



Y. COTTIN
Service de Cardiologie, CHU, DIJON.

Cardiologie interventionnelle

Les travaux présentés à l'ACC 2007 dans le domaine de la cardiologie interventionnelle ont été nombreux mais surtout couvrent toute l'actualité.

■ STENTS ACTIFS BIODEGRADABLES

La saga des stents actifs continue avec les résultats publiés de très gros registres et en particulier les données du DANISH DES Registry qui a inclus plus de 12 405 patients dont 8 847 avec un stent non actif et 3 548 avec un stent actif (DES). Les auteurs ne mettent en évidence aucune différence entre les 2 groupes sur les thromboses de stent selon les nouvelles définitions de l'Academic Research Consortium (probable, possible ou défini) : respectivement 2,15 % vs 1,8 % (résultat non significatif). En revanche, entre 12 et 15 mois, il existe une différence significative sur les thromboses certaines, mais avec des taux très faibles : 0,009 % vs 0,09 % ($p = 0,029$). Parallèlement, et de manière consistante avec les études randomisées, il existe dans le groupe DES une réduction significative de revascularisation de l'artère dilatée (7,1 % vs 4,6 % ; $p < 0,001$).

Si le maintien de la double association clopidogrel-aspirine au long terme reste une vraie question en pratique clinique, ces données confirment que la thrombose de stent reste "marginale". Parallèlement, les résultats sur les stents actifs de nouvelle génération ont été présentés, en particulier avec l'everolimus (Xience V). Ainsi, l'étude SPIRIT III a inclus plus de 1 000 patients dans 65 sites aux Etats-Unis, en 2 bras (paclitaxel vs everolimus). Les résultats sont en faveur de cette nouvelle génération sur les pertes tardives intra-stent mais également intra-segment, respectivement 0,14 vs 0,28 ($p < 0,001$) et 0,16 vs 0,31 ($p = 0,006$) ; mais pas de différence significative sur la resténose binaire : 4,7 % vs 8,9 ($p = 0,07$). En revanche, cette nouvelle endoprothèse est

supérieure sur les critères cliniques : décès, infarctus du myocarde, revascularisation guidée par l'ischémie (4,6 % vs 8,1 % ; $p = 0,025$).

Par ailleurs, les stents résorbables sont toujours d'actualité et une petite série de 26 patients implantés a été rapportée. La dissolution complète est généralement obtenue après 12 mois, sans aucun cas de thrombose mais avec des résultats moins favorables que les stents actifs sur la perte luminale tardive et les resténoses. Cette technique en maturation semble prometteuse pour permettre de restaurer une réponse vasculaire normale après la dégradation, mais elle nécessite encore des améliorations, en particulier sur la stabilité et la rigidité au décours de l'implantation.

■ PROTECTION DISTALE ET INFARCTUS DU MYOCARDE AVEC SUS-DECALAGE DE ST

La recanalisation mécanique de l'artère coronaire occluse constitue actuellement la technique de référence à la phase aiguë de l'infarctus du myocarde. Cependant, malgré la restauration d'un flux satisfaisant au niveau de l'artère coronaire épicaudique responsable du syndrome coronarien aigu, la persistance d'un défaut de perfusion du myocarde en aval est possible. Ce défaut de perfusion est lié à une obstruction microvasculaire et constitue le phénomène de "no-reflow". Deux stratégies sont envisageables pour prévenir le "no-reflow" et améliorer le pronostic des patients présentant un infarctus du myocarde :

- une action médicamenteuse pourrait limiter les conséquences de l'obstruction microvasculaire en agissant spécifiquement sur les différents acteurs du "no-reflow",
- une action mécanique "d'amont" visant à empêcher la migration de micro-embolies en retenant les débris ou en les récupérant par aspiration peut être envisagée.

L'étude DEDICATION a testé l'impact d'un système de protection distale dans une étude randomisée prospective de 3 626 infarctus du myocarde avec sus-décalage de ST bénéficiant d'une angioplastie primaire. Le critère principal était la régression du segment ST à 90 minutes supérieure à 70 % selon les critères de Schroder, mais ce travail est négatif chez respectivement 72 % dans le bras traitement conventionnel et 76 % dans le bras avec protection distale ($p = 0,27$). En revanche, sur les critères secondaires, si les auteurs montrent une différence significative en faveur de la protection distale uniquement sur le flux TIMI III post-procédural, 95 % vs 88 % ($p = 0,01$), aucun effet n'existe sur les événements cardiaques majeurs à 30 jours (5,4 % vs 4,1 %, $p = \text{NS}$). Si une nouvelle fois, un travail sur une technique mécanique adjuvante de l'angioplastie primaire est négatif, il montre clairement une tendance qui confirme que cette voie sera majeure dans le futur, avec probablement une sélection des patients à haut risque d'embolisation, en particulier lésion proximale ou tortueuse, artère anévrysmale...

■ SCA ET STATINES FORTES DOSES

Dans la problématique des traitements adjuvants de l'angioplastie au cours et au décours des infarctus du myocarde sans sus-décalage de ST, l'étude ARMYDA ACS a testé l'intérêt de fortes doses de statines, dans ce cas l'atorvastatine 80 mg 12 heures et 40 mg 2 heures avant la procédure interventionnelle contre un placebo. Il faut observer que les 171 patients randomisés étaient tous parallèlement traités par 40 mg/j pendant un mois après l'angioplastie. Sur le critère principal qui était un critère combiné (décès, infarctus du myocarde et revascularisation non planifiée), il existe une différence significative en faveur des patients "doublement traités" par statines avant l'angioplastie, avec en particulier une réduction significative des infarctus du myocarde (5 % vs 15 %, $p = 0,04$). Les auteurs mettent également en évidence une réduction de l'élévation des enzymes cardiaques en post-procédural: CK et/ou troponine dans le bras traité par de fortes doses de statines.

L'ensemble de ces éléments renforcent l'idée d'une prise en charge pharmacologique la plus précoce et la plus agressive possible de l'athéromatose, même à la phase aiguë, liée probablement aux effets pléiotropes des statines.

■ NOUVEAUX AGENTS PHARMACOLOGIQUES

La cible antiplaquettaire reste toujours majeure au cours des SCA et les résultats d'un travail de phase 2, le SCH 530348,

bloquant le récepteur PAR-1, ont été présentés. Ce travail a inclus 10 341 patients devant bénéficier d'un stenting et recevant un traitement standard (aspirine, clopidogrel). Sous SCH à trois doses différentes (10, 20 et 40 mg), les auteurs ne déplorent aucune hémorragie supplémentaire significative; en revanche, ils retrouvent une diminution significative des événements cardiaques majeurs (décès, infarctus, AVC/AIT) dans le groupe traité par rapport au groupe placebo: 8,6 % vs 6,2 %. Ces données sont majeures dans cette approche antiplaquettaire en association au clopidogrel, à l'aspirine ou à la double association, et en particulier chez les patients résistants. En effet, au cours de cette session de l'ACC, Gurbel *et al.* ont souligné à nouveau la fréquence de la résistance à l'aspirine, en particulier chez les diabétiques, et apporté de nouveaux éléments comme l'impact positif de l'augmentation de la dose d'aspirine qui permet de ramener le taux des résistances biologiques à l'aspirine chez les diabétiques au même niveau que celui observé chez les non diabétiques.

De plus, les auteurs montrent l'intérêt grâce à leur effet potentialisateur des bloqueurs des récepteurs de l'ADP en association à de fortes doses d'aspirine chez les diabétiques. Ces données devront être vérifiées sur de plus grandes séries, en particulier pour l'intérêt d'une augmentation des doses à la phase aiguë sur les événements cliniques. Le risque ou le surrisque hémorragique à court et à long terme devra néanmoins être précisé.

■ LE REGISTRE INCIDENT

L'université de Californie a présenté un travail important et original sur la prise en charge des douleurs thoraciques dans cet état des Etats-Unis, portant sur plus de 4 millions de passages aux urgences entre 2001 et 2003. A partir de cette base de données, les auteurs ont identifié plus de 18 000 patients âgés de plus de 44 ans et admis pour douleur thoracique. Les résultats sont surprenants. En effet, malgré les recommandations de l'ACC/AHA qui placent en première intention l'ECG de repos, 35 % des patients n'en bénéficient pas avec bien sûr de larges différences entre hommes et femmes et surtout en fonction de l'âge. Plus surprenantes sont les premières stratégies mises en œuvre: scintigraphie myocardique (12,2 %), radiographie pulmonaire (7,8 %), échocardiographie de stress (5,8 %), épreuve d'effort (4,4 %), échocardiographie de repos (2,3 %) et coronarographie (1,4 %)... même si la logique et la compréhension diagnostiques semblent difficiles à appréhender. Le pragmatisme américain est toujours présent pour l'analyse des coûts, avec une différence de plus de 23 % pour le diagnostic final si l'ECG n'est pas l'examen initial devant une douleur thoracique (954 \$ vs 1 233 \$). ■