



25 ans
au service
du cardiaque
1954-1979

INSTITUT DE CARDIOLOGIE DE MONTRÉAL



Paul David, OC, MD.
FONDATEUR

Le vingt-cinquième anniversaire de l'Institut de Cardiologie de Montréal est un événement de joie dans ma vie professionnelle. Depuis l'obtention de sa charte en 1952, l'ouverture à l'hôpital Maisonneuve en 1954, l'aménagement sur le site actuel en 1966 et l'agrandissement en 1977, j'ai eu le privilège de participer à chacune de ces étapes. Résumer en quelques lignes une expérience aussi dense oblige à des raccourcis qui ne rendent pas justice à la collaboration dévouée des médecins, administrateurs, directeurs, professionnels et employés qui ont partagé les difficultés et succès de l'entreprise. Tous, sans exception, méritent la reconnaissance du public qu'ils ont servi avec persévérance, dynamisme et respect.

ÉTAPE 1: FONDATION

En 1950, le premier congrès mondial de cardiologie eut lieu à Paris. A cette occasion, Taussig présenta 1000 cas de tétralogie de Fallot opérés par Blalock; O'Neil, les résultats des cinquante premières commissurotomies mitrales; Cournand, les indications du cathétérisme cardiaque. Ce congrès me permit d'anticiper l'importance que joueraient le cathétérisme et la chirurgie cardiaque dans le diagnostic et le traitement des maladies cardiaques. Je vis, dans cet avenir, une opportunité extraordinaire pour la cardiologie francophone du Québec de s'affirmer. Les circonstances providentielles aidant, la communauté des Soeurs Grises de Montréal m'offrit, en 1951, le poste de chef de service de cardiologie de l'hôpital Maisonneuve. Ce fut l'occasion de présenter «le projet d'Institut» qui fut accepté et un étage fut ajouté à l'hôpital Maisonneuve, en construction. L'Institut ouvrit ses portes en janvier 1954.

ÉTAPE 2: DOUZE ANNÉES À MAISONNEUVE

L'expérience de Maisonneuve fut extrêmement fructueuse et confirma les critères que nous avions considérés comme essentiels: unité de travail pour les médecins (plein temps géographique), unité de lieu des principales disciplines de la cardiologie (salle d'opération, soins intensifs post-opératoires, salle de cathétérisme, consultations externes, salle d'enseignement, service social, laboratoires de recherche, etc...), unité d'idéologie par la constitution d'un conseil autonome de médecins et par une pratique groupe. Cette unité, animée par une jeunesse ambitieuse, laborieuse et enthousiaste a permis une rapide adaptation aux progrès spectaculaires de la cardiologie. En 1958, Edouard Gagnon réussissait au Québec la première opération humaine avec coeur-poumon artificiel. Ce point tournant devait accélérer nos besoins d'expansion car les cinquante-cinq lits étaient devenus bien insuffisants pour accommoder nos malades. Une seconde charte fut obtenue en 1959 et plusieurs projets successifs furent dessinés; sur le site de Maisonneuve, sur le Campus Universitaire et deux fois sur le terrain actuel qui appartenait à l'hôpital Marie-Enfant.

ÉTAPE 3: INSTITUT AUTONOME À MOITIÉ CONSTRUIT

En janvier 1966, malades, médecins et personnel de l'Institut déménageaient dans l'édifice actuel dont la construction (restrictions budgétaires) avait été planifiée en deux phases. Avec cent dix lits et des facilités accrues, nous avons apprécié les bienfaits

de l'autonomie tout en gardant d'amicales communications avec nos consultants de Maisonneuve et de divers centres hospitaliers de Montréal. Cette nouvelle étape fut caractérisée par la première transplantation cardiaque canadienne. Pendant deux ans, nous avons goûté l'euphorie d'une publicité non sollicitée et d'une expérience qui ne répondit pas aux espoirs de la médecine.

Cette flambée d'intérêt pour la cardiologie favorisa l'obtention des crédits nécessaires pour achever la construction. Trois projets furent successivement soumis: le premier jugé trop modeste, le second trop ambitieux et le troisième qui se comparait au premier (avec trois ans de retard). Pendant ce temps, une nouvelle technique chirurgicale, pour soulager l'angine de poitrine, fut imaginée à Cleveland et, dès 1969, les malades de l'Institut en bénéficièrent. Les services de la recherche ont consacré leurs ressources pour évaluer, sous tous ses aspects, les retombées de cette chirurgie. La réputation internationale de l'Institut est associée à la qualité des publications sur ce sujet.

ÉTAPE 4: INSTITUT PRESQUE PARACHEVÉ

Les travaux de construction complétant le projet original s'achevèrent en 1977 et les nouveaux services furent progressivement ouverts en 1978. Cette expansion a permis d'ajouter un service de soins coronariens, d'utiliser trois salles de cathétérisme et trois salles d'opération, de doubler les espaces de consultations externes, d'amorcer un service de médecine nucléaire, d'agrandir la radiologie et les laboratoires cliniques. Il reste encore une unité de soins de vingt lits, une quatrième salle d'opération et un service d'urgence qui attendent les crédits suffisants pour profiter de l'agrandissement physique total de l'Institut. Les cent quarante lits actuels et le département de recherche sont desservis par quarante-deux médecins plein temps géographique, soixante-dix médecins conseils et un personnel professionnel, administratif et auxiliaire de cinquante personnes. Quelle différence avec les quatre médecins plein temps de 1954!

ÉTAPE 5: ET DEMAIN ?

Pendant vingt-cinq ans, l'Institut s'est développé au rythme des progrès et des besoins de la cardiologie et de la population cardiaque. L'exécution de chaque étape avait une souplesse suffisante pour satisfaire les besoins immédiats et prévoir des additions éventuelles. Avec un minimum d'erreurs, chaque projet s'est intégré dans une perspective générale de développement qui n'est pas terminée. C'est ainsi que le bloc sud-ouest de l'immeuble a des fondations lui permettant de supporter quinze étages dont deux seulement ont été construits!

Afin de réaliser les trois objectifs majeurs de l'Institut: soins, enseignement et recherche, nous pensons qu'une capacité de deux cents lits serait éventuellement un chiffre optimal. Pour un hôpital ultra-spécialisé qui veut conserver un caractère scientifique et humain de qualité, il importe d'accepter une limitation physique favorisant l'excellence. Un service de réadaptation devrait compléter l'ensemble des services de l'Institut. Plusieurs études démontrent l'urgente nécessité de développer ce secteur afin que les malades puissent, après leur traitement médical ou chirurgical, demeurer des citoyens actifs, utiles à leur famille et à la société.

L'évaluation de chaque nouvelle thérapeutique par des cliniques bien structurées de relance apparaît comme une nécessité prioritaire. A ce chapitre, le service d'informatique, maintenant pourvu de son propre ordinateur, est un précieux instrument pour organiser ces cliniques et en tirer des travaux d'une grande importance scientifique et socio-économique.

Dans l'échiquier de la cardiologie mondiale, la collaboration de l'Institut fut recherchée pour l'élaboration de plusieurs projets et de nombreuses délégations ont visité nos locaux et reçu nos documents sur l'organisation de nos services. Des ententes, endossées par les autorités gouvernementales, ont permis à des équipes médico-administratives de l'Institut de s'associer à leurs collègues d'autres pays pour y implanter des services de chirurgie (Saint-Domingue, Madrid et Liège) ou pour collaborer à des projets communs (Lyon, Washington). Enfin, la participation de nos médecins et chercheurs aux congrès, colloques et symposiums les plus prestigieux ainsi que la publication de travaux scientifiques dans les revues les plus renommées, ont permis à l'Institut de se tailler une place exceptionnelle dans le «leadership» cardiologique international. Une période de vingt-cinq ans, c'est énorme dans la vie d'un individu mais c'est peu dans l'histoire d'une oeuvre hospitalière. L'Institut fut créé à l'aube des progrès qui ont radicalement transformé la pratique de la cardiologie. Il reste néanmoins à évaluer les résultats de cette transformation thérapeutique et à découvrir les causes fondamentales des maladies que nous soignons et qui représentent la moitié des décès sur le continent américain et canadien. Le prochain quart de siècle connaîtra, peut-être, des progrès moins spectaculaires, mais ils seront probablement plus importants. Pour maintenir et accroître la réputation mondiale de l'Institut, il importe de développer la recherche et d'augmenter les ressources humaines et matérielles de ce secteur. Dans ce but, une corporation, Fonds de Recherche de l'Institut, a été créée pour obtenir du public, des compagnies et des fondations, une aide substantielle.

Par ailleurs, une constante vigilance s'impose pour donner à chaque malade des soins de qualité et pour établir avec les médecins référents et les hôpitaux du réseau hospitalier des communications efficaces afin d'assurer un service rapide, compétent et humain.

Les progrès extraordinaires de l'Institut depuis vingt-cinq ans constituent l'hommage le plus concret que nous puissions rendre à ceux et celles qui y ont participé ainsi qu'aux organismes gouvernementaux, publics et privés qui s'y sont associés. Notre principale préoccupation depuis bien des années fut d'assurer à l'Institut une place définitive dans le patrimoine médical québécois. Le recrutement d'une jeunesse compétente et enthousiaste nous enlève tout souci et permet de prédire un autre quart de siècle durable et dynamique. Je profite de cette occasion unique pour remercier toute l'équipe du passé, féliciter celle d'aujourd'hui et exprimer toute ma foi dans celle de demain.

Paul David, OC, MD.

Membres du conseil d'administration

- | | |
|--|---|
| M. GUY DESMARAIS
Président
Geoffrion, Robert & Gélinas Ltée | M. PAUL-ANDRÉ TÉTREAUULT,
Les architectes
Tétreault-Parent-Languedoc |
| M. JEAN-MICHEL PARIS
Directeur général adjoint
Caisse de dépôt et placement
du Québec | Me ROGER L. BEAULIEU, c.r.,
Martineau Walker |
| M. CHARLES BOULVA
Président de la Société de
Développement de la
Baie James | M. ROGER BEAUDOIN
Technicien en
inhalothérapie |
| Me DANIEL JOHNSON
Vice-président et secrétaire
Power Corporation of
Canada Limited | M. JACQUES LUSSIER
Chef perfusionniste |
| M. ROGER BEAUCHEMIN
Président
Beauchemin-Beaton-Lapointe
Inc. | DR. MARC. A. BOIS
Cardiologue |
| M. JACQUES DESAULNIERS
Président
Freyssinet Limitée | DR PAUL BERNARD
Résident coordonnateur |
| | M. JACQUES BRAZEAU
Doyen de la Faculté des
études supérieures
Université de Montréal |
| | M. PIERRE MARSAN
Directeur général |

L'Institut de Cardiologie de Montréal remercie **HYDRO-QUÉBEC** pour sa contribution à la réalisation de ce cahier spécial

Coc. donné par: **Pauline Piekos, relationniste,**
Institut de Cardiologie de Montréal.

LE RÔLE UNIVERSITAIRE

En plus de son rôle social dans le traitement des malades, le département de chirurgie a une vocation universitaire. Affilié au Département de Chirurgie de l'Université de Montréal, il contribue à l'enseignement et à la formation clinique des médecins résidents.

Outre la qualité des services offerts à la population, le département est soucieux de poursuivre son rôle universitaire tant par sa participation à l'enseignement aux résidents que par l'excellence de ses activités de recherche. Il est également soucieux de continuer l'effort de rayonnement de la médecine francophone au Québec sur le plan international en stimulant des échanges plus nombreux avec les pays étrangers. La tenue cet automne à Montréal du Symposium international sur le pacing cardiaque, organisé et présidé par un chirurgien de l'Institut, le docteur Claude Meere, en est un autre témoignage.



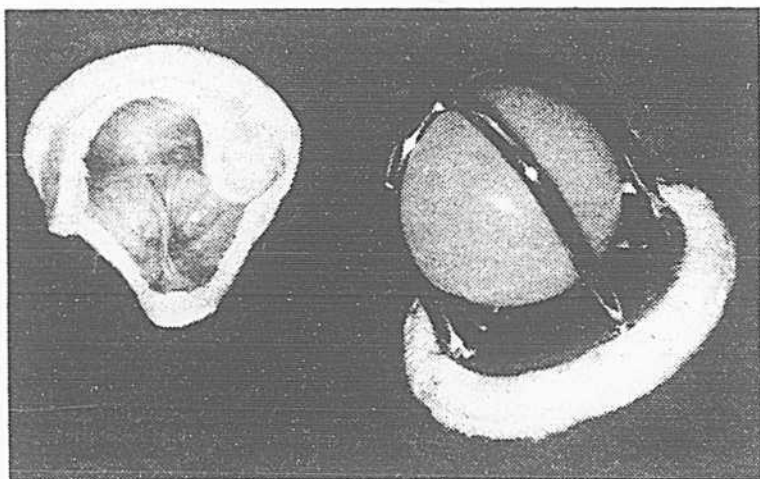
Opération à coeur ouvert

le département de la chirurgie

Le traitement chirurgical des maladies cardiaques a été l'un des secteurs médicaux dont le développement fut des plus spectaculaires au cours des 25 dernières années, progrès auquel l'Institut de Cardiologie de Montréal a été étroitement associé. C'est à l'Institut, en 1958, qu'eut lieu la première intervention cardiaque utilisant le coeur-poumon artificiel au Québec. Antérieurement, seule la chirurgie dite «à coeur fermé» était disponible, soit pour corriger partiellement certaines malformations congénitales du coeur, soit pour agrandir un orifice valvulaire rétréci par une inflammation rhumatismale, c'est-à-dire la commissurotomie. L'utilisation de cette nouvelle technique de circulation extracorporelle a permis ultérieurement l'apparition d'interventions plus complexes à l'Institut: remplacements de valves cardiaques en 1962, transplantations cardiaques en 1968 et enfin, le pontage aorto-coronarien en 1969. Au cours de ce dernier quart de siècle, il s'est effectué à l'Institut de Cardiologie au-delà de 12,000 interventions, dont plus de la moitié à l'aide du coeur-poumon artificiel. L'ampleur du progrès frappe rapidement si l'on songe que de 1954 à 1957, 449 interventions étaient effectuées comparativement à 3,481 de 1974 à 1977. Depuis 10 ans, presque toutes les interventions cardiaques sont pratiquées avec le support de la circulation artificielle.

LA MALADIE VALVULAIRE

Les interventions destinées à corriger les atteintes des différentes valves cardiaques occupent maintenant le second rang en fréquence, soit environ le tiers des interventions, comparativement à 55% il y a une vingtaine d'années. Grâce à la prévention efficace de la fièvre rhumatismale qui en était la cause principale, on a réussi à diminuer la fréquence de la maladie valvulaire. Toutefois, le nombre d'interventions valvulaires reste à peu près constant depuis les dernières années, soit environ 250 annuellement parce que les lésions valvulaires dues au vieillissement et à l'athérosclérose sont de plus en plus fréquentes.



Remplacement valvulaire
1) par prothèse à bille 2) par valve porcine

LES MALFORMATIONS CONGÉNITALES

Environ 50 patients, tant enfants qu'adultes, subissent chaque année à l'Institut la correction d'une malformation congénitale du coeur. Le plus souvent, il s'agit de communications anormales entre les cavités du coeur, de malformations valvulaires ou de l'aorte. Ces patients peuvent être très souvent complètement guéris par la chirurgie.

LE PACING CARDIAQUE

La première implantation d'un pacemaker au Québec eut lieu à l'Institut en 1961. Depuis, un nombre grandissant de malades bénéficient de cette opération et, en 1978, plus de 200 pacemakers ont été implantés à l'Institut de Cardiologie. Cette intervention consiste à implanter un stimulateur dont le courant électrique entraîne le rythme de contraction du coeur à une vitesse normale chez les malades dont le coeur est trop lent.

LA CHIRURGIE VASCULAIRE

Le traitement de diverses maladies vasculaires périphériques constitue un autre champ d'action du département de chirurgie. Chaque année, de 100 à 150 malades sont opérés pour des obstructions des artères périphériques ou pour des dilatations anévrysmales des vaisseaux, dont la cause est presque toujours l'artériosclérose.

LA RECHERCHE

Le troisième volet des activités du département est celui de la recherche. Plusieurs travaux cliniques d'importance ont été réalisés par les divers membres du département, principalement sur la chirurgie des artères coronaires, et ont donné lieu à de nombreuses publications d'envergure internationale. En 1968-69, l'Institut de Cardiologie avait participé au développement de la transplantation cardiaque. Cependant, cette technique n'ayant pas donné les résultats espérés, elle fut abandonnée par la plupart des centres et l'Institut fut parmi les premières institutions à le faire, après avoir effectué neuf transplantations. Présentement, cette intervention n'est pratiquée que dans quelques rares centres et elle ne l'est qu'à titre expérimental. L'effort de recherche du département de chirurgie se porte maintenant vers l'évaluation de diverses prothèses valvulaires et vers l'étude expérimentale des moyens de protection du coeur ischémique. La chirurgie des anomalies du rythme cardiaque sera probablement le prochain développement en chirurgie clinique.

le département d'anesthésie-réanimation

Le département d'anesthésie-réanimation s'est développé au même rythme que l'Institut lui-même, recrutant de nouveaux membres au fil des ans selon les besoins et les tâches à accomplir. Il comprend actuellement quatre membres plein temps: les docteurs Jean-Guy Maillé, chef du département, Bernard Paiement, Marcel Boulanger et Jean Taillefer.

TRAVAIL EN SALLE D'OPÉRATION

Sa tâche principale demeure l'administration de l'anesthésie aux malades pour chirurgie cardiaque. D'abord, au cours d'une visite pré-opératoire, l'anesthésiste explique au malade les événements à venir et surtout la collaboration qu'on attend de lui dans la période post-opératoire. Il prescrit une médication sédatrice en vue d'assurer une bonne nuit de sommeil et une descente à la salle d'opération en toute sérénité.

C'est en collaboration étroite avec l'équipe chirurgicale que s'exerce son action; en plus d'être un

tement d'anesthésie de qui relèvent les services auxiliaires de physiothérapie et l'inhalothérapie.

ENSEIGNEMENT

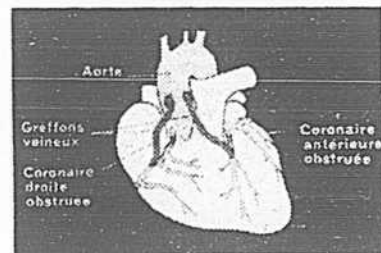
Le matériel clinique de l'Institut de Cardiologie de Montréal constitue une ressource pédagogique fort intéressante que l'Université de Montréal et l'Université McGill ont reconnu car les deux facultés de médecine envoient leurs résidents d'anesthésie dans le cadre des échanges France-Québec et des échanges Madrid-Institut de Cardiologie de Montréal.

RECHERCHE

Le département d'anesthésie-réanimation mène couramment des études cliniques et expérimentales, soit seul, soit en collaboration avec d'autres départements; ces recherches ont déjà débouché sur de nombreuses publications.

PARTICIPATION À LA VIE HOSPITALIÈRE

L'Institut de Cardiologie de Montréal, malgré ses petites di-



Pontage aorto-coronarien

LE PONTAGE AORTO-CORONARIEN

C'est au chapitre du traitement de la maladie coronarienne que les progrès les plus importants ont eu lieu pendant la dernière décennie. Cette maladie qui se manifeste par la douleur angineuse est due à des rétrécissements des artères coronaires. Plusieurs de ces malades peuvent être améliorés et rendus plus fonctionnels avec un traitement chirurgical consistant à créer une dérivation des lésions par des pontages. Présentement, un patient sur trois admis pour ce problème est un candidat au traitement chirurgical. Chaque année, environ 500 malades subissent cette intervention à l'Institut et les résultats se sont avérés très satisfaisants.



Travail d'un anesthésiste en post-opératoire

anesthésiologiste complet, il lui faut être passablement versé en cardiologie pour bien exercer son art.

En somme, il rend l'opération possible en protégeant le malade de la douleur, il la rend sécuritaire en protégeant les grandes fonctions vitales et il la facilite en fournissant au chirurgien des conditions idéales d'opération; celui-ci peut alors se concentrer sur son exigeant travail, sans avoir à se préoccuper de l'état général du malade.

TRAVAIL HORS DE LA SALLE D'OPÉRATION

Dans la période post-opératoire immédiate, l'anesthésiste s'occupe du réveil des malades, veillant à la stabilité cardiovasculaire et respiratoire. Les soins respiratoires plus particulièrement sont pris en charge par les membres du départ-

mensions, n'en possède pas moins le même nombre de comités qu'un grand hôpital et les membres du département d'anesthésie, comme ceux des autres départements, siègent à l'un ou l'autre des comités hospitaliers. L'activité de ces comités est essentielle au bon fonctionnement de tout hôpital et les anesthésistes n'hésitent pas à consacrer une partie de leurs maigres loisirs à ceux-ci.

RAYONNEMENT À L'ÉTRANGER

Les membres du département d'anesthésie sont activement impliqués dans les activités de plusieurs sociétés savantes et chaque année, l'un ou l'autre d'entre eux, est invité comme conférencier ou paneliste à des congrès au Canada et à l'étranger.

les services de la recherche

LA RECHERCHE CLINIQUE PRIVILÉGIÉE

Avant la Deuxième Guerre mondiale, la recherche clinique occupait relativement peu de place à l'hôpital, sauf dans quelques centres particuliers. Elle consistait souvent à analyser un petit nombre de dossiers de malades souffrant d'une même affection ou encore traités avec une même médication, à rédiger quelques notes d'observation et à soumettre ces données à une revue médicale. L'auteur réalisait souvent son travail seul, l'observation étant de courte durée et le patient accessible à l'observation.

RECHERCHE CLINIQUE; multidisciplinaire, uni ou pluricentrique et à long terme.



Appareil ultrason (effet DOPPLER) utilisé chez un patient pour déterminer la vitesse du flux sanguin

Depuis 25 ans, la recherche clinique est devenue une activité beaucoup plus structurée et, dans plusieurs projets, elle a supplanté la recherche en laboratoire ou chez l'animal. À titre d'exemple, en 1979, plus de 7,000 patients participent à des projets de recherche clinique à l'Institut de Cardiologie de Montréal. Le chercheur ne réalise plus son travail seul mais au sein d'une équipe souvent multidisciplinaire: médecin, chirurgien, ingénieur, informaticien, physiologiste, biostatisticien, économiste, etc... Également, le même projet requiert la collaboration de plusieurs centres (recherche multicentrique) suivant un protocole identique et la durée du projet peut varier d'une à plusieurs années.

Le patient est sollicité volontiers pour participer à ces études: son rôle est primordial: il devient le sujet d'observation, celui qui permet d'améliorer ses connaissances et il n'est pas exagéré de dire qu'il est au centre de la recherche. Pourquoi cet énorme changement? Comment expliquer cet enthousiasme et cette place privilégiée de la recherche clinique.

RECHERCHE DEVENUE NÉCESSAIRE

— Les conquêtes de la médecine ont été nombreuses au cours de ces 25 années. Durant cette période,

nombreux patients, les résultats n'étant souvent évidents qu'après plusieurs années d'observation. Il n'est donc pas étonnant de constater que plusieurs centres s'unissent pour réaliser un projet commun: c'est la recherche multicentrique.

L'ANIMAL: UN MAUVAIS MODÈLE EXPÉRIMENTAL

Pour mieux étudier et mieux comprendre ces affections, on a imaginé de les reproduire chez l'animal de laboratoire; celui-ci s'avère encore aujourd'hui un mauvais modèle expérimental, puisqu'il est très rare de réussir à recréer la maladie telle qu'on l'observe chez l'humain. L'animal sert à comprendre certains mécanismes, à réaliser certaines expériences aiguës ou de courte durée; il se prête mal cependant à l'observation des maladies chroniques où il est nécessaire de recourir à l'humain. De plus, il existe des facteurs écologiques et d'environnement qu'on ne saurait reproduire en laboratoire et qui, selon toute probabilité, exercent une influence majeure sur l'évolution ou même la cause de ces maladies.

DES TECHNIQUES NOUVELLES, AUDACIEUSES

Depuis quelques années se sont développées de nouvelles techniques qui nous permettent d'espérer mieux comprendre ces maladies. Par exemple, le microscope électronique permet d'étudier la morphologie des cellules et les rapports entre les structures normales et anormales. L'utilisation de substances radioactives de plus en plus spécifiques, permet de visualiser les anomalies causées par la maladie, d'en suivre l'évolution, sans incommoder le patient. Ces techniques, dites non traumatiques, telles l'échocardiographie, les ultrasons, l'effet Doppler, remplaceront probablement un jour les techniques sanglantes comme le cathétérisme cardiaque et l'angiographie. Couplées à l'ordinateur, elles permettent de visualiser les altérations de plusieurs affections, sans inconvénient pour le patient et aideront sûrement à mieux en saisir les conséquences.

Toutes ces techniques sont cependant coûteuses, complexes et requièrent un personnel hautement qualifié. Elles doivent d'abord, grâce à la recherche, faire la preuve de leur supériorité, de leur innocuité et de leur rentabilité, face aux techniques courantes.

À l'Institut de Cardiologie de Montréal, ces techniques non traumatiques occupent depuis quelques années une place de choix en recherche et les projets qui les utilisent sont prioritaires: plus d'une quinzaine de projets en cours requièrent ces techniques.

DES MÉDICAMENTS ET DES INTERVENTIONS PROMETTEURS

À ces arguments qui motivent la recherche chez l'humain, on doit ajouter les acquisitions thérapeutiques récentes, médicales et chirurgicales. La cardiologie dispose en effet de nouveaux médicaments et de nouvelles techniques chirurgicales qui nous font espérer obtenir une amélioration marquée de la qualité de la vie des malades et probablement une prolongation de leur survie. Il s'agit là d'hypothèse à vérifier, puisque ces affections chroniques ont une évolution souvent imprévisible, qu'elles doivent être étudiées pendant des années et chez de

de, on a en effet cultivé le virus de la poliomyélite, fabriqué un vaccin et prévenu adéquatement cette maladie. On a découvert la cortisone et les antibiotiques qui permettent maintenant de contrôler la majorité des infections. La mortalité due à l'infarctus du myocarde a diminué de 25 à 30%. Des progrès spectaculaires sont observés dans le traitement des leucémies et des lymphomes. Plusieurs maladies ou complications sont maintenant contrôlées, telles l'anémie pernicieuse, l'acidose diabétique, le myxoedème, l'hypothyroïdie, etc...

— Les progrès de la cardiologie. La cardiologie n'a pas été le parent pauvre au cours de cette période. De l'avis des experts, parmi les dix principales réalisations dans le domaine de la santé

depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, huit appartiennent au domaine cardiovasculaire; elles sont:

1. La chirurgie à coeur ouvert.
2. La ressuscitation, la défibrillation cardiaque et la cardioversion.
3. Les soins intensifs en unité coronarienne.
4. La chirurgie vasculaire.
5. Le traitement médical et chirurgical de l'insuffisance coronarienne.
6. Les diurétiques oraux.
7. Le traitement pharmacologique de l'hypertension artérielle.
8. Les méthodes de diagnostic.

Les deux autres étant la prévention de la poliomyélite, l'antibiothérapie et la chimiothérapie.

— Notre ignorance des maladies chroniques

Malgré ces progrès spectaculaires, il est encore étonnant de constater la lenteur inimaginable de la science à fournir au médecin des réponses claires et précises sur la façon de prévenir, contrôler et guérir les maladies chroniques, comme l'hypertension artérielle, les maladies coronariennes, le diabète, le cancer, etc... Nos connaissances sur l'histoire naturelle, c'est-à-dire la cause et l'évolution avec ou sans traitement de ces maladies de même que les fac-

teurs qui les font progresser, nous échappent presque totalement.

L'EXPÉRIENCE DE L'INSTITUT DE CARDIOLOGIE DE MONTRÉAL

Au cours de cette période, une étude de nos 600 premiers malades opérés pour maladie coronarienne a permis de préciser les facteurs influençant la perméabilité des greffons (pontages), en particulier, l'importance du calibre et de la qualité des artères, la séquence des modifications du greffon veineux interposé: possibilités de thrombose au cours du premier mois et, par la suite, progression possible de l'athéromatose après plusieurs années. Ces travaux nous ont également permis de suivre l'évolution de la fonction cardiaque après chirurgie et les modifications apportées par cette chirurgie sur les artères bloquées.

Les méthodes de diagnostic non traumatiques sont aussi en voie de transformer notre approche du diagnostic en cardiologie. Une meilleure utilisation des tests à l'effort, l'échocardiographie et les radio-isotopes, constituent une puissante batterie diagnostique. L'échocardiographie permet la détection des maladies congénitales, des atteintes des valves cardiaques, des tumeurs cardiaques et des dilatations des gros vaisseaux. On peut aussi estimer la fonction du muscle cardiaque, sa contraction, ses atteintes dans différentes portions. L'échocardiographie par effet Doppler pulsé nous permet de repérer et d'analyser le volume sanguin minute, d'en calculer les débits dans les chambres cardiaques et dans les vaisseaux. À l'aide de cette technique non traumatique et qui peut être répétée à volonté, on peut ainsi repérer les greffons veineux (pontages) des sujets opérés, rechercher leur perméabilité et, possiblement à l'aide d'une analyse, des courbes enregistrées, mesurer la quantité de sang qui y circule, ce qui serait un pas considérable dans l'étude de ces patients, permettant ainsi de prévenir si possible la détérioration de la maladie.

L'épreuve d'effort sur bicyclette ou tapis roulant, réalisée à l'aide de radio-isotopes, permet de déceler plus précocement la maladie coronarienne, de retracer le patient peu incommodé et qui, par ailleurs, présente une maladie sévère.

Nous possédons depuis 1975, une unité coronarienne très moderne au niveau de laquelle se sont développées d'importantes activités de recherche. La surveillance des malades souffrant d'un infarctus aigu du myocarde a permis de réaliser des progrès importants sur le diagnostic de cette maladie trop fréquente. Ces travaux ont permis d'identifier des groupes de malades pouvant bénéficier à court terme de la chirurgie cardiaque. Certains tests, tel l'ergonovine, peuvent mettre en évidence la présence d'un spasme des coronaires, de traiter ces malades avec de nouveaux médicaments, les antagonistes du calcium, ce qui constitue un progrès important en cardiologie.

Depuis 1974, nous avons entrepris, en collaboration avec 14 autres centres américains, une vaste étude visant à déterminer le rôle de la chirurgie coronarienne dans

la prévention des complications et de la mortalité secondaire à cette maladie. Ces études auront des retombées scientifiques importantes, bien que les résultats relatifs aux principaux buts de l'étude ne seront connus qu'en 1982. Actuellement, plus de 3,500 patients de l'Institut de Cardiologie de Montréal participent à cette étude.

En même temps, nous poursuivons un essai clinique multicentrique visant à établir l'efficacité de la sulfinpyrazone (Anturan) dans la prévention des complications cardiovasculaires et de la mortalité après infarctus de myocarde. Déjà, cette étude a pu démontrer une baisse d'environ 40% de la mortalité au cours de la première année après un infarctus du myocarde, principalement due à une réduction de la mort subite. Nous poursuivons actuellement une troisième étude multicentrique dont le but est de préciser si le propranolol peut réduire la survenue de complications et la mortalité après un infarctus du myocarde. Les résultats de cette étude ne seront pas connus avant 3 ou 4 ans.

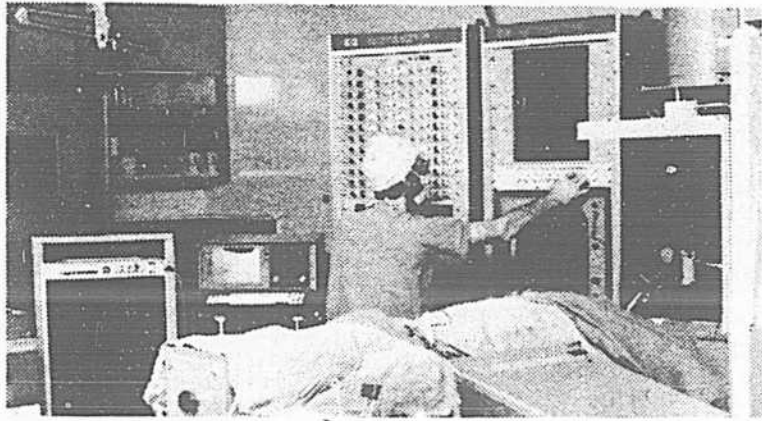
Le rôle de l'exercice physique en cardiologie n'est pas oublié: nous considérons actuellement la possibilité de participer à des essais multicentriques sur le rôle de l'entraînement physique dans la prévention de la maladie coronarienne. Nous avons démontré dans plusieurs cas que l'amélioration de la capacité fonctionnelle résultant de l'entraînement physique est la conséquence d'une amélioration des fonctions périphériques et pas tellement de la circulation coronarienne ou du muscle cardiaque. Nous avons tout récemment entrepris une étude pilote visant à tester la valeur globale d'un programme de réhabilitation cardiaque.

LA GÉNÉROSITÉ DU PATIENT

On note depuis 10 ans une diminution de 20 à 30% de la mortalité par maladies cardiovasculaires.

La recherche clinique, favorisée depuis 25 ans, n'est pas étrangère à ces progrès. On peut affirmer qu'elle sera poursuivie et accentuée pour au moins une autre décennie. L'énorme avantage de cette technique de recherche est de démontrer si une intervention ou un médicament est cliniquement efficace. Ceci démontré, on peut alors en laboratoire redéfinir les mécanismes qui expliquent le succès de ces interventions et ainsi mieux comprendre ces maladies.

Au coeur de cette recherche, se retrouve le patient, ressource indispensable à la réussite de tout projet clinique. Il ne serait pas exagéré de dire que la recherche est une sollicitation constante. Le soutien financier est nécessaire et les nombreuses campagnes de souscription peuvent en témoigner. Au-delà de ces contraintes bien nécessaires, on oublie trop souvent de mentionner la générosité du patient qui participe à ces travaux. À l'Institut de Cardiologie de Montréal, nous avons été privilégiés de connaître, au cours des années, une participation exceptionnelle des patients à ces travaux. Cette générosité doit être soulignée, remise en valeur, parce qu'elle témoigne d'une préoccupation et d'une sensibilisation peu commune à résoudre les problèmes de la cardiologie; leur participation permet d'améliorer nos connaissances et surtout d'améliorer le traitement des maladies cardiaques.



Etude en laboratoire des effets cardiaques par injection de courant électrique chez l'animal

recherches sur les effets des champs électriques à haute tension sur le coeur

Ce projet de recherche supporté financièrement par Hydro-Québec et l'Association canadienne de l'électricité se situe dans le cadre d'études entreprises au cours des dernières années sur les effets éventuels des champs électriques entourant les installations électriques à haute tension sur les êtres vivants.

Brièvement, on se rappellera qu'au début des années 70, des rapports provenant d'enquêtes effectuées en Russie auprès de travailleurs exposés aux champs électriques intenses soulevaient la possibilité d'effets néfastes de ces champs. Ces rapports mentionnaient une série de problèmes d'ordre subjectif, fonctionnel et psychosomatique chez ces travailleurs, mais ne notaient aucun changement spécifique détectable au niveau des épreuves objectives pratiquées. Ces rapports ont initié de nombreuses contestations principalement parmi les travailleurs, les populations urbaines, les fermiers et les écologistes concernés par ce problème. Des études ont donc été entreprises partout à travers le monde et particulièrement aux Etats-Unis pour tenter d'élucider cette question. Bien que les travaux effectués à date n'aient pas permis d'identifier d'effets pathologiques bien caractérisés, leurs conclusions sont trop souvent contradictoires quant à l'absence totale d'interférence de ces champs avec les fonctions biologiques pour mettre fin à la controverse actuelle à ce sujet.

Difficultés inhérentes aux approches expérimentales utilisées.

Beaucoup de paramètres biologiques changent spontanément avec une multitude de facteurs tels que l'état émotif, les saisons, les cycles biologiques, les conditions météorologiques, l'environnement, la nourriture, etc... Identifier un changement mineur d'un paramètre spécifique et de le relier à un facteur particulier est une tâche très difficile dans ces circonstances. Par exemple, la recherche de la séquence d'une pathologie donnée chez les travailleurs exposés aux champs à haute tension par rapport à un groupe contrôle vivant dans des conditions identiques mais sans exposition aux champs s'avère une tâche très difficile. Beaucoup de recherches récentes n'ont fait qu'alimenter la controverse par leurs conclusions contradictoires.

Recherche d'une conclusion plus objective

Une façon de sortir de cette impasse consiste à subdiviser le problème en ses multiples facettes pour tenter de répondre aux questions soulevées par des données spécifiques acquises au cours d'une expérimentation bien contrôlée. Dans ce contexte, le présent projet vise à déterminer si les courants qui sont induits dans un être vivant exposé à un champ électrique influencent les propriétés électrophysiologiques du coeur. Si ces courants ont des effets, on s'attend à ce qu'ils se manifestent d'abord au niveau des tissus excitables dont le coeur fait partie. Parce que l'activation de ces tissus dépend de propriétés électriques intrinsèques, on se demande si les courants induits par le champ électrique peuvent interférer avec leurs fonctions. Dans le présent projet, l'expérimentation consiste donc à faire circuler des courants électriques de la tête aux pattes arrière chez le chien anesthésié et à étudier leurs effets sur les propriétés des pacemakers naturels et des structures impliquées dans la propagation des impulsions cardiaques. Cette situation simule le cas d'un homme debout sous une ligne de haute tension; des courants pouvant atteindre une intensité de 100 microampères circulent alors dans l'organisme principalement de la tête aux pieds. Le projet vise à déterminer si cette faible intensité de courant peut interférer avec les fonctions cardiaques. Il vise aussi à établir à quelle intensité minimale produisant un effet et l'intensité réelle rencontrée sous les lignes puisse être établie. Ce rapport définit la marge de sécurité pour une interférence cardiaque lors de l'exposition au champ.

L'expérimentation est à un stage trop préliminaire pour en tirer des conclusions objectives, mais il suffira peut-être de dire que les intentions de courant voisines de celles rencontrées sous les lignes à haute tension n'ont jusqu'à date produit aucun effet détectable sur les propriétés électrophysiologiques du coeur.

L'APPORT DE LA POPULATION À LA RECHERCHE

La recherche médicale est étroitement reliée au développement de l'Institut. Bien qu'essentielles à l'amélioration des soins et à la qualité de l'enseignement, les activités de recherche bénéficient de subventions gouvernementales réduites et souvent inadéquates. En cela, l'Institut ne diffère pas des autres centres de recherche canadiens. Les interventions auprès des différents ministères, des groupements d'universitaires, de scientifiques ou de bénévoles intéressés à la recherche ne se comptent plus.

L'expérience nous enseigne que les gouvernements n'ont pas assumé et n'assumeront probablement pas, dans un avenir prochain, les coûts entiers de la recherche médicale, même si celle-ci a déjà prouvé sa grande rentabilité.

Les activités de recherche au cours des premières années de développement de l'Institut sont modestes et reposent presque entièrement sur le bénévolat des membres de l'équipe. En 1962, par exemple, le budget annuel de recherche s'établissait aux environs de \$60,000.

En 1965, pour la première fois, l'Institut de Cardiologie de Montréal fait appel au public pour permettre la construction de l'édifice actuel. Le public répond généreusement. Le secteur privé, corporations et individus, contribue pour \$800,000, soit 23% du coût total.

Les chercheurs s'installent donc dans des locaux plus adéquats et peuvent initier de nombreux projets. Le problème du financement se pose cependant de façon plus aiguë. Le conseil d'administration de l'époque forme un comité ayant comme mission de recueillir auprès du public des sommes qui s'ajoutent aux subventions gouvernementales. Dès sa première année, le Fonds de Soutien de l'Institut de Cardiologie de Montréal reçoit \$80,000. Puis, en 1969, l'équipe voit ses efforts récompensés par un «don miracle inespéré». La Fondation J.-Louis-Lévesque accorde à la recherche une somme de \$1,000,000 répartie sur quatre ans. Cet apport très généreux sauvera une situation qui, depuis deux ans, devenait alarmante, le gouvernement fédéral ayant «gelé» les budgets et de nombreux projets, pourtant nécessaires à l'avancement de la médecine, étant reportés faute de fonds suffisants. L'appui financier du public et de la Fondation J.-Louis-Lévesque ont joué un rôle indispensable dans le développement des services de la recherche. Grâce à ces fonds, les chercheurs ont travaillé à des projets dont les résultats ont été mondialement reconnus. La réputation que ces succès leur ont valu, a suscité la venue de nouveaux chercheurs. Plus d'un clinicien ont aussi accepté de consacrer une partie de leur temps à la poursuite de l'évaluation et de l'amélioration de traitements chirurgicaux ou médicaux.

En 1973, la Fondation J.-Louis-Lévesque renouvelle son appui à l'Institut et s'engage à continuer sa subvention annuelle pour un montant additionnel de deux millions. À cette époque, le budget global de recherche se situe aux environs du demi-million dont 60% est fourni par le secteur privé.

L'inflation que nous connais-

sons depuis quelques années n'a pas épargné fournitures et salaires payés pour la recherche. Chaque année, il faut tendre la main de façon plus pressante avec l'espoir d'augmenter les revenus, faute de quoi des projets seront discontinués. En cinq ans, le budget a doublé.

Après une étude approfondie de la situation, les administrateurs et amis de l'Institut de Cardiologie de Montréal ont créé en 1971 une corporation sans but lucratif ayant pour mission l'organisation de la sollicitation publique et l'administration des dons recueillis.

L'objectif du Fonds de Recherche de l'Institut de Cardiologie de Montréal est la constitution, d'ici 1982, d'un fonds permanent de \$6,000,000. Ce plan quinquennal de financement à long terme assurerait le recrutement de nouveaux chercheurs, le renouvellement des équipements et l'agrandissement des locaux.

Les administrateurs sont confiants d'atteindre cet objectif car ils prévoient, avant la fin de cette année, des encaissements ou engagements pour plus de \$2,000,000.

L'ordinateur au service de la cardiologie

L'informatique est partout maintenant et on ne sera pas étonné de la trouver dans un hôpital. Plus inattendu peut-être est l'usage qui en est fait; en effet, loin d'être limitée au domaine administratif, elle a été profondément orientée vers la vocation prioritaire de l'Institut: la cardiologie de pointe. C'est un outil aux mains du chirurgien, du cardiologue, du technicien ou du chercheur, permettant d'améliorer les soins, faciliter le travail, accroître les connaissances.

Tout médecin est un peu chercheur à l'Institut et c'est comme collaboratrice de la Recherche que l'informatique a été introduite en 1971. Le succès des premières réalisations a amené en 1974 la création d'un service d'informatique (par le ministère des Affaires sociales). Depuis, son utilisation s'est étendue pratiquement à tous les domaines de soins.

L'ORDINATEUR AU SERVICE DU PATIENT

La clinique des pacemakers veille au bien-être et à la sécurité de 500 patients auxquels on a implanté un stimulateur cardiaque. Cela consiste à vérifier régulièrement que le patient va bien et que l'appareillage qu'il porte fonctionne normalement.

Le système de l'unité coronarienne est un autre exemple de l'ordinateur au service du patient. Les malades admis dans cette unité exigent une surveillance complexe et constante. Une étude

Des milliers d'individus et des centaines de corporations ont, par leur support financier, permis à l'équipe de l'Institut de Cardiologie de Montréal d'améliorer la vie de nombreux cardiaques. Cette collaboration est encore essentielle aujourd'hui.

Des maladies dévastatrices comme la poliomyélite et la tuberculose ont été vaincues grâce à la recherche médicale; il en sera de même pour les maladies cardiovasculaires. Notre société ne peut se permettre de négliger la menace que représentent les maladies cardiaques. Car, en plus du problème humain, «la crise cardiaque» constitue un véritable obstacle socio-économique, en privant notre société d'hommes et de femmes au moment où ils exercent le plus de responsabilités familiales, économiques et politiques.

La lutte contre les maladies cardiaques est un des défis majeurs de notre siècle. C'est l'affaire de tous. Les scientifiques de l'Institut de Cardiologie de Montréal ont besoin de la population pour accélérer leurs travaux et leurs progrès.

conjointe des cardiologues, ingénieurs et informaticiens de l'Institut concluait en 1974 à l'opportunité d'utiliser un tel système. Installée en 1977 à la suite d'un marché mené jusqu'à Houston et La Nouvelle-Orléans, l'unité informatique permet de surveiller simultanément jusqu'à 16 patients. Les paramètres critiques telles la fréquence cardiaque et la tension artérielle sont constamment contrôlés par l'ordinateur qui les enregistre et les restitue sous forme de rapport pour le dossier. En cas d'urgence, l'ordinateur émettra un signal sonore et un message à l'écran, précisant le problème et faisant, par là, gagner un temps précieux au personnel de soins.

À la différence du système des pacemakers, l'Institut n'a pas réalisé mais sélectionné ce système.

AU SERVICE DE LA RECHERCHE

Le rôle de l'informatique a surtout consisté à constituer et à exploiter des banques de données sur des groupes de patients correspondant à des champs de recherche spécifiques. De 1973 à 1977 par exemple, 1,000 dossiers comportant plusieurs centaines d'informations chacun ont été entrés en ordinateur et interrogés, en vue d'analyser les bienfaits de la technique du pontage aorto-coronarien et d'apporter des améliorations éventuelles. Un autre système intéressant est la création d'une banque d'information sur les patients hospitalisés; cette banque est interrogée par la communauté médicale pour fournir des dossiers de recherche sur des problèmes spécifiques. Un autre service est l'expertise statistiques. On sait que celles-ci envahissent tout de nos jours et que leur évolution est telle que seuls des spécialistes peuvent se maintenir à jour. C'est le rôle de l'informatique de fournir cette expertise aux chercheurs.



Ordinateur au service d'informatique

évolution de la cardiologie

SEXE DE LA CLIENTÈLE

On compte 22,568 hommes (57.2%) et 16,853 femmes (42.8%). On observe depuis les trois dernières périodes, une augmentation significative d'admissions masculines, qui ont atteint 66.2% durant la période de 1974-77 comparativement à 50.5% en 1965-57.

Nous attribuons ce changement à l'admission d'un plus grand nombre de coronariens où le sexe masculin est nettement prépondérant.

VIEILISSEMENT DE LA CLIENTÈLE

L'étude de 31,976 admissions correspondant à un âge égal ou supérieur à 18 ans montre une augmentation constante et significative de l'âge moyen qui est passé de 46 à 54 ans. Nous expliquons cette tendance par plusieurs facteurs:

- l'indication opératoire, qu'il s'agisse de pacing de chirurgie coronarienne ou valvulaire, est de moins en moins limitée par des considérations d'âges;
- la prépondérance de la maladie coronarienne pour laquelle la moyenne d'âge dépasse 50 ans;
- la diminution graduelle des admissions de jeunes adultes pour malformation congénitale ou lésion valvulaire.

VOCATION RÉGIONALE

L'Institut a une politique d'admission qui tend à favoriser la province et à satisfaire une clientèle qui ne trouve pas dans sa région les ressources ultra-spécialisées de la cardiologie. Le rôle provincial de notre hôpital ultra-spécialisé est démontré par le fait qu'UNE admission sur DEUX concerne un malade de l'extérieur du Montréal Métropolitain.

MALADIE CORONARIENNE

Le nombre d'admissions pour maladie coronarienne (angine de poitrine, infarctus du myocarde, thrombose coronarienne, ischémie du myocarde) a considérablement augmenté dans le temps: 817 en 1954-57, 1,917 en 1966-69 et 3,827 en 1974-77. De 1954 à 1969, UNE admission sur QUATRE correspondait au diagnostic de cette maladie. De 1970 à 1973, l'incidence était d'UNE admission sur TROIS et de 1974 à 1977 d'UNE admission sur DEUX.

Ces chiffres ne traduisent pas une augmentation parallèle dans la population. Ils coïncident avec deux facteurs qui ont radicalement transformé le diagnostic et le traitement de cette maladie. Le premier est l'introduction de la coronarographie qui permet de visualiser sur film cinématographique les coronaires. Le second est l'emploi à partir de 1969 d'une technique chirurgicale (pontage aorto-coronarien) qui soulage les symptômes du malade.

La moyenne d'âge à l'admission fut de 54 ans. Le sexe masculin a toujours été prépondérant avec une moyenne globale de 76%.

LÉSIONS VALVULAIRES

Les appareils valvulaires du cœur (mitral, aortique, tricuspide et pulmonaire) peuvent être altérés dans leur fonctionnement. Il en résulte des lésions qui s'opposent au passage du sang (sténose) ou qui permettent au sang de revenir dans la cavité d'origine (insuffisance) ou les deux à la fois (sténose et insuffisance). La principale maladie causant des dommages valvulaires est le rhumatisme articulaire aigu. Une cause moins fréquente et plus tardive est la transformation athéromateuse d'un appareil.

Le nombre d'admissions par période a toujours dépassé le chiffre de mille avec un sommet de 1,999 pour la quatrième période (1966-69) et une diminution constante par la suite, soit 1,611 en 1970-73 et 1,159 en 1974-77.

On constate une prédominance significative du sexe féminin avec une moyenne de 59%. Ce chiffre correspond à un plus grand nombre de lésions valvulaires mitrales (plus fréquentes chez la femme) que de lésions valvulaires aortiques (plus nombreuses chez l'homme).

La diminution en nombre des lésions valvulaires est attribuable à la quasi-disparition de la fièvre rhumatismale au Québec depuis les derniers quinze ans.

PACING CARDIAQUE

Depuis 1966, un nombre grandissant de malades sont admis pour implantation d'un électro-stimulateur (pacemaker) ou son remplacement. Cette chirurgie a pour but d'assurer, par l'intermédiaire d'une pile, le déclenchement d'une stimulation électrique suffisante pour provoquer la contraction cardiaque. Diverses maladies qui affectent le déclenchement ou la transmission des courants électriques normaux du cœur sont ainsi corrigées par ces prothèses artificielles qui préviennent l'arrêt cardiaque.

Le nombre d'admissions augmente rapidement passant de 2 en 1958-61 à 693 en 1974-77. La distribution selon le sexe est à peu près égale, soit 52.4% pour les hommes et 47.6% pour les femmes. L'âge moyen des malades de la dernière période fut de 66.6 ans.

MALFORMATIONS CONGÉNITALES

Cette rubrique comprend toute anomalie du cœur ou des gros vaisseaux (aorte ou artère pulmonaire) qui était présente à la naissance. Ces malformations sont uniques ou multiples, simples ou complexes. Elles peuvent affecter l'aorte (coarctation), l'artère pulmonaire (canal artériel), une valve (sténose pulmonaire), la cloison inférieure du cœur (communication auriculaire et ventriculaire). Quelquefois, plusieurs éléments du cœur et des vaisseaux sont touchés en même temps (tétralogie de Fallot, transposition des vaisseaux). La grande majorité des malformations congénitales sont maintenant opérées durant l'enfance, avec une guérison totale et durable.

Pendant les seize premières années (1954-69), le nombre d'admissions a suivi une courbe ascendante de 521 à 1,601. Puis, on constate une diminution importante à 1,217 et à 424. Nous attribuons ces changements à deux facteurs:

- la diminution de la natalité;
- la décision de l'Institut de confier à d'autres centres spécialisés en maladies infantiles, les nourrissons et les jeunes malades.

La proportion de malades féminins (54.6%) et masculins (45.4%) fut constante et démontre une légère prédominance pour le sexe féminin.

ÉVOLUTION DE LA CHIRURGIE

La chirurgie cardiaque prit naissance aux États-Unis vers 1945. Édouard Gagnon pratiqua en 1950, à l'hôpital Notre-Dame de Montréal, la première commissurotomie mitrale canadienne et, en 1958, il réussit à l'Institut la première opération avec cœur-poumon artificiel au Québec. Cette technique imaginée par plusieurs chercheurs des États-Unis, permet d'opérer à l'intérieur d'un cœur immobile pendant que la circulation est prise en charge par une pompe mécanique et que l'oxygène est fourni au sang par un respirateur artificiel. Ce progrès sensationnel a permis d'élargir les indications opératoires et presque toutes les pathologies cardiaques sont devenues accessibles à une chirurgie palliative ou curative.

Pendant les douze dernières années, le nombre d'opérations (8,902) fut quatre fois plus grand que durant les douze premières (2,230). En 24 ans, un total de 11,132 opérations furent effectuées (figure 1).

Pour l'ensemble de ces opérations, la mortalité opératoire fut de 6.2%. On constate une diminution constante du risque qui était de 10.7% en 1958-61, 7.4% en 1966-69 et 3.8% en 1974-77. Ces chiffres sont de nature à rassurer tout malade pour lequel une chirurgie cardiaque est proposée.

RÉPARTITION DES OPÉRATIONS

Il est intéressant de constater les progrès de la chirurgie en regard des diverses pathologies cardiovasculaires. Les deux extrêmes représentent les périodes de 1958-61 et de 1974-77 (figure 2).

La chirurgie, il y a vingt ans, se partageait entre deux types d'opérations: les malformations congénitales (43.6%) et les lésions valvulaires (54.4%). Aujourd'hui, la chirurgie coronarienne compte pour presque la moitié des opérations (43.4%). L'autre moitié comprend toutes les autres pathologies.

La période intermédiaire de 1966-69 voit se développer la chirurgie des coronaires et des artères périphériques ainsi que l'implantation des pacemakers.

CATHÉTÉRISMES CARDIAQUES

Cette technique appliquée chez l'humain par Cournand et ses collègues (Prix Nobel de médecine) a joué un rôle capital dans les progrès de la cardiologie moderne.

Par une artère ou une veine du bras ou de la cuisse, un cathéter visible aux rayons-X est introduit et acheminé vers les cavités cardiaques. Par ce cathéter, on peut enregistrer les pressions, injecter des substances opaques aux rayons-X, mesurer le contenu en oxygène du sang prélevé, voir les trajets anormaux et en arriver à un diagnostic de grande précision. Avec une ciné-caméra, on capte l'image radiologique des artères

coronaires dans lesquelles est injecté un produit de contraste et on évalue toute zone de rétrécissement ou d'obstruction.

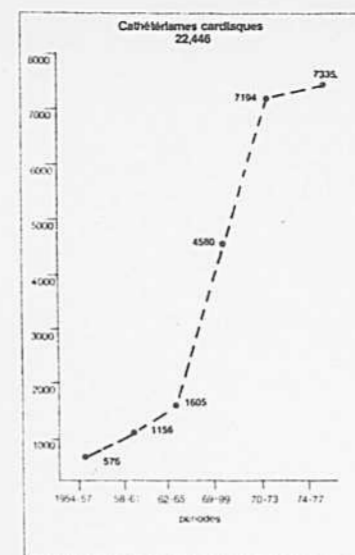
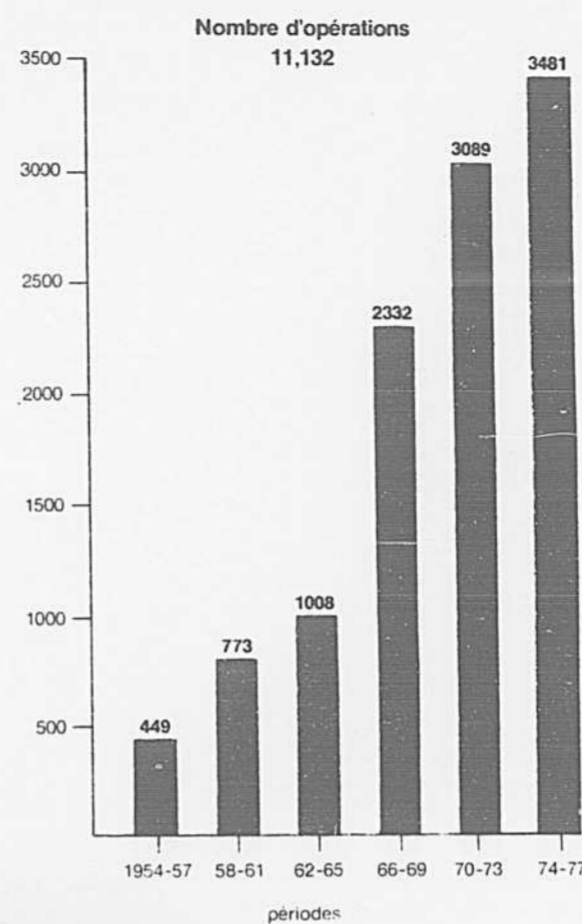
Depuis 1954, le service d'hémodynamie a pratiqué 22,446 cathétérismes (figure 3), dont 3,337 pendant les douze premières années et près de six fois plus pendant les douze suivantes, soit 19,109.

Cette très forte augmentation coïncide avec l'introduction du traitement chirurgical de la maladie coronarienne. En effet, 75% des examens sont pratiqués en vue de déterminer l'opérabilité de ces malades.

CONSULTATIONS EXTERNES

Depuis l'ouverture de l'Institut, le principe du plein temps fut adopté de façon à permettre à ses médecins d'y concentrer toutes leurs activités. À l'heure actuelle, une équipe de 38 médecins actifs, de 20 médecins résidents, de 70 médecins consultants ainsi que des «fellows» en recherche assument les responsabilités des soins hospitaliers, de l'enseignement, de la recherche clinique ou fondamentale et des consultations externes.

Durant les vingt-quatre années analysées, les médecins de l'Institut ont effectué un total de 225,322 consultations (figure 4), ce qui correspond à environ 80,000 malades différents. Durant la dernière période (1974-77), la moyenne annuelle fut de 15,216 consultations.



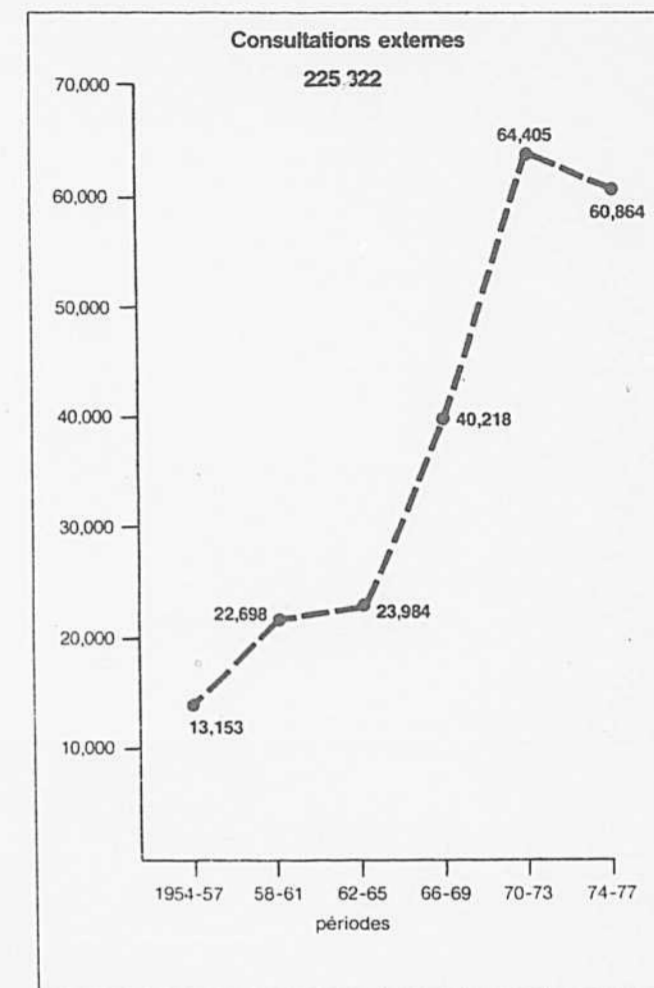
À l'occasion du 25e anniversaire de l'Institut, nous avons examiné l'évolution de sa clientèle hospitalisée.

Cette étude reflète vingt-quatre années d'activités, divisées en six périodes de quatre ans. Elle correspond à deux étapes de douze années, la première à l'Hôpital Maisonneuve où l'Institut disposait de 55 lits et la seconde sur le site actuel avec une capacité

doublée de 110 lits. Depuis 1978, l'Institut opère avec 140 lits.

Toutes les données de ce travail furent traitées sur l'ordinateur CDC CYBER 173 du centre de calcul de l'Université de Montréal. Elles reflètent à toute hospitalisation dont la durée fut supérieure à quarante-huit heures.

L'ordinateur a retenu 39,421 admissions: 12,781 à l'Hôpital Maisonneuve et 26,640 sur le site actuel.



disparition de la fièvre rhumatismale. Les drogues hypotensives permettent de traiter efficacement et à long terme l'hypertension artérielle. Les diurétiques contrôlent les symptômes d'insuffisance cardiaque.

La chirurgie guérit la plupart des malformations congénitales et modifie l'histoire naturelle de nombreuses autres cardiopathies.

Il est encore trop tôt pour évaluer avec précision les retombées de tous ces progrès sur la santé de la population. Deux faits encourageants sont à signaler: l'espérance de vie (à la naissance) au Canada continue à s'accroître à 69 ans pour les hommes et 76 pour les femmes (1970-72) et l'incidence de décès attribuables à la maladie coronarienne aurait diminué de 19% entre 1968 et 1975 aux États-Unis¹.

Le défi du prochain quart de siècle se concentre sur la maladie coronarienne qui est une complication d'une pathologie plus générale, l'athérosclérose. L'épaississement de la paroi artérielle avec une diminution progressive et/ou obstruction soudaine de sa lumière est un phénomène complexe lié au vieillissement, à l'alimentation, à l'environnement psychologique, social et économique ainsi qu'au métabolisme cellulaire et à la coagulation sanguine. La recherche médicale est le seul moyen de relever ce défi.

Nous souhaitons que l'Institut ajoute à ses objectifs celui de la réadaptation et qu'un service soit créé et subventionné. Un tel service doit fournir au malade, victime d'une crise cardiaque (infarctus du myocarde) ou opéré avec succès, les moyens de continuer à demeurer un citoyen actif, utile à sa famille et à la société.

Enfin, nous préconisons l'emploi de ressources considérables dans le domaine de la prévention qui est intimement associé à celui de l'éducation. À tous les cycles de l'enseignement, on devrait instruire les jeunes sur les problèmes de santé et leur transmettre nos connaissances sur les moyens à prendre pour la conserver.

En dehors d'une situation d'urgence, un malade référé à un médecin de l'Institut est examiné dans le service des consultations externes. Toutes les consultations sont faites sur rendez-vous. Lorsqu'un cathétérisme cardiaque est nécessaire, l'admission en court séjour (quarante-huit heures) est faite dans l'unité d'investigation (18 lits). Toutes les données des diverses observations sont colligées et un résumé de dossier est expédié au médecin traitant.

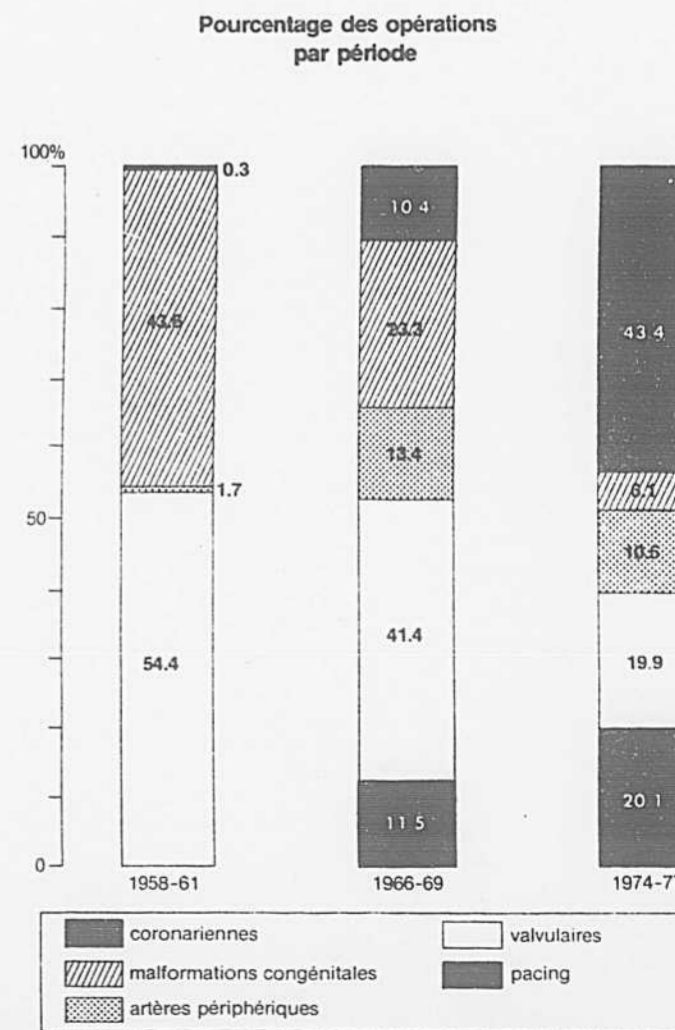
Ce service est également l'endroit privilégié pour évaluer, à long terme, les résultats de tout nouveau traitement, médical ou chirurgical.

CONCLUSION

Les progrès de la technologie, de la pharmacologie et de la chirurgie ont considérablement changé les moyens de diagnostic et de traitement des maladies cardiaques et amélioré l'espérance de vie de ces malades. Ils expliquent, en grande partie, l'augmentation des coûts qui inquiètent les gouvernements et les contribuables.

Nous avons souligné l'emploi du cathétérisme cardiaque. Mais plusieurs autres moyens de diagnostic ont fait leur apparition: une instrumentation radiologique plus précise, la vectocardiographie, l'échographie, des tests de laboratoire plus spécifiques, l'emploi de substances isotopiques (médecine nucléaire)... etc.

Le traitement médical a bénéficié de drogues et de concepts nouveaux. Des unités coronariennes ont été créées pour prévenir et traiter précocement les complications de l'infarctus aigu du myocarde et les syndromes angineux complexes. L'emploi des antibiotiques est responsable de la



(1) Annuaire démographique, Nations unies, 27e édition, 1975.
(2) Medical Post: United States shows dramatic drop in heart disease deaths, 10 octobre 1978.

le département de radiologie

Le département de radiologie de l'Institut de Cardiologie de Montréal comporte un service de radiologie diagnostique et un service de médecine nucléaire. Il exécute des examens et répond à des demandes de consultations qui lui sont adressées par les médecins de l'institution pour les malades hospitalisés ou vus aux cliniques externes. Il reçoit également des demandes d'examen de malades soupçonnés de cardiopathies et référés par des médecins qui n'appartiennent pas à l'équipe médicale de l'Institut.



Le Dr. Jacques Saltiel,
Chef du département de radiologie
interprétant des clichés pulmonaires.

L'éventail des examens pratiqués est large. Cependant, en grande majorité, il s'agit d'examen des poumons et du cœur comportant des radiographies et, lorsque nécessaire, une radioscopie qui offre la possibilité d'étudier aussi la dynamique des chambres cardiaques, la pulsativité des gros vaisseaux et de déceler des calcifications des valves cardiaques et des coronaires, vaisseaux nourriciers du cœur.

Les examens de radioscopie se pratiquent en position debout, dans une salle à demi-éclairée. Les images obtenues à l'aide de rayons-x sont projetées sur un écran de télévision et enregistrées sur ruban magnétique ou sur film. L'examen ne comporte aucun inconfort pour le malade qui est simplement prié de se tourner, plus ou moins, d'un côté ou de l'autre, d'arrêter de respirer ou de prendre une grande respiration. L'examen radioscopique est complété par la prise de cinq films du thorax dans diverses positions. Ces films sont exposés, après que le malade ait avalé une pâte barytée épaisse, permettant de démontrer le trajet de l'oesophage qui peut subir certains déplacements au contact des vaisseaux ou des chambres cardiaques lorsqu'elles sont dilatées. Cette pâte barytée n'a pas de saveur mais sa déglutition nécessite parfois un léger effort. L'examen complet, l'interprétation est faite par le radiologiste qui fournit, dans la journée, un compte-rendu au médecin référant.

En dehors des examens de radiologie conventionnelle, les radiologistes prêtent leur concours aux médecins cardiologues-hémodynamiciens qui, au cours des cathétérismes cardiaques, pratiquent des artériographies des coronaires et des angiocardio-graphies. Les salles d'interprétation du département de radiologie sont directement reliées aux salles de cathétérisme par des sys-

tèmes de télévision permettant de visionner avec l'hémodynamicien l'examen en cours et de prendre de concert, les décisions appropriées pour l'obtention d'un examen adéquat; les radiologistes demeurent responsables de l'interprétation des artériographies et des angiocardio-graphies.

L'artériographie des coronaires consiste à démontrer l'anatomie interne de ces vaisseaux par injection directe à l'aide d'une sonde ou d'un cathéter, d'une substance opaque aux rayons-x. La sonde introduite par ponction de l'artère

fémorale, à la racine de la cuisse, est mise en place sous contrôle radioscopique télévisé. L'athérosclérose peut rétrécir ou obstruer les coronaires. Cet examen permet au médecin cardiologue ou chirurgien de faire l'inventaire des lésions de son patient et l'aide à décider de la conduite thérapeutique à tenir, médicale ou chirurgicale (pontage aorto-coronarien).

De plus, dans une salle équipée à cet effet, le radiologiste qualifié pratique des examens d'artériographies périphériques qu'il s'agit d'artériographies des membres ou des vaisseaux du cou et de l'abdomen.

Une autre activité du département consiste à répondre aux demandes d'échocardiographies. Il s'agit d'examen pratiqué sur des malades hospitalisés ou externes à l'aide d'une sonde émettrice d'ultra-sons, d'obtenir un enregistrement des structures cardiaques et de leur mobilité. En raison des progrès de la technologie, de l'expérience accumulée par les corrélations avec d'autres méthodes d'investigation, ce type d'examen non invasif est appelé à un grand avenir.

Le département de radiologie compte cinq médecins soit quatre radiologistes et un médecin en médecine nucléaire, un personnel technique de 8 techniciens à temps plein et 7 techniciens à demi-temps et un personnel de secrétaires, filmothécaires et aides de 12 personnes. Il dispose de 10 salles d'examen, incluant les salles de cathétérisme et de médecine nucléaire et d'un appareillage complexe, qui doit être périodiquement modernisé.

Les médecins du département qui sont tous des enseignants de l'Université de Montréal collaborent à la formation des étudiants et des résidents ainsi qu'à l'actualisation des connaissances des médecins, par leur participation à la formation médicale continue. Enfin, ils participent aux travaux de recherche et aux publications de l'établissement. Ils sont conscients qu'il sont au service des malades et de leurs confrères, médecins, cardiologues et chirurgiens qu'ils aident dans la mesure de leurs moyens à confirmer ou établir un diagnostic, démarche préalable à un traitement éclairé.

Ils se considèrent comme privilégiés d'appartenir à une institution qui a acquis à l'échelle provinciale, nationale et au-delà des frontières une réputation enviable qui lui vaut des demandes de collaboration à des études multicentres, la visite de nombreux médecins étrangers et des demandes de stage de médecins canadiens et européens.

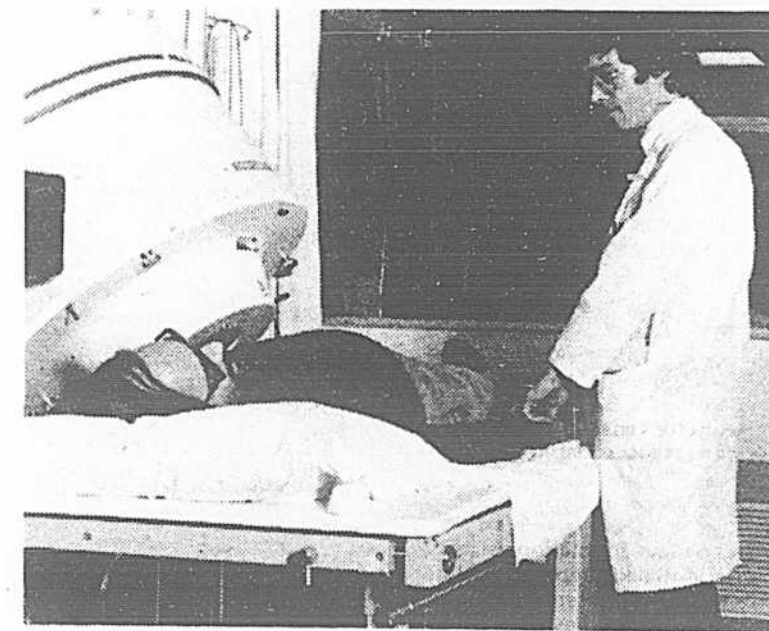
le service de médecine nucléaire

Dernière née des spécialités médicales, la médecine nucléaire est cette discipline qui utilise les rayonnements émis par les atomes instables dits radioactifs pour des fins de diagnostic ou de traitement.

Voyons à l'aide de quelques exemples, comment cette méthodologie est appliquée au domaine de la cardiologie!

LA PERFUSION DU MYOCARDE

Les cellules du muscle du cœur (myocarde) sont très avides de potassium. On sait aussi que ces cellules acceptent le thallium-201 comme s'il était du potassium.



Caméra Gamma utilisée pour effectuer les examens radio-isotopiques en cardiologie

Les lésions causées par les rétrécissements des artères coronaires apparaissent donc comme des lésions « froides », c'est-à-dire des lésions qui contiennent moins d'atomes radioactifs. Les images obtenues à l'aide de la caméra à scintillation nous permettent donc d'établir si certaines douleurs éprouvées par le patient sont dues à un rétrécissement des artères coronaires.

La scintigraphie du myocarde à l'aide du thallium-201 a permis d'établir qu'il n'existe pas nécessairement de relation stricte entre le degré de rétrécissement des artères coronaires et les symptômes éprouvés par le patient. En

effet, chez certains patients des rétrécissements, autrefois jugés peu importants, peuvent prendre une signification accrue et être la cause des symptômes. A l'inverse, des rétrécissements serrés peuvent ne donner aucun symptôme à cause de l'adaptation biologique qui s'est produite au niveau de la circulation coronaire, une circulation de suppléance venant d'autres territoires s'est établie, protégeant par le fait même le muscle du cœur. Il est à prévoir que la scintigraphie du myocarde au thallium changera, dans certains cas, l'indication chirurgicale.

La scintigraphie du myocarde au thallium est restreinte à certains types de patient. On sait par expérience que certains patients normaux présentent un électrocardiogramme anormal. Le problème qui se pose au cardiologue est de savoir, lorsqu'il est en présence de cette situation, si le patient qu'il voit est réellement malade. Cette situation se présente dans environ 18% des patients soumis à l'électrocardiographie d'effort. La scintigraphie du myocarde au thallium-201 permet d'établir, avec un haut degré de confiance, si tel patient est ou non affligé d'une maladie coronarienne. Elle est aussi utilisée pour établir le retentissement fonctionnel d'une sténose connue.

LA RECHERCHE D'INFARCTUS

Depuis quelques années, grâce à la médecine nucléaire, il est maintenant possible de « voir » l'infarctus du myocarde.

L'infarctus du myocarde, communément appelé crise cardiaque, est le résultat du blocage d'une des artères nourricières du cœur avec, comme conséquence, que le muscle normalement irrigué par cette artère nourricière, n'ayant plus d'oxygène, meurt.

tecter de l'extérieur du corps la concentration de ces molécules à l'intérieur de la partie du myocarde qui est morte. L'examen permet donc d'apprécier l'étendue des dommages causés par un infarctus et, dans certains cas, d'en suivre l'évolution.

L'examen de première ligne dans la recherche de l'infarctus du myocarde demeure l'électrocardiographie. Cependant, dans certains cas, cet examen est rendu difficile d'interprétation à cause de la maladie même du patient. La scintigraphie du myocarde à l'aide des pyrophosphates marqués permet alors d'établir clairement le diagnostic.

LA VENTRICULOGRAPHIE ISOTOPIQUE

Le cœur comme on le sait est une pompe. Une des meilleures façons d'étudier l'effet des assauts répétés de la maladie sur le cœur, est d'analyser la performance du cœur comme pompe. Cette étude se fait par un examen appelé ventriculographie, c'est-à-dire l'étude du ventricule.

Pour ce faire, on attache un atome radioactif aux globules rouges du sang. Le sang a comme propriété de voyager et de demeurer à l'intérieur des vaisseaux sanguins. La fonction du cœur est de pomper ce sang à travers toute la vasculature.

Si l'on place le détecteur en face des cavités du cœur et que l'on achemine simultanément au calculateur les images produites par la caméra à scintillation et l'électrocardiogramme du patient, on peut à l'aide du calculateur, produire un ciné du cœur en mouvement. L'examen nous permet d'observer le mouvement des parois des ventricules, et donc d'apprécier directement les anomalies causées par des assauts antérieurs sur le muscle du cœur. L'examen permet aussi de mesurer directement la quantité de sang qui est chassée du cœur à chaque pulsation.

Ce paramètre très important traduit directement la fonction du cœur comme pompe.

L'ANGIOCARDIOGRAPHIE ISOTOPIQUE

L'examen, peut-être le plus spectaculaire fait en cardiologie nucléaire, est certes l'angiocardio-graphie. L'angiocardio-graphie est l'examen du premier passage des atomes radioactifs à travers les gros vaisseaux et le cœur. Cet examen nous permet de détecter des anomalies cardiaques congénitales dans lesquelles persiste une communication anormale entre le ventricule gauche et le ventricule droit.

CONCLUSION

La cardiologie nucléaire est la spécialité en médecine nucléaire qui a accompli les progrès les plus spectaculaires et rapides au cours des quelques dernières années, grâce à l'utilisation d'instrumentation plus perfectionnée, et à l'intégration de calculateurs puissants qui nous permettent d'extraire les données qui autrefois n'étaient disponibles que par l'utilisation de méthodes sanglantes.

La cardiologie nucléaire complète les autres techniques utilisées dans l'investigation du patient cardiaque, en ce qu'elle apporte une dimension nouvelle, celle de la fonction du cœur et des gros vaisseaux, alors que les autres méthodes sont plutôt orientées vers l'anatomie. Pour bien évaluer un patient, les deux types de données sont nécessaires.

le service social

Notre service social, fondé dès l'ouverture de l'Institut, a évolué avec le temps et avec les changements de la société québécoise. Cependant, dès ses débuts, son but a été et est encore la réadaptation du cardiaque à une vie normale.

Le service social de l'Institut de Cardiologie de Montréal a été organisé dans l'optique de soin global. Il fait partie intégrante du traitement médical ou chirurgical afin d'aider les malades, sans distinction de classe sociale ou économique, à résoudre leurs problèmes d'ordre personnel, conjugal, familial ou social qui nuisent à leur traitement ou entravent la reprise de leur autonomie.

Son objectif principal est l'adaptation du malade à sa cardiopathie et le choix par lui-même d'un mode de vie satisfaisant, en lui faisant prendre conscience de ses capacités tant physiques que psychologiques et intellectuelles.

Le rôle du travailleur social s'adapte aux besoins du patient et de son conjoint car, chaque cas est un cas particulier qui doit bénéficier d'un abord particulier et d'un traitement particulier. C'est pourquoi les travailleurs sociaux de l'Institut ont reçu une formation professionnelle universitaire et sont habilités à faire de la thérapie individuelle, conjugale, familiale, de groupe et de relaxation.

La première tâche du travailleur social est d'évaluer avec chaque malade la situation particulière de celui-ci et de l'aider à y faire face.

Le travailleur social, par son action professionnelle, permet la verbalisation des motifs d'anxiété, la ventilation qui fait diminuer le stress. Il apporte du support psychologique, il interprète et rassure le malade au fur et à mesure que les soucis ou les problèmes se présentent et lui fait prendre conscience de ses possibilités d'avoir une vie intéressante et productive malgré sa cardiopathie.

La majorité des cardiaques éprouvent une anxiété accrue due à leur état physique, à la crainte de l'avenir, aux perturbations que la cardiopathie entraîne et qui leur fait perdre confiance en eux. Malheureusement, trop souvent, l'attitude de l'entourage, en particulier celle du conjoint, est inadéquate. En effet celui-ci ne sait quel comportement adopter, il a tendance soit à surprotéger le malade et à le maintenir dans un état de dépendance qui l'empêche de reprendre son rôle familial et social à part entière, soit à nier la situation cardiaque présentée. C'est pourquoi, le travailleur social doit, non seulement au moment de la phase aiguë de la maladie, mais tout au long de la convalescence, interpréter au conjoint le comportement du malade afin d'éviter les heurts dus au manque d'information qui engendre l'incompréhension.

Pour conclure, nous pouvons dire que notre service social est à la recherche constante de nouvelles priorités d'interventions. Il analyse les résultats obtenus dans ses programmes d'activités, obligeant aussi l'équipe à renouveler de façon permanente son action afin qu'elle soit toujours en accord avec les besoins des malades cardiaques et les réalités sociales du Québec. Cette action englobe l'information, l'éducation, le traitement, la formation, la réadaptation et la prévention.

Le service social de l'Institut de Cardiologie de Montréal a toujours voulu rendre ses services disponibles et accessibles à tous les malades traités à l'Institut. Ceux-ci sont en mesure de bénéficier d'une continuité de soins qui s'inscrit dans le contexte d'une médecine globale qui a pour but de faciliter le déroulement du processus de réadaptation.

des problèmes conjugaux ou familiaux réactionnels ou préexistants, enfin, s'il n'a pas aidé le malade à s'adapter à sa cardiopathie.

Le service social de l'Institut de Cardiologie de Montréal prône depuis plusieurs années, le rôle bénéfique des équipes pluridisciplinaires et a été à l'origine de leur formation. En effet, la réadaptation doit être l'objectif de toute l'équipe soignante (médecins, chirurgiens, infirmières, psychologues, physiologistes, physiothérapeutes, diététistes et travailleurs sociaux). Le cardiaque doit être convaincu qu'il n'est pas et ne deviendra pas un invalide et, qu'environ trois mois après l'infarctus ou l'intervention chirurgicale, il pourra reprendre une vie normale. Cette certitude peut éviter un état dépressif important.

Notre service s'est fixé, parmi ses rôles, celui d'agent de change-



Mlle Henriette Tenaile,
Directrice du service social qu'elle a fondé en 1954, à la demande du Dr Paul David

Le but de la réadaptation est, en fait, que le malade reprenne, dès la fin de sa convalescence, ses activités habituelles telles que sa vie conjugale et familiale, son travail extérieur ou de maison, ses loisirs, tout cela dans les limites des capacités physiques évaluées par le cardiologue.

Le retour sur le marché du travail ne doit pas être l'objectif premier de la réadaptation mais son objectif final. En effet, aucune vie normale et aucun retour au travail ne sera possible si au cours de la phase aiguë puis, de la convalescence, le travailleur social n'a pas maintenu ou restauré l'équilibre psycho-émotionnel du cardiaque, s'il n'a pas réussi à faire diminuer son anxiété, s'il n'a pas évité la surprotection du conjoint, s'il n'a pas aidé à prévenir ou à traiter

ment auprès des individus, des groupes et des collectivités. Il s'est intéressé à sensibiliser la population au fait qu'un cardiaque peut vivre une vie normale et être productif comme tout autre citoyen. A cet effet, il a donné des séances d'information télévisées et mis au point des documents audiovisuels.

«Si les hommes sont nés avec deux yeux, deux oreilles et une seule langue, c'est qu'ils doivent regarder et écouter deux fois plus qu'ils ne doivent parler.» (Mme de Sévigny)

Cette judicieuse réflexion rejoint très bien la fonction et le rôle qu'un aumônier est appelé à jouer au sein d'un centre hospitalier. Pour bien remplir ce rôle, le prêtre aumônier doit être un homme capable d'écouter et capable d'aimer. A défaut de ces deux caractéristiques, il ne rejoindra pas son patient et tapera à côté.

Faut-il le rappeler, le patient est un être humain, c'est donc dire qu'il a une dimension corporelle ainsi qu'une dimension spirituelle et, c'est à ce niveau, que se situe le Service de Pastorale. Cela signifie qu'il est en droit de recevoir et de bénéficier des soins et secours en rapport avec sa foi et sa croyance religieuse.

FONCTIONS DE L'AUMÔNIER

Vis-à-vis des patients, l'aumônier doit posséder une grande capacité d'écoute. Le malade, quel qu'il soit, est préoccupé par son état personnel, sa santé. Alors, c'est bien naturel qu'il se sente un peu comme diminué et arrêté dans le cours de ses activités normales. C'est pourquoi, il sent le besoin de s'exprimer, il a quelque chose à dire; et s'il se sent écouté, cela lui apporte un réconfort.

le service de diététique

Le service de diététique a pour rôle d'alimenter de façon rationnelle hospitalisés et employés. Il a aussi pour tâche de planifier pour le bénéficiaire un guide qui lui permettra de bien s'alimenter une fois sorti de l'hôpital.

Pour le bénéficiaire, le menu est planifié de façon à permettre un choix, quel que soit le régime thérapeutique auquel il est soumis. Les techniciennes en alimentation aident le malade à remplir son menu. Les repas sont préparés dans la cuisine centrale et servis dans des plateaux thermos. Pour tous, l'alimentation est prudente soit à teneur modérée en graisse et en sel.

Lorsqu'un régime thérapeutique est nécessaire, une évaluation des habitudes alimentaires est réalisée avec l'aide du service d'informatique. On tient compte des excès ou des déficiences de l'alimentation habituelle en regard de l'excès de poids, du taux trop élevé de graisses dans le sang... Les diététistes préparent donc un guide afin de corriger l'alimentation et en même temps les problèmes qui en découlent.

«Quand on parle aux gens, on leur fait parfois plaisir, mais quand on les écoute, leur plaisir est certain.» (Bismarck) «Les gens qui parlent bien sont assurément fort rares; plus rares pourtant encore sont ceux qui savent se taire; mais infiniment plus rares entre tous, ceux qui sont assez maîtres d'eux-mêmes pour ne pas interrompre et laisser parler.» (M. F. Sauvage)

Autre caractéristique, l'aumônier ne doit pas s'imposer mais se poser. Se poser à bon escient, de façon discrète.

On attire plus de mouches avec du miel qu'avec du fiel. Chaque semaine, des patients de tout âge et de toute condition demandent à voir l'aumônier pour mettre ordre à leurs affaires spirituelles; pourquoi? parce que celui-ci ne s'est pas imposé, n'a rien bousculé.

Depuis de nombreuses années, nous n'avons entendu que des éloges et des félicitations de la part des patients après leur séjour à l'Institut de Cardiologie. On peut donc en conclure que l'atmosphère, l'environnement et les services prodigués contribuent largement à la satisfaction de tous ceux et celles qui sont admis.

service du génie biomédical

L'Institut de Cardiologie a toujours été, par tradition, à l'avant-garde dans l'exploration et l'utilisation de techniques nouvelles pour fins de recherche et d'applications cliniques en cardiologie. Il n'est donc pas étonnant que l'Institut ait joué un rôle de pionnier au Québec dans l'implantation d'un service de génie biomédical dans le domaine hospitalier. Présentement, le service de génie biomédical est composé d'une équipe de trois ingénieurs et de six techniciens, dont les efforts sont répartis dans diverses applications cliniques complexes, tels le fonctionnement d'un système d'interprétation des électrocardiogrammes par ordinateur, le fonctionnement de systèmes de surveillance des patients dans les unités de soins et en chirurgie, etc... et dans divers projets du service de recherche, telles l'étude des effets des champs électriques sur les êtres vivants, l'évaluation de techniques utilisant les ultrasons pour fin de diagnostic, etc.

Le service de génie biomédical remplit diverses autres fonctions. Ainsi, il participe à la formation et à l'entraînement du personnel médical et paramédical en ce qui a trait à l'utilisation rationnelle de l'équipement et des nouvelles techniques qui sont mises au point. Le service peut jouer un rôle de consultant lors de la rénovation ou la construction de locaux, spécialement lorsque la sécurité des patients et du personnel et le bon fonctionnement de l'appareillage sont impliqués. De plus, il apporte une assistance aux chercheurs de l'Institut dans les domaines de captation, de mesure et d'analyse des signaux physiologiques.

service des techniques graphiques

Électrocardiogramme (ECG)

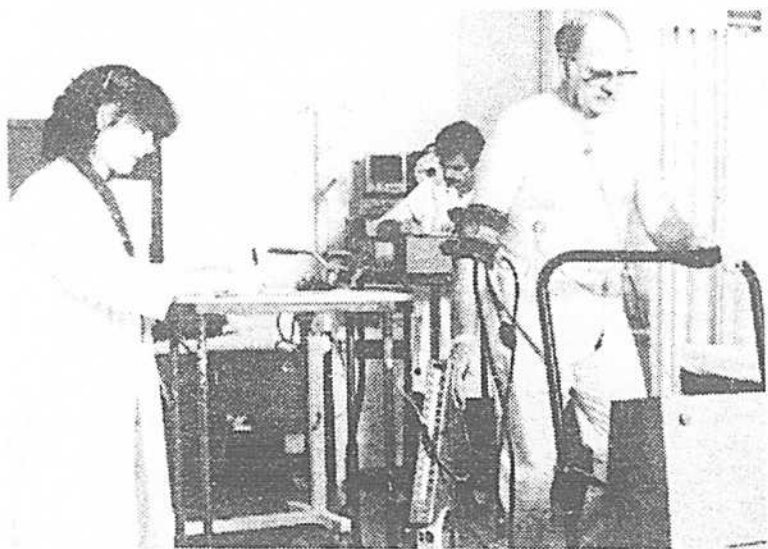
Le test le plus fréquent effectué dans le service des techniques graphiques est l'électrocardiogramme. Au cours de l'année dernière, 46,400 électrocardiogrammes ont été enregistrés à l'Institut de Cardiologie de Montréal. Des électrodes placées sur la poitrine, les membres supérieurs et inférieurs transmettent l'activité électrique du cœur à un appareil qui enregistre le courant électrique émis par le cœur. L'électrocardiogramme est souvent utilisé pour diagnostiquer les perturbations du rythme cardiaque et pour évaluer les dommages d'une crise cardiaque. L'électrocardiogramme est souvent anormal lorsque le cœur est élargi par des malformations congénitales ou des lésions cardiaques rhumatismales.

Le signal électrocardiographique peut être transmis par téléphone à l'Institut de Cardiologie de Montréal. L'année dernière, plus de 10,000 électrocardiogrammes ont été reçus et interprétés de cette façon et ont permis un diagnostic rapide pour des patients chez qui on soupçonne une maladie cardiaque. Actuellement, les progrès techniques permettent l'interprétation des électrocardiogrammes

ensuite placé sur un gros appareil qui montre l'électrocardiogramme sur un écran et est enregistré sur papier à 200 fois la vitesse du temps réel. L'appareil possède un ordinateur qui imprime toutes les anomalies et peut compter le nombre de battements par heure. Cet examen est souvent fait pour les patients qui se plaignent d'étourdissements, de palpitations, ou après un infarctus du myocarde, pour documenter un battement irrégulier ou d'autres anomalies sur l'électrocardiogramme. Le patient, porteur d'un moniteur Holter, complète un résumé de ces vingt-quatre heures et enregistre le temps précis où il a des symptômes. Lors de l'interprétation du ruban, une attention particulière est portée à ces temps particuliers pour vérifier si l'électrocardiogramme a changé lorsque le patient a ressenti ces symptômes. L'enregistrement continu est ouvert indiqué pour documenter le résultat de médicaments dans le traitement des arythmies cardiaques.

ÉLECTROCARDIOGRAPHIE DURANT L'EFFORT

L'épreuve d'effort est faite soit sur une bicyclette stationnaire ou sur un tapis roulant. Durant l'effort, l'électrocardiogramme et la



Epreuve d'effort sur tapis roulant au service des techniques graphiques

par ordinateur et assurent un diagnostic effectif et rapide en quelques minutes, vingt-quatre heures par jour.

ÉLECTROCARDIOGRAMME CONTINU

L'électrocardiogramme peut être étudié durant une période de vingt-quatre heures en utilisant le moniteur de «Holter». Les électrodes placées sur la poitrine surveillent l'activité électrique du cœur et sont branchées à une petite boîte de 8" x 4" qui est portée par le patient en utilisant une courroie attachée à l'épaule. Cette boîte contient un appareil qui mesure l'activité électrique du cœur sur un ruban magnétique. Après une période de vingt-quatre heures, l'appareil est ouvert, le ruban est enlevé; ce dernier est

tension artérielle sont enregistrés chaque minute et l'électrocardiogramme est monitorisé sur un oscilloscope en présence d'un cardiologue. L'épreuve d'effort est faite pour évaluer les patients souffrant de douleurs thoraciques et donne une information très importante. Chez les patients atteints d'une maladie coronarienne connue, une épreuve d'effort très anormale augmente le risque de complications cardiaques tandis qu'une épreuve d'effort normale diminue beaucoup le risque.

Durant les cinq dernières années, le nombre des épreuves d'effort a subi une forte augmentation. La plupart de ces examens sont faits pour dépister la maladie coronarienne chez les sujets sédentaires d'âge moyen qui veulent s'enregistrer à un programme d'entraînement physique. Quand l'épreuve d'effort est anormale, elle est la cause d'une inquiétude. Cependant, un test anormal chez un sujet en bonne santé n'indique pas nécessairement une maladie cardiaque, ceci n'est pas le cas pour les patients avec des douleurs thoraciques. Quand un sujet en santé a un test anormal, le médecin décidera possiblement de répéter l'examen et d'injecter une petite quantité de radio-isotopes (Thallium-201) intraveineux durant l'effort pour évaluer la circulation cardiaque. Après effort, les photographies du cœur sont prises et celles-ci démontrent la quantité de sang reçue par le muscle cardiaque durant l'effort. Si l'électrocardiogramme et la perfusion myocardique avec thallium sont anormaux, une maladie cardiaque est pratiquement toujours présente. Quand les deux tests sont normaux, le diagnostic de maladie coronarienne peut, à toutes fins utiles, être éliminé. L'épreuve d'effort est aussi utilisée pour évaluer les effets bénéfiques de la thérapie médicamenteuse est d'un programme de réadaptation à l'exercice.

PHONOCARDIOGRAPHIE

Le phonocardiogramme est un appareil qui enregistre les bruits cardiaques par un microphone placé sur la poitrine. Les bruits cardiaques sont transmis à un appareil qui intensifie ces bruits et les inscrit sur papier. Le cardiologue peut ensuite déterminer les bruits cardiaques anormaux en étudiant le tracé. Cet examen est souvent recommandé pour caractériser le type de souffle cardiaque et est fréquemment utilisé comme méthode d'enseignement et d'évaluation postopératoire.

ÉCHOCARDIOGRAMME

L'échocardiogramme est une des plus nouvelles techniques graphiques. Il est utilisé pour évaluer des patients avec souffle cardiaque ou une maladie coronarienne. Un enregistreur est placé sur la poitrine à la région du cœur et des bruits inaudibles à haute fréquence sont transmis de l'enregistreur au cœur. Ces bruits sont alors réfléchis du cœur à l'enregistreur qui change les bruits en un signal électrique qui est inscrit sur le papier. Les valves, le muscle et l'enveloppe du cœur sont enregistrés sur le papier. Le médecin peut alors l'étudier afin de détecter la présence d'anomalies. Chez certains patients, l'échocardiogramme peut éliminer la nécessité de subir un cathétérisme cardiaque. L'examen n'est pas douloureux. Il est possible de procéder à cet examen rapidement et facilement. Ceci nous fournit une information diagnostique importante.

service d'hémodynamie

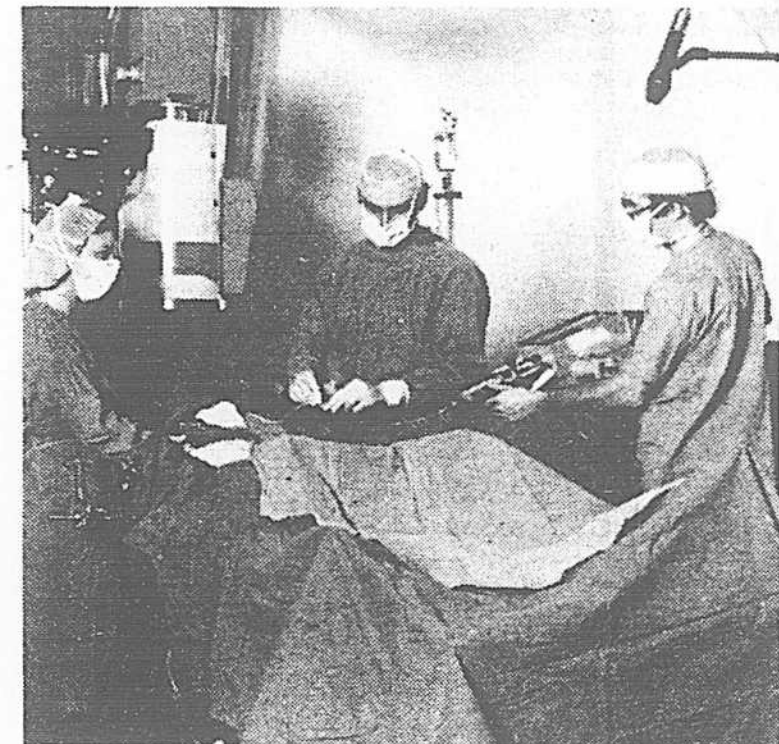
Le service d'hémodynamie est un service strictement diagnostique qui a pour fonction principale l'exploration des vaisseaux et du cœur en introduisant à l'intérieur de ces organes des sondes ou cathéters, pour y mesurer pression, volume, contenu en oxygène, débit, etc.

Le but de ces examens est de préciser le diagnostic de maladie cardiaque ou vasculaire, d'en évaluer la sévérité et d'analyser leurs conséquences physiopathologiques sur l'organisme. Ces examens portent le nom de cathétérisme cardiaque et sont complétés par l'angiocardiographie, la coronarographie et l'artériographie.

LES ACTIVITÉS

Ces techniques hémodynamiques sont effectuées à l'Institut depuis ses débuts, soit les années 1954-55; depuis, le nombre de patients examinés n'a cessé d'augmenter et au-delà de 2,000 patients par année les subissent dans nos laboratoires. Ce moyen diagnostique est devenu absolument essentiel en cardiologie moderne. Il a permis les progrès énormes qu'a connus la chirurgie cardiaque et, en particulier, la chirurgie coronarienne. Le service d'hémodynamie est au centre de toutes les activités de l'Institut.

Outre ces travaux cliniques, le service est engagé dans des activités de recherche et d'enseignement.



Salle de cathétérisme cardiaque du service d'hémodynamie

LA CORONAROGRAPHIE

Parmi les innovations récentes, la coronarographie, c'est-à-dire l'opacification des artères nourricières du muscle cardiaque, est devenue un examen essentiel pour les patients souffrant d'angine de poitrine ou ayant déjà fait un infarctus du myocarde. Un cathéter ou sonde vasculaire est introduit dans une artère de la cuisse et dirigé à l'intérieur de l'aorte vers le cœur. Immédiatement à la sortie du cœur, trois (3) vaisseaux principaux prennent naissance et ce sont les artères coronaires. Le bout du cathéter est placé tout près de l'orifice de ces vaisseaux et un liquide radiopaque est injecté à plusieurs reprises dans chacune de ces artères.

Les images obtenues sont non seulement visualisées sur un écran de télévision mais enregistrées sur film 35mm. Ces films sont étudiés par la suite, en détail, afin de déterminer la localisation des lésions, leur sévérité et le nombre de rétrécissements présents sur ces artères; cette technique est aussi utilisée pour préciser le diagnostic des cas douteux. Elle est un guide sûr dans le choix du traitement approprié, soit médical ou chirurgical.

Cette technique est devenue beaucoup plus facile grâce à de nouveaux cathéters dessinés et produits à l'Institut de Cardiologie de Montréal, cathéters qui sont utilisés dans un très grand nombre d'hôpitaux du Canada et d'Europe en particulier.

En enseignement, le service a entraîné de nombreux résidents canadiens et étrangers, particulièrement des pays européens et africains, francophones et espagnols. En vertu de l'importance des équipements, du nombre de patients à étudier et du personnel médecins enseignants (8), les laboratoires d'hémodynamie de l'Institut de Cardiologie sont un endroit de choix pour l'étude de ces techniques diagnostiques.

Les activités de recherche du service sont variées. On y étudie les réactions du cœur et des vaisseaux, à divers médicaments et drogues. On y réétudie les patients après la chirurgie afin d'en apprécier les résultats et participer à l'amélioration des techniques chirurgicales, soit de pontage aorto-coronarien ou encore de prothèse valvulaire. Ces études sont à l'origine de plus de 100 communications scientifiques de l'Institut depuis les derniers 10 ans.

service des soins infirmiers

Le personnel infirmier de l'Institut de Cardiologie de Montréal est reconnu pour la qualité de ses services et son dynamisme. À la fine pointe du progrès scientifique, il a toujours intégré dans ses programmes de soins les résultats des recherches bio-médicales, psycho-sociales et nursing qui affectent la qualité des soins infirmiers.

Dans le but d'offrir un meilleur service à la clientèle, le service du nursing a mis sur pied un programme d'enseignement au client permettant de protéger et d'améliorer la santé de la population desservie.

L'enseignement dispensé touche: l'orientation au milieu, la préparation aux divers examens et interventions et les soins post-procédure, l'apprentissage de certaines techniques de soins, les renseignements concernant l'ordonnance médicale, la prévention des facteurs de risque, les activités et les exercices permis aux clients convalescents, etc.

Il s'est aussi efforcé au cours de toutes ces années de fournir un

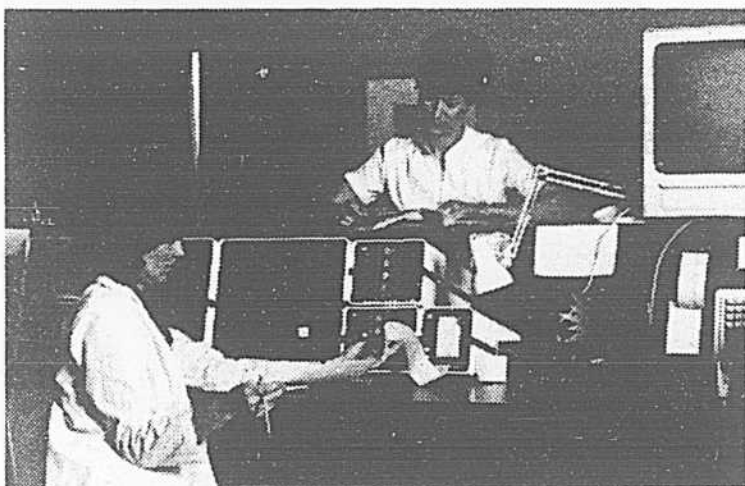
environnement qui favorise l'apprentissage des étudiants engagés dans divers programmes de formation ou de perfectionnement.

Le service du nursing participe également à l'échange de stagiaires entre l'Institut de Cardiologie de Montréal et différents hôpitaux d'Europe.

Dans le même ordre d'idées, des infirmières de l'Institut sont allées sur place aider à former du personnel en salle d'opération et en soins post-opératoires aux hôpitaux de St-Domingue et à la Ciudad Sanitaria Provincial de Madrid. De plus, le service participe à la formation de «leaders» dans la profession en ouvrant son champ clinique aux stagiaires de la Faculté de Sciences Infirmières et de certaines écoles de cadres européennes.

Finalement, le service du nursing de l'Institut de Cardiologie de Montréal s'est toujours efforcé de partager ses connaissances en soins infirmiers avec les agences de soins à travers le réseau des affaires sociales.

unité des soins coronariens



Surveillance électrocardiographique des patients au poste central de l'Unité de soins coronariens.

Le coeur est une pompe et, pour remplir ses fonctions, il doit se contracter à une certaine fréquence et avec un certain pouvoir. Comme toute pompe, il dépense de l'énergie et doit être alimenté. Le sang qui le nourrit apporte de l'oxygène et des matières nutritives, particulièrement le glucose. Les vaisseaux qui transportent le sang au coeur s'appellent les artères coronaires. Ces artères peuvent être touchées par des dépôts qui obstruent progressivement leur lumière. Elles peuvent être le siège d'une obstruction aiguë par un caillot, la thrombose coronarienne. Elles peuvent aussi s'obstruer par un mécanisme différent qui a récemment été documenté, le spasme coronarien. Les cellules du coeur qui manquent ainsi d'oxygène pendant environ 45 minutes sont atteintes de façon irréversible. Il y a perte de cellules, c'est-à-dire nécrose myocardique ou infarctus du myocarde. L'infarctus du myo-

carde est donc la conséquence de la thrombose coronarienne. L'infarctus est une condition sérieuse car il hypothèque le coeur dans sa fonction même, soit la fréquence et la puissance de la pompe.

Le monitoring continu de l'électrocardiogramme au cours de l'infarctus aigu du myocarde a permis d'identifier et de traiter efficacement les problèmes du rythme cardiaque qui, dans leur forme sévère, peuvent conduire à un arrêt mécanique du coeur, le plus souvent par fibrillation ventriculaire. Le succès dramatique des réanimations dans les premières unités coronariennes a rapidement conduit à une généralisation de ces unités en Amérique du Nord. L'unité de soins coronariens de l'Institut de Cardiologie de Montréal s'inscrit dans cette vocation maintenant consacrée, soit le dépistage et le traitement précoce des arythmies. Dix-sept des dix-neuf lits de l'unité sont équipés d'oscilloscopes permettant

une surveillance continue de l'électrocardiogramme. Un enregistrement continu sur papier est aussi possible pour les malades à haut risque et permet d'évaluer la réponse au traitement institué. Ces facilités techniques, à la disposition d'un personnel médical et paramédical spécialisé, devraient permettre l'élimination de tout décès par arythmie primaire.

laboratoires

Parallèlement aux manifestations cliniques, les maladies causent des altérations dans le sang, dans les autres liquides biologiques et dans les tissus. La reconnaissance de ces modifications par des tests de laboratoire joue un rôle important dans le diagnostic des maladies et dans l'évaluation des traitements.

À l'Institut de Cardiologie de Montréal, c'est au Département de Biologie médicale que sont étudiées les altérations biochimiques, hématologiques, microbiologiques ou tissulaires. Dans ces laboratoires dotés d'instrumentation moderne, «une armée invisible» de techniciens, d'infirmières, de secrétaires et de médecins supporte le travail des cliniciens. Nous avons de plus un centre de prélèvement où les patients externes, envoyés par leur médecin, se présentent pour des analyses diverses. On reçoit habituellement les patients à ce centre entre 08:30 et 11:00 heures, les lundis, mercredis et vendredis. Plusieurs de ces patients reviennent régulièrement et sont surveillés concernant l'effet des anticoagulants, habituellement les mardis et jeudis.

Les résultats biologiques peuvent être influencés par plusieurs facteurs (diète, médicament, etc.), c'est pourquoi la coopération de nos patients est demandée afin de respecter toutes les instructions données par les médecins concernant les préparations nécessaires avant les tests biologiques.

le personnel

Un personnel varié et efficace

L'Institut de Cardiologie de Montréal jouit d'une réputation qui a depuis longtemps franchi les frontières du Québec. Cette réputation d'excellence a pu se bâtir grâce aux efforts inlassables et soutenus de son fondateur et de tout le personnel qui s'y est succédé depuis vingt-cinq ans. Peu d'établissements peuvent aujourd'hui s'enorgueillir de regrouper des effectifs d'une telle qualité. Le professionnalisme, la compétence, le dynamisme et l'humanisme sont autant d'appellations pouvant qualifier tout le personnel de l'Institut.

LES EFFECTIFS

Au total, six cent quatre-vingt-onze (691) employés, cadres, médecins et chercheurs composent l'équipe. La répartition de ces effectifs de divers statuts s'effectue de la façon suivante:

— personnel médical (médecins et résidents):	70
— personnel administratif:	96
— personnel des soins infirmiers:	238
— personnel des services paramédicaux:	149
— personnel des services de soutien:	88
— personnel de recherche:	50

Ces différentes catégories représentent quelque cent dix classifications ou titres d'emploi différents regroupés au sein de sept directions représentant les fonctions administratives et médicales de l'Institut. De plus, dix unités d'accréditations syndicales distinctes permettent la représentation collective de la plupart des employés. La moyenne d'âge de toutes les catégories se situe à 34 ans et près de 20% des employés possèdent au moins dix (10) ans de service à l'Institut; parmi eux, cinq (5) employés dont le fondateur, le Docteur Paul David, comptent cette année vingt-cinq (25) ans de loyaux services.

Malgré cette représentation diversifiée et ces nombreux découpages administratifs, une cohésion presque parfaite existe entre tous ces groupes permettant ainsi l'atteinte et la réalisation des objectifs fixés.

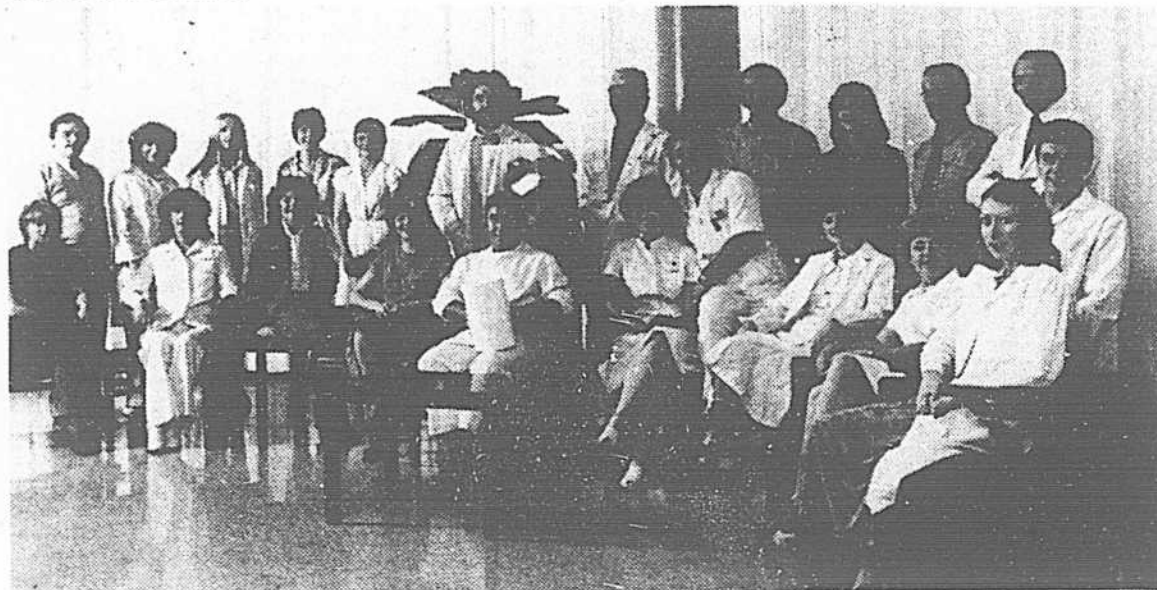
UN MILIEU FAVORABLE

Une approche personnalisée à l'égard des bénéficiaires et un haut standard de qualité de soins et de services sont devenus possibles grâce à la mise en place et au fonctionnement régulier de plusieurs comités consultatifs et décisionnels composés de représentants de toutes les catégories et des différents niveaux de la hiérarchie. Différents programmes d'enseignement en cours d'emploi, de formation et de perfectionnement contribuent à maintenir l'ensemble des connaissances à la hauteur de la technologie avant-gardiste développée et appliquée à l'ICM. Des attitudes positives à l'égard des changements que commandent l'évolution technologique contribuent aussi largement au haut degré d'excellence des soins prodigués par les diverses catégories de personnel.

Plusieurs indicateurs témoignent favorablement de la qualité du milieu de travail de l'ICM. Avec un taux moyen de roulement du personnel inférieur à 4% par année, un taux moyen d'absentéisme comparativement meilleur que celui d'établissements comparables et des indices de productivité croissants d'année en année, force est de conclure en un haut degré de satisfaction des individus en regard de leur situation de travail.

Soulignons enfin que 98% des personnes hospitalisées à l'ICM en 1978 se sont dites entièrement satisfaites tant de la qualité des soins reçus que de la nourriture et de la propreté des lieux, ce qui est le plus bel hommage rendu aux employés.

Une représentation de 22 des 110 catégories d'emploi assurant le fonctionnement quotidien de l'Institut.



Le conseil d'administration d'un établissement de santé ressemble à un conseil d'administration d'entreprise et en diffère aussi. La principale différence se situe au niveau des profits qu'il faut chercher à réaliser dans une entreprise si l'on veut qu'elle soit viable, tandis qu'une institution sans but lucratif ne doit pas chercher à faire des profits mais à fournir les meilleurs services.

Cependant, à l'instar de l'entreprise rentable, l'établissement sans but lucratif ne peut se permettre de faire de déficit. Alors que l'entreprise déficitaire n'en a pas pour longtemps à survivre, l'établissement de santé déficitaire se voit dans une situation pénible où elle peut s'enliser facilement si ses administrateurs se disent que l'établissement ne peut pas fermer ses portes et que le gouvernement comblera toujours le déficit. Un tel établissement connaît de sérieuses difficultés et se voit tenté de réduire la quantité et même la qualité des services qui sont sa raison d'être.

Il arrive souvent que l'on entende la boutade suivante: «Si tel ou tel autre administrateur hospitalier était dans l'entreprise privée, il y a longtemps qu'il aurait fait faillite.» C'est déplorable mais hélas trop souvent véridique.

A l'Institut de Cardiologie de Montréal, ce n'est pas le cas. En effet, notre établissement n'a jamais connu de déficit en 25 ans d'existence.

Je dois dire à cet effet qu'il est bien agréable et aussi très gratifiant de présider le conseil d'administration de l'Institut de Cardiologie de Montréal dont les membres, triés sur le volet, représentent une brochette d'hommes d'affaires prestigieux dont les talents et les qualités sont toujours renouvelés au fil des ans. A ces hommes viennent se joindre des représentants des diverses sphères d'activités internes, eux aussi choisis pour leur excellence.

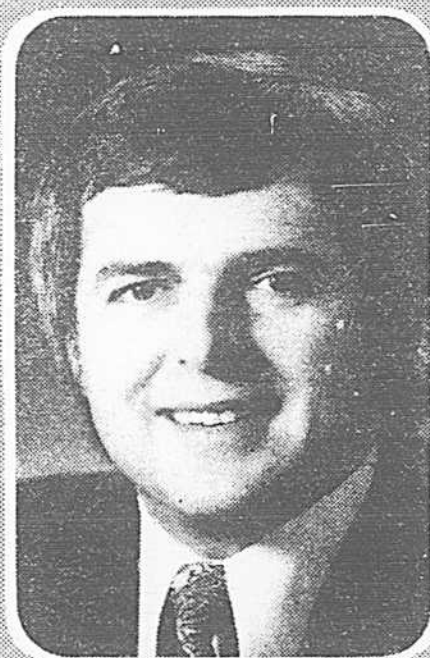
En cette année qui marque le 25^e anniversaire de fondation de l'Institut de Cardiologie de Montréal, je tiens à rendre hommage au docteur Paul David, fondateur de l'Institut qui, par sa persévérance, son travail incessant, son humanisme et sa très grande compétence, a su faire rayonner le nom de l'Institut bien au-delà de nos frontières.

Ce gigantesque travail a pu être réalisé grâce à la collaboration d'une équipe médicale à la fine pointe des technologies nouvelles et toujours soucieuse de faire avancer cette science qu'est la cardiologie. De plus, il me plaît de souligner le travail inlassable de tout le personnel qui s'est toujours appliqué à faire preuve d'humanisme à l'endroit des patients. Je tiens donc à remercier bien chaleureusement tous ceux, grands et petits, qui sont passés parmi nous au cours de ces vingt-cinq années.

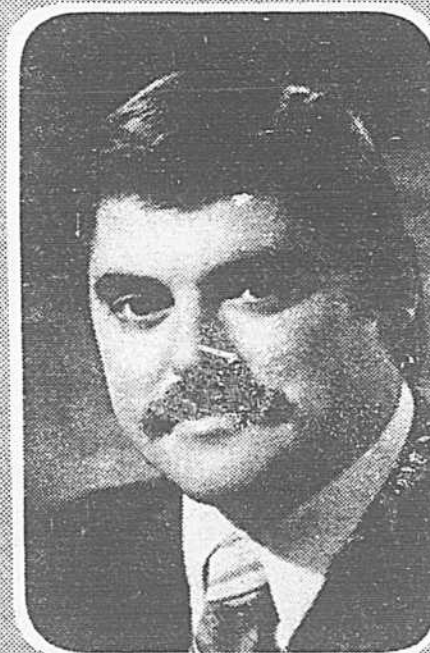
Cette année encore, grâce à eux tous, grâce au directeur général, M. Pierre Marsan, et à son comité de régie, grâce aussi à mes collègues du conseil d'administration qui manifestent une assiduité exemplaire malgré leurs nombreuses occupations, nous nous dirigeons vers une autre fin d'année sans déficit, bien que nous soyons parvenus à augmenter considérablement notre taux d'occupation. Ceci représente un tour de force car habituellement, dans un hôpital, à l'encontre de l'entreprise privée, un taux de rendement élevé génère un déficit, tandis qu'un taux de rendement médiocre peut engendrer un surplus ou, à tout le moins, permettre de fermer les livres sans perte.

Terminer 25 années sans déficit tout en ayant fourni des services de la plus haute qualité dans des conditions de plus en plus difficiles, n'est-ce pas là une belle façon de fêter son 25^e anniversaire?

Paul-André Tétreault, architecte
Président du conseil d'administration.



Paul-André Tétreault, architecte
Président du conseil d'administration.



Pierre Marsan, B.Sc. Adm., M.A.S.
Directeur général

Le 22 janvier dernier, j'ai eu l'honneur de joindre la grande équipe de l'Institut de Cardiologie de Montréal à titre de directeur général. J'ai pu me rendre compte rapidement de l'intérêt soutenu qu'apportent à l'Institut de Cardiologie de Montréal le corps médical, le personnel et les administrateurs; je me suis engagé à continuer à travailler à la réalisation des objectifs de notre institution à savoir:

- améliorer la qualité de soins
- susciter la participation à la recherche
- accroître nos facilités d'enseignement
- maintenir une saine gestion administrative

Pour souligner le début des activités du 25^e anniversaire de fondation de l'Institut, une conférence de presse a été tenue en présence du Dr Denis Lazure, ministre des Affaires sociales, de Me Jean Drapeau, maire de Montréal et du Dr René Simard, représentant du ministre de la Santé nationale et du Bien-être social du Canada. Nos invités d'honneur ont tous insisté sur l'apport considérable de notre institution au développement national et international de la cardiologie et de la chirurgie cardiovasculaire.

Ces témoignages sont le fruit de vingt-cinq années de dur labeur. En effet, depuis 1954, le Dr Paul David, fondateur de l'Institut, a toujours su maintenir notre institution à un niveau élevé d'excellence et a su également s'entourer d'une équipe dynamique regroupant les meilleures compétences dans le domaine de la cardiologie. Je profite de l'occasion pour le remercier et lui rendre ce témoignage bien mérité.

L'année 1978-79 a vu la reconnaissance par le ministère des Affaires sociales d'un service de médecine nucléaire. Un équipement hautement sophistiqué et un personnel des plus qualifiés sont maintenant au service des usagers de l'Institut de Cardiologie de Montréal.

De plus, le ministre Denis Lazure a manifesté un intérêt marqué à la création d'un service de réadaptation sociale pour l'Institut et déjà, nous sommes en discussion avec les autorités du ministère des Affaires sociales et du Conseil de la Santé et des Services sociaux de la région du Montréal Métropolitain pour concrétiser ce projet initié par le Dr Paul David.

Enfin, nos services de la recherche sont en pleine expansion et nous avons un besoin pressant d'espace. Les étapes préliminaires en vue de la construction d'une tour de plusieurs étages au-dessus du pavillon J.-Louis Lévesque sont étudiées. Nous nous engageons à faire tous les efforts nécessaires pour faire progresser ce projet au cours de la prochaine année.

Je tiens à souligner l'étroite collaboration des représentants d'Hydro-Québec qui, depuis plusieurs années déjà, sont des partenaires précieux dans nos recherches en cardiologie. Nous les remercions également pour leur apport financier à la réalisation de ce cahier spécial.

En terminant, je profite de cette occasion pour remercier la population de la confiance qu'elle a toujours témoignée envers l'Institut de Cardiologie de Montréal. Je remercie également les membres du conseil d'administration, tout le personnel cadre, le personnel médical et paramédical et tout le personnel pour leur travail inlassable qui permet à l'Institut de Cardiologie de Montréal d'occuper cette place de choix dans le domaine du traitement des maladies du cœur.

Pierre Marsan, B.Sc. Adm., M.A.S.
Directeur général