

le Cardiologue

LE QUOTIDIEN DE L'ACC

N° 4



La superbe plantation d'Oak Alley (entre La Nouvelle-Orléans et Baton-Rouge, Louisiane)

le Cardiologue
Sur l'Internet

www.lecardiologue.com

Quotidien réalisé avec
le soutien institutionnel de



Les articles publiés sont sous la seule responsabilité de leurs auteurs.

Ceci est un compte rendu et/ou un recueil de résumés de communications de congrès dont l'objectif est de fournir des informations sur l'état actuel de la recherche; les données présentées sont susceptibles de ne pas être validées par la commission d'Autorisation de Mise sur le Marché de l'Agence du Médicament, et ne doivent donc pas être mises en pratique.

Nouvelles technologies, télémédecine, démarche qualité...

CHRISTIAN ZICCARELLI

L'ACC ferme ses portes aujourd'hui en fin d'après-midi après plusieurs jours d'une intense activité. La série des grandes études s'est poursuivie avec **PRECOMBAT**, que faute de place, je ne vous ai pas présentée hier. Le stenting d'une sténose non protégée du tronc commun est-elle licite? La réponse, vous le verrez, n'est pas évidente. Alors qu'elle reste largement prescrite, la digoxine n'est pas dénuée d'effets délétères (**AFFIRM**). Il devient nécessaire de prendre soin pour chaque prescription de bien définir l'évaluation de son bénéfice par rapport au risque, d'autant qu'une publication récente confirme un risque de cancer du sein de 39 % chez les femmes exposées à ce traitement. Une étude ancillaire de **CHARISMA** étudie le risque lié à la survenue d'hémorragies moyennes/sévères sous antiagrégants. Il m'a semblé utile de sélectionner les abstracts pouvant nous aider à mieux appréhender l'étiologie, le suivi, le pronostic, etc. Ainsi, l'IRM devient incontournable chez les patients hospitalisés pour SCA à coronaires saines. Après un IDM, il faut

savoir attendre avant de se prononcer sur la valeur de la FSVG et la présence d'un asynchronisme est certainement un facteur de mauvais pronostic. La resynchronisation en zone viable améliore le remodelage du ventricule gauche. La diminution de volume de l'insuffisance mitrale chez un patient insuffisant cardiaque bénéficiant d'une resynchronisation serait de meilleur pronostic. Le score de CHADS₂ associé à la prise en compte d'une variable échographique prédirait mieux le risque d'AVC; la disproportion entre la taille de la prothèse aortique et la surface corporelle, notamment chez les sujets âgés a certainement un impact sur la survie. La démarche qualité a fait une entrée en force avec, chaque jour, une séance dédiée à l'amélioration des pratiques. La HAS a présenté un poster sur le pourcentage du traitement BASI après IDM à la sortie de l'hôpital. Des résultats remarquables. Enfin, la télésurveillance par smartphone va-t-elle devenir le standard chez les patients insuffisants cardiaques? Une réponse avec l'étude de Seto. ■■■

Late Breaking Sténose non protégée du TC: chirurgie ou stent actif?

Late Breaking Trial (RH)

Sténose du tronc commun: l'angioplastie avec pose d'un stent au sirolimus n'est pas inférieure au pontage aorto-coronaire. Telle est la conclusion de l'étude **PRECOMBAT** (*Premier of Randomized Comparison of Bypass Surgery versus Angioplasty Using Sirolimus-Eluting Stent in Patients with Left Main Coronary Artery Disease*) menée chez 600 patients qui présentaient une sténose non protégée du tronc commun coronaire.

Après randomisation, ils ont été traités par angioplastie avec pose d'un stent au sirolimus (n = 300) ou par pontage aorto-coronaire (PAC) (n = 300).

À un an, un des événements du critère composite principal (à savoir: mortalité totale, IDM, AVC, revascularisation myocardique nécessitée pour ischémie) est survenu chez 26 patients traités par angioplastie et 20 patients traités par PAC (taux cumulé d'événements: 8,7 % vs 6,7 %, soit une différence de risque absolu de 2 points; p = 0,01 pour la non-infériorité).

COMITÉ DE RÉDACTION

Rédacteur en chef Christian ZICCARELLI (CZ) Équipe scientifique Ariel COHEN (AC), Robert HAIAT (RH), Patrick JOLY (PJ), Dania MOHTY (DM).
Équipe technique Christian GAUFFRE • Annick LE BOHEC.

À 2 ans, un des événements du critère composite principal est survenu chez respectivement 36 et 24 patients de ces 2 groupes (taux cumulé d'événements: respectivement 12,2 % et 8,1 %; HR pour l'angioplastie 1,50; $p = 0,12$). De plus, le critère composite associant décès, IDM et AVC est survenu respectivement chez 13 et 14 patients des 2 groupes (taux cumulé d'événements: respectivement 4,4 % et 4,7 %; HR 0,92; $p = 0,83$). Une revascularisation myocardique ciblée sur le vaisseau responsable de l'ischémie a été nécessaire chez 26 patients du groupe angioplastie vs 12 du groupe PAC (taux cumulé d'événements: respectivement 9,0 % et 4,2 %; HR 2,18; $p = 0,02$). En conclusion, il est vrai que dans cette étude l'angioplastie avec pose d'un stent au sirolimus ne s'est pas montrée inférieure au PAC quant à la prévention des événements CV majeurs. Mais il faut cependant bien souligner que la marge de non-infériorité était grande et qu'en conséquence ces résultats ne peuvent pas guider aujourd'hui de façon fiable le choix des cliniciens.

Doit-on encore prescrire de la digoxine ?

Abstract 906-6 (RH)

Alors qu'elle est largement utilisée dans l'ACFA, l'innocuité de la digoxine a été, depuis Dig, régulièrement mise en question par plusieurs études.

Les résultats de l'analyse par Whitbeck des données de l'étude **AFFIRM** (elle avait démontré que, dans l'ACFA persistante à risque élevé de récurrence et/ou d'AVC, le maintien strict du rythme sinusal n'apportait pas de bénéfice significatif par rapport au seul contrôle de la FC) confirment ces craintes. Ils montrent :

- qu'en l'absence d'insuffisance cardiaque ou de baisse de la FEVG, la digoxine a augmenté de 45,3 % le risque de mortalité totale (HR estimé 1,45; $p = 0,0006$) et a eu tendance à augmenter le risque de mortalité CV (HR estimé 1,36; $p = 0,068$);
- que chez les patients qui avaient une insuffisance cardiaque ou une FEVG abaissée, la digoxine a augmenté également de 41,9 % le risque de mortalité totale (HR estimé 1,42; $p = 0,0057$) et de 49,5 % le risque de mortalité CV (HR estimé 1,49; $p = 0,0145$).

En conclusion, dans l'étude **AFFIRM** la prise de digoxine était associée à une augmentation significative de la mortalité CV et de la mortalité totale indépendamment de la présence ou de l'absence

d'une insuffisance cardiaque ou d'un abaissement de la FEVG.

Attention, avoir une hémorragie modérée/sévère sous antiagrégants plaquettaire n'est pas anodin !

Poster 1101-142 (RH)

Antiagrégants plaquettaire: la survenue d'hémorragies modérées/sévères augmente la mortalité sous toutes ses formes, mais ce risque diffère sous aspirine et sous bithérapie. Telle est la conclusion de l'étude ancillaire de **CHARISMA** (elle avait été menée chez 15 603 patients ayant une maladie CV ou de nombreux facteurs de risque CV) qui a tenté, d'une part, de cerner la relation entre la survenue de saignements majeurs et le type de décès et, d'autre part, d'évaluer si cette relation variait selon que les patients étaient sous aspirine seule ou sous deux antiagrégants plaquettaire.

Globalement, il apparaît que les patients ayant fait des hémorragies moyennes/sévères avaient une mortalité significativement plus élevée: mortalité totale (HR 1,66), d'origine CV (HR 2,05), par cancer (HR 4,76) ($p < 0,001$ pour chacun de ces paramètres).

Mais il existe une interaction significative entre les hémorragies et l'intensité du traitement antiagrégant plaquettaire quant à la survenue des 3 paramètres étudiés. Ainsi, c'est seulement sous aspirine seule (et non sous bithérapie) que les hémorragies moyennes/sévères étaient associées à une augmentation significative de la mortalité totale, (HR 5,27; 3,56-7,80), de la mortalité CV (HR 4,33; 2,55-7,37) et de la mortalité par cancer (HR 9,01; 4,41- 18,43).

IRM et élévation de la troponine

Abstract 903-4 (AC)

L'équipe de Besançon a étudié, en IRM 3 TESLA, 79 patients hospitalisés pour SCA dont la coronarographie était normale et les a suivis à 6 mois. Dans 2/3 des cas, l'IRM a précisé la cause de la douleur thoracique avec élévation de la troponine: myocardite aiguë (29 %), IDM (28 %) et Tako-Tsubo (13 %). L'absence d'anomalie à l'IRM (30 %) ne s'est accompagnée d'aucune complication CV à 6 mois. L'absence d'anomalie en IRM en cas de présentation clinique d'un SCA avec coronaropathie normale est donc associée à un bon pronostic à court terme.

FSVG en post-IDM

Abstract 1126-218 (AC)

Ce travail de Bax (Leiden, Pays-Bas) balaye les idées préconçues et fait réfléchir: la fonction VG post-IDM s'améliore à 3 mois (FEVG 34 ± 5 % initialement à 45 ± 9 % à 3 mois) et dans 28 % des cas elle reste inférieure à 40 % (corrélée à l'ATCD d'IDM, le taux de Tp, le VTS et l'indice de score segmentaire). Il se confirme donc bien que l'évaluation de la FEVG post-IDM doit se faire au-delà du 40^e jour pour discuter en particulier les indications prophylactiques d'implantation de DAI.

Il faut rechercher un asynchronisme en post-IDM

Abstract 1126-192 (AC)

La prévalence d'un asynchronisme VG et ses conséquences restent discutées dans le post-IDM. Parmi les 905 patients hospitalisés pour IDM et traités pour SCA, un suivi de 20 mois a permis de colliger les événements CV et, en particulier, les décès (8 %). Un asynchronisme échographique a été décelé chez 126 patients (14 %). À 3 ans, le nombre de décès était significativement plus élevé en cas d'asynchronisme (34 vs 7 %, $p < 0,001$). Ce paramètre d'asynchronisme (délai intraventriculaire > 130 msec) était un bon prédicteur de la mortalité (HR 1,05, IC 95 % 1,03-1,08, $p < 0,001$) en sus de l'âge et de la FEVG. La présence d'un asynchronisme multiple le risque de décès post-IDM d'un facteur 5. Il faut donc recueillir ce paramètre à distance de l'IDM ($> J 40$).

Resynchronisation et viabilité

Abstract 1167-174 (AC)

L'imagerie de déformation (strain) est utile à l'évaluation de la viabilité myocardique et à l'aide au positionnement des électrodes de CRT. Soixante-cinq patients IC ont été évalués à l'état basal et à 12 mois après CRT. La non-viabilité d'un segment était définie comme une valeur de strain circonférentielle $\geq -11,1$ % au pic. À 12 mois, les 47 patients implantés en zone viable avaient une réduction plus marquée du VT DVG et une augmentation significative de la FEVG ($11 \pm$ vs 5 ± 4 %, $p = 0,03$) et du pic de VO₂ ($2,5 \pm 0,9$ vs $1,7 \pm 1,1$ ml/kg/min, $p = 0,05$). Ainsi, l'implantation de l'électrode en zone viable est associée à une correction du remodelage VG.

Cœur droit et resynchronisation

Abstract 923-7 (AC)

L'étude MADIT-CRT a inclus 1820 patients, randomisés en 2 bras: CRT + DAI ou DAI seul. La FR de l'aire VD (RVFAC) a été évaluée à l'état basal et à un an et ses variations corrélées aux paramètres de suivi. Une RVFAC < 35 % était associée à un mauvais pronostic. L'amélioration de la RVFAC était plus marquée dans le groupe CRT + DAI ($8,1 \pm 5,4$ % vs $5,4 \pm 4,8$ %, $p < 0,01$). Le taux d'événements CV était plus élevé dans le groupe à RVFAC basse (10%/an dans Q1 vs 5%/an dans Q4) [Q = quartile]. Ainsi il nous faut retenir que 1) CRT améliore la fonction VD, mais les patients à RVFAC basse en bénéficient moins; 2) une amélioration de la fonction VD (CRT) est associée à un meilleur pronostic.

L'IM chez l'insuffisant cardiaque resynchronisé a-t-elle une valeur pronostique ?

Abstract 1120-38 (AC)

La resynchronisation cardiaque dans l'IC par dysfonction systolique VG réduit l'IM et améliore le pronostic. L'équipe de Gorcsan a étudié prospectivement 95 patients (FEVG ≤ 35 %) et quantifié l'IM à l'état basal et à J2 post-CRT. Le suivi de 3 ans a permis de colliger 26 événements (21 décès, 1 TC et 4 assistances). Les courbes de Kaplan-Meier ont montré que la persistance d'IM post-CRT est associée à un mauvais pronostic ($p < 0,0001$). La régression du volume de l'IM ou l'absence d'IM significative constituaient deux groupes à meilleur pronostic. Ainsi, la démonstration d'une diminution du volume de l'IM post-CRT est un puissant marqueur du bénéfice de ce traitement.

Score CHADS₂: apport de l'ETT

Poster 1126-219 (AC)

Le score CHADS₂ est corrélé au risque artériel, mais n'inclut que des variables cliniques (IVG, HTA, âge > 75 ans, diabète et antécédents d'AVC). Est-ce que la prise en compte des données échocardiographiques prédirait mieux le risque d'AVC? Parmi 1633 AVC admis entre 2003 et 2008, 372 étaient associés à une FA à l'admission. La prise en compte d'une variable écho composite (diamètre OG > 40 mm, DTDVG > 56 mm, FEVG < 50 %) améliore la valeur discriminante du score CHADS₂. Ainsi, 98 % des patients ayant un score CHADS₂ > 2 et au moins une anomalie échographique ont présenté un AVC. Seulement 2,5 %

des patients hospitalisés avaient un score CHADS₂ < 2 et aucune anomalie échographique.

Mismatch patient-prothèse aortique: toujours le même dilemme

Abstract 1083-64 (DM)

L'impact de la disproportion entre la taille de la prothèse en position aortique et la surface corporelle du patient (appelé mismatch ou PPM) est toujours controversé; en plus de son impact l'objectif de cette étude canadienne d'Ottawa était d'analyser le devenir à court et à long terme de la présence de mismatch chez les patients octogénaires opérés de RVA.

Méthode. Entre 1999 et 2009, 385 patients > 80 ans ont bénéficié d'un RVA seul (44 %) et un RVA et PAC (56 %); l'âge moyen est de 83 ± 2 ans, 53 % des hommes; tous ont reçu une valve biologique (porcine 55 %) péricardique (45 %). La maladie valvulaire était un RAC dans 98 % des cas. Le PPM était présent quand l'AVA indexée était $\leq 0,85$ cm²/m². Le suivi moyen était de 4,6 ans et obtenu chez 100 % des patients.

Résultats. Le PPM était fréquent et présent chez 53 % des patients opérés. La mortalité opératoire était de 8 %. Les prédicteurs de mortalité précoce sont habituels: classe fonctionnelle, bas débit cardiaque, présence de diabète et accidents cardiovasculaires ischémiques postopératoires; le PPM n'est pas apparu comme étant prédicteur de mortalité opératoire précoce. Par contre, la survie à long terme à 1 an, 5 ans et 10 ans était significativement inférieure chez les patients avec PPM significatif (AVA $\leq 0,75$ cm²/m²) comparée à ceux sans PPM. Les prédicteurs de mortalité à long terme en multivariée étaient la présence d'un PPM significatif (HR 1,8, CI 1,1-2,9) en plus de la maladie coronaire, la maladie pulmonaire chronique obstructive et le séjour prolongé en réanimation (tous les $p < 0,01$).

Conclusion. Le PPM est fréquent chez les octogénaires après remplacement valvulaire aortique et a un impact sur le devenir à long terme.

Satisfecit français

Poster 1175-154 (CZ)

La HAS travaille depuis plusieurs années à la création d'un observatoire de qualité sur la prise en charge, en France, de l'IDM de la phase pré-hospitalière à la phase ambulatoire. Les indicateurs ont été sélectionnés par l'ensemble des acteurs intervenant à tous les stades de cette

pathologie. Le Conseil National Professionnel de Cardiologie est intervenu au titre de la spécialité. Le poster présenté concerne le pourcentage de patients ayant sur l'ordonnance de sortie de l'hôpital, en 2008 et 2009 un traitement BASI (Bêtabloquant, Antiagrégant [aspirine ou clopidogrel], Statine, IEC). Chacune des composantes de ce traitement est analysée séparément, la non-présence (du fait par exemple d'une contre-indication ou d'une intolérance connue...) étant motivée. Un indicateur agrégé spécifique a été créé pour regrouper la prescription BASI en une seule entité. 275 hôpitaux en 2008 (14934 patients) et 203 (10917) en 2009 ont participé à cet observatoire.

Les résultats sont particulièrement satisfaisants puisque, dès 2008, les bêtabloquants (BB) sont prescrits dans 87 % des cas, l'aspirine ou le clopidogrel dans 97 ou 93 %, une statine dans 86 % et un IEC dans 92 %, avec un indicateur composite à 75 %. En 2009 on note une amélioration significative, avec un pourcentage de BB à 89 %, d'aspirine à 98 %, de clopidogrel à 96 %, d'une statine à 91 %, d'un IEC à 93 % et de l'indicateur composite à 80 %. L'observatoire permet de montrer une nette progression de la qualité des pratiques entre 2008 et 2009 notamment dans les hôpitaux qui avaient les chiffres les plus bas.

Il serait intéressant de poursuivre ce concept et de créer un registre sur la qualité de nos pratiques, non seulement en prenant en compte d'autres indicateurs (réadaptation, éducation thérapeutique etc.), mais, également, de l'étendre à la phase ambulatoire. Un nouveau challenge pour le Conseil National Professionnel de Cardiologie.

Télémonitoring™ dans l'IC

Abstract 1160-26 (AC)

Cette étude randomisée, multicentrique, a comparé 2 stratégies: un système HB de Télémonitoring™ (TM) (n = 197) à un suivi conventionnel (n = 185), chez des patients présentant une IC (46 % étaient âgés de plus de 75 ans). Seuls les patients ayant un antécédent d'IC dans les 18 mois précédents bénéficient du TM. Il n'y a pas eu d'effet délétère sur le taux de mortalité à un an. Le TM a abouti à une réduction de la sollicitation des infirmières du réseau.

Le smartphone au service de l'insuffisance cardiaque

Poster 1136-161 (RH)

La télésurveillance basée sur le téléphone portable améliore la prise en charge →

La révolution du traitement pharmacologique de l'insuffisance cardiaque chronique (ICC)

ROBERT HAÏAT

Quel chemin parcouru depuis la feuille de digitale jusqu'à l'ivabradine !

La disgrâce de la digitale

Après plus de deux siècles de règne sans partage, la digitale est tombée de son piédestal en 1997, suite à **DIG** montrant que la digoxine ne modifiait pas la mortalité de l'ICC.

L'éviction des antiarythmiques de classe I

Après **CAST I** et **II**, encainide, flécaïnide et moricizine sont désormais proscrits car ils augmentent la mortalité globale et subite de l'ICC par leurs effets inotrope négatif et arythmogène.

L'irrésistible ascension des vasodilatateurs

Introduits en 1986 par **VHeFT I**, les vasodilatateurs s'opposent à la vasoconstriction périphérique secondaire à l'hyperactivité du SRAA constante en cas de dysfonction VG.

Marquant une nouvelle étape, **CONSENSUS** a montré, contre toute attente, que les IEC, vasodilatateurs artériels et veineux, amélioraient le pronostic de l'ICC sévère (classe NYHA IV; FEVG < 30 %).

L'action bénéfique des IEC sur la capacité fonctionnelle et la survie va justifier leur prescription systématique à tous les stades même précoces de l'ICC notamment devant une dysfonction VG isolée (**SOLVD Prévention** et **SAVE** [post-IDM]).

En cas d'intolérance ou de contre-indications aux IEC, les ARA II, représentent une alternative efficace qui réduit la morbi-mortalité CV (**CHARM-Alternative** [candésartan]; **VALIANT** [valsartan en post-IDM]). Les IEC et les ARA II peuvent être associés si les symptômes persistent sous IEC (**VAL-HeFT**).

La réhabilitation des bêtabloquants

Longtemps contre-indiqués dans l'ICC à cause de leur effet inotrope négatif, les bêtabloquants, sont devenus un élément clé de son traitement. Ce virage s'est amorcé quand on a su que la dysfonction VG stimulait le SRAA, donc le sympathique, créant à la longue un cercle vicieux qui aggravait l'ICC.

MDC et **CIBIS I** menées dans les années 1990 suite au travail de Waagstein (1975) ont d'abord montré la bonne tolérance des bêtabloquants dans cette indication.

Puis, en 1999, **CIBIS II** et **MERIT-HF** démontrent que l'adjonction d'un bêtabloquant au traitement améliore la FEVG, ralentit l'évolution et réduit la mortalité de l'ICC. Ultérieurement, en l'absence de contre-indication, la prescription de bêtabloquants va s'étendre à quasiment tous les stades de l'ICC quelle que soit son étiologie.

Les études menées avec les bêtabloquants doués de propriétés vasodilatatrices parvenaient aux mêmes conclusions; ce fut le cas, avec le carvedilol, dans l'IC légère à moyenne (**MOCHA**, **PRECISE** et **ANZ-HeFT**) ou sévère (**COPERNICUS**) et avec le nébivolol dans l'IC du sujet âgé > 70 ans (**SENIORS**).

La montée en puissance des antagonistes des récepteurs de l'aldostérone

Les diurétiques de l'anse ont transformé la vie des patients en IC. À leur côté, la mise en évidence des effets délétères de l'aldostérone (elle favorise la fibrose myocardique et vasculaire, la déplétion en potassium et en magnésium, l'activation du sympathique) a ouvert la voie à **RALES** et **EPHESUS** puis **EMPHASIS HF** montrant, qu'associés au traitement les antagonistes des récepteurs de l'aldostérone réduisaient la morbi-mortalité de l'IC évoluée.

L'avènement de l'ivabradine

Alors que depuis plus de 20 ans le traitement pharmacologique de l'ICC marquait le pas, l'ivabradine, inhibiteur sélectif des canaux If du nœud sinusal qui ralentit la FC a fait son entrée dans le cercle des classes thérapeutiques qui améliorent le pronostic de l'ICC.

Dans **SHIFT**, menée chez 6 500 patients en ICC moyenne à sévère (classe NYHA II-III; FEVG ≤ 35 %) et dont la FC sinusale était ≥ 70 bpm, l'adjonction d'ivabradine au traitement optimal a réduit de 18 % (p < 0,0001) l'incidence du critère principal (mortalité CV ou hospitalisation pour IC), de 26 % les hospitalisations pour IC (p < 0,0001) et le risque de décès par IC (p = 0,014). Les patients qui sous traitement avaient la fréquence de repos la plus basse (62 bpm) sont ceux qui ont eu le meilleur pronostic. ■■■

Références Haïat R. et Leroy G.; *Recommandations et prescriptions en cardiologie*, Frison-Roche Ed, Paris 2011

→ et le pronostic des insuffisants cardiaques. C'est ce qu'a montré l'étude randomisée, contrôlée de Seto (Canada) menée chez 100 patients en insuffisance cardiaque chronique. Le système transmettait tous les jours le poids et la PA; il répondait quotidiennement aux questions relatives aux symptômes du patient et enregistrait toutes les semaines, une dérivation d'ECG. Avec un suivi de 6 mois, 70 % des pa-

tients du groupe télésurveillance (50 patients) ont effectué 80 % des mesures demandées. C'est seulement dans ce groupe que l'on a observé une diminution significative du taux du BNP (- 178 pg/ml; p = 0,001). Par rapport au groupe traité de façon standard (50 patients), le groupe télésurveillance a vu s'améliorer: sa qualité de vie (diminution de 14 points [p = 0,02] lors du Questionnaire d'auto-évaluation du Minnesota), sa propre prise

en charge (p = 0,05) et sa gestion du traitement (p = 0,03). Il n'a pas été noté de différence entre les 2 groupes en termes d'hospitalisations ou de consultations en urgence. L'étude de Seto, basée pour la première fois sur l'utilisation d'un téléphone portable, confirme les effets bénéfiques que l'on peut attendre de la télésurveillance dans la gestion du suivi à distance des insuffisants cardiaques.