



D^{re} Beth Abramson, porte-parole de
Le cœur tel qu'elles et chercheuse de la FMC



FONDATION
DES MALADIES
DU CŒUR

À la conquête de solutions.^{MC}

Perspectives

BULLETIN DE RECHERCHE DE LA FONDATION DES MALADIES DU CŒUR

AUTOMNE 2010

Changer des vies par la recherche de calibre mondial.

Le Canada est témoin d'une augmentation inquiétante de la sédentarité, de l'obésité, du diabète et de l'hypertension artérielle, des problèmes de santé qui entraînent les maladies du cœur et les accidents vasculaires cérébraux (AVC). Investir dans la recherche de calibre mondial n'aura jamais été aussi important.

Plus de **900 chercheurs et équipes de recherche de la FMC** sont à l'œuvre dans tous les coins du pays afin de trouver des solutions de prévention, de traitement et de réadaptation permettant aux Canadiens et aux Canadiennes de vivre plus longtemps et en meilleure santé. Grâce à nos **précieux partenariats de financement**, nous tirons profit de la capacité de recherche afin de renforcer les efforts dans les **domaines prioritaires stratégiques** comme l'obésité, les AVC et la réanimation. Et nous **utilisons la recherche** en la reliant aux politiques de santé et à la pratique. Les résultats sont impressionnants.

Entre 1952 et 2003, le taux de mortalité cardiovasculaire au Canada a chuté de 70 pour cent, en grande partie en raison des progrès de la recherche dans les interventions chirurgicales, les traitements pharmacologiques et les efforts de prévention.

LA FONDATION DES MALADIES DU CŒUR ET LES RÉUSSITES DE LA RECHERCHE

1962 – Première unité de cardiologie. Des chercheurs de la Fondation mettent sur pied la toute première unité coronarienne pour les patients hospitalisés à la suite d'une crise cardiaque. Cette approche unique et spécialisée a été adoptée dans le monde entier pour les soins hospitaliers.

1964 – Chirurgie sur les bébés bleus. Un chercheur de la FMC, D^r William Mustard, développe la première intervention chirurgicale permettant de corriger avec succès une malformation congénitale appelée « syndrome du bébé bleu. »

1968 – Une première canadienne. La première greffe cardiaque, rendue possible par la recherche financée par la Fondation des maladies du cœur, est effectuée au Canada.

1968 – Prévention des AVC. Un chercheur de la FMC, D^r Henry Barnett, procède au premier essai clinique de l'utilisation d'ASA en prévention des AVC.

1980 – Hormone reliée à la pression artérielle. Un chercheur financé par la Fondation fait une découverte qui changera le monde : le cœur produit une hormone qui aide à contrôler la pression artérielle.

1987 – Aider les survivants à vivre. La Fondation finance des essais cliniques qui contribuent à la première intervention de pose d'un stimulateur cardiaque implantable.

1997 – Cartographie du génome. Plus de 84 000 séquences d'ADN associées aux maladies du cœur et aux AVC sont cartographiées grâce à d'importantes contributions de chercheurs financés par la Fondation.

1999 – Dissoudre les caillots. La Fondation finance la recherche, l'éducation et la défense des intérêts qui entraînent l'utilisation d'un médicament qui dissout les caillots appelé t-PA qui, si on l'administre rapidement, peut faire disparaître les effets d'un AVC.

2000 – L'étude HOPE, source d'espoir. L'étude HOPE, financée par la Fondation, confirme que les inhibiteurs d'ECA réduisent de façon significative les taux de mortalité, de crise cardiaque et d'AVC.

2004 – Identification des risques. La Fondation finance en partie l'étude INTERHEART qui démontre que les neuf facteurs de risque contrôlables sont responsables de 90 pour cent des crises cardiaques dans le monde entier.

2010 – Facteurs de risque reliés aux AVC. Cofinancée par la FMC, l'étude INTERSTROKE identifie 10 facteurs de risque contrôlables qui sont responsables de 90 pour cent des AVC, l'hypertension artérielle étant celui qui pose les plus grands risques.



D^r Robert Côté, conférencier de la FMCC

Conférencier de la FMCC : Il est temps de relier les points en santé du cœur

Diabète, dégénérescence maculaire, maladie d'Alzheimer, maladies rénales chroniques, crises cardiaques, AVC.

Qu'y a-t-il en commun entre toutes ces maladies? Ce sont toutes des maladies vasculaires, qui pourraient être considérées comme le plus important problème de santé au Canada. Nous en ressentons tous l'impact au cours de notre vie. La maladie vasculaire la plus fréquente, l'athérosclérose ou durcissement des artères, est responsable de plus du tiers de tous les décès au Canada à chaque

année, ce qui coûte à notre économie plus de 20 milliards de dollars.

Et les choses sont susceptibles de se détériorer encore. Les Canadiens et les Canadiennes souffrent de plus en plus de la sédentarité, de la suralimentation et de l'obésité. Nous verrons encore plus de diabète, d'hypertension artérielle et de taux de cholestérol anormaux dans le sang, ce qui produira encore plus de crises cardiaques et d'AVC.

Un défi spécifique, selon le conférencier de la FMCC, D^r Robert Côté, est celui du lien entre la démence et les maladies vasculaires du cerveau, qui sont reliées aux AVC. « Le cerveau est un organe vital, autant et sinon plus que le cœur. »

suite

Les grandes étoiles de la recherche

À LA FONDATION DES MALADIES DU CŒUR

Étant résolue d'attirer et de retenir les meilleurs chercheurs tout en améliorant la capacité de recherche canadienne, la Fondation des maladies du cœur s'associe à des institutions de recherche afin de financer des chaires de recherches pluriannuelles, des postes d'enseignement de grande échelle destinés à faire progresser la recherche qui sauve des vies et à réaliser des percées scientifiques.

Grâce au leadership, au mentorat, au développement de la capacité, à la collaboration et l'excellence de la recherche, ces grandes étoiles dévouées envers la recherche sont au premier rang de notre entreprise de recherche cardiovasculaire et vasculaire cérébrale de calibre mondial.

« Le vrai savoir ne revient jamais à quelque petite chose tout près des yeux; car savoir c'est comprendre comment la moindre chose est liée à tout. »

Alain Émile Chartier



D^{re} Heather Arthur

D^{re} Heather M. Arthur

Chaire de recherche en nursing cardiovasculaire de la Fondation des maladies du cœur de l'Ontario / Michael G. DeGroot

LES SOINS INFIRMIERS À L'AVANT-GARDE DE LA RECHERCHE

Le personnel infirmier fait partie intégrante de la pratique des soins aux patients. Depuis qu'elle est devenue la première infirmière canadienne titulaire d'une chaire avec dotation en recherche cardiovasculaire en 2003, D^{re} Heather Arthur, conseillère scientifique en chef du *Hamilton Health Sciences*, a porté les soins infirmiers aux premières lignes de la recherche sur les maladies cardiovasculaires. En attirant et en appuyant les chercheurs en perfectionnement postdoctoral, elle prépare la prochaine génération de chercheurs en soins infirmiers en leur donnant plus de formation et en transformant les stratégies de prévention et les soins aux patients à un rythme sans précédent.

« Il est important de reconnaître que les infirmières et infirmiers sont des joueurs importants et précieux en recherche. Les possibilités offertes par cette chaire me permettent de développer la prochaine génération de chercheurs en soins infirmiers, ce qui est un atout immense. C'est incroyable tout ce que la création de cette chaire de recherche a fait pour la collectivité. »

Le saviez-vous?

D^{re} Arthur, qui a déjà siégé au sein du Conseil d'administration de la Fondation des maladies du cœur de l'Ontario, est co-fondatrice de l'Unité de nursing en cardiologie et vasculaire de *Hamilton Health Sciences*, un programme à l'avant-garde qui implique le personnel infirmier de façon directe et personnelle dans toute la gamme de la recherche scientifique.



D^r Harald Becher

D^r Harald Becher

Chaire de recherche cardiovasculaire de la Fondation des maladies du cœur de l'Alberta, des T.N.-O. et du Nunavut

PAR ICI LES CERVEAUX

Comme les vaguelettes sur un étang, le chercheur de renommée mondiale D^r Harald Becher attire d'autres éminents cardiologues et chercheurs afin de faire de l'Alberta une pépinière de la recherche de pointe sur les maladies du cœur. Lui-même séduit au point de quitter Oxford, ce poids lourd de la recherche développe un centre de calibre mondial consacré à changer la façon dont les soins cardiovasculaires sont dispensés en Alberta et dans le monde entier.

« Nous avons la capacité de modifier des systèmes entiers de soins par nos recherches sur la transformation. Cette Chaire de recherche nous a offert l'occasion rarissime d'influencer les soins de santé et d'améliorer l'espérance de vie et la qualité de vie. C'est tout un mouvement qui s'amorce. »

Le saviez-vous?

Spécialiste de renommée mondiale de l'utilisation des techniques d'imagerie par échographie en diagnostic des maladies du cœur, D^r Becher fut un des pionniers des techniques diagnostiques innovatrices comme l'échographie cardiaque Doppler en couleur, l'échographie cardiaque à l'effort, l'échographie cardiaque par contraste et il a ouvert la voie vers la transformation de la prise en charge des patients à l'aide de nouvelles techniques d'imagerie par échographie.

...suite de la page couverture

« La maladie vasculaire en général et l'AVC en particulier, continueront à progresser », dit-il.

Chacune de ces maladies est un important fardeau pour la santé et des millions de Canadiens et de Canadiennes en sont atteints, mais l'incidence croissante de la démence, surtout en raison du vieillissement de la population, s'avère la plus alarmante. Les rapports les plus récents estiment que le nombre de Canadiens et de Canadiennes atteints de démence augmentera du demi million que nous connaissons présentement à plus de 1,1 million en 2038, ce qui occasionnera des coûts de 153 milliards de

dollars annuellement pour l'économie canadienne.

« Nous avons un urgent besoin de relier les chercheurs à ces diverses maladies, » dit D^r Côté. En reliant entre eux les points et en développant une approche complète qui nous permette de comprendre les liens informels entre ces diverses maladies vasculaires, nous disposerions des connaissances nécessaires à documenter les politiques et les pratiques de santé. »

La Stratégie canadienne en santé cardiovasculaire, appuyée par la Fondation des maladies du cœur, recom-

mande d'investir dans la création d'un centre de recherche multicentrique en santé vasculaire afin d'étudier spécialement la maladie des petits vaisseaux sanguins.

Cet investissement sera une belle occasion pour le Canada de se faire chef de file de la recherche internationale tout en protégeant la santé des Canadiens et des Canadiennes.

Le conférencier de la FMCC, D^r Robert Côté, est professeur de neurologie à l'Université McGill et médecin principal de l'Hôpital général de Montréal.

Chaires de recherche, postes d'enseignement de la Fondation des maladies du cœur

D^{re} Sonia Anand, Université McMaster

Chaire de recherche sur la santé des populations de la Fondation des maladies du cœur de l'Ontario/Michael G. DeGroot

D^{re} Heather Arthur, Université McMaster

Chaire de recherche en soins infirmiers cardiovasculaires de la Fondation des maladies du cœur de l'Ontario/Michael G. DeGroot

D^r Harald Becher, University of Alberta

Chaire de recherche cardiovasculaire de la Fondation des maladies du cœur de l'Alberta, T.-N.-O & Nunavut

D^r Ken Butcher, University of Alberta

Bourse d'enseignement en recherche vasculaire cérébrale de la Fondation des maladies du cœur de l'Alberta, T.-N.-O & Nunavut

D^r Jafna Cox, Université Dalhousie / Queen Elizabeth II Health Sciences Centre

Chaire de recherche sur les retombées cardiovasculaires de la Fondation des maladies du cœur de la Nouvelle-Écosse

D^r Henry Duff, University of Calgary

Chaire de recherche de la Fondation des maladies du cœur de l'Alberta, T.-N.-O & Nunavut

D^r Michael Hill, University of Calgary

Bourse d'enseignement en recherche vasculaire cérébrale de la Fondation des maladies du cœur de l'Alberta, T.-N.-O & Nunavut

D^r Fred Keeley, Hospital for Sick Children

Chaire en recherche cardiovasculaire à l'hôpital Sick Children de la Fondation des maladies du cœur de l'Ontario/Robert M. Freedom

D^r Scott Lear, St. Paul/Simon Fraser University

Chaire à l'hôpital St. Paul en recherche sur la prévention cardiovasculaire de Pfizer/Fondation des maladies du cœur de la C.-B. et du Yukon

D^{re} Kim Raine, University of Alberta

Chaire en santé publique appliquée de la Fondation des maladies du cœur du Canada et de l'Institut de la santé publique et des populations

D^r Philip Teal, University of British Columbia

Bourse d'enseignement en recherche clinique vasculaire cérébrale de la Fondation des maladies du cœur de la C.-B. et du Yukon/Famille Sauder

D^r Yu Tian Wang, University of British Columbia

Chaire de recherche vasculaire cérébrale de la Fondation des maladies du cœur de la C.-B. et du Yukon

D^r Jeffrey Weitz, Hamilton Civic Hospitals Research Centre
Chaire en recherche cardiovasculaire de la Fondation des maladies du cœur de l'Ontario/J. Fraser Mustard à l'Université McMaster

D^r Salim Yusuf, Université McMaster

Chaire de recherche en cardiologie de la Fondation des maladies du cœur de l'Ontario à l'Université McMaster

D^r Jafna Cox



D^r Jafna Cox

Chaire avec dotation de la Fondation des maladies du cœur en recherche sur les retombées cardiovasculaires

ESQUISSEZ L'AVENIR DES SOINS AUX PATIENTS

D^r Jafna Cox développe le domaine de la recherche sur les retombées d'une façon qui affectera profondément l'avenir des soins aux patients. En facilitant les collaborations provinciales comme ANCHOR – A Novel Approach to Cardiovascular Health by Optimizing Risk Management (Une nouvelle approche en santé cardiovasculaire par l'optimisation de la gestion du risque), D^r Cox et son équipe recherchent des moyens de faire face aux risques cardiovasculaires en soins primaires avant que ceux-ci ne se transforment en maladie.

« Pour l'avenir, j'aimerais voir les soins aigus passer de l'aval à l'amont et mettre plus d'emphase sur le développement et la prévention de la maladie. Nous devons réaliser une transformation complète de la façon dont nous élevons et éduquons nos enfants. »

Le saviez-vous?

En vertu de l'étude ICONS (Improving Cardiovascular Outcomes in Nova Scotia ou Améliorer les retombées cardiovasculaires en Nouvelle-Écosse), entreprise avec la participation active de la FMC, D^r Cox et son équipe ont étudié des habitudes de traitement et leur impact sur les retombées cliniques, afin de documenter et de permettre la prise en charge de la maladie. Le ministère de la Santé de la Nouvelle-Écosse a transformé l'étude ICONS en programme provincial (sous le nouveau nom de Cardiovascular Health Nova Scotia – Santé cardiovasculaire en Nouvelle-Écosse), qui est maintenant financé et géré par la province.

D^r Scott Lear

Chaire Pfizer/Fondation des maladies du cœur de la C.-B. et du Yukon en recherche sur la prévention cardiovasculaire à l'hôpital St. Paul

FORGER DES PARTENARIATS STRATÉGIQUES EN PRÉVENTION DES MALADIES CARDIOVASCULAIRES

D^r Scott Lear et son équipe développent la capacité de prévention des maladies cardiovasculaires au Canada en augmentant l'envergure et l'échelle de la recherche portant sur le qui, le comment et le pourquoi des maladies du cœur. Sous sa gouverne, la Chaire facilite le réseautage vital avec les responsables de la santé, les partenaires cliniques et communautaires et met les preuves scientifiques à la portée des personnes susceptibles de les utiliser, ce qui influence les politiques de prévention et de prise en charge des maladies du cœur.

« La Chaire ouvre des portes qui ne se seraient pas ouvertes auparavant. Quand des personnes et des organismes apprennent l'existence de la Chaire et de ses directives, ça devient plus facile pour nous de collaborer à la prévention. La Chaire est une excellente avenue pour améliorer la mise en application des résultats de la recherche. »

Le saviez-vous?

D^r Lear et son équipe sont impliqués dans le programme de réadaptation cardiaque virtuelle, une étude financée par la FMC qui utilise l'Internet afin d'aider les patients à contrôler leur problème de santé. Cet outil rejoint des personnes qui n'ont pas accès à des programmes de réadaptation cardiaque en milieu hospitalier ou à des cliniques d'insuffisance cardiaque et qui sont moins portées à suivre un programme de réadaptation cardiaque.

Le saviez-vous?

À titre de jeune chercheur hautement coté, D^r Butcher a été lauréat de la Bourse Henry J.M. Barnett 2007-2008 de la FMCC, une des plus prestigieuses distinctions à la Fondation, pour ses travaux sur une technique d'imagerie innovatrice destinée à étudier les effets de la réduction de la pression artérielle sur la circulation sanguine dans le cerveau après un AVC.



D^r Ken Butcher

D^r Ken Butcher

Poste d'enseignement en recherche sur l'AVC de la Fondation des maladies du cœur de l'Alberta, des T.-N.-O. et du Nunavut

VAINCRE LES AVC

Les travaux de D^r Ken Butcher font progresser nos connaissances sur l'AVC. Le poste d'enseignement qui lui est confié lui a permis de démarrer à temps complet un programme de recherche innovateur qui transforme la façon dont nous traitons les AVC. Les résultats sont impressionnants : son équipe a développé un protocole de recherche unique

appelé programme d'imagerie en pénombre, une approche d'évaluation et de traitement des AVC et des ischémies cérébrales transitoires (ICT) capable de modifier les paradigmes.

« Mon objectif ultime consiste à réduire les invalidités causées par l'AVC, ce qui me pousse à rechercher de nouvelles méthodes afin de traiter mes propres patients et en fin du compte transformer notre perception de l'AVC et entraîner des changements dans les habitudes de pratique. »

Les grandes étoiles de la recherche

À LA FONDATION DES MALADIES DU CŒUR



D^{re} Kim Raine

D^{re} Kim Raine

Chaire en santé publique appliquée de la Fondation des maladies du cœur et de l'institut de la santé publique et des populations des IRSC

DES LIENS VERS UNE MEILLEURE SANTÉ

D^{re} Kim Raine crée des changements. À partir de programmes et de partenariats déjà en place avec le milieu, les professionnels de la santé et les gouvernements, elle accélère les résultats de ses recherches sur l'intervention contre l'obésité afin d'améliorer la santé des Canadiens et des Canadiennes. Son équipe s'affaire à mieux comprendre et à contrer la culture de sédentarité et de suralimentation pour ensuite relier ses résultats à des programmes de santé communautaire. Les résultats sont ainsi mis en pratique plus rapidement.

« Nous allons plus loin que tenter de savoir quelles interventions sont les plus efficaces. Nous faisons le lien avec les décideurs en santé publique afin qu'ils utilisent ces nouvelles données dans notre système de santé publique. Le changement est ainsi plus facile dans la réalité. »

Le saviez-vous?

En plus de prendre part avidement à des marathons et triathlons, D^{re} Raine a entrepris son programme de recherche sur la promotion du poids optimum par la recherche écologique (POWER) à l'aide d'une subvention aux équipes nouvellement formées des IRSC et de la Fondation des maladies du cœur.



D^r Salim Yusuf

D^r Salim Yusuf

Chaire de recherche en maladies cardiovasculaires de la Fondation des maladies du cœur de l'Ontario de l'Université McMaster.

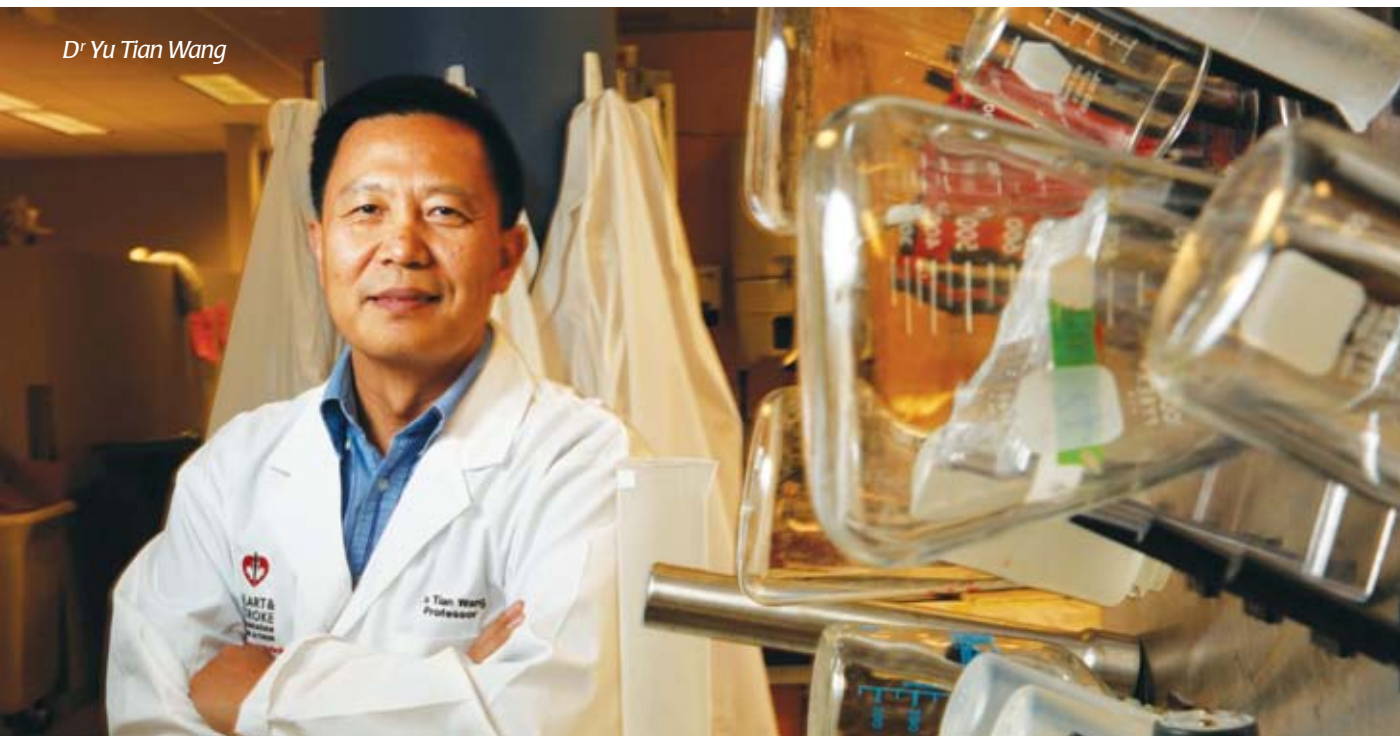
IMPACT MONDIAL

Travaillant à une échelle encore jamais vue, D^r Salim Yusuf donne une dimension mondiale à la recherche canadienne. Il dirige un projet de recherche international qui porte sur un million de personnes et qui relie plus de 1 500 centres dans 83 pays de tous les continents afin de mieux comprendre comment les changements sociétaux affectent les comportements de santé individuels et quels sont les impacts de ces deux facteurs sur la santé. Des chercheurs de plusieurs disciplines créent de nouveaux réseaux et tirent profit des possibilités et des ressources afin de révolutionner la prévention des maladies du cœur et des AVC.

« Je suis motivé parce que je crois qu'il est possible de réduire l'incidence des maladies du cœur dans le monde de 50 pour cent d'ici les 25 prochaines années. »

Le saviez-vous?

À la tête des études marquantes INTERHEART et INTERSTROKE, qui ont défini les facteurs de risque contrôlables associés aux crises cardiaques et aux AVC, D^r Yusuf et son équipe ont préparé le terrain pour de nouvelles stratégies mondiales de prévention capables d'éviter la plupart des décès précoces attribuables aux maladies du cœur et aux AVC dans le monde.



D^r Yu Tian Wang

D^r Yu Tian Wang

Chaire de recherche sur l'AVC de la Fondation des maladies du cœur de la C.-B. et du Yukon

UN ÉCLAIR DE GÉNIE

Chef de file mondial parmi les chercheurs du domaine de l'AVC, D^r Yu Tian Wang a assemblé une équipe de recherche composée de stagiaires et de chercheurs talentueux qu'il a recrutés tout autour du monde. Sa capacité plus forte d'améliorer la qualité des chercheurs de son équipe et la portée des programmes de recherche a permis des progrès importants dans notre compréhension de la façon dont les AVC produisent des dommages au cerveau et le développement d'un nouvel arsenal destiné à combattre les dommages au cerveau résultant d'un AVC.

« En raison de l'augmentation rapide et continue de notre compréhension des mécanismes moléculaires par lesquels l'AVC peut occasionner des dommages au cerveau, je crois qu'au cours des dix prochaines années, nous assisterons à des découvertes et verrons de nouveaux traitements capables de réduire les dommages au cerveau et les invalidités causés par les AVC. »

Le saviez-vous?

D^r Wang et ses collègues ont développé une substance composée d'une courte chaîne d'acides aminés (ce qu'on appelle une peptide) qui bloque l'interaction entre les récepteurs pendant un AVC. Cette substance permet de sauver 90 pour cent des tissus cérébraux qui autrement seraient perdus lors d'un AVC, selon les essais en laboratoire.

Les résultats de la recherche financée par la FMC changent des vies

par Don Campbell, Saskatoon

Il y a 23 ans, j'étais, comme bien des perfectionnistes, concentré sur mon travail. J'y mettais de très longues heures et je dois admettre que je n'étais pas le collègue le plus facile à côtoyer.

Je n'avais aucun antécédent familial de maladie du cœur et mon médecin m'avait dit que ma pression artérielle était celle d'un jeune homme. Peut-être est-ce pour ces raisons que je ne pouvais pas croire ce qui m'arrivait quand une crise cardiaque m'a frappé de plein fouet au retour du travail, tard un certain soir.

Je suis un ancien athlète professionnel dans deux sports et je peux vous dire que la douleur provoquée par une fracture ne se compare en rien à celle d'une crise cardiaque.

Alors, pourquoi me trouver si chanceux?

Bien, j'ai eu la chance de recevoir des soins d'urgence à peine quelques minutes après ma crise cardiaque. Mais surtout, c'est parce qu'on m'a immédiatement administré un traitement qui a dégagé l'artère obstruée dans mon cœur et qui a empêché que les dommages ne deviennent permanents. Six mois plus tard, j'ai subi un triple pontage cardiaque. J'ai modifié mes habitudes de vie et maintenant, je me sens mieux que jamais.

Je sais que si j'avais attendu avant d'aller à l'hôpital, ou si le médicament anti-caillots n'avait pas existé, je ne serais pas ici aujourd'hui. Je suis très reconnaissant envers la recherche cardiovasculaire qui a permis de découvrir ce traitement et de nombreux autres, qui préviennent des décès et des incapacités causés par les maladies du cœur et les AVC.

À tous les chercheurs de la Fondation des maladies du cœur qui s'efforcent de sauver et d'améliorer des vies, un grand merci du fond du cœur pour mon cœur en excellente santé!

À toutes les sept minutes, une personne succombe à une maladie du cœur ou à un AVC au Canada. Plus de 1,6 million de survivants, leurs familles et leurs aidants, vivent avec des séquelles dévastatrices. C'est pourquoi la Fondation des maladies du cœur est déterminée à être chef de file par l'entremise de la recherche, de la promotion de la santé et de la défense des intérêts. C'est ce qui motive notre engagement envers l'éducation santé, anime nos recherches sur la prévention, le traitement et la réadaptation et façonne notre travail de défense des intérêts.

Le cerveau et sa complexité

Dr Majid H. Mohajerani détient un baccalauréat et une maîtrise en génie électronique et a déjà envisagé travailler en instrumentation, à construire des circuits contrôlant divers systèmes. Mais il œuvre maintenant dans un domaine tout aussi gratifiant et qui lui semble en quelque sorte comparable.

« Le cerveau, dit-il, est le système le plus complexe jamais créé. C'est le domaine scientifique le plus fascinant que l'on puisse imaginer. »

Sa carrière de chercheur a débuté alors qu'il faisait une maîtrise en intelligence artificielle. Apprendre à reproduire les fonctions du cerveau en langage machine a suscité son intérêt envers l'étude du cerveau lui-même.

Plus tard, il a obtenu un doctorat en neurosciences et en 2007, il s'est joint au laboratoire de Dr Tim Murphy au département de psychiatrie de l'Université de la Colombie-Britannique.

À titre de chercheur postdoctoral, Dr Mohajerani explore comment les mécanismes moléculaires, cellulaires et synaptiques entraînent la récupération des régions affectées du cerveau chez les survivants d'AVC. Essentiellement, dit-il, quel type de réorganisation se produit afin de guider la récupération?

Dr Mohajerani est lauréat de la bourse Henry J.M. Barnett 2010 de la Fondation des maladies du cœur, que la Fondation remet annuellement au jeune chercheur hautement coté du domaine de l'AVC.

Il considère la bourse Barnett comme un élan supplémentaire pour sa carrière. Cette bourse lui permettra de travailler de façon plus autonome et il le souhaite, de partager davantage d'idées avec des chercheurs du monde entier.



Dr Majid H. Mohajerani, chercheur de la FMC

L'ECA2, enzyme prometteuse

Oubliions les termes scientifiques un instant : un chercheur de la Fondation des maladies du cœur, D^r Gavin Oudit, a découvert que l'ECA2 offre deux avantages plutôt qu'un.

L'enzyme de conversion de l'angiotensine 2, ou ECA2, non seulement est capable de décomposer un peptide responsable de maladies du cœur, de maladies vasculaires, pulmonaires et rénales, mais elle génère aussi un autre peptide qui présente des effets protecteurs pour le cœur et les reins.

Chercheur clinicien à l'Institut de cardiologie Mazankowski et professeur adjoint à l'Université de l'Alberta, D^r Oudit travaille au développement clinique de la recombinante humaine de l'ECA2, une forme synthétique de l'enzyme humaine pouvant servir à des fins thérapeutiques.

La substance biologique qui s'en rapproche le plus serait à son avis l'insuline. L'insuline recombinante humaine fabriquée à partir de la technologie des protéines recombinantes est utilisée chez les personnes atteintes de diabète. En constatant l'incidence des maladies pulmonaires, cardiovasculaires et rénales, le traitement ultime à l'aide de l'ECA2 recombinante aurait un impact indéniable.

D^r Oudit lui-même semble faire deux fois plus. En 2010, il est lauréat de deux prestigieux prix : la Bourse MacDonald de la FMCC, la plus haute distinction accordée à un jeune chercheur par la Fondation des maladies du cœur et le Prix de chercheur clinicien distingué de la FMCC, remis en parte-

D^r Gavin Oudit, chercheur de la FMC



riat avec l'Institut de santé circulatoire et respiratoire des IRSC au chercheur clinicien ayant obtenu la meilleure note au concours des jeunes chercheurs.

D^r Oudit avait auparavant obtenu son premier poste de recherche rémunéré grâce à la Fondation des maladies du cœur, qui lui offrait une bourse d'études à l'été 1994, après sa première année de formation médicale. « Le Prix de chercheur clinicien distingué est notre distinction la plus

prestigieuse, » déclare Linda Piazza, directrice de la recherche à la FMCC. « Nous sommes vraiment fiers d'avoir appuyé D^r Oudit tout au long de sa carrière. »

D^r Oudit accueille avec modestie ce plus récent hommage que lui rend la Fondation. « C'est une preuve de confiance, dit-il, que ce type de recherche peut être mené avec succès au Canada. »

Photo de l'Institut de cardiologie de l'université d'Ottawa



D^r Rob Beanlands, chercheur de la FMC

Un coup d'œil à l'examen par les pairs

À titre de jeune chercheur en 1993, D^r Rob Beanlands a présenté un projet de recherche à la Fondation des maladies du cœur. Le projet fut rejeté, mais en fin de compte, ce fut une expérience positive : « Les examinateurs m'ont donné des commentaires concrets et utiles ». À partir de leurs conseils, il a redéfini et amélioré l'étude et obtenu une subvention au concours suivant.

D^r Beanlands est maintenant chercheur de carrière à la Fondation des maladies du cœur et il participe lui-même à l'examen par les pairs au sein d'un des comités d'examen scientifique de la Fondation.

« Vous visez des normes d'excellence, » dit D^r Beanlands, directeur du Centre national de TEP cardiaque de l'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa, président scientifique sortant du Congrès canadien sur la santé cardiovasculaire et coprésident scientifique d'un des comités d'examen scientifique de la FMCC. « Si un projet ne passe pas, ce n'est pas parce que l'idée de base est mauvaise ou que les méthodes proposées ne sont pas valides. Mais il est possible de faire d'une bonne demande une excellente demande. »

Chaque projet de recherche présenté à la FMC pour recevoir du financement, soit plus de 400 subventions et 300 bourses annuellement, subit un examen par les pairs rigoureux afin de veiller à ce que la Fondation ne finance que des projets de recherche du plus haut calibre. Le processus implique plus d'un millier de chercheurs et plus de 160 membres de comités d'examen scientifique, dont des chercheurs et des examinateurs non spécialisés, qui prennent part à un des 12 comités spécialisés dont le sujet va de la biochimie cellulaire à la santé des populations.

Au fil des ans, à titre d'examineur interne, D^r Beanlands a examiné environ 10 demandes par année pour la Fondation. À titre de coprésident de comité, il supervise le processus d'examen de 50 demandes. Il est à la recherche de quatre éléments : l'originalité, une saine méthodologie, la faisabilité et le fait que la recherche aura éventuellement un impact mesurable sur la mission de la Fondation.

« C'est ce qui fera progresser les connaissances et on le souhaite, affectera les soins et le sort des patients », dit-il.

D^r Beanlands en a appris long sur l'intégrité du processus d'examen par les pairs de la part de son père Donald, maintenant retraité, qui fut lui aussi examinateur pour la Fondation des maladies du cœur (et chef de la cardiologie à l'Institut de cardiologie de l'université d'Ottawa).

« Les chercheurs investissent beaucoup d'efforts, alors il faut être constructif, dit D^r Beanlands. C'est ce que mon père m'a enseigné. »

L'examen scientifique par les pairs est la pierre angulaire de l'entreprise de recherche de la Fondation. L'an dernier, la Fondation des maladies du cœur a investi 66 millions de dollars dans la recherche.

POUR EN SAVOIR PLUS

Les chercheurs sont invités à s'abonner à notre **cyberbulletin de la recherche** mensuel à l'adresse research@hsf.ca afin de recevoir régulièrement des nouvelles de la part de la Fondation des maladies du cœur.

Visitez le site hsf.ca/research régulièrement afin de connaître les **possibilités de financement**, les résultats des concours et les renseignements sur les programmes de recherche.

Les ressources destinés aux patients de la FMC, dont notre site Web.fmcoeur.ca, qui comprend les dernières nouvelles sur les maladies du cœur, les AVC et un mode de vie sain, des recettes saines pour le cœur et des outils de prise en charge en ligne et gratuits.

Les Canadiens et Canadiennes peuvent poser des questions au sujet de la prévention des maladies du cœur et des AVC et commandez vos brochures et ressources gratuites de la FMC en téléphonant à la **Ligne info-santé de la Fondation**, 1-888-473-INFO (1-888-473-4636).

Notre mission, pour la vie

Organisme bénévole de bienfaisance en santé, la Fondation des maladies du cœur mène la lutte vers l'élimination des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux (AVC) et la réduction de leur impact, en contribuant activement à l'avancement de la recherche et sa mise en application, à la promotion de modes de vie sains, et à la représentation auprès des gouvernements.