Numéro 2 **janvier 2006**

OCCETS

Tour d'horizon des technologies de la santé

Bulletin d'information sur des technologies de la santé nouvelles ou émergentes au Canada

Analyse prospective

Informer les décideurs des technologies médicales en émergence

Le *Tour d'horizon des technologies de la santé* couvre une grande variété de technologies de la santé nouvelles ou innovatrices n'ayant pas toujours l'approbation de Santé Canada. Certaines de ces technologies peuvent avoir déjà été homologuées aux États-Unis ou ailleurs, tandis que d'autres font uniquement l'objet d'essais cliniques. L'utilisation de certaines technologies moins récentes pourrait être déjà approuvée au Canada, mais certains facteurs tels qu'un coût élevé peuvent influencer leur taux d'utilisation ou diffusion.

Nous espérons que ce numéro du *Tour d'horizon des technologies de la santé* saura vous être utile et sera instructif.

Dans ce numéro :

2 **La télépharmacie,** une application de la télémédecine qui facilite la prestation de services en pharmacie aux endroits éloignés. La télépharmacie, qui a d'abord vu le jour en Colombie-Britannique en 2003, s'étend désormais à d'autres villes canadiennes.

3 **Gamma Knife®**, une unité de radiochirurgie stéréotaxique qui utilise un faisceau de rayonnements plutôt qu'une incision pour irradier les lésions intracrâniennes. Cette technologie a été mise au point il y a plusieurs décennies, mais n'est disponible au Canada que depuis 2003.

4 **Celacade^MD^**, une thérapie immunomodulaire pour l'insuffisance cardiaque chronique. Des essais cliniques impliquant cette technologie sont encours aux États-Unis et au Canada.

5 **TempTouch®**, un thermomètre podologique qui aide les diabétiques à identifier des « points chauds » sur leurs pieds avant l'éruption d'ulcères. TempTouch n'est pas encore disponible au Canada, mais sa commercialisation a été approuvée par la Food and Drug Administration américaine en 2005.

6 **Des stents à élution médicamenteuse**, un traitement pour l'occlusion artérielle de la jambe. Pas encore approuvés pour cette indication où que ce soit au monde, ces stents font l'objet d'essais cliniques.

7 **Le système Safe-Cross®** RF, une technologie à incision minimale qui utilise l'énergie à radiofréquence pour débloquer les artères coronaires occluses. Cette technologie a été homologuée par Santé Canada en 2003, mais n'est pas encore en utilisée en pratique clinique ici.

8 **Rapports sur les technologies de la santé nouvelles et en émergence**, une liste de publications récentes de plusieurs organismes d'évaluation des technologies de la santé.

Nous serions heureux de recevoir vos commentaires ainsi que vos suggestions sur l'évaluation de nouvelles technologies à l'avenir dans ce bulletin.
Veuillez envoyer vos commentaires à :
Catherine Allison, rédactrice en chef.
Adresse électronique : catherinea@ccohta.ca

Les pharmaciens virtuels fournissant des soins à distance

Une méthode émergente de prestation de services pourrait servir d'ordonnance pour la pénurie actuelle de pharmaciens au Canada.

La télépharmacie est une application de la télésanté. Elle permet la prestation de services de pharmacie aux endroits éloignés sous la surveillance d'un pharmacien qui travaille à un endroit central par le biais de la télécommunication et des technologies de l'information.

Le fonctionnement de la télépharmacie

Un technicien en pharmacie situé à l'endroit éloigné envoit une copie de l'ordonnance du médecin ainsi que le dossier médical complet du patient au pharmacien par télécopie ou courriel. Le pharmacien peut également consulter le dossier du patient en entrant dans le système informatique de l'hôpital à travers un portail protégé.

Le pharmacien revoit la commande et soulève tout problème relatif au médicament avec le personnel médical à l'endroit éloigné. Le technicien en pharmacie remplit l'ordonnance par la suite. Le produit final est vérifié par un deuxième technicien, ou si une transmission à bande passante fiable est disponible, le pharmacien peut contrôler le travail du technicien avec une caméra à visioconférence. Il peut se servir du zoom avant sur une caméra à haute résolution pour voir de plus près les médicaments délivrés.

La pénurie de pharmaciens

Les collectivités rurales en Colombie-Britannique et en Ontario ont mis au point des systèmes de télépharmacie pour leur aider à faire faire à la pénurie canadienne de pharmaciens, ce qui en 2001 a représenté un manque de plus de 2 000 postes.[1]

La Colombie-Britannique

En juin 2003, l'hôpital régional *East Kootenay* à Cranbrook en Colombie-Britannique a introduit le premier service de télépharmacie lors qu'un hôpital situé dans un village avoisinant ne pouvait recruter un pharmacien.[2] Ce service s'est étendu depuis pour inclure la surveillance de techniciens en pharmacie aux hôpitaux à 20-lits aux villages de Fernie et de Creston à proximité. D'autres hôpitaux en Colombie-Britannique ont mis en place des services de télépharmacie entre Williams Lake et 100 Mile House, entre Quesnel et Terrace, et entre Prince George et Fort St. John. La télépharmacie leur offre également une couverture en cas de vacances ou de congés de maladie, surtout chez les hôpitaux n'ayant qu'un seul pharmacien.

L'Ontario

Pharmacien Kevin McDonald a initié le télétravail depuis son domicile à Ottawa en avril 2004 afin de fournir des services en pharmacie à distance à l'hôpital à Moose Factory.

En septembre 2005, Kurt Schroeder a débuté la prestation de soins de soutien en télépharmacie depuis sa maison près d'Ottawa. Ses services de vérification d'ordonnance à distance permettent aux pharmaciens sur place, déjà peu nombreux, de se concentrer sur les soins plus directs aux patients dans les salles communes.

Données probantes sur l'efficacité

Bien que le manque de données probantes ait été identifié en 1999, nous ne disposons pas encore d'évaluations ou d'études méthodiques portant sur les services en télépharmacie.[3]

Photo avec la permission de Kevin McDonald

Betty Cheechoo, technicienne en pharmacie, remplit une ordonnance au Weeneebayko General Hospital à Moose Factory en Ontario.

Règlements en matière de télépharmacie

Le *College of Pharmacists of British Columbia* est le seul organisme provincial de réglementation professionnelle au Canada disposant de directives sur la télépharmacie[4], bien que le *Manitoba Pharmaceutial Association* est en train d'en élaborer. L'Ordre des pharmaciens de l'Ontario n'a pas de compétence en matière d'activités hospitalières, y compris en télépharmacie.

Frais

Les frais de lancement incluent le matériel informatique, le logiciel ainsi que la caméra à visioconférence. En Colombie-Britannique, la télépharmacie est financée sous le budget pharmaceutique de l'hôpital fournissant les services. Les hôpitaux au nord de l'Ontario font appel aux services de pharmaciens employés par la pharmacie communautaire à Moose Factory.

Références

1. Peartree Solutions Inc. *A situational analysis of human resource issues in the pharmacy profession in Canada*. Ottawa: Human Resources Development Canada; 2001. Available: http://www.pharmacists.ca/content/about_cpha/whats_happening/government_affairs/pdf/executive_summary.pdf.
2. *Technology drives telehealth in Kootenay boundary and East Kootenay* [news release]. Vancouver: IH Communications; 2003 Nov 3. Available: http://www.interiorhealth.ca/NR/rdonlyres/9AD12211-732D-4EDA-A3BB-F7AD7E03B572/694/TechDrivesTelehealth.pdf.
3. Angaran DM. *Am J Health Syst Pharm* 1999;56(14):1405-26.
4. College of Pharmacists of British Columbia. *Professional practice policy: Telepharmacy*. Vancouver:2005. Available: http://www.bcpharmacists.org/resources/councilcommittees/pdf/telepharmacy.pdf.

Gamma Knife® : actualités

Leksell Gamma Knife® utilise un faisceau de rayonnements pour exécuter la radiochirurgie stéréotaxique intracrânienne sans incision.

D'une manière extrêmement ciblée, en préservant le cerveau sain avoisinant, les rayons irradient des lésions cervicales, y compris les tumeurs, les malformations artério-veineuses cérébrales et d'autres anomalies pouvant entraîner un trouble fonctionnel tel que la névralgie faciale.

Fonctionnement

L'imagerie diagnostique, telle que la tomodensitométrie ou l'imagerie par résonance magnétique (IRM), est utilisée afin de localiser la cible. Un cadre est fixé sur le crâne du patient afin d'immobiliser sa tête pendant le traitement. Le gamma knife délivre un rayonnement permettant une réduction ou une inhibition de la croissance de la tumeur ou de la lésion. Ce traitement, d'un minimum de douleur pour le patient, autorise habituellement le patient de rentrer chez lui le même jour.

Unités gamma knife au Canada

Bien que le gamma knife ait été mis au point il y a quelques décennies, il est relativement nouveau au Canada.

Photo avec la permission d'Elekta

Un patient dans le cadre cranien Leksell Gamma Knife.

Données probantes sur l'efficacité

On a effectué de nombreuses évaluations sur l'utilisation du gamma knife et d'autres méthodes de radiochirurgie stéréotaxique pour traiter différents problèmes de santé. Il y a toujours un manque d'études comparant les résultats de la radiochirurgie par gamma knife à d'autres appareils de radiochirurgie tels que Novalis®, qui émet un faisceau de rayons épousant la forme de la tumeur, et les accélérateurs linéaires (ou *Linacs*) adaptés ou les systèmes à base d'accélérateurs linéaires tels que CyberKnife® et XKnife™. Contrairement au gamma knife, d'une utilisation exclusive en lésions intracrâniennes, certains de ces systèmes peuvent exécuter une radiochirurgie sur d'autres parties du corps.

Coût

Le coûte d'acquisition du gamma knife s'élève à environ cinq millions $ CAN. Généralement, il y a en plus, un à deux millions $ CAN en frais d'aménagement. Les coûts de fonctionnement annuels sont estimés à 1,3 à 1,5 million $ CAN.[1,3,4]

D'ailleurs, on doit remplacer la source de rayonnement de cobalt 60 du gamma knife environ tous les cinq ans, ce qui engendre un coût estimé à 1,1 million $ CAN (y compris les frais d'élimination pour l'ancienne source).[5]

Unité gamma knife	Centre	Date d'ouverture
Winnipeg Centre for Gamma Knife Surgery	Winnipeg Health Sciences Centre	2003[1]
Centre Gamma Knife du Québec	Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS)	2004[2]
Joey and Toby Tanenbaum Family Gamma Knife Centre	University Health Network, Toronto General Hospital	2005[3]

Références

1. *Canada's first and only state-of-the-art Gamma Knife unveiled at Winnipeg's Health Sciences Centre* [news release]. Winnipeg (MB): Winnipeg Regional Health Authority; 2003. Available: http://www.wrha.mb.ca/howcare/mdesk/news001.php.
2. Raymond S. *Le CHUS et la Faculté de médecine rayonnent grâce au Gamma Knife* [news release]. Sherbrooke (QC): Université de Sherbrooke; 2004. Available: http://www.usherbrooke.ca/liaison_vol39/n05/a_knife.html.
3. *Ontario's first Gamma Knife arrives at the Toronto Western Hospital [news release]. Toronto: Toronto Western Hospital / University Health Network; 2005 May 24. Available:* http://www.uhn.ca/media/releases/2005/may/gamma_knife_release_may2605.pdf.
4. *Toronto Western Hospital to receive Ontario's first Gamma Knife* [news release]. Toronto: Toronto Western Hospital / University Health Network; 2004 Jun 10. Available: http://www.uhn.ca/media/releases/2004/june/twh-neuro-gamma-061004.pdf.
5. Ohinmaa A. *Cost estimation of stereotactic radiosurgery: Application to Alberta. Edmonton (AB): Alberta* Heritage Foundation for Medical Research (AHFMR); 2003. Available: http://www.ahfmr.ab.ca/hta/hta-publications/infopapers/ip14.pdf.

Le batail contre l'inflammation associée à l'insuffisance cardiaque

Un nouveau traitement utilise un échantillon sanguin modifié du patient afin d'inciter le système immunitaire à combattre l'inflammation chronique qui endommage le coeur.

En cours de mise au point par Vasogen Inc., société basée en Ontario, cette thérapie immunomodulaire s'appelle Celacade[MD].

Comme est-ce que cela fonctionne ?

La thérapie Celacade est réalisée une fois par mois lors d'une consultation externe de 30 minutes, indique Glenn Neumann, Directeur des Relations avec les investisseurs chez Vasogen Inc.

Un infirmer extrait 10 mL de sang du patient et transfert l'échantillon à l'appareil Celacade qui l'expose à la chaleur, à l'oxygène et aux rayons d'ultraviolets pendant trois minutes. Le sang modifié est ensuite réinjecté au patient.[1]

La réintroduction des cellules sanguines au corps déclenche une série de réponses biologiques, notamment une augmentation de la production des messagers chimiques (appelés « cytokines ») pour diminuer l'inflammation.[1] On croit que cette réponse ralentit ou inhibe le processus d'inflammation chronique qui est derrière l'endommagement du coeur.

Groupe cible

Celacade est un traitement qui a pour cible les patients atteints d'insuffisance cardiaque chronique.[2] L'insuffisance cardiaque traduit l'incapacité du cour à faire face aux besoins de l'organisme en matière de débit sanguin. Il résulte souvent de la coronaropathie et/ou de l'hypertension artérielle. La prise en charge comprend habituellement les médicaments et des conseils d'hygiène de vie tels qu'un changement de régime alimentaire ou l'arrêt du tabac.

L'insuffisance cardiaque touche plus de 400 000 Canadiens et le nombre de nouveaux cas chaque année dépasse 50 000.[3] En 2002, plus de 4 500 Canadiens sont morts de l'insuffisance cardique.[4]

État actuel de la réglementation

Celacade n'est pas actuellement homologué par Santé Canada ou par la Food and Drug Administration américaine.

Données probantes

Un essai de phase II, randomisé, en double aveugle, contre placebo, impliquant 75 patients souffrant d'insuffisance cardiaque suivant le traitement habituel, a démontré une réduction statistiquement significative du risque de mortalité et d'hospitalisations pour toute cause chez les patients suivant un traitement avec Celacade pour six mois comparé aux patients recevant le placebo.[1] Il y avait 39 évènements indésirables sérieux rapportés, y compris une mort, chez le groupe Celacade contre 67 évènements indésirables sérieux rapportés, y compris sept morts, chez les 24 patients recevant le placebo. Aucun évènement indésirable sérieux n'a été considéré par les investigateurs comme pouvant être lié au traitement.

On attendait la conclusion de l'essai clinique de phase III (ACCLAIM), impliquant 2 400 patients, pour fin 2005.[2]

Coût

Le prix du traitement par Celacade n'est pas connu.

D'autres indications

Celacade est à l'étude pour la prise en charge de patients souffrant de claudication intermittente, une affection douloureuse du membre inférieur associée à la maladie artérielle périphérique (MAD). Néanmoins, Vasogen Inc. a arrêté son essai de phase III pour cette indication prématurément en août 2005 en raison d'un manque possible d'efficacité.[5] Les résultats définitifs de cet essai n'ont pas été publiés.

Photo avec la permission de Vasogen Inc.

Le système Celacade utilise un appareil légèrement plus grand qu'un ordinateur de bureau pour traiter le sang du patient.

Références

1. Torre-Amione G, et al. *Am J Cardiol* 2005;95(11A):30C-7C.
2. *Vasogen receives CE mark for Celacade™ in Europe for the treatment of chronic heart failure.* Mississauga (ON): Vasogen; 2004. Available: http://www.vasogen.com/sec/pr_1075729253.
3. Kostuk WJ. *CMAJ* 2001;165(8):1053-5.
4. *Death, by cause: heart failure [table 102-0529].* Ottawa: Statistics Canada; 2002.
5. *Vasogen announces the early close out of the SIMPADICO Peripheral Arterial Disease trial [news release].* Vasogen Inc.; 2005 Aug 30. Available: http://www.vasogen.com/sec/pr_1125371515.

Un thermomètre podologique facilite la prévention d'ulcères diabétiques

Un thermomètre numérique pour pieds utilisé chez soi peut aider les diabétiques à vérifier les « points chauds » sur les plantes de leurs pieds.

L'appareil portatif surveille les fluctuations de température du pied qui précèdent souvent une éruption d'ulcères.

Le fonctionnement du thermomètre TempTouch®

Le thermomètre TempTouch® sert à prendre la température des pieds une ou deux fois par jour en appliquant la sonde infrarouge sur des points spécifiques de la plante du pied. Le patient enregistre les températures tous les jours dans un carnet.

Photo avec la permission de Xilas Medical Inc.

La sonde TempTouch est courbée pour faciliter le contact avec la plante du pied

Si la température d'un pied est sensiblement plus élevée que celle de l'autre, c'est une pré-alerte au potentiel développement d'une ulcère.[1] Dans ce cas, l'individu est conseillé de visiter un professionnel de la santé et de reposer son pied ou de réduire son niveau d'activité jusqu'à ce que l'écart de température tombe au-dessous de 2,2°C.

Qui pourrait en bénéficier

On s'attend que le nombre de Canadiens atteints de diabète s'élève à trois millions avant la fin de la décennie.[2] Jusqu'à 15 % des adultes diabétiques développe des ulcères du pied. La neuropathie périphérique, qui touche 60 % des diabétiques, comporte le plus gros risque d'ulcères du pied, mais la maladie microvasculaire et un contrôle sous-optimal de la glycémie y jouent un rôle aussi. Environ 12 % des personnes souffrant d'ulcères diabétiques auront besoin tôt ou tard de subir une amputation, avec presque la moitié des amputations impliquant la jambe.[3]

La réglementation

Xilas Medical Inc., le fabriquant de San Antonio Texas, a reçu l'approbation de la Food and Drug Administration américaine pour commercialiser le thermomètre podologique à infrarouge TempTouch en mars 2005.[4] Cet appareil n'est pas encore homologué par Santé Canada.

Coût

TempTouch est vendu sur ordonnance aux États-Unis pour 150 $US.[5]

Données probantes sur l'efficacité

Dans deux essais randomisés en simple aveugle, des patients à haut risque de complications dues aux diabète qui ont utilisé TempTouch pendant six mois ont développé moins de complications que ceux qui n'ont pas surveillé la température de leurs pieds.[1,6] Un des 41 patients qui a utilisé TempTouch a vu apparaître des complications de pied diabétique comparé aux neuf des 44 patients chez le groupe suivant le traitement habituel.[1]

Dans le deuxième essai, on a suivi 180 patients sur 15 mois.[6] Les patients qui utilisaient TempTouch ont développé significativement moins d'ulcères aux pieds (8,5%) que ceux ayant suivi le traitement habituel (29,3%) ou ceux ayant effectué un examen podologique systématique deux fois par jour en plus du traitement habituel (30,4%).

Activités futures

Xilas Medical Inc. lance des essais cliniques avec TempTouch RM®, un dispositif qui s'utilise debout comme un pèse-personne.[7] Cet appareil mesure et enregistre les températures du pied ainsi que le poids de la personne avant de transmettre ces informations par Internet au cabinet médical.

Références

1. Lavery LA, et al. *Diabetes Care* 2004;27(11):2642. Available : http://care.diabetesjournals.org.
2. *The prevalence and costs of diabetes*. Toronto: Canadian Diabetes Association; 2004. Available: http://www.diabetes.ca/Section_about/prevalence.asp.
3. Stillman RM. *Diabetic ulcers* E Medicine; 2005 Mar 22. Available: http://www.emedicine.com/med/topic551.htm.
4. *Xilas Medical, Inc. receives 510(k) clearance from FDA for its TempTouch® home temperature monitoring device* [news release]. San Antonio (TX): Xilas Medical, Inc; 2005 Mar 30. Available: http://www.xilas.com/pressreleases/30march2005.pdf.
5. *Xilas' TempTouch® home temperature monitoring device now available to diabetic foot consumers* [news release]. San Antonio (TX): Xilas Medical, Inc; 2005 Jul 11. Available: http://www.xilas.com/pressreleases/11july2005.pdf.
6. *Xilas Medical, Inc. - clinical trial findings and conclusions*. San Antonio (TX): Xilas Medical, Inc; 2005 Jul 11. Available: http://www.xilas.com/clinicaltrials.pdf.
7. *Xilas Medical Inc. receives Phase II funding from the National Institutes of Health for diabetes telemedicine grant* [news release]. San Antonio (TX): Xilas Medical, Inc; 2005 Apr 4. Available: http://www.xilas.com/pressreleases/4april2005.pdf.

Des stents à élution médicamenteuse pour la maladie artérielle périphérique

Des stents à élution médicamenteuse ont baissé de manière significative le taux de complications lié au traitement de la coronaropathie.[1] Ils ont également pesé lourdement sur les coûts liés aux soins de santé.[1] Maintenant des stents avec un revêtement médicamenteux sont à l'essai chez des patients atteints de la maladie artérielle périphérique (MAP).

Qu'est-ce que la maladie artérielle périphérique ?

La MAP est similaire à la coronaropathie en ce qui est du dépôt de plaques lipidiques, qui rétrécit suffisamment les artères gênant la circulation sanguine vers les jambes et les pieds. Une réduction du débit sanguin dans l'artère fémoro-poplitée, l'artère principale de la cuisse, peut provoquer des douleurs au niveau des jambes qui apparaissent avec l'activité physique (la claudication intermittente) et entraîner des ulcères, la gangrène et l'amputation.

On estime que 4 % des Canadiens âgés de 40 ans et plus sont atteints de la MAP. Ce chiffre augmente à 20 % chez les personnes de plus de 75 ans.[2]

Traitement

La prise en charge de la MAP comprend un programme d'exercices réguliers et de médicaments pour contrôler les facteurs de risque.[2] Cependant, au moins 25 % des patients doivent subir une angioplastie impliquant l'insertion d'un cathéter à ballonnet à travers une petite incision à l'aine afin d'élargir l'artère rétrécie.[3]

Malheureusement, une conséquence fréquente de l'angioplastie est la resténose (ou la re-rétrécissement) de l'artère qui a fait l'objet de l'intervention.

Stents

On a associé l'angioplastie à la pose d'un stent maillé extensible, qui est implanté dans la paroi artérielle pour garder l'artère ouverte.

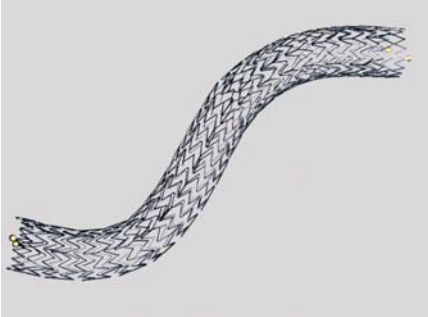


Photo avec la permission de Cook Inc.

Le stent autoaugmentable Zilver® PTX™ en nitinol (titane de nickel) fait la taille d'un crayon.

La pose de stent pour traiter l'obstruction de l'artère fémoro-poplitée est controversée. Plusieurs études[2] ont montré que les résultats à long terme avec l'implantation d'un stent ne sont pas meilleurs que l'angioplastie seule. On recommande actuellement la pose d'un stent uniquement lorsque les résultats de l'angioplastie sont sous-optimaux.[2]

Récemment, on a mis au point deux nouveaux stents à élution médicamenteuse qui libèrent des petites quantités de médicaments pour prévenir la cicatrisation, qui peut entraîner la resténose à l'endroit où le stent a été implanté. On commence à voir les données préliminaires sur l'utilisation clinique de ces stents, pas encore approuvés où que ce soit au monde.

Un stent à élution de sirolimus pour le traitement de la MAP

Cordis Corporation a rapporté les résultats de deux essais cliniques utilisant leur stent à élution de sirolimus appelé S.M.A.R.T.® Nitinol Self-expanding Stent. Dans le premier essai impliquant 36 patients, la seule différence statistiquement significative à six mois était le diamètre de l'artère fémorale, qui était plus élevé chez les patients ayant reçu les stents à élution de sirolimus que chez ceux ayant reçu les stents ordinaires. Le taux de la resténose à l'endroit du stent était plus faible chez le groupe à stent à élution de sirolimus, mais sans différence statistiquement significative, ce qui pourrait être imputable à la taille restreinte de l'échantillon.[4]

Un deuxième essai impliquant 57 patients n'a trouvé aucune différence significative à six mois au diamètre de l'artère ni aux taux de resténose entre les patients ayant reçu les stents à élution et ceux ayant reçu les stents simples.[5]

Un stent à élution de paclitaxel pour le traitement de MAP

Zilver PTX, un stent à élution de paclitaxel fabriqué par Cook Incorporated, fait actuellement l'objet d'essai clinique multicentrique international.[6]

Coût

Les prix des stents à élution Zilver PTX et S.M.A.R.T. ne sont pas connus. D'ailleurs, on ignore si le coût d'utiliser des stents à élution médicamenteuse pourrait compenser les coûts supplémentaires engendrés par les interventions à répétition pour traiter la resténose.

Références

1. Mittmann N, et al. *Economic evaluation of drug eluting stents* [Technology report no 53]. Ottawa: Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment; 2005. Available: https://www.ccohta.ca/publications/pdf/272_drug_eluting_stents_tr_e.pdf.
2. *2005 Canadian Cardiovascular Society Consensus Conference: peripheral arterial disease*. Ottawa: Canadian Cardiovascular Society; 2005. Available: http://www.ccs.ca/download/draft_full_document_3_.pdf.
3. Weinberger J, et al. *Am J Ther* 2005;12(2):186-91.
4. Duda SH, et al. *Circulation* 2002;106(12):1505-9.
5. Duda SH, et al. *J Vasc Interv Radiol* 2005;16(3):331-8.
6. *Cook to begin first international trial of a paclitaxel-eluting stent for peripheral artery disease* [news release]. Angioplasty.org; 2005 May 3. Available: http://www.ptca.org/pr_cook/20050504.html.

L'ablation par radiofréquence pour l'occlusion totale des artères coronaires

Une technologie à incision minimale pour débloquer les artères coronaires occluses pourrait permettre un traitement à l'angioplastie coronaire et la pose d'un stent plutôt qu'une chirurgie à cour ouvert.

Safe-Cross® Radiofrequency Total Occlusion Crossing System associe un dispositif d'affichage et la technologie de guidage avec l'énergie à radiofréquence reçue d'un fil-guide de sonde afin de brûler les occlusions dans les artères coronaires.

Le système de guidage à « l'interférométrie à faible cohérence » permet aux médecins de surveiller la proximité du paroi artériel afin d'éviter la perforation de ce dernier. L'énergie à radiofréquence s'arrête automatiquement si la sonde s'approche de trop près la paroi de l'artère. Une fois que le fil-guide a passé à travers l'occlusion entière, on peut la traiter par le biais de l'angioplastie traditionnelle ou la pose de stents.

Qui pourrait en bénéficier

Chaque année environ 40 000 Canadiens subissent une angioplastie avec sonde à ballonnet afin de débloquer leurs artères coronaires.[1]

Néanmoins, pour les patients atteints d'occlusion totale chronique (OTC), l'obstruction complète de l'artère rend le passage du fil-guide difficile. Environ un tiers des patients avec des cas présumés ou connus de coronaropathie souffre d'OTC.[2] De nombreux patients atteints d'OTC ne sont pas considérés comme candidats qualifiés pour l'angioplastie et on pourrait leur proposer un traitement médicamenteux et/ou pontage coronarien à la place.

État actuel de la réglementation

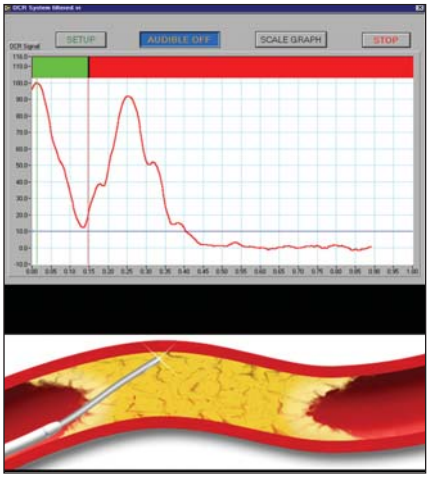
Santé Canada a homologué le système Safe-Cross Radiofrequency Total Occlusion Crossing (IntraLuminal Therapeutics Inc., Carlsbad, CA) en août 2003. Le système Safe-Cross n'a pas encore été utilisé au Canada, mais il est disponible en Europe depuis plusieurs années et aux États-Unis depuis le début de 2004.[3]

Données probantes

On a évalué le système Safe-Cross lors d'une étude prospective impliquant 116 patients atteints d'OTC de leurs artères coronaires. Tous les patients avaient subi des tentatives infructueuses d'angioplastie utilisant les fils-guide traditionnels. Le système Safe-Cross a réussi à débloquer l'OTC chez 63 patients (54,3 %).[3] Huit patients (6,9 %) ont rapporté des évènements indésirables sérieux (infarctus du myocarde ou perforation de l'artère). Trois personnes (2,6 %) ont souffert de perforations, mais la perforation n'a été liée à l'utilisation du dispositif Safe-Cross que chez un seul patient (0,9 %). Il n'y avait aucun mort et personne n'avait besoin d'un pontage coronarien d'urgence.

Coût

Le prix de la console et de la génératrice Safe-Cross est 45 000 $US. On peut les louer également. Les articles à jeter pour cette intervention coûtent 1 600 $US. Il faut plus de données probantes pour déterminer si les frais du dispositif sont compensés par les économies de coûts générées par les périodes d'hospitalisation plus courtes, les meilleurs résultats pour les patients ainsi que la qualité de vie supérieure.



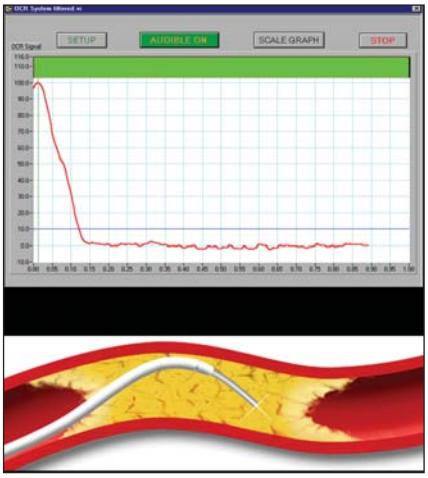


Photo avec la permission d'Intraluminal Therapeutics Inc.

La communication oscillographique guide le système Safe-Cross® lors du déblocage d'une occlusion artérielle.

Références

1. Centre for Chronic Disease Prevention and Control, Health Canada, et al. *The growing burden of heart disease and stroke in Canada.* Ottawa: Heart and Stroke Foundation of Canada; 2003. Available: http://www.cvdinfobase.ca/cvdbook/CVD_En03.pdf .
2. Kahn JK. *Am Heart J* 1993;126(3 Pt 1):561-4.
3. Baim DS, et al. *Am J Cardiol* 2004;94(7):853-8.

Rapports sur les technologies de la santé nouvelles et en émergence

Publications récentes de l'OCCETS et d'autres organismes d'évaluation des technologies de la santé

Dans le cadre de notre analyse prospective, nous vérifions les sites Web des autres organismes d'évaluation des technologies de la santé pour y trouver des évaluations récentes pouvant intéresser les décideurs canadiens en matière de soins de santé. Sauf convention contraire, ces publications sont accessibles sans frais sur les sites Web présentés.

Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS)

Le traitement chirurgical de l'obésité morbide: Mise à jour
Ce rapport comprend les dernières données probantes sur les différents types de chirurgie bariatrique utilisées pour le traitement de l'obésité morbide, avec des recommandations pour la gestion de ces programmes d'intervention au Québec. Disponible au : http://www.aetmis.gouv.qc.ca/site/index.php?fr_obesite

Alberta Heritage Foundation for Medical Research (AHFMR)

La biopsie du sein guidée par image et assistée par aspiration pour les lésions mammaires suspectes, non palpables
Une évaluation d'une approche moins invasive à la biopsie pour le diagnostic du cancer du sein. Disponible au : http://www.ahfmr.ab.ca/download.php/0d7e234a84f703ed426fa9f37ecf236c

Les renseignements compris dans ce bulletin d'information sont fondés sur l'examen limité de publications et ne constituent pas une recommandation pour ou contre l'utilisation d'une technologie particulière de la santé. Les lecteurs sont également prévenus que malgré le manque de données probantes solides portant sur l'efficacité d'une technologie, cette dernière n'est tout de même pas mise en doute, en particulier dans les cas des technologies nouvelles et en émergence.

Office canadien de coordination de l'évaluation des technologies de la santé (OCCETS)

La pose de stents dans l'artère carotide en vue d'une protection vasculaire cérébrale
Ces dispositifs offrent une nouvelle méthode de réduire le risque d'accident vasculaire cérébrale ou de mortalité chez des patients subissant une angioplastie carotidienne avec pose d'un stent. La plus forte demande pour cette intervention, une solution de rechange à l'endartériectomie, pourrait avoir des conséquences importantes sur les coûts liés aux soins de santé et à la prestation de services. Disponible au : https://www.ccohta.ca/publications/pdf/360_cerebral_protection_devices_cetap_f.pdf

National Horizon Scanning Centre (NHSC) au Royaume-Uni

FibroTest-ActiTest™ pour le diagnostic et la surveillance de fibrose liée aux affections hépatiques chroniques
FibroTest-ActiTest est une solution de rechange non invasive à la biopsie hépatique pour les patients atteints d'hépatite chronique et d'autres pathologies hépatiques. Disponible au : http://pcpoh.bham.ac.uk/publichealth/horizon/PDF_files/2005reports/FibroTest_ActiTest.pdf

UK National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)

La cryothérapie comme traitement principal du cancer de la prostate
Les données probantes actuelles appuient la sécurité et l'efficacité de la cryothérapie comme traitement principal du cancer de la prostate, mais plus d'informations sur la qualité de vie et la survie prolongée sont nécessaires. Disponible au : http://www.nice.org.uk/pdf/ip/IPG145guidance.pdf

TOUR D'HORIZON DES TECHNOLOGIES DE LA SANTÉ

Tour d'horizon des technologies de la santé est publié par l'Office canadien de coordination de l'évaluation des technologies de la santé (OCCETS).

600-865, avenue Carling
Ottawa (Ontario) Canada K1S 5S8
Téléphone : (613) 226 2553
Télécopieur : (613) 226 5392
Site Web : www.ccohta.ca

Rédactrice en chef : Catherine Allison

Collaboratrices : Leigh-Ann Topfer, Rhonda Boudreau, David Hailey

Spécialiste de l'information : Andra Morrison, Kaitryn Campbell

Réviseure : Jane Mosgrove

Coordonnatrice de la production : Carol O'Malley

Version française : Nadine Brittan

Concepteur Web : Martha Hodgson-Oram

Ce bulletin d'information est distribué gratuitement, en anglais et en français. Nos lecteurs peuvent s'inscrire pour recevoir un avis par courriel lors que les nouvelles éditions du bulletin sont disponibles en cliquant sur le lien suivant dans le site Web de l'OCCETS : https://www.ccohta.ca/hta/health_technology_update/subscribe.cfm pubs@ccohta.ca

La reproduction de ce document à des fins non commerciales est autorisée à la condition que l'OCCETS soit dûment mentionné.
La production de ce bulletin d'information a été rendue possible grâce à la contribution financière du Programme de subventions de partenariat entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux dans le cadre des politiques et des stratégies en matière de soins de santé de Santé Canada.
L'OCCETS assume la pleine responsabilité quant à la forme et au contenu définitifs de ce bulletin d'information. Les énoncés, les conclusions et les opinions exprimées ne représentent pas nécessairement l'opinion de Santé Canada ou de l'un ou l'autre des gouvernements provinciaux ou territoriaux.

ISSN: 1715-5568 (print)
ISSN: 1715-5876 (online)