

Le traitement percutané des complications des abords vasculaires des hémodialysés

Docteur R. Alluaume, radiologue - Centre Hospitalier d'Angoulême

A propos d'une fructueuse collaboration médico-radiologique en Charente

Dès 1993, alertés par la fréquence et la gravité de la thrombose aigüe des abords vasculaires de leurs patients, nos collègues néphrologues nous ont sollicités pour les explorer plus fréquemment. Passée une première période d'apprentissage, les modalités d'exploration des montages ont été bien codifiées et très rapidement, il nous a été demandé de faire le traitement percutané des sténoses ainsi diagnostiquées puis de leurs complications aigües.

Très rapidement, les temps diagnostique et thérapeutique n'ont plus fait qu'un et les procédures largement allégées et raccourcies en temps. Actuellement, cette technique est devenue pour nous routinière et relativement légère.

Ce qui suit est le fruit du travail fait entre 1992 et 1997 au Centre Hospitalier d'Angoulême ; il est le résultat des enseignements théoriques que nous avons suivis, essentiellement auprès du Dr Turmel de la Clinique Saint-Gatien de Tours et de la pratique quotidienne. En aucun cas, ce travail ne saurait être autre chose que la relation d'une expérience et non un cours didactique.

EXPLORATION RADIOLOGIQUE D'UN ABORD VASCULAIRE D'HÉMODIALYSÉ

Préparation

- Exploration faite en ambulatoire
- Patient à jeun
- Pas de bilan de coagulation
- Eventuellement prémédication anti-allergique

Demi-dose par rapport à un patient non dialysé : 50 mg d'Atarax le matin de l'examen

Technique

1) Patient qui vient pour la première fois :

Ponction de la terminaison de l'artère humérale qui permet l'étude complète de l'arbre artériel, de l'anastomose et de la veine artérialisée jusqu'à son abouchement dans la veine cave supérieure.

2) Patient connu :

Ponction de la veine artérialisée dans le sens préjugé utile pour faire dans le même temps le diagnostic et le geste thérapeutique.

Aiguille : 16 à 18 g de calibre, téflon

Produit de contraste : Iode - Hexabrix, Visipaque, Iopamiron, Optiray, Omnipaque, etc...

Débit : 5 ml par seconde

5 à 6 séquences avec 10 ml à chaque fois, soit 50 à 60 ml en tout.

ANGIOPLASTIE

Technique

1 - Calibration de la veine artérialisée :

de part et d'autre de la sténose à l'aide d'une règle graduée sur les images diagnostiques faites en début d'exploration.

Introduceur à valve : calibre minimum de 5 F, le plus souvent 6 F, voire 7 F.

Héparinothérapie : en flash avant le début de la dilatation : 30 mg I.V.D.

2 - Dilatation sous contrôle manométrique :

- diamètre du ballon supérieur de 10 % à celui de la veine artérialisée.
- pression d'inflation variant entre 2 et 20 atmosphères.
- durée minimum de l'inflation : 3 mn.
- 2, 3, 4, voire 5 inflations.

Contrôle post-procédure.

Retrait du matériel.

Compression manuelle.

Pas de pansement compressif.

Incidents

Douleur au point de ponction :

- toujours,
- sera atténuée par l'injection de Xylocaïne autour du site de la dilatation,
- signe d'efficacité car disparaît souvent quand la sténose cède.

Hématome aux points de ponction :

- **artère humérale** : fréquent, environ 50 % des cas car on ne peut pas toujours comprimer trop fort en raison des risques de thrombose de la fistule.
- **veine artérialisée** : quasiment jamais, sinon, signe la persistance d'un gradient de pression.

Effractions vasculaires : impose la réinflation hémostatique de longue durée ; n'est jamais grave.

Accidents

- **Faux anévrisme menaçant** : 1 cas traité chirurgicalement 3 jours après, dû à une faute technique per-procédure et à un défaut de surveillance dans les suites.
- **Perte de l'abord** : 1 cas, au tout début de notre expérience.

- **Accidents allergiques** : aucun.

- **Accidents infectieux** : 1 cas, endocardite à plus d'un mois du geste.

Indications

1- "en théorie"

- **La meilleure indication** : la sténose courte, isolée de la veine artérialisée, à distance de l'anastomose. En règle générale, on peut attendre un bon résultat durable.

- **Mais aussi** : plusieurs sténoses courtes, à distance les unes des autres et de l'anastomose.

- **Les sténoses longues et irrégulières** : indication discutable. Le résultat sera souvent moins bon et moins durable.

- **Les sténoses juxta-anastomotiques** : indication chirurgicale.

- **Les récurrences rapides (entre 3 mois et 1 an)** : indication chirurgicale ou de pose d'endoprothèses.

2 - "en pratique"

Les indications sont larges et pas toujours "très catholiques"

Poseront problème :

- **Les abords infectés** : non, sauf urgence.

- **Les sténoses juxta-anastomotiques** : discussion en fonction du siège de l'anastomose par rapport au poignet.

- **Les anévrismes menaçants** : souvent, synergie médico-chirurgicale.

- **Les récurrences trop fréquentes** : problème des endoprothèses que l'on évitera de poser au niveau des sites de ponction.

Tout se discute ! ou presque... avec le néphrologue, mais paradoxalement souvent avec le patient lui-même.

Ambulatoire Versus Hospitalisation
Anesthésie locale Versus Générale
Usage de la fistule Versus Catheter

FISTULE BOUCHÉE

"La fistule ne souffle plus"

Deux situations différentes :

- **La veine artérialisée est plate** : il s'agit d'un problème d'alimentation artérielle dû à une lésion siégeant soit sur l'artère, soit au niveau de l'anastomose ou sur les tout premiers centimètres de la veine artérialisée. Le traitement de cette situation pose en fait le problème du traitement des sténoses juxta-anastomotiques.

En pratique, dans une telle situation on fera toujours refunctionaliser le montage et on réfléchira ensuite à l'attitude à adopter.

- **On sent la veine sous la forme d'un cordon** : c'est la thrombose aigüe sur sténose veineuse pré-existante méconnue.

FISTULE BOUCHÉE SUR THROMBOSE

Aujourd'hui : La Fibrinolyse

- **Délai** : jusqu'à 15 jours.

- **Antibiothérapie** : Zinat 1,5 g en 1 injection avant geste.

- **Ponction humérale** : pour les contrôles.

- **Ponction dans la veine thrombosée** : contrôle de la position du cathéter.

- **Second cathéter** croisant le premier.

- **Héparinothérapie en flash puis continue.**

- **Urokinase** :
en flash dans le caillot : 100 000 U (50/50)
relais à la pompe : 100 000 U sur une heure
contrôle angio
on poursuit sur le même mode en fonction du résultat

- **Dilatation de la sténose responsable** : dès le délitement complet du caillot.

- **Contrôle final.**

- **Contrôle à 1 mois.**

Avenir

- **Thrombo-aspiration** : couplée à la thrombolyse, elle permet de diminuer les doses d'urokinase et de réduire le temps de la procédure.

- **Hydrolyser** : cathéter qui permet par le biais d'un effet venturi, de désobstruer une fistule très rapidement mais dont le coût actuel n'autorise pas encore son usage en pratique courante.

Résultats

Juillet 1993 à septembre 1997 :

- **180 procédures**

- **80 angioplasties pour sténose**

- **17 désobstructions :**

15 succès immédiats : 13 durables, 2 réocclusions rapides avec reprise dans les 48 heures.

2 échecs immédiats.

- **100 angiographies simples :**

contrôles à distance,
cartographie avant chirurgie,
aide aux ponctions de dialyse.

C... J.P.

21/01/93...phlébographie membre sup g.

17/02/93...phlébographie membre sup d.

06/08/93...fistulographie simple

23/08/93...angioplastie (Tours)

19/11/93...fistulographie

11/02/94...dilatation

15/02/94...fistulographie

05/07/94...fistulographie

10/08/94...fistulographie

23/08/94...dilatation

17/11/94...fistulographie

23/01/95...dilatation

13/04/95...dilatation

14/09/95...dilatation

14/11/95...dilatation

28/12/95...fistulographie

22/07/96...fistulographie

04/11/96...dilatation

10/02/97...oblitération aigüe, désobstruction 3 semaines après

05/05/97...dilatation

09/09/97...dilatation

15/01/98...fistulographie pour élévation des pressions veineuses, réaction allergoïde à l'iode dès la première injection, arrêt de la procédure.