



LA RÉSISTANCE AU PROGRÈS EN ABORD VASCULAIRE

Le point de vue du Néphrologue

Josette PENGLOAN – Tours

Comprendre les éléments de résistance au progrès en matière d'Abord Vasculaire (AV) pour hémodialyse signifie définir les références ou l'idéal en matière d'AV et individualiser nos insuffisances par rapport aux références.

L'AV "IDÉAL"

Un AV devrait répondre aux critères suivants :

- 1- L'AV devrait être périphérique, créé à partir des vaisseaux natifs, et être fonctionnel au moment de la prise en dialyse, sauf en cas de contre-indication à la création d'un AV périphérique.
- 2- L'idéal est la Fistule Artério veineuse (FAV) radio radiale créée plusieurs mois avant la prise en dialyse
- 3- Une fois créé l'AV doit rester fonctionnel il ne doit pas thromboser. La prévention des thromboses repose sur :
 - la prévention des sténoses
 - le dépistage précoce des sténoses hémodynamiquement actives
 - le traitement prophylactique des sténoses mettant en jeu le pronostic de l'AV
 - la prévention des sténoses post-dilatation
- 4- L'absence de complications en aval (sur le cœur) et en amont (sur la main)
- 5- Lorsqu'un abord vasculaire central (cathéter veineux central) est nécessaire, il doit répondre aux mêmes critères de fonctionnalité que l'AV périphérique, et rester fonctionnel tant qu'il est nécessaire ; ceci signifie éviter les complications les plus graves qui sont l'infection et la thrombose.

LES FACTEURS DE RÉSISTANCE

- 1- L'insuffisance de préservation du réseau vasculaire périphérique
- 2- L'utilisation irrationnelle du réseau veineux profond
- 3- Le fatalisme devant les complications :
 - Thrombose des Abords Vasculaires Périphériques

- Infection des Cathéters Veineux Centraux
- 4- La sous-estimation des complications à distances des AV

COMMENT Y REMÉDIER ?

L'insuffisance de préservation du réseau vasculaire périphérique

- Tout patient ayant une pathologie rénale ou une maladie susceptible d'entraîner une maladie rénale devrait voir ses vaisseaux protégés dès la connaissance de la maladie.
- Les prises de sang devraient être faites sur les veines du dos des mains ; il s'agit d'une

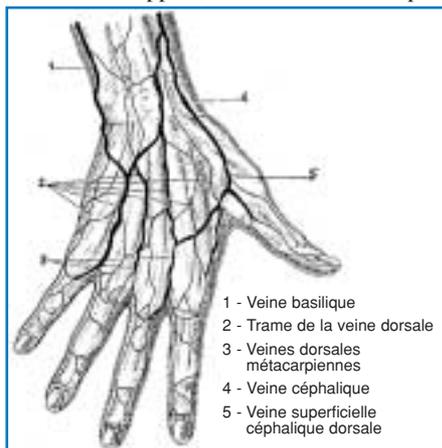


technique simple, qui n'est ni plus douloureuse ni plus difficile que la ponction des veines du pli du coude, à condition de

faire le prélèvement dans de bonnes conditions et d'utiliser des aiguilles de petit calibre (gauge 20 à 24) munies d'un prolongateur.



Le réseau des veines du dos des mains est bien développé ; les veines sont plus



nombreuses qu'au pli du coude ; elles ont cependant un diamètre plus petit justifiant l'utilisation d'aiguilles de petit calibre.

- Le rapport bénéfice/risque de cette technique de prise de sang est tel quelle devrait s'appliquer à l'ensemble de la population.
- Chez un patient déjà porteur d'une fistule artério veineuse fonctionnelle, les prises de sang devraient être faites dans la fistule ; la seule contrainte est que la ponction soit faite par du personnel formé à cet effet.

Le développement d'une telle stratégie suppose l'adhésion du corps médical, du personnel paramédical et de tout personnel habilité à faire des prises de sang. Il passe par l'éducation du personnel médical et paramédical ; malheureusement cette éducation n'est faite ni dans les Instituts de Formation aux Soins Infirmiers, ni dans les écoles de formation du personnel de laboratoire. Il passe également par l'information aux patients.

L'utilisation irrationnelle du réseau veineux profond

Tout cathétérisme d'un vaisseau profond est susceptible d'entraîner une sténose, voire une thrombose du vaisseau. Les complications dépendent de la localisation du cathétérisme :

- Impossibilité de créer un abord vasculaire périphérique du côté d'une veine sous-clavière sténosée ou thrombosée.
- Thrombose de la veine cave supérieure pour tout cathétérisme des vaisseaux centraux supérieurs.
- Phlébite, sténose ou thrombose de la veine cave inférieure en cas de cathétérisme de la veine fémorale...

La fréquence de ces complications dépend de la localisation et de la durée du cathétérisme. Les complications surviennent plus rapidement en cas de cathétérisme fémoral ; les sténoses du vaisseau hôte surviennent dans 50% des cas lors des cathétérismes des veines sous-clavières ou jugulaires.

Il faut donc rationaliser leur utilisation ; ceci intéresse tout les spécialistes : cardiologues pour les pacemakers, oncologues pour les port-à-cath, anesthésistes, néphrologues.... Il

faut privilégier le cathétérisme fémoral de courte durée pour les gestes d'urgence, le cathétérisme de la veine jugulaire interne pour les cathétérismes de longue durée (pacemakers, port-à-cath, cathéters pour hémodialyse permanents ou définitifs...). La voie sous-clavière doit être prohibée ou réservée aux situations d'urgence et/ou lorsque aucune fistule artérioveineuse ne peut plus être créée au niveau du bras homolatéral.

La création à temps d'un AV périphérique est une condition essentielle pour réduire la prise en urgence par un CVC. Malheureusement la création de l'AV reste encore trop souvent tardive par rapport au moment de la prise en dialyse ; ceci s'explique en partie par le fait que 30% des patients commencent la dialyse dans un contexte d'urgence.

Le fatalisme devant les thromboses des Abords Vasculaires Périphériques

La stratégie de prévention des thromboses reste insuffisante.

Or cette stratégie est actuellement efficace et peut conduire à la quasi disparition des thromboses. En effet la mesure répétée des débits des AV a prouvé son efficacité dans le domaine des FAV et des prothèses. Aux Etats-Unis les DOQI(1) ont donné comme objectifs nationaux d'avoir moins de 0,50 thromboses par an par prothèse et moins de 0,25 thromboses par an par FAV. L'indication de fistulographie repose sur la diminution du débit de 25% à deux mesures successives ou l'existence d'un débit bas (600 ml/min) ; ces indicateurs ont été validés pour les prothèses. Dans notre expérience, concernant 56 FAV natives distales, suivies du 1/1/02 au 1/6/03 par des mesures régulières de débit par méthode Transonic®, les indicateurs pour



fistulographie ont été la diminution du débit de 50% à deux mesures successives ou un débit bas (400 ml/min) ; avec cette stratégie aucune thrombose n'a été observée pendant la durée de l'étude. Il est donc possible actuellement de réduire considérablement la fréquence des thromboses des AV.

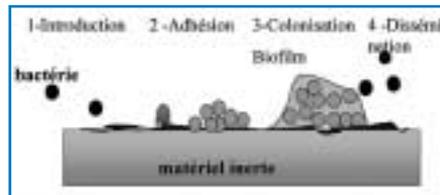
Par contre la prévention des sténoses, qu'il s'agisse des premières sténoses ou des récidives de sténoses après angioplastie reste actuellement problématique ; un certain nombre de thérapeutiques préventives sont cependant à l'étude.

La sous-estimation des complications à distances des AV

- Les conséquences au niveau de la main sont liées à l'ischémie engendrée par la réduction du flux sanguin au niveau de la main. Leur diagnostic repose d'abord sur l'examen clinique.
- les conséquences cardiaques de l'AV sont souvent méconnues ; elles doivent être soigneusement évaluées ; leur diagnostic repose sur l'examen clinique et les examens complémentaires.

Le fatalisme devant l'infection des Cathéters Veineux Centraux

L'infection liée au cathéter se développe en 4 phases :



- La bactérie est introduite (introduction) dans la lumière du cathéter et adhère au matériau ; du fait de l'absence de nutriments elle modifie ses caractéristiques, secrète des adhésines et un biofilm dans lequel elle s'enrobe et se développe lentement ;
- Elle se propage de proche en proche sur le matériau (adhésion-prolifération) ;
- A tout moment elle peut être propulsée dans le courant sanguin ou elle retrouve instantanément ses propriétés pathogènes (essaimage) ;
- Elle sera alors à l'origine soit d'une bactériémie, soit d'un abcès à distance (endocardite, arthrite, épидурite...)

C'est pendant les procédures de connexions qu'un germe est susceptible d'être introduit



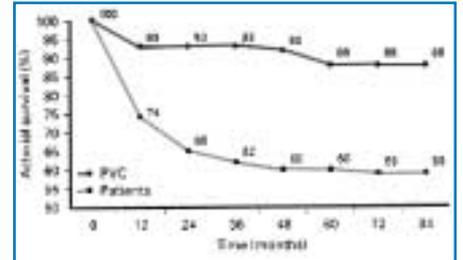
dans la lumière du cathéter ; il s'agit d'une procédure à haut risque qui ne doit être effectuée qu'avec le maximum de précautions et dans les conditions d'asepsie les plus rigoureuses possible.

La prévention de l'infection liée au cathéter passe par :

- l'application rigoureuse des règles d'asepsie
- le dépistage précoce de la contamination endoluminale

- le traitement précoce de toute infection et de toute contamination endoluminale. Ce traitement doit associer une antibiothérapie systémique à visée antistaphylococcique associée au traitement du cathéter (fibrinolytiques et solution verrou antibiotique)

La durée de survie des CVC pour hémodialyse la plus longue a été rapportée par Di Iorio : elle avoisine 7 ans. La prévention repose sur une



asepsie très rigoureuse au cours des manoeuvres de connexions et de déconnexions, associée au dépistage précoce et au traitement de l'infection endoluminale.

- Environnement stérile: gants stériles, casaque stérile, masque, bonnet, large champ stérile
- Désinfection de la peau, du cathéter et des connecteurs
- Compresses trempées dans un désinfectant antiseptique les connecteurs pendant 5 min
- Pendant la séance de dialyse les connexions restent assurées par une compresse trempée dans un désinfectant
- A la fin de la dialyse : désinfection de la peau, du cathéter et des connecteurs... et fermeture du cathéter avec deux nouveaux bouchons



Les moyens d'améliorer la qualité des AV existent ; malheureusement ils restent encore insuffisamment appliqués, y compris les moins coûteux. Il appartient à tous les intervenants médicaux et paramédicaux de contribuer à leur développement.

(1) K/DOQI - Kidney/Diseases Outcomes Quality Initiative.

Josette PENGLON
Praticien hospitalier, Néphrologue
Unité d'hémodialyse chronique
CHU Bretonneau - Tours