

CARDIOLOGIE

Conférences Scientifiques

COMpte RENDU DES CONFÉRENCES

SCIENTIFIQUES DE LA DIVISION DE

CARDIOLOGIE, ST. MICHAEL'S HOSPITAL,

UNIVERSITÉ DE TORONTO

Le pontage aorto-coronarien dans l'insuffisance cardiaque congestive : Une approche fondée sur l'expérience clinique

I. MANGAT, M.D., MICHAEL R. FREEMAN, M.D.

Malgré les progrès continus réalisés dans les soins médicaux, l'insuffisance cardiaque congestive continue d'être une cause importante de morbidité et de mortalité cardio-vasculaires. Aux États-Unis, 400 000 nouveaux cas d'insuffisance cardiaque congestive sont diagnostiqués chaque année et le taux de mortalité par cette affection est de 80 000 patients par année. Au cours de l'année financière 1996-97, le taux annuel de mortalité chez les patients atteints d'insuffisance cardiaque congestive en Ontario était de 32 %, un taux qui n'était pas significativement différent des 34 % en 1994-95¹. Les patients atteints d'insuffisance cardiaque congestive sont pris en charge principalement par un traitement médical, ceux étant gravement atteints subissant une transplantation cardiaque. Malgré les avantages évidents de cette intervention en matière de survie pour les patients appartenant aux classes 3 et 4 de la NYHA, la transplantation cardiaque entraîne un problème, celui de la pénurie d'organes qui nécessite la sélection rigoureuse des patients. Par conséquent, la majorité des patients atteints d'insuffisance cardiaque congestive ne sont pas des candidats à la transplantation cardiaque et l'on devrait rechercher pour eux d'autres traitements.

Le pontage aorto-coronarien (PAC) est une forme de traitement potentiel pour les patients atteints d'insuffisance cardiaque congestive associée à une composante importante d'ischémie responsable de leurs symptômes. Cependant, l'identification précise des patients qui bénéficieraient éventuellement de cette intervention s'est avérée difficile. Dans le présent numéro, nous examinerons les données cliniques sur la base desquelles on devrait envisager un PAC chez les patients atteints d'insuffisance cardiaque congestive.

Données historiques

Dans l'étude CASS (*Coronary Artery Survival Study*)², des patients ayant subi un infarctus du myocarde (IM) et appartenant aux classes 1 et 2 de la SCC ou étant asymptomatiques ont été recrutés et randomisés au traitement chirurgical ou au traitement médical. Dans une sous-étude des patients dont la fraction d'éjection était inférieure à 36 %, 420 patients ont été affectés au traitement médical et 231 au traitement chirurgical. Les patients affectés au groupe chirurgical présentaient une angine plus prononcée, des symptômes d'insuffisance cardiaque congestive et une sténose du tronc commun. La mortalité opératoire globale était de 6,9 %. Les patients dont la fraction d'éjection était inférieure à 26 % présentaient un avantage important en matière de survie à cinq ans s'ils avaient subi l'intervention, comparativement à ceux dans le groupe médical (64 % c. 43 %). Cependant, les patients qui ont subi l'intervention chirurgicale n'ont pas

Division de cardiologie

Beth L. Abramson, M.D.
Luigi Casella, M.D.
Robert J. Chisholm, M.D.
Paul Dorian, M.D.
David Fitchett, M.D.
Michael R. Freeman, M.D.
Shaun Goodman, M.D.
Anthony F. Graham, M.D.
Robert J. Howard, M.D.
Stuart J. Hutchison, M.D.
Anatoly Langer, M.D. (rédacteur)
Gordon W. Moe, M.D.
Juan Carlos Monge, M.D.
David Newman, M.D.
Trevor I. Robinson, M.D.
Duncan J. Stewart, M.D. (chef)
Bradley H. Strauss, M.D.
Kenneth R. Watson, M.D.

St. Michael's Hospital
30 Bond St.,
Suite 9-004, Queen Wing
Toronto, Ont. M5B 1W8
Télécopieur: (416) 864-5330

Les opinions exprimées sont exclusivement celles des membres de la division. Publié grâce à des subventions sans restrictions.

S M H
ST. MICHAEL'S HOSPITAL



obtenu un soulagement de leurs symptômes d'insuffisance cardiaque congestive. Dans une analyse multivariable, bien que le pontage aorto-coronarien ait été un facteur prévisionnel de l'amélioration de la survie, comme facteur prévisionnel du résultat, il se classait après la classe NYHA, la fraction d'éjection, l'âge et la présence d'une sténose du tronc commun.

De même, dans l'étude VA (*Veteran's Affairs*)², 192 patients ayant une fraction d'éjection inférieure à 35 % ont été recrutés. Parmi ceux-ci, 77 ont subi un PAC et 115 ont reçu un traitement médical. Dans cette étude également, les patients dans le groupe chirurgical présentaient une atteinte tritronculaire et une angine plus graves. La mortalité opératoire a été de 5 %; la survie à sept ans a été de 63 % dans le groupe chirurgical contre 34 % dans le groupe médical ($p < 0,001$). Comme dans l'étude CASS, un sous-groupe de patients dont la fraction d'éjection était < 25 % présentaient un avantage important en ce qui a trait à la survie par rapport aux patients recevant un traitement médical ($p = 0,0002$).

Identification du problème

Malgré l'avantage de l'intervention chirurgicale démontrée dans les essais antérieurs, les populations de patients dans ces essais étaient très différentes de celles présentant des

symptômes d'insuffisance cardiaque congestive prédominants. De même, les avantages de la chirurgie dans cette cohorte ont été surestimés, étant donné que la majorité des patients souffraient d'angine et que leur insuffisance cardiaque congestive n'était pas associée à un risque élevé.

On peut présumer intuitivement que les patients qui bénéficieraient le plus du PAC sont ceux qui présentent le fardeau ischémique le plus lourd, l'intervention entraînant la plus grande chance de rétablissement de la fonction ventriculaire gauche. Pour identifier précisément ce sous-groupe de patients, on doit utiliser une technique d'imagerie permettant de différencier le myocarde hibernant (figure 1) du myocarde lésé. En outre, l'étendue du myocarde viable nécessaire pour que l'intervention entraîne un avantage doit être confirmée. Cette information, combinée à une évaluation du risque associé au PAC, peut ensuite être utilisée pour mettre au point une stratégie qui entraînera une augmentation de la survie et une amélioration de la fonction ventriculaire gauche chez les patients atteints d'insuffisance cardiaque congestive chronique.

Techniques d'imagerie

Les techniques actuelles pour identifier un myocarde hibernant comprennent celles qui permettent de visualiser

Figure 1 : Caractéristiques cliniques et pathologiques du myocarde hibernant

Myocarde hibernant	
<p>Caractéristiques cliniques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Myocarde ne se contractant pas normalement mais métaboliquement actif et « vivant » • Habituellement chroniquement ischémique et irrigué par un territoire vasculaire présentant des lésions • Peut être le résultat d'une « sidération » récurrente • A une réserve contractile comme le démontre le test à l'épinéphrine et la potentialisation après l'extrosystole ventriculaire. 	<p>Caractéristiques pathologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habituellement limité aux îlots du myocarde sous-endocardique • Changement du muscle en phénotype embryonnaire • Perte de protéines contractiles (sarcomères) • Pas de perte du volume cellulaire • Zones périnucléaires riches en glycogène adjacentes aux régions présentant de nombreuses petites mitochondries • Changements nucléaires, l'hétérochromatine étant répartie régulièrement sur le nucléoplasme • Changements importants du reticulum sarcoplasmique

la perfusion myocardique et qui évaluent le mouvement de la paroi.

La perfusion myocardique peut être évaluée au moyen de la tomographie monophotonique d'émission et divers radio-isotopes (Tl^{201} , Tc^{99m} – sestamibi) ou la tomographie par émission de positrons.

Le mouvement de la paroi myocardique peut être évalué au moyen de l'échocardiographie bidimensionnelle au repos et comparé au mouvement de la paroi pendant la perfusion d'une faible dose et d'une dose élevée de dobutamine. L'amélioration du mouvement de la paroi pendant la perfusion de la faible dose de dobutamine indique l'hibernation du myocarde et la réduction du mouvement de la paroi pendant la perfusion d'une dose élevée de dobutamine indique une ischémie myocardique.

Données à l'appui de la revascularisation

Plusieurs études ont examiné l'utilité de ces techniques pour évaluer les patients atteints d'insuffisance cardiaque congestive avant la réalisation d'un PAC. Pour les besoins de cet article, nous nous concentrerons sur plusieurs études qui ont évalué les patients atteints de dysfonction du VG grave en vue d'un pontage aorto-coronarien. Cependant, il existe très peu d'essais qui ont évalué les patients présentant des symptômes des classes 3 et 4 de la NYHA ou ceux chez qui l'insuffisance cardiaque sans angine est un symptôme prédominant.

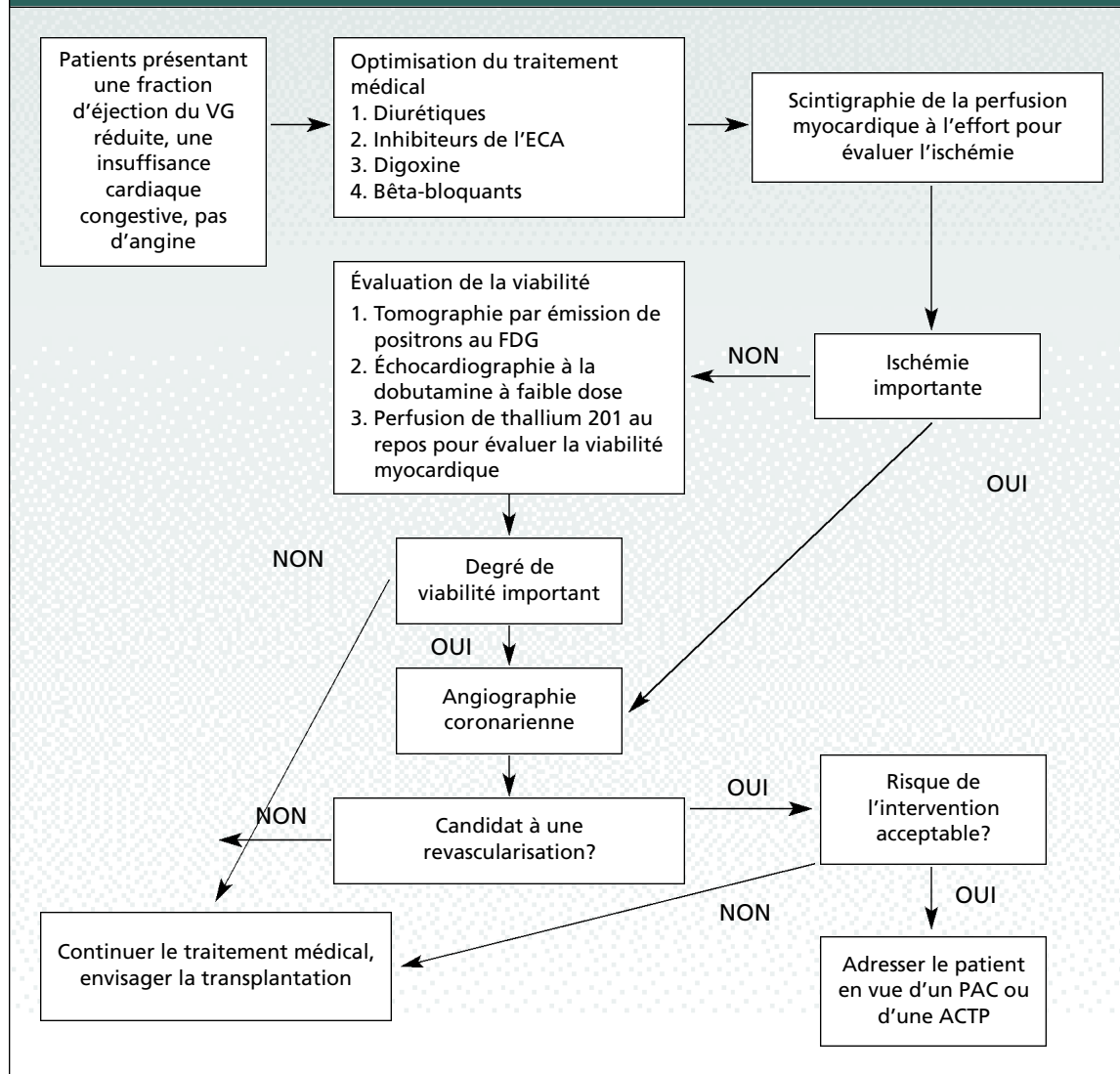
Pagano⁴ a évalué 35 patients présentant des symptômes des classes 3 et 4 de la NYHA. Leur fraction d'éjection moyenne était de 23 % et 14 des 35 patients présentaient des symptômes d'angine. Aucun patient ne recevait de bêta-bloquants. Le groupe de patients atteints d'angine était traité à l'aide d'une association de nitrates et de bloqueurs des canaux calciques. Les patients ont fait l'objet d'une échocardiographie bidimensionnelle et d'une tomographie par émission de positrons. La viabilité était définie comme un segment de myocarde dysfonctionnel d'après l'échocardiographie bidimensionnelle qui pouvait capter 13-FDG (fluoro-D-glucose) sur les images de tomographie par émission de positrons. Le pourcentage de segments viables était plus élevé dans le groupe souffrant d'angine que dans le groupe n'en souffrant pas (94 % c. 56 %). La mortalité opératoire était de 5,7 %. Parmi les 286 segments dysfonctionnels et viables, 190 ont présenté une amélioration après le PAC, ce qui indique que la tomographie par émission de positrons a une valeur prévisionnelle positive (VPP) de 66 % et une valeur

prévisionnelle négative (VPN) de 96 %. La fraction d'éjection s'est améliorée dans l'ensemble et est passée de 23 % à 32 %. Une relation linéaire entre la viabilité du myocarde et le changement de la fraction d'éjection a été démontrée ($r = 0,65$, $p = 0,0001$). La présence de huit segments viables sur les images de tomographie par émission de positrons (16 segments au total) était le meilleur facteur prévisionnel de l'augmentation de la fraction d'éjection de 5 % (démontrée antérieurement comme étant cliniquement pertinente). Dans une analyse multivariable de facteurs prévisionnels de la mortalité, seules la fraction d'éjection et la faible viabilité étaient significatives.

Pagano⁵ fait également rapport d'un groupe très semblable de 30 patients présentant des symptômes de la classe 3 ou 4 de la NYHA et compare l'échocardiographie avec perfusion de dobutamine à la tomographie par émission de positrons avant la réalisation d'un PAC. Dans ce groupe également, la fraction d'éjection a augmenté de 23 % à 32 %. Bien que les deux techniques aient une VPP similaire pour le myocarde hibernant (68 % pour l'échocardiographie avec perfusion de dobutamine et 66 % pour la tomographie par émission de positrons), la VPN était bien supérieure pour la tomographie par émission de positrons que pour l'échocardiographie avec perfusion de dobutamine (96 % c. 54 %, $p < 0,0001$). Dans une régression linéaire par paliers pour la prédiction d'une augmentation de la fraction d'éjection de 5 %, seul le nombre de segments viables sur les images de tomographie par émission de positrons était un facteur prévisionnel significatif (fraction d'éjection non pré-opératoire ou viabilité d'après l'échocardiographie avec perfusion de dobutamine).

• Dans une étude semblable par Fath-Ordoubadi⁶, 47 patients présentant une coronaropathie et une dysfonction du VG modérée ou grave ont été recrutés. Les patients ont été divisés en deux groupes : le groupe 1 (fraction d'éjection < 30 %, $n = 26$) et le groupe 2 (fraction d'éjection > 30 %, $n = 21$) et évalués au moyen d'une tomographie par émission de positrons ou d'une angiographie isotopique du ventricule gauche. L'état fonctionnel des patients n'était pas décrit. On n'a enregistré aucun décès opératoire. Après le pontage aorto-coronarien, la fraction d'éjection des patients s'est améliorée de 22 à 31 % dans le groupe 1 ($p < 0,0001$), mais ne s'est pas améliorée dans le groupe 2 (43 % c. 43 %, $p = n.s.$). La vitesse de métabolisme de la captation du glucose – une évaluation de la vitesse de métabolisme cellulaire – était linéairement associée à une amélioration de la cote du mouvement de la

Figure 2 : Algorithme pour l'évaluation des patients atteints d'insuffisance cardiaque congestive en vue d'un éventuel PAC



paroi après un PAC ($r = 0,92$) et pour les segments dysfonctionnels qui s'étaient améliorés après le PAC, la vitesse de métabolisme de captation du glucose était plus élevée que pour ceux qui ne s'étaient pas améliorés ($0,45$ c. $0,35 \mu\text{mol/g/min}$, $p < 0,0001$).

- Dans une étude de suivi à long terme, le thallium planaire a été utilisé avant l'intervention pour évaluer la viabilité myocardique chez un groupe de 70 patients présentant une fraction d'éjection moyenne de 28 %⁷. L'indice de viabilité (IV) était défini comme la somme des cotes de viabilité des segments, telle qu'évaluée au moyen du thallium planaire, divisée par le nombre total de segments évalués. L'IV moyen était de 0,67, et les

patients étaient divisés en deux groupes : ceux ayant un IV supérieur à 0,67 et ceux ayant un IV inférieur à 0,67. La mortalité opératoire était de 5,7 %. Chez 64,3 % des patients, on n'a pas enregistré de décès ni de transplantation. Chez les patients du groupe 1, les résultats étaient significativement meilleurs à trois ans que chez ceux du groupe 2 (70 % c. 44 %, $p = 0,019$). Dans une analyse multivariable, seul l'indice de viabilité avait une puissance prévisionnelle ($\chi^2 = 13,79$, $p = 0,008$) en ce qui concerne l'augmentation de la survie.

- La tomographie au thallium 201 a été comparée à l'échocardiographie avec perfusion de dobutamine dans une étude auprès de 38 patients présentant une fraction d'éjec-

tion du VG moyenne de 31 %⁸. Trente-six des 38 patients souffraient d'angine, et bien que 20 de ces patients souffraient de dyspnée à l'effort, la classe de NYHA à laquelle ils appartenaient n'était pas indiquée. La sensibilité et la spécificité de la tomographie au thallium étaient de 89 % et de 48 % respectivement, alors qu'avec l'échocardiographie avec perfusion de dobutamine, elles étaient de 74 % et de 95 %. Exceptionnellement, cette étude n'a pas démontré une amélioration de la fraction d'éjection après l'intervention, bien qu'on ait noté une amélioration de l'angine.

- Afridi et ses collègues⁹ ont effectué une analyse rétrospective de 318 patients présentant une fraction d'éjection moyenne de 27 %. La viabilité du myocarde des patients a été évaluée au moyen de l'échocardiographie avec perfusion de dobutamine et ils ont été affectés à l'un des quatre groupes suivants : les patients dont le myocarde était viable qui ont subi un PAC (groupe 1, n = 85), ceux dont le myocarde était viable mais qui n'ont pas subi un PAC (groupe 2, n = 119), ceux dont le myocarde n'était pas viable et qui ont subi un PAC (groupe 3, n = 30), et ceux dont le myocarde n'était pas viable et qui n'ont pas subi un PAC (groupe 4, n = 84). À deux ans, on a noté une nette différence entre les deux groupes, la survie dans le groupe 1 étant de 92 %, comparativement à une survie globale de 78 % parmi les trois autres groupes (p = 0,01). On n'a noté aucune différence dans la survie entre les groupes 2, 3 et 4. Dans une analyse multivariable, comprenant l'âge, la fraction d'éjection du VG et la présence d'une atteinte tritronculaire, le fait de ne pas être dans le groupe 1 était le seul facteur prévisionnel d'une mortalité accrue à deux ans (RR = 3,6, p = 0,05).

Résumé

Bien que très peu d'articles scientifiques traitent du problème des patients qui ont une très faible fraction d'éjection, souffrent d'angine minime et présentent de graves symptômes d'insuffisance cardiaque congestive, il est évident qu'une évaluation de la viabilité myocardique joue un rôle important dans la prise de décisions pour cette population de patients. Étant donné que les ressources sont peu nombreuses et que seul un groupe sélectionné de patients sont des candidats adéquats, la transplantation cardiaque n'est pas une option pour la majorité des patients atteints d'insuffisance cardiaque

congestive. Le pontage aorto-coronarien peut être réalisé avec un risque acceptable dans ce groupe de patients, et lorsqu'ils sont soigneusement sélectionnés, on peut obtenir une amélioration importante à long terme de la mortalité et de la fraction d'éjection. De toute évidence, l'intervention chirurgicale a des effets bénéfiques uniquement chez les patients qui présentent une viabilité significative d'après les investigations non invasives. Malheureusement, la quantité de données disponibles pour les patients présentant des symptômes de la classe 4 de la NYHA est limitée, et l'application de ces données aux patients individuels doit être effectuée avec prudence.

Nous présentons un algorithme (figure 2) qui pourra être utile pour les cliniciens dans la prise en charge des patients atteints d'insuffisance cardiaque congestive, avec comme objectif la revascularisation coronarienne. Cet algorithme ne doit être utilisé qu'à titre de guide, étant donné qu'il faut prendre en considération les nombreux facteurs propres à chaque patient et qu'on ne peut pas tous les prendre en compte. De toute évidence, le pontage aorto-coronarien a des effets optimaux chez les patients présentant une atteinte tritronculaire importante, une atteinte du tronc commun et une grave atteinte de l'artère interventriculaire antérieure proximale. Cependant, on peut avoir recours à l'angioplastie directe du vaisseau responsable chez les patients pour qui l'intervention entraîne un risque élevé ou qui présentent un nombre limité de vaisseaux atteints. En outre, l'évaluation du risque opératoire est un aspect important bien que difficile de cet algorithme.

En conclusion, le pontage aorto-coronarien est une option thérapeutique importante bien que souvent oubliée pour les patients atteints d'insuffisance cardiaque congestive. Ses effets bénéfiques chez les patients qui présentent de graves symptômes de la classe 4 de la NYHA ne sont pas évidents. L'administration d'un traitement médical continu, à l'aide d'inhibiteurs de l'ECA, de diurétiques et de bêta-bloquants est essentielle.

Références

1. Tu JV, Zhang H: Congestive heart failure outcomes in Ontario. Dans : Naylor CD, Slaughter PM, eds. Cardiovascular Health and Services in Ontario: an ICES Atlas. Toronto: Institute for Clinical Evaluative Sciences;1999:111-122.
2. Alderman EL, Fisher LD, Litwin P et al. Results of coronary artery surgery in patients with poor left ventricular function (CASS). *Circulation* 1983;68:785-795.

- Pigott JD, Kouchoukos NT, Oberman A, Cutter GR. Late results of surgical and medical therapy for patients with coronary artery disease and depressed left ventricular function. *J Am Coll Cardiol* 1985;5:1036-1045.
- Pagano D, Townend JN, Littler WA, Horton R, Camici PG, Bonser RS. Coronary artery bypass surgery as treatment for ischemic heart failure: The predictive value of viability assessment with quantitative positron emission tomography for symptomatic and functional outcome. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1998;115:791-799.
- Pagano D, Bonser RS, Townend JN, Ordoubadi F, Lorenzoni R, Camici PG. Predictive value of dobutamine echocardiography and positron emission tomography in identifying hibernating myocardium in patients with postischemic heart failure. *Heart* 1998;79(3):281-288.
- Fath-Ordoubadi F, Pagano D, Marinho NV, Keogh BE, Bonser RS, Camici PG. Coronary revascularization in the treatment of moderate and severe postischemic left ventricular dysfunction. *Am J Cardiol* 1998;82:26-31.
- Pagley PR, Beller GA, Watson DD, Gimple LW, Ragosta M. Improved outcome after coronary bypass surgery in patients with ischemic cardiomyopathy and residual myocardial viability. *Circulation* 1997;96:793-800.
- Arnese M, Cornel JH, Salustri A, et al. Prediction of improvement of regional left ventricular function after surgical revascularization. A comparison of low-dose dobutamine echocardiography with 201Tl single-photon emission computed tomography (see comments). *Circulation* 1995;91:2748-2752.
- Afridi I, Grayburn PA, Panza JA, Oh JK, Zoghbi WA, Marwick TH. Myocardial viability during dobutamine echocardiography predicts survival in patients with coronary artery disease and severe left ventricular systolic dysfunction. *J Am Coll Cardiol* 1998;32:921-926.

Réunions scientifiques à venir

28 août - 1er septembre 1999

21e Congrès de la SEC

Barcelone, Espagne

PERSONNE RESSOURCE : +33.4.92.94.76.00

TÉLÉCOPIEUR : +33.4.92.94.76.01

COURRIEL : webmaster@escardio.org

22 au 26 septembre 1999

Transcatheter Cardiovascular Therapeutics - Frontiers in Interventional Cardiology

Washington, DC

PERSONNE RESSOURCE : 301-365-9797

TÉLÉCOPIEUR : 301-365-9899

15 au 23 octobre 1999

Réunion annuelle de 1999 de la Société canadienne de cardiologie

Québec, Québec

PERSONNE RESSOURCE : (613) 569-3407

TÉLÉCOPIEUR (613) 569-6574

Résumés scientifiques présentant un intérêt particulier

Effet bénéfique de la revascularisation sur la survie chez les patients atteints de cardiomyopathie ischémique dont la viabilité myocardique a été démontrée par une échocardiographie avec perfusion de la dobutamine à faible dose

MARISA TRABULO, M. JOLIO ANDRADE, MIGUEL A. RIBEIRO, ET AL. CAMAXIDE, PORTUGAL

Renseignements généraux : Dans la cardiomyopathie ischémique, l'échocardiographie avec perfusion de dobutamine à faible dose permet de prédire précisément le rétablissement fonctionnel et l'amélioration des symptômes d'insuffisance cardiaque après la revascularisation, mais sa valeur pronostique est incertaine.

Méthodologie : Six patients consécutifs (âge moyen de 61 ± 9 ans; 9 femmes) atteints de coronaropathie et dont la fraction d'éjection ventriculaire gauche était < 35 % ont fait l'objet d'un suivi prospectif après une échocardiographie avec perfusion de dobutamine à faible dose (5-15 µg/kg/min). La cote du mouvement de la paroi a été calculée au repos et pendant la perfusion de dobutamine, à l'aide d'un modèle échocardiographique à 16 (étendue) × 3 (gravité) points. La viabilité a été définie comme une diminution de 4 points de la cote du mouvement de la paroi pendant la perfusion de dobutamine. Les patients ont été affectés à quatre groupes selon les résultats de l'électrocardiographie avec perfusion de dobutamine à faible dose et la réalisation ou non d'une revascularisation dans les trois mois suivant l'épreuve. Le suivi moyen était de 20 ± 13 mois. La mort et la transplantation cardiaque étaient les événements pris en considération pour l'établissement du pronostic.

Résultats : Trente-deux (53 %) des patients présentaient une viabilité myocardique. La revascularisation a été réalisée chez 30 patients: 26 ayant subi un PAC et quatre une ACTP. Dans le sous-groupe de patients revascularisés, 21 présentaient une viabilité myocardique et 9 n'en présentaient pas (p = 0,01). Pendant la période de suivi, seize événements sont survenus (5 parmi les patients revascularisés et 11 parmi les patients non vascularisés; p = 0,03) : 14 patients sont morts et deux ont fait l'objet d'une transplantation. Chez les patients présentant une viabilité myocardique, la survie sans événement estimée selon la méthode d'estimation de Kaplan-Meier était supérieure dans le sous-groupe de patients revascularisés (p = 0,026). Le résultat clinique chez les patients ne présentant pas de viabilité était semblable, qu'ils aient subi une revascularisation ou non.

Conclusion : La revascularisation améliore la survie chez les patients présentant une cardiomyopathie ischémique avec viabilité myocardique démontrée par une échocardiographie avec perfusion de dobutamine à faible dose.

Survie à long terme chez les patients présentant une dysfonction ventriculaire gauche grave et une atteinte multitrunculaire : résultats à cinq ans de l'essai HIRMIT

ERIC J VETAZQUEZ, MITCHELL W. KRUCOFF, ROBERT H. JONES, ET AL. DURHAM, NC, ÉTATS-UNIS

Renseignements généraux : Les effets bénéfiques de la revascularisation sur la survie dans les cas d'insuffisance cardiaque ischémique sont controversés et mal définis. L'essai HIRMIT (*High Risk Myocardial Ischemia Trial*) était une étude prospective randomisée et une série de patients inscrits dans un registre évaluant les répercussions de la revascularisation sur la survie chez les patients présentant une insuffisance cardiaque ischémique.

Méthodologie : Nous avons identifié prospectivement 125 patients présentant une faible fraction d'éjection, une insuffisance cardiaque clinique, des signes d'ischémie et n'ayant récemment pas accepté de subir une ACTP, un PAC ou une transplantation en raison des risques élevés perçus. Vingt-trois patients ont accepté la randomisation à un PAC à risque élevé (7), à une ACTP (8) ou à un traitement médical (8). Parmi les 102 patients qui ont refusé d'être randomisés à ces traitements et ont été inscrits dans le registre, 17 ont subi un PAC et 20 ont subi une ACTP dans un délai de 30 jours. On a obtenu l'état vital de tous les patients après cinq ans par le biais de la banque de données Duke pour les maladies cardio-vasculaires ou le National Death Index.

Résultats : Le groupe randomisé et le groupe inscrit dans le registre ne différaient pas en ce qui concerne les variables de base ou les variables thérapeutiques et les deux groupes ont donc été combinés aux fins d'une analyse statistique. La fraction d'éjection médiane pour tous les patients était de 21 %. Les taux de survie à cinq ans (IC à 95 %) étaient de 38,6 % (25,2-51,7 %) pour le groupe ayant subi une revascularisation et de 28,8 % (18,4-39,2 %) pour la cohorte ayant reçu le traitement médical (p = 0,26). Le taux de survie pour les patients ayant reçu le traitement médical était de 28,8 % (18,4-39,2 %) (p = 0,47 dans tous les groupes).

Conclusion : L'étude HIRMIT est la seule étude prospective randomisée connue sur la revascularisation dans les cas d'insuffisance cardiaque ischémique. L'étude HIRMIT montre la faisabilité et la nécessité d'un plus grand essai comparant la revascularisation au traitement médical chez des patients présentant une faible fraction d'éjection, une coronaropathie et une insuffisance cardiaque clinique.

La version française a été révisée par le D^r George Honos, Montréal.