

Item 105 : Surveillance des porteurs de valve et de prothèse vasculaire

Collège des Enseignants de Médecine vasculaire et Chirurgie vasculaire

Date de création du document 2010-2011

Table des matières

I Généralités.....	3
II Complications précoces.....	5
II.1 Thrombose.....	5
II.2 Sepsis.....	5
II.3 La rupture anastomotique.....	6
III Complications tardives.....	6
III.1 La thrombose.....	6
III.2 Les sepsis.....	7
III.3 Les faux anévrismes anastomotiques.....	7
III.4 Les dégradations de matériel.....	8
IV Complications propres à certains substituts ou à certaines utilisations.....	8
IV.1 Les stents non couverts.....	8
IV.2 Les stents couverts.....	8
IV.3 Les pontages veineux.....	8
IV.4 Les allogreffes artérielles cryo-conservées.....	9
IV.5 Les lignes artério-veineuses pour hémodialyse.....	9
V Surveillance au long cours.....	9

OBJECTIFS

- Expliquer les risques inhérents aux valves artificielles et aux prothèses vasculaires et les mesures préventives correspondantes.
- Diagnostiquer une complication liée au matériel prothétique ou au traitement associé.

Ce chapitre concerne l'item 105 (Surveillance des porteurs de valve et de prothèse vasculaire) du module 7 (Santé et Environnement - Maladies transmissibles) du programme des enseignements de la 2ème partie du 2ème cycle des études médicales.

I GÉNÉRALITÉS

Cinq types de substituts sont utilisés en chirurgie vasculaire :

- Les prothèses tubulaires droites ou bifurquées formées de tissu synthétique (Polyester, ePTFE) suturées aux vaisseaux par des fils.
- Les patches, pièces de tissu, suturées latéralement sur une ouverture de la paroi artérielle pour élargir une artère ou pour éviter de la rétrécir.
- Les greffons biologiques (greffons artériels ou veineux autologues, allogreffes artérielles cryoconservées) utilisés soit sous forme de tube ou soit sous forme de patch. A la différence des autres matériaux, les greffons autologues s'incorporent totalement aux tissus du patient.
- Les stents (ou endoprothèses) non couverts, sorte de grillage tubulaire, destinés à maintenir le calibre artériel et implantés le plus souvent par cathétérisme artériel percutané.
- Les stents couverts, associant le matériel précédent à un tissu prothétique, destinés soit à traiter un anévrisme, soit à maintenir le calibre d'une artère en recouvrant sa surface interne lors d'une affection artérielle emboligène.

Tous ces matériaux et leurs anastomoses sont exposés à trois risques principaux : thrombose, sepsis et dilatation-rupture. Ces risques existent dès l'implantation (complications post-opératoires) et persistent durant toute la vie (complications tardives).

Les principaux sites d'implantation sont les axes aorto-ilio-fémoraux-poplités et les artères de jambe (traitement des AOMI et des anévrismes), les artères des membres supérieurs (lignes artério-veineuses d'hémodialyse), les branches viscérales de l'aorte, les troncs supra-aortiques et les carotides.

Le risque évolutif de ces substituts artériels justifie une surveillance à vie, une éducation particulière des patients et des mesures préventives spécifiques.

II COMPLICATIONS PRÉCOCES

II.1 THROMBOSE

Elle peut être due à un défaut technique lors de la mise en place du substitut (torsion du pontage, anomalie au niveau de l'anastomose, ...), à un lit artériel d'aval insuffisant ou plus rarement à une cause générale.

La prévention repose sur la qualité des indications et de la technique, le contrôle peropératoire qui doit être systématique sur certains sites, le maintien de bonnes conditions hémodynamiques générales et le traitement anti-thrombotique.

Cette thrombose se manifeste soit par une ischémie aiguë en l'absence de collatéralité soit par une ischémie moins sévère. Elle peut aussi être asymptomatique et passer inaperçue en l'absence d'une recherche systématique par l'examen clinique et en cas de doute par un examen écho-Doppler.

II.2 SEPSIS

Il est, le plus souvent, dû à une contamination peropératoire soit par un germe exogène soit par un germe du malade (peau, gangrène d'orteil, infection urinaire, etc.).

Il peut être favorisé par un état de dénutrition, un diabète, une obésité, un état d'immuno-déficience. Il peut aussi survenir secondairement à l'occasion d'une complication locale (désunion cutanée, hématome, lymphocèle).

La prévention repose sur :

- une préparation cutanée rigoureuse,
- le dépistage et le traitement préopératoire de tous les foyers infectieux notamment dentaires,
- l'antibioprophylaxie peropératoire de courte durée
- une asepsie rigoureuse pendant l'intervention et les soins consécutifs.

Le choix d'un matériel artériel ou veineux autologue diminue considérablement le risque d'infection.

Le sepsis se manifeste par des signes généraux classiques d'infection et/ou par des signes locaux (tuméfaction inflammatoire, écoulement louche ou franchement purulent).

II.3 LA RUPTURE ANASTOMOTIQUE

Elle peut être due :

- à la fracture d'un fil d'anastomose,
- à une déchirure artérielle ou prothétique,
- plus rarement à un sepsis.

La prévention implique la perfection de la technique d'anastomose, la prévention du sepsis et une certaine limitation de l'amplitude des mouvements des articulations voisines du pontage.

La rupture anastomotique se manifeste par un hématome pulsatile ou une hémorragie progressive ou brutale ce qui implique une surveillance initiale générale et locale et une information du patient.

III COMPLICATIONS TARDIVES

III.1 LA THROMBOSE

Elle est favorisée par :

- les sténoses anastomotiques (hyperplasie cicatricielle myo-intimale ou athérome),
- les faux anévrismes anastomotiques,
- la dégradation de l'axe artériel d'amont ou du lit artériel d'aval du fait de l'évolution de la maladie athéromateuse,
- les complications mécaniques (plicature, compression prolongée),
- les bas débits hémodynamiques,
- les états d'hypercoagulabilité permanents (thrombophilie) ou temporaires (syndrome inflammatoire, arrêt brutal d'un traitement anticoagulant...),
- la poursuite du tabagisme.

La prévention repose sur :

- La surveillance clinique : interrogatoire, palpation des pouls (intérêt d'une auto-surveillance par un malade bien informé), contrôle de l'index de pression systolique à la cheville. Cette surveillance clinique est importante mais non suffisante.
- La surveillance par écho-Doppler qui porte à la fois sur les flux et la morphologie.
- La correction préventive des anomalies dangereuses dépistées lors de la surveillance (sténoses ou anévrismes).

- Le traitement anti-agrégant plaquettaire. Le traitement anti-coagulant n'est pas indiqué sauf en cas de pontage distal avec mauvais lit d'aval, en cas d'antécédent de désobstruction de pontage ou lors de certaines thrombophilies.

La thrombose tardive se manifeste, comme la thrombose précoce, par des signes cliniques qui varient avec l'importance de la collatéralité. Une ischémie sévère nécessite une prise en charge en urgence ; une ischémie moins sévère voire une thrombose asymptomatique nécessitent également le retour rapide du malade dans un service de chirurgie vasculaire car le traitement a d'autant plus de chances de succès que le délai de prise en charge est court.

III.2 LES SEPSIS

Ils sont rares. Ils peuvent être favorisés par une infection endogène notamment colique ou urinaire ou être secondaires à une contamination peropératoire demeurée initialement quiescente. D'autres sont dus à l'érosion par une prothèse du duodénum, d'un autre segment d'intestin ou de la peau.

La prévention implique de traiter par antibiotique toute situation pouvant provoquer une bactériémie et d'instituer, chez tout porteur de prothèse vasculaire, une antibioprophylaxie lors des explorations invasives (endoscopie, cathétérisme) et lors des interventions même mineures telles qu'une extraction dentaire.

Les sepsis tardifs se manifestent, comme les sepsis précoces, par des signes généraux ou locaux d'infection, mais aussi par des hémorragies digestives, ou des hémorragies internes ou extériorisées. Le diagnostic fera appel à l'examen clinique, au bilan infectieux et inflammatoire général (NFS, VS, CRP, hémoculture) et aux examens morphologiques (écho-Doppler, tomодensitométrie et/ou IRM) à la recherche de collection périprothétique liquidienne ou gazeuse, complétés en cas de doute par une scintigraphie spécifique.

III.3 LES FAUX ANÉVRISMES ANASTOMOTIQUES

Ils sont favorisés soit par des mouvements excessifs ou trop fréquents lorsque l'anastomose est située dans une zone de flexion articulaire, soit par une infection latente. Ils peuvent survenir sans circonstance favorisante particulière identifiée du fait de la fragilité propre de la paroi artérielle ou, plus rarement, des fils ou de la prothèse.

La prévention repose sur une éducation des opérés lorsque la prothèse est dans une zone de flexion. La prévention des complications (thrombose du pontage, embolie distale...) repose sur le dépistage par l'examen clinique des zones opérées et la surveillance écho-Doppler périodique tout au long de la vie.

Ils se manifestent par :

- Une tuméfaction battante et expansive.
- Une symptomatologie compressive.
- Une rupture avec hémorragie digestive, une hémorragie interne ou un hématome expansif dans une zone cicatricielle.

III.4 LES DÉGRADATIONS DE MATÉRIEL

Elles peuvent intéresser tous les substituts artériels.

Les prothèses en polyester ou en ePTFE peuvent se dilater ou s'allonger et se déchirer notamment au niveau des anastomoses. Les autres complications sont envisagées ci-dessous.

Toute dégradation d'un substitut artériel doit être déclaré au Comité de Matéριο- Vigilance.

IV COMPLICATIONS PROPRES À CERTAINS SUBSTITUTS OU À CERTAINES UTILISATIONS

IV.1 LES STENTS NON COUVERTS

Ils peuvent :

- migrer, le plus souvent sans conséquence,
- se rompre, là aussi, généralement sans conséquence,
- se plicaturer déterminant une sténose avec un fort risque de thrombose,
- être " le siège " d'une resténose par hyperplasie cicatricielle de la paroi artérielle.

IV.2 LES STENTS COUVERTS

Ils peuvent :

- comme les précédents migrer, se rompre ou se plicaturer,
- se compliquer d'endofuites responsables d'une reperfusion de l'anévrisme exclus qui, en redevenant sous pression, présente à nouveau un risque évolutif de rupture.

IV.3 LES PONTAGES VEINEUX

Ils sont exposés à la survenue de:

- sténoses hyperplasiques cicatricielles au niveau des valvules,

- dépôts athéromateux générant des sténoses du greffon,
- dilatations anévrismales.

IV.4 LES ALLOGREFFES ARTÉRIELLES CRYO-CONSERVÉES

Elles se compliquent souvent de dilatation et de sténoses et nécessitent une surveillance renforcée. Il n'existe pas de recommandation pour prescrire un traitement immunosuppresseur en prévention d'un éventuel rejet.

IV.5 LES LIGNES ARTÉRIO-VEINEUSES POUR HÉMODIALYSE

Elles sont exposées :

- du fait des ponctions répétées, à la survenue de sepsis, de dilatations et de faux anévrismes.
- du fait de l'hyper-débit de la fistule artério-veineuse à la survenue de sténoses anastomotiques au niveau de l'implantation veineuse et, à long terme, de dilatations de l'artère d'amont.

V SURVEILLANCE AU LONG COURS

1- Dans le cas habituel d'une revascularisation des membres inférieurs, les contrôles cliniques et écho-Doppler se font selon une périodicité du type suivant:

- deux fois au cours de la première année post-opératoire
- annuelle durant les deux années suivantes,
- puis, en l'absence d'anomalie, tous les deux ou trois ans ultérieurement.

On doit profiter de ces consultations de contrôle pour faire un bilan d'extension de la maladie athéromateuse et rappeler les grandes règles de prévention secondaire (sevrage tabagique, activité physique suffisante et régulière, régime alimentaire, médicaments ...).

2- La surveillance doit être renforcée et plus fréquente dans les cas suivants :

- pontage distal (artère de jambe ou de cheville)
- pontage sur mauvais lit artériel d'aval.
- montage complexe.
- allogreffe.
- pontage désobstrué.
- pontage dont les contrôles ont montré une anomalie.

3- En cas d'endoprothèse couverte implantée pour cure d'un anévrisme aortique sous-rénal, la surveillance est définie par des recommandations de l'AFSSAPS. Elle est réalisée, sous la responsabilité du praticien qui a implanté l'endoprothèse, selon un calendrier précis dont le malade aura été informé. Elle comporte périodiquement radiographies d'abdomen sans préparation, tomodensitométrie ou IRM (Cf chapitre : " Diagnostiquer un anévrisme de l'aorte, ... ").

Points essentiels : Révisions rapides : http://umvf.univ-nantes.fr/medecine-vasculaire/enseignement/revisions_105.pdf