



es complications et leur diagnostic évolution naturelle de l'abord vasculaire

Dr. Albert MOUTON, *Clinique de l'Archette, 45 OLIVET*

L'abord vasculaire, dès sa création, est responsable d'une nouvelle pathologie constante et parfois complexe.

La F.A.V. met en communication directe ou indirecte le réseau artériel à haute pression avec le réseau veineux à basse pression, expliquant les modifications de régime circulatoire dans l'un et l'autre système. Ces faits expliquent une série de transformations de la structure vasculaire.

L'importance du développement du débit de fistule est liée aux possibilités de dilatations de l'artère et de la veine.

La *structure de l'artère*, riche en fibres musculaires et élastiques, limite ses possibilités de croissance ; cependant, même chez l'adulte âgé, le débit va augmenter en rapport avec la compliance.

La *structure de la veine*, beaucoup plus pauvre en fibres, rend compte des possibilités de dilatation parfois monstrueuse du vaisseau.

Le *débit d'une fistule normale* conditionne en grande partie son anatomie et par conséquent sa facilité d'utilisation.

LES ABORDS DIRECTS

I - Abord direct non utilisé en hémodialyse

La F.A.V. va se développer pendant trois semaines environ de façon importante, jusqu'au point d'équilibre où les modifications vont se poursuivre mais de façon peu perceptible. A ce terme, les phénomènes de cicatrisation sont achevés, et les possibilités d'expansion du vaisseau sont limitées par les tissus avoisinants dans lesquels elle est *incorporée* : la graisse et les téguments.

Lorsque cet équilibre est atteint, on admet chez l'adulte des débits de fistule de 300 à 400 ml/mn en distal, et de 600 à 800 ml/mn en proximal.

II - Abord direct utilisé en hémodialyse

A l'évolution propre de toute F.A.V., vont s'ajouter les modifications *traumatiques* induites par les *ponctions itératives*. Tout abord vasculaire utilisé en hémodialyse est ponctionné trois fois par semaine. Ces *ponctions* entraînent à chaque fois une *perte de substance* au niveau de la peau, de l'espace cellulaire sous-dermique, de la paroi veineuse, du diamètre de l'aiguille utilisée.

Le processus de *réparation* est celui de la cicatrisation naturelle, s'étalant sur environ *trois semaines*. Celle-ci est d'autant plus critique que la perte de substance est plus grande et que la pression régnant dans la lumière vasculaire est plus élevée.

Chaque ponction va rompre un certain nombre de fibres élastiques, diminuant de ce fait, par chaque *micro-traumatisme*, la compliance du vaisseau, favorisant ainsi la rupture et la constitution à bas bruit de poches *pseudo-anévrismales* qui, en fait, sont des dilatations vasculaires, d'autant plus importantes qu'il existe une gêne à l'écoulement en aval.

Cette dilatation vasculaire est constituée de tissu fibreux de cicatrisation, enduit à sa face interne d'un endothélium dont les propriétés évitent la constitution de thrombus muraux. A sa face externe, la peau s'amincit, en s'appauvrissant et en se dévascularisant.

Il faut différencier ces *dilatations anévrismales* normales dans l'évolution d'un abord vasculaire, des *faux-anévrismes* ou des *anévrismes vrais*, qui représentent des complications spécifiques.

Les *ponctions* sont faites à deux niveaux sur le vaisseau accessible, et définissent une zone de *ponction artérielle* et une zone de *ponction veineuse*. On va observer en effet progressivement la constitution au bout de quelques semaines d'utilisation, de deux zones bien individualisables, mesurant 3 à 4 cm de longueur, et apparaissant sous l'aspect de deux *ectasies* souples, régulières, couvertes de tégument aminci, marqué seulement par les cicatrices successives des ponctions. Ces deux zones sont séparées par un segment vasculaire dont le diamètre est celui de la portion initiale de la F.A.V.. Cette disparité de calibre est normale sur un abord vasculaire utilisé, et s'explique par les ponctions itératives. Elle n'est pas en rapport avec la constitution de *sténoses*.

La méconnaissance de l'anatomie normale d'un abord vasculaire utilisé explique un bon nombre d'erreurs d'interprétation clinique ou radiologique, si fréquentes chez les spécialistes peu expérimentés.

III - Pontage ou transposition vasculaire

Les problèmes sont proches, et là aussi, vont se constituer progressivement des dilatations localisées aux sites de ponction.

La prothèse offre la particularité d'un comblement plus difficile de la perte de substance. En effet, les tissus de cicatrisation ne trouvent pas d'appui au niveau de l'*endothélium vasculaire* qui, dans ces cas, *n'existe pas*. La cicatrisation ne se fait qu'aux dépens des tissus dans lesquels est incorporée la prothèse. On peut voir apparaître de *multiples micro-anévrismes* ; l'interprétation de ces formations est difficile et, lorsqu'elles deviennent nombreuses ou menaçantes, elles doivent faire rechercher une gêne à la *sortie veineuse*.

Au niveau de l'anastomose prothéto-veineuse apparaît constamment un aspect d'hypertrophie pseudo-intimale, constituée de macrophages, de cellules épithéliales, de fibrine, qui va parfois obstruer l'anastomose. Son interprétation est discutée, probablement liée d'une part à un régime d'écoulement turbulent, et d'autre part à de minimes malfaçons.

Cette évolution explique l'une de "plaies" des prothèses, à savoir la constitution à bas bruit de sténoses. L'interprétation de ces aspects ne peut être faite correctement qu'avec l'expérience.

EN CONCLUSION

Comment limiter l'évolution pathologique d'un abord vasculaire ?

1°) L'asepsie des manipulations doit être chirurgicale.

2°) L'analyse de l'anatomie du vaisseau avant sa ponction doit être rigoureuse.

3°) Le changement des points de ponction à chaque séance d'hémodialyse doit être la règle, en laissant trois semaines d'intervalle libre avant de ponctionner à nouveau au même site.

4°) La ponction doit être faite en décalant les plans traversés par l'aiguille.

5°) La compression au retrait de l'aiguille doit être faite sans interrompre le flux, mais en évitant l'extravasation et la constitution d'hématomes.

Une bonne connaissance de l'évolution naturelle d'un abord vasculaire non compliqué permet de dégager les éléments, améliorant sa durée de vie. **Il est donc nécessaire de former un personnel qualifié, prévenu de cette évolution normale, trop souvent méconnue.**



Revue FNAIR