

TECHNIQUES : ABORDS ARTERIOVEINEUX

q **Fistules natives de l'avant bras**

Albert MOUTON

Clinique de l'Archette, Orléans - Mouton@cybercable.fr

Introduction

La technique présentée, repose sur une expérience de plus de 30 ans, initiée par P. Bourquelot.

La Fistule Artérioveineuse (FAV) radio-radiale latéro-latérale de Brescia-Cimino a été abandonnée au profit des fistules latéro-terminales.

Mon expérience personnelle : durant l'année 2003, 352 procédures vasculaires pour hémodialyse ont été effectuées à la clinique de l'Archette à Orléans :

- § 149 FAV radiales distales : 103 à gauche, 46 à droite.
- § 9 FAV cubitales distales: 6 à gauche, 3 à droite.
- § 13 FAV radio-céphaliques proximales.
- § 28 Transposition-superficialisation veineuses à l'avant-bras.
- § 21 Re-FAV à l'avant-bras

Environ 50% des interventions concernent donc la création d'une première fistule à l'avant-bras. 90% des premières FAV sont des FAV radio-céphaliques au poignet.

Technique chirurgicale réglée : la création des FAV fait appel aux principes de la chirurgie vasculaire améliorés par la microchirurgie.

Matériel :

Instrumentation de microchirurgie :

- § 2 pinces de Dumont
- § ciseaux-ressorts
- § 1 porte-aiguille
- § 1 clamp d'Ikuta
- § 2 clamps veineux

Microscope opératoire motorisé : déplacement latéral et zoom. Vidéo-assistance

Coagulation bipolaire

Sonde Doppler stérile pour contrôler la perméabilité de la FAV.

Préparation de l'opéré :

- § Rasage atraumatique limité au champ opératoire à Jo.
- § Premier badigeonnage antiseptique.

Anesthésie locorégionale : bloc plexique +/- anesthésie locale

Installation de l'opéré :

- § Décubitus dorsal
- § Membre supérieur en abduction-supination
- § Table à bras stable mesurant idéalement
- § Garrot pneumatique et bande hémostatique
- § Heure de mise en charge

Ne jamais regonfler le garrot après lâchage (ischémie chaude)

Antibioprophylaxie C2G : Injection avant le gonflement du garrot

FAV radiale (radio-céphalique au poignet)

- § Incision dans la gouttière du pouls limitée par le grand palmaire et le long supinateur
- § Exposition des vaisseaux : artère radiale et veine radio-céphalique
- § Artériotomie longitudinale en choisissant une zone indemne de média-calcosé
- § Veinotomie longitudinale de la veine à sa face profonde, en choisissant un segment avalvulaire
- § Anastomose latéro-terminale en disséquant au minimum les vaisseaux, l'artère ne doit pas être mobilisée, la veine vient harmonieusement sur l'artère sans traction.
- § Fils de sutures : Ethilon 8 à 10/0
 - § Proléne 6 à 9 /0
- § L'artère est piquée de dedans en dehors pour éviter de décoller l'intima.
- § Débuter par les points d'ancrage à l'aisselle et à la pointe, puis quatre
- § Héli-surjets pour éviter l'effet cordon de bourse d'un seul surjet.
- § FAV mise en charge par levée du garrot en notant l'heure
- § Contrôle par palpation +/- Doppler du flux
- § Suture cutanée : drain aspiratif, deux plans : surjets sous-cutanés Vicryl 4/0 et intradermique Monocryl 4/0.

Complications immédiates et précoces

Thrombose :

- § Erreur technique : réfection immédiate
- § Erreur d'indication : à reprendre après bilan adapté

Hématome :

Tuméfaction, diminution du frémissement par compression justifiant un drainage chirurgical urgent. L'évolution spontanée entraînerait un gros risque de fibrose péri-vasculaire sténosante.

Ischémie :

- § Diagnostic : douleurs distales intenses avec parfois trouble trophiques
- § L'Echo-Doppler Couleur (EDC) et parfois l'angiographie confirme le diagnostic
- § Traitement en urgence avec ligature de la fistule en conservant la continuité artérielle

Infection :

§ Diagnostic : signes généraux de bactériémie

§ Signes locaux inflammatoires

traitement : ligature sans rétablissement de continuité artérielle

Désunion nécrose cutanée

§ Sur certains terrains : diabète, artériopathie sévère

§ Prévention : respect de la peau (coagulation bipolaire).

les autres abords vasculaires à l'avant-bras :

L'objectif est toujours de faire la FAV fonctionnelle la plus distale possible en restant à l'avant-bras.

FAV cubitale

C'est une veine souvent en bon état du fait de sa position postéro-interne peu accessible aux ponctions.

A utiliser seulement si la veine est bien visible après pose d'un garrot au coude.

Incision en baïonnette au poignet permettant une égale exposition de l'artère et de la veine.

Abord de l'artère au bord externe du muscle cubital antérieur à la surface du nerf. La veine est libérée pour que le passage à la surface du cubital antérieur évite un effet billot, nécessitant parfois de sectionner le muscle cubital antérieur.

FAV radio-céphalique moyenne ou haute

Elles doivent être préférées aux autres solutions en particulier au bras, en effet elles protègent du haut débit.

L'exposition de l'artère radiale est plus difficile le long du long supinateur qui sert de repaire et qui vers le coude va la recouvrir, et obliger à une dissection plus importante pour amener la veine et faire une anastomose sans tension.

Transposition superficialisation radio-basilique ou radio-céphalique

A envisager si le pannicule adipeux est épais et rend aléatoire les ponctions avec risque d'hématomes au retrait des aiguilles.

Le deuxième temps est fait deux mois après le premier.

Par 3 incisions étagées à l'avant-bras libérer la veine radiale en totalité de l'anastomose jusqu'au « M » veineux voir au-delà si nécessaire, puis après avoir mis en charge par du sérum hépariné la veine, la tunneliser en sous-dermique au bord interne des incisions cutanées.

Enfin réfection de l'anastomose au même site après régularisation des bords de l'ancienne anastomose.

La moindre torsion, expliquerait la constitution d'une sténose proximale toujours difficile à traiter et récidivante.

Ce nouvel abord sera utilisable environ 3 semaines plus tard.

Transposition superficialisation cubitale (basilique a l'avant-bras)

A envisager si l'abord à un débit insuffisant pour permettre des hémodialyses de bonne qualité ou pour des raisons ergonomiques de confort ou de profondeur.

Dissection de la veine du poignet au coude.

Transposition-superficialisation à la face antérieure de l'avant-bras pour rejoindre l'artère radiale à l'union du 1/3 inférieur et du 1/3 moyen de l'avant-bras.

Anastomose faite sur une artère de plus gros calibre du fait de son développement par l'antécédent de fistule cubitale antérieure, ce nouvel abord va avoir un débit plus élevé avec une meilleure configuration pour les dialyses qui pourront débiter 3 semaines plus tard.

Conclusion

La réalisation d'une bonne fistule artérioveineuse impose :

- § une bonne connaissance de la pathologie
- § une bonne connaissance pratique de l'hémodialyse
- § un bon plateau technique
- § une prise en charge des malades par des chirurgiens expérimentés au sein d'équipes cohérentes multidisciplinaires.

Dans ces conditions on peut espérer passer à moins de 5% d'échecs primaires.