumocoques.

Une preuve? Un simple coup d'oeil sur les résultats cliniques de la Lincocin

*Résultats variant de "Excellents" à "Bons" dans les cas difficiles dont la plupart n'avaient pas réagi à un ou à plusieurs antibiotiques.

Pneumonie	106 cas sur 120
Ostéomyélite	23 cas sur 25
Amygdalite, Pharyngite, Fièvre scarlatine	324 cas sur 360
Sinusite	35 cas sur 35
Total:	488 cas sur 540 (90.4%) cas

*Observations versées aux dossiers de la Compagnie Upjohn

Présentation:

Lincocin, solution stérile:

600 mg par flacon-ampoule de Lincocin sous forme de chlorhydrate de lincomycine, en flacons-ampoules de 2 c.c.

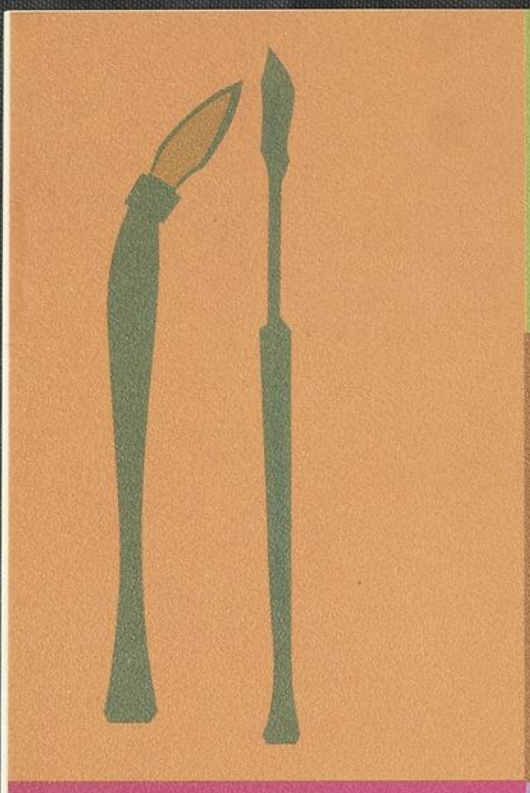
Lincocin, capsules:

500 mg de Lincocin sous forme de chlorhydrate de lincomycine, en flacons de 12 et de 100 capsules.

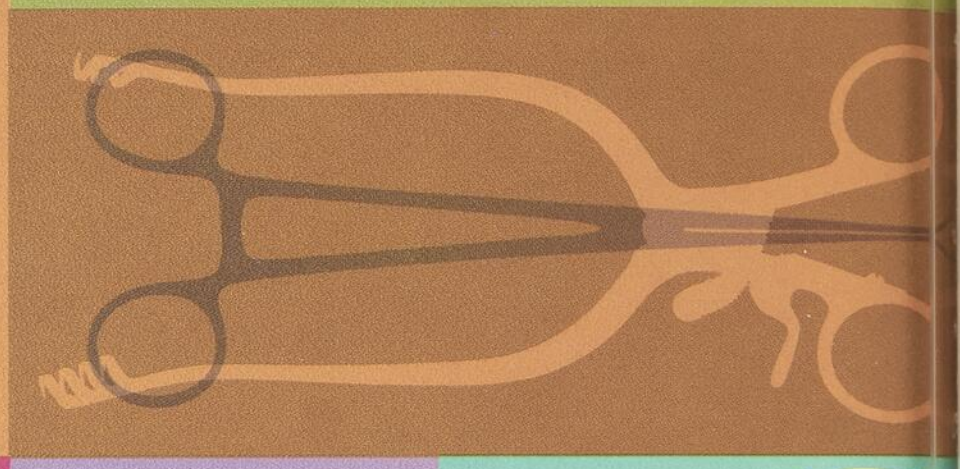
MARQUE DÉPOSÉE: LINCOCIN CF 3076-1

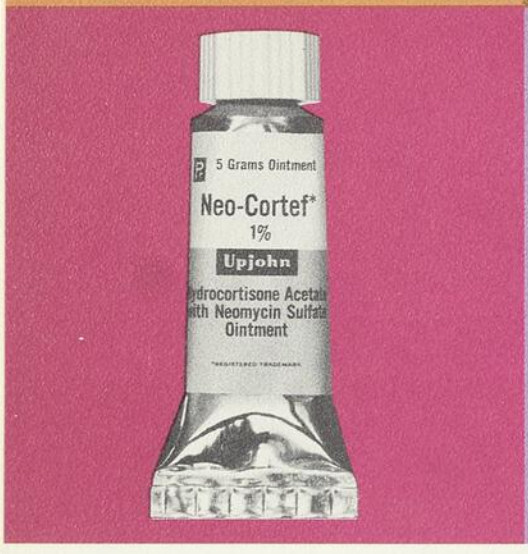
THE UPJOHN COMPANY OF CANADA / DON MILLS (TORONTO), ONTARIO

Upjohn

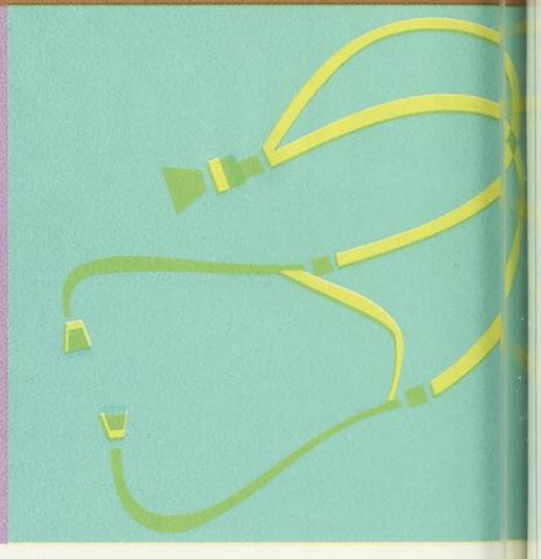








parmi
les
armes sur
lesquelles
vous pouvez
compter



ONGUENT Neo-Cortef

Après plus d'une décennie d'emploi, il demeure l'étalon de la corticothérapie locale.

Un gramme renferme:
Acétate d'hydrocortisone.....5 mg (0.5%)
ou 10 mg (1.0%)
ou 25 mg (2.5%)
Sulfate de néomycine.....5 mg
(correspondant à 3.5 mg de néomycine pure)

Présentation: Toutes les concentrations sont présentées en tubes de 5 g et de 20 g. L'onguent à 0.5% se présente également en tube de 40 g.

MARQUES DÉPOSÉES: CORTEF ET NEO-CORTEF CF 3074.1

THE UPJOHN COMPANY OF CANADA
865 YORK MILLS ROAD / DON MILLS (TORONTO), ONTARIO

Upjohn

PULMO-BAILLY

TONIQUE RESPIRATOIRE

Gaïacol
Acide phosphorique
Codéine

Affections pulmonaires Convalescences

YAB – Spécialités A. BAILLY
19, RUE DU ROCHER - PARIS
VINANT Ltée., 8355, Boul. St-Laurent, MONTRÉAL

4 à 5 cuillerées à café par jour

OPOBYL

Cholérétiques végétaux
Extraits hépatiques
et biliaires.

Affections hépatiques Constipation

YAB – Spécialités A. BAILLY
19, RUE DU ROCHER - PARIS
Agents pour le Canada - VINANT Limitée, 8355, Boul. St-Laurent, MONTRÉAL 11, P.Q.

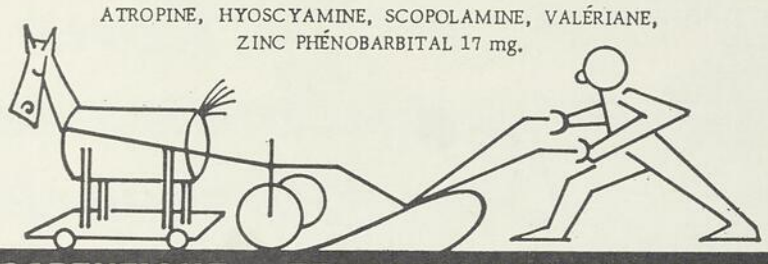
1 à 2 pilules aux repas

NEUROSOLÈNE

POTENTIALISE LES TRANQUILLISANTS
ÉCONOMISE LES HYPNOTIQUES

SYNERGIE NEURO-SEDATIVE SANS TOXICITE

ATROPINE, HYOSCYAMINE, SCOPOLAMINE, VALÉRIANE,
ZINC PHÉNOBARBITAL 17 mg.



THÉRAPEUTIQUE DU TERRAIN VAGO-SYMPATHIQUE

LABORATOIRES JEAN OLIVE, PARIS, 14 RUE DES MINIMES – MONTRÉAL, 200, RUE VALLÉE

SYNDROME
DOULEUR

SUP EUDOL

SUPPOSITOIRES D'EUDOL
OXYCODÉINONE
GROUPE NARCOTIQUE DE LA MORPHINE



SPASMOLYTIQUE ET SÉDATIF
PLUS FORT QUE LA MORPHINE,
L'EUDOL MIEUX TOLÉRÉ
ET MOINS TOXIQUE
N'EST PAS EUPHORIQUE

DOSE NORMALE
1/3 gr. (20 mgm)
DEMI – DOSE
1/6 gr. (10 mgm)

CORPORATION PHARMACEUTIQUE FRANCAISE LTÉE – MONTRÉAL

ANGLE SAINT–ROCH et SAINT–VALLIER – QUÉBEC

La réussite de nos travaux est notre meilleure publicité.

Charrier & Dugal INC.

IMPRIMEURS ☆
☆ LITHOGRAPHES

TÉLÉPHONES
524-2454 et 524-2455

CARACTÈRES

TOUS TRAVAUX
D'IMPRESSION TYPOGRAPHIQUE
ET DE LITHOGRAPHIE.

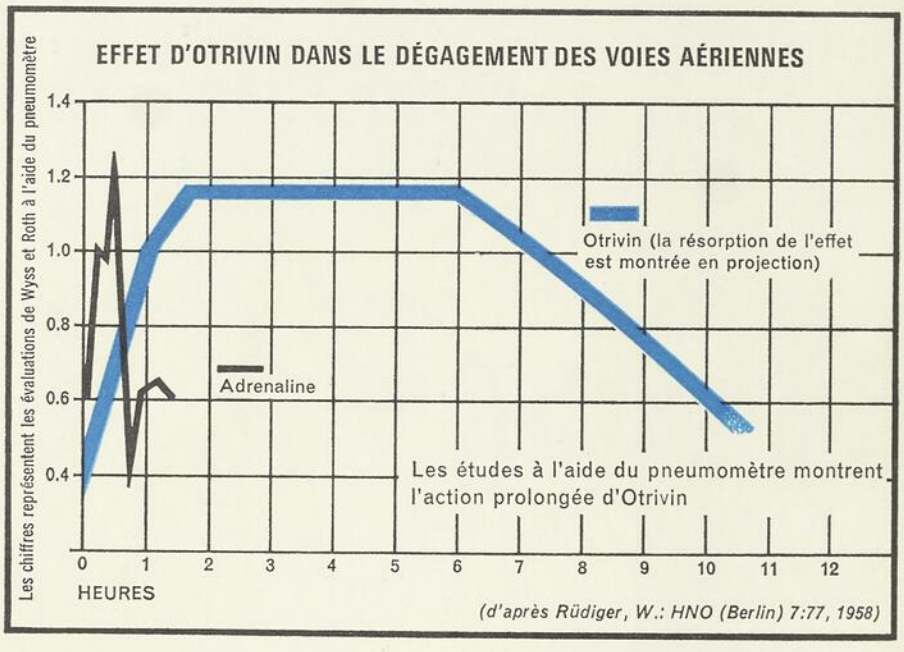
CONSULTEZ NOS CLIENTS !

douceur doublée d'efficacité...

avec Otrivin®

(chlorhydrate de xylométazoline CIBA)

la muqueuse nasale enflammée reprend son aspect normal



dans son rapport, Kolodny indique:

"(Otrivin) semble réunir toutes les qualités du décongestif nasal idéal:

- effets secondaires locaux minimes
- pas de congestion de retour
- effet thérapeutique extrêmement prolongé."

Kolodny, A. L.: Antibiot. Med. 6:452, 1959

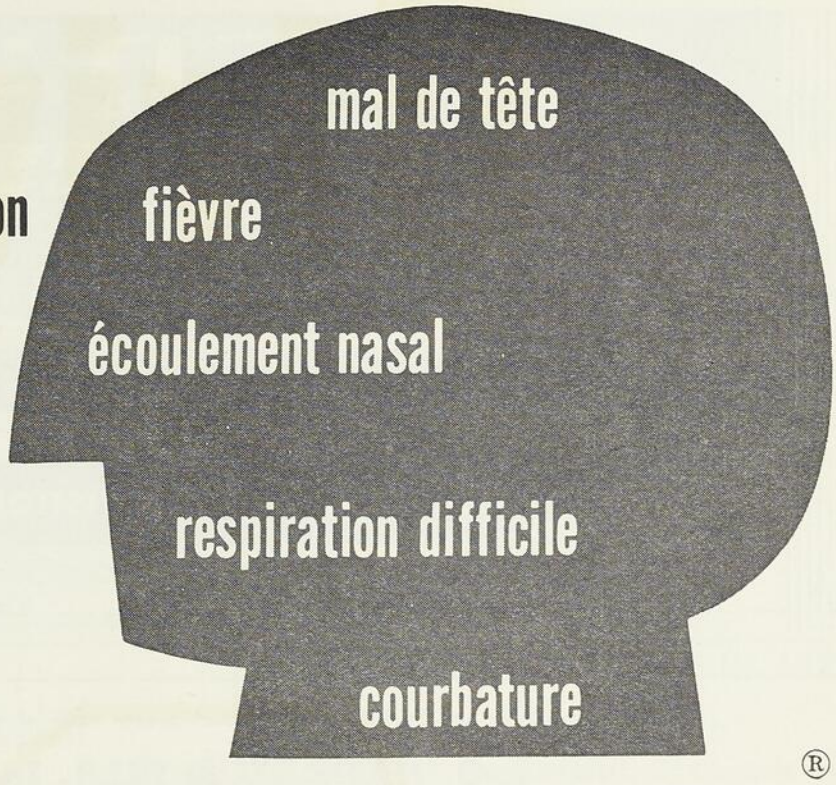
Présentations:

Solution nasale Otrivin à 0.1%; flacons d'une once liquide avec compte-gouttes.
Solution nasale Otrivin à 0.1% pour vaporisations nasales; nébuliseurs de 20 ml. en plastique.
Solution nasale Otrivin à 0.05% pour enfants; flacons d'une once liquide avec compte-gouttes.

CIBA
DORVAL, QUÉBEC

4014

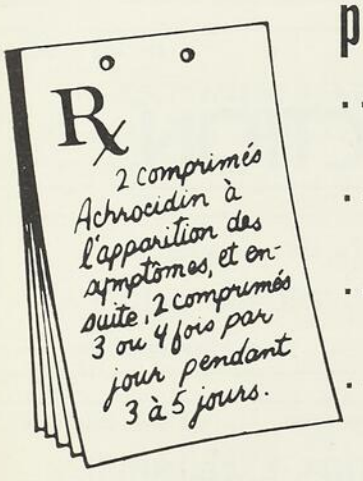
cinq symptômes dont l'association indique généralement une infection des voies respiratoires supérieures



ACHROCIDIN®

Achrocidine, association Tétracycline-Antihistaminique-Analgésique Lederle

cinq ingrédients dont l'association procure un soulagement symptomatique



. . . **Achromycin®,** Achromycine, tétracycline-HCl Lederle—protection à large spectre contre l'infection secondaire.

. . . **phénacétine** et **salicylamide**—action analgésique et antipyrétique pour soulager la douleur du mal de tête simple et de la névralgie.

. . . **caféine**—stimulant respiratoire pour soulager la respiration difficile et la dépression accompagnant le coryza.

. . . **citrate de chlorothen**—action antihistaminique pour soulager la sécrétion excessive de mucus et l'écoulement nasal.

Lederle

®Marque déposée

CYANAMID OF CANADA LIMITED, *Montréal*

(27)

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 complications.

•

Documentation sur demande.

CANADA DRUG LTÉE LTD., MONTRÉAL

LA PHOTOGRAVURE ARTISTIQUE INC.

Photos Clichés Flans Retouche Dessin Électros

288 est, rue Arago, Québec. Tél: 524-2438

Achetez toujours vos **FOURRURES** *des experts pour plus de satisfaction*

J.-O. NADEAU & FILS, Inc.

600, côte d'Abraham, Québec. - **Téléphone : 522-6429**

CONTRIBUTION DE

KOMO CONSTRUCTION

LIMITÉE

AMÉDÉE DEMERS, *président.*



Il y a une succursale dans votre localité pour vous servir

LA BANQUE D'ÉCONOMIE DE QUÉBEC
(THE QUEBEC SAVINGS BANK)
Siège social : 1161, rue Saint-Jean, - Québec.

Téléphone : 522-1235

PHARMACIE SOUCY
999, avenue Cartier, - Québec.

Téléphone : 692-0660

P.-A. BOUTIN, Inc.
ASSUREURS - UNDERWRITERS
80, rue Saint-Pierre, - Québec.

LES ACCESSOIRES DE CUISINE, LTÉE
Représentants exclusifs de
LÉO-T. JULIEN, ENR.
Siège social : Centre industriel nº 5, Saint-Malo, Québec, Qué.

Téléphone : 529-4164

ÉMILIEN ROCHETTE & FILS
TAPIS - LINOLÉUM - TEXTILES
550 est, rue Saint-Vallier, - Québec.

Téléphone : 529-0213

OSCAR DORVAL, B.Sc.A.
INGÉNIEUR CONSEIL
500, Grande-Allée est, suite 407 - QUÉBEC 4, P. Q.

GERMAIN CHABOT, A.D.B.A.
ARCHITECTE
Domicile : 1290, des Gouverneurs, Téléphone : 527-8256
Bureau : 281, chemin Sainte-Foy, Téléphone : 529-9095

Téléphone : 524-3521

ROGER DUSSAULT
DÉCORATEUR-ENSEMBLIER
190 ouest, Grande-Allée, - Québec 6.

Téléphone : 522-2091

J.-ANTONIN MARQUIS
PHARMACIEN
Directeur de l'École de Pharmacie de l'Université Laval
501, 3e Avenue, - - Québec.

Téléphone : 525-4825

ADÉLARD LABERGE, Ltée
ENTREPRENEUR
260, 5e Rue, - Québec 3, P. Q.

HUILE — COMBUSTIBLE — CHARBON

CANADIAN IMPORT COMPANY
83, rue Dalhousie, Québec. - Tél. : 692-1510

Téléphone : 681-4119

MAINGUY, JARNUSZKIEWICZ & BOUTIN
ARCHITECTES
1327, avenue Maguire, - QUÉBEC 6, P. Q.

J.-ELZÉAR DION, *président* JULES RICHARD, *vice-président*

TREMBLAY & DION, Inc.
PHOTO-LITHOGRAPHIE
Téléphone : 522-6427 725, côte d'Abraham, Québec.

Téléphone : 527-3568 MEMBRE DU F.T.D.

A.-F. BARDOU
JARDINIER-FLEURISTE
1091, chemin Saint-Louis, - Québec.

Laval Médical
Vol. 36 – Janv. 1965

Règlements provinciaux d'hygiène

PROTECTION DE LA SANTÉ PUBLIQUE :

le lait et ses dérivés

En vue d'assurer une protection toujours plus grande de la santé publique, le ministère de la Santé du Québec publie, à divers intervalles, le texte des règlements provinciaux d'hygiène. Aujourd'hui, voici les dispositions qui ont trait au lait et à ses dérivés.

Ces règlements défendent notamment à toute personne de vendre de la crème ou de la crème sûre dont le contenant ne porte pas l'indication du pourcentage de gras, ainsi que du lait, de la crème ou un breuvage lacté faussement étiqueté.

Le gouvernement interdit également à toute personne de vendre du lait impur ou malsain, ce qui comprend tout lait, crème ou breuvage lacté malpropre ou dont l'odeur, le goût ou l'apparence est anormal, ou tout lait qui contient un préservatif. Le texte de loi spécifie aussi que tout lait ou crème du producteur, lorsqu'il parvient à une laiterie ou une usine de pasteurisation, doit être propre, dépourvu d'odeurs, être de couleur et de consistance normales, d'une teneur en matières grasses standard, être à une température d'au plus 50 degrés Farenheit. Ce lait ou cette crème ne doit pas avoir été altéré par l'addition d'eau, de lait écremé ou par l'enlèvement de la crème.

Le ministère rappelle que tout lait ou breuvage lacté vitaminisé et tout lait ou breuvage lacté reconstitué DOIT ÊTRE UN PRODUIT PASTEURISÉ et ne doit être distribué que dans des contenants en carton parcheminé ; le producteur doit en faire approuver la formule par le Ministre et la formule complète doit être imprimée sur le contenant.

Un coup d'œil aux règlements provinciaux permettra également aux intéressés de se renseigner sur le rôle de l'officier de santé. Ainsi, on sait que tout lait ou breuvage lacté vitaminisé — reconstitué ou non — doit avoir une teneur en vitamine « D » d'au moins huit cent unités internationales par pinte ; dans ce cas, l'officier de santé est autorisé à prélever quatre échantillons par année et à faire déterminer par un laboratoire à son choix et aux frais du fabricant les vitamines et leur teneur dans ces échantillons ; de plus le producteur doit tenir à jour les preuves d'achat de vitamines ou autre produits ajoutés au lait ou au breuvage lacté sous quelque forme que ce soit, de même que la somme de sa production ; il doit faire rapport au Ministre le premier de chaque mois de ces inventaires et donner droit de regard à tout représentant du Ministre aussi souvent que ce représentant jugera bon de le faire.

Une disposition de la loi prévoit enfin que tout propriétaire d'une usine de pasteurisation doit détenir lui-même, ou retenir les services d'une personne détenant le certificat d'études de lait nature de l'École de laiterie du ministère provincial de l'Agriculture ; il doit aussi effectuer, ou faire effectuer, dans son propre laboratoire, au moins une fois par mois, sur le lait ou la crème de chacun de ses producteurs, les épreuves suivantes :

a) odeur, apparence, température,
b) épreuve de sédimentation,
c) épreuve bactériologique ou de réductase.

Le ministère de la Santé du Québec espère que la diffusion des règlements ci-haut mentionnés facilitera le travail de tous ceux qui ont pour tâche, directement ou indirectement, de veiller à la protection de la santé publique.

LE MINISTÈRE DE LA SANTÉ DU QUÉBEC
LE MINISTRE ALPHONSE COUTURIER

TABLE ALPHABÉTIQUE DES ANNONCEURS

A

Accessoires de Cuisine Ltée 51
Ames Company of Canada, Ltd 13
Anachemia Chemicals, Limited 7
Arcand, Jean 24
Arlington-Funk Laboratories, division U. S. Vitamin Corp. of Canada, Ltd 31
Ayerst, McKenna & Harrison, Ltd 37, 38

B

Banque d'Économie de Québec 51
Bardou, A.-F. 51
Boutin, P.-A., Inc. 51
Bristol Laboratories, Can., Ltd 24
British Drug Houses (Can.), Ltd 18
Brunet, W., & Cie Ltée 24

C

Canada Drug, Ltd 50
Canadian Import Co. 51
Chabot, Germain 51
Charrier & Dugal, Inc. 47
Claire-Fontaine, Ltée 51
Compagnie Ciba, Ltée 48
Coronet Drug, Company 17

D

Dorval, Oscar 51
Dussault, Roger Ltée 51

F

Frosst & Co., Charles E. 10, 30, 42

G

Geigy Pharmaceuticals, Ltd 40, 41

H

Herdt & Charton, Inc. 23, 25, 27
Hoffmann-La Roche, Ltée ..... 12, Couv. IV

J

Jardins Pont-de-Québec, Inc. ..... Couv. III

K

Komo Construction, Ltée 50

L

Laberge, Adélard, Ltée 51
Laboratoires Abbott, Ltée 19, 20
Laboratoire Demers, Enr., Le 11
Laboratoire Jean Olive 14, 46
Laboratoire Nadeau, Ltée 18
Laiterie Laval, Enr. 11
Lederle Laboratories 8, 49

TABLE ALPHABÉTIQUE DES ANNONCEURS (*suite*)

M

Mainguy, Jarnuskiewicz & Boutin 51
Marquis, Pharmacie J.-Antonin 51
Marsan & Cie, J.-M. 7
Merck Sharp & Dohme of Can., Ltd 4, 29, 34, 35
Michel, Inc., Claude 7
Ministère de la santé 52

N

Nadeau & Fils, J.-O. 50

O

Organon, Inc. 33

P

Parke, Davis & Co., Ltd 36
Pharmacie Soucy 51
Photogravure Artistique, Inc., La 50
Pitman-Moore, Division of Dow Chemical of Canada, Ltd 22
Poulenc, Ltée ..... Couv. II, 3, 26

R

Rochette, Émilien 51
Rougier, Inc. ..... Couv. I

S

Schering Corporation, Ltd 9
Smith, Kline & French 28
Squibb, E. R. & Sons of Canada, Ltd 39

T

Tremblay & Dion, Inc. 51

U

Upjohn Company of Canada 15, 16, 43, 44

V

Vichy-France 21
Vinant, Limitée 45

W

Welcker & Cie Ltée 5, 32
Wyeth, John & Brother 6

A NOS LECTEURS

Ce bulletin est édité avec le *généreux concours de ses annonceurs.* Aidez donc ceux qui vous aident en prescrivant, de préférence à tous les autres, les spécialités qui se rappellent régulièrement ici à votre bienveillante attention.

ROGER DUCHARME, GÉRANT
JULIEN DUMAIS, GÉRANT-ADJOINT

jardins

PONT DE QUÉBEC, INC.

SERVICES PAYSAGISTES
3235, chemin Saint-Louis
QUÉBEC 10, tél. : 653-4783

jardins Pont de Québec, *une organisation nouvelle et dynamique, dispense tous les services utiles à l'embellissement de votre parterre. Une équipe hautement qualifiée concourt à la mise en valeur de votre propriété.*

Notre climat, s'il renouvelle à chaque année le plaisir que chacun éprouve à redécouvrir sa propriété, nous oblige à constater que tel arbre a souffert du verglas ; il faudra l'émonder. Le gazon mal protégé est détérioré par le gel ; il faudra l'ensemencer. La rocaille est à refaire, etc.

Notre technicien vous donnera un estimé gratuit du travail à faire et il peut élaborer avec vous un programme à développer selon vos disponibilités. Par lui, vous pouvez profitee de nos services les plus complets :

LES PRODUITS

Au comptoir de vente du chemin Saint-Louis vous pouvez vous procurer tout ce qui a trait aux jardins et parterres ; de la pelle au tracteur maraîcher ; de l'insecticide aux fertilisants, uniquement des produits de première qualité. Notre terrain bien aménagé vous donnera un avant-goût de ce qu'il vous est possible de réaliser chez vous. L'endroit est central, le stationnement facile et vous serez toujours accueillis avec courtoisie.

CONIFÈRES DOMESTIQUES ET IMPORTÉS
ARBRES D'ORNEMENTS . ARBUSTES D'ORNEMENTS
ARBUSTES POUR HAIE . PLANTES GRIMPANTES ET TAPISSANTES

Garantie de remplacement pour toutes nos plantations

LES SERVICES

Estimé gratuit . Dessin d'un plan d'ensemble . Émondage . Diagnostic et traitement des maladies végétales . Immunisation des plants importés Plantation . Arrosage . Entretien des pelouses.

SAINT-AUGUSTIN
FERME DE 80 ARPENTS
arbustes — gazon — rocaille
terreau — terre à jardin

VALCARTIER
FERME DE 300 ARPENTS
conifères — feuillus — haie

CHARRIER & DUGAL, INC., imprimeurs-lithographes, Québec.

Lorsque l'anxiété s'empare du psychisme ou du soma

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DU QUÉBEC
REÇU LE
MAI 26 1981

Le 'Librium' apporte un soulagement rapide et décisif dans toute la gamme des troubles émotionnels ainsi que dans toutes les manifestations fonctionnelles et somatiques où l'anxiété et la tension jouent un rôle déterminant ou aggravant. Si le 'Librium' est volontiers prescrit aujourd'hui, il le doit aux deux qualités fondamentales que doit avoir un médicament et que po effectivement le 'Librium un effet sûr et une bonne tolérance. Ces deux prop ont été analysées dans p de 1,000 publications scientifiques, et après plu années d'expérience che des millions de malades on ne peut plus guère do de leur réalité.

Documentation sur demande

Librium® Roche

le successeur
des tranquillisants



Hoffmann-La Roche Limitée, Montréal

®Marque déposée
du chlordiazépoxyde Roche