

EVALUATION DU CAPITAL VEINEUX PAR L'ANGIOLOGUE

Yves SENTOU
C.C.N. SAINT DENIS

En matière de pontage fémoro-poplité et surtout fémoro-jambier le pontage veineux reste la méthode préférentielle même si une récente revue de la littérature montre que la supériorité par rapport au pontage prothétique est peut être moins flagrante que ce qui est couramment admis.

Bien que pour les pontage coronaire, la tendance actuelle soit au tout artériel (artères mammaires), les segments saphéniens internes jambiers restent très utilisés.

Les études portent sur la comparaison veine/prothèse mais on ne retrouve que peu d'élément pour définir s'il existe des bons greffons veineux

Nous avons repris 230 dossiers de patients explorés afin d'évaluer le capital veineux avant pontage :

162 avant pontage coronaire

68 avant pontage fémoro-poplité ou fémoro-jambier

Méthode d'examen utilisée :

Décubitus dorsal, vérification de la voie profonde, étude in extenso des saphènes internes de la malléole à la crosse.

On précise le trajet, les rapports avec le fascia, les duplications, trajets inhabituels et les grosses branches (saphène in situ).

Les mesures de diamètre sont des mesures de diamètre luminal (rappelons le en decubitus) sous la crosse (à 30 mm), à mi cuisse, au condyle, à la jarretière et au dessus de la malléole interne.

Dans 90 % des cas les saphènes étaient de bonne qualité sans problème particulier.

Dans 5,5 % des cas les saphènes n'étaient pas utilisables (stripping ou varicose tronculaire).

Dans 4,5 % des cas le problème était relatif et fonction de la longueur nécessaire (stripping unilatéral, stripping court, prélèvement antérieur).

Au total, 10 patients (4,3 %) n'ont pu bénéficier d'un pontage veineux faute de matériel

Dans 3 cas, un pontage fémoro-poplité réalisé malgré les données de l'Echo-Doppler (calibre insuffisant) a abouti à une thrombose précoce.

Dans 1 cas de chirurgie coronaire le prélèvement tenté malgré les données de l'Echo-Doppler n'a pas permis d'obtenir un greffon utilisable.

Nous conseillons donc de récuser :

Les saphènes variqueuses et les segments présentant des variations de calibre > 50 % (hors sinus valvulaire)

Les segments de longueur insuffisante ou limite. On peut néanmoins dans ces cas réaliser des montages composites.

Pour les pontages fémoro-jambiers les saphènes irrégulières ou inférieures à 3 mm au condyle

Pour les coronaires les calibres supérieurs à 4 mm et ceux inférieurs à 2 mm.

Au cas par cas on pourra discuter :

Les insuffisances valvulaires modérées avec dilatation tubulaire régulière. Dans ce cas un bon élément est une augmentation < 30 % lors de la mise en charge

Les segments résiduels après saphénectomie segmentaire ou prélèvement préalable

Lorsque les saphènes internes ne sont pas disponibles on peut être amené, à la demande à rechercher les saphènes externes voire les veines humérales.

En conclusion, le manque de greffon reste relativement rare.

Une mauvaise saphène aboutit en règle à un échec précoce.

Nous ne savons pas prédire la maladie du greffon, en particulier en position coronaire.

**TRAITEMENT CHIRURGICAL
DES MALFORMATIONS VEINEUSES PERIPHERIQUES
C. Laurian, F. Gigou, P. Soury, S. Fukui**

Service de Chirurgie Vasculaire
Hôpital St Joseph 185 rue Raymond Losserand 75014 PARIS

Les malformations vasculaires des membres relèvent peu d'une stratégie chirurgicale.
La chirurgie a une place dominante dans le traitement des malformations veineuses. (M.V.)

Un bilan précis hémodynamique (Echographie-Doppler) et anatomique (IRM) permet de mieux définir la composante de la M.V. et de décider d'une prise en charge appropriée.

Le traitement des M.V. reste souvent palliatif, le but est alors d'en améliorer le pronostic fonctionnel, de traiter les complications tissulaires, voire de répondre à une demande cosmétique.

Afin de mieux comprendre cette stratégie chirurgicale, celle-ci sera envisagée en fonction de leur composante :

- 1) malformation tissulaire localisée à une structure bien définie : tissu cellulaire sous cutané, intramusculaire, intraarticulaire ou espaces cellulaires
- 2) malformation tronculaire intéressant soit les troncs veineux profonds (ectasie compliquée) ou superficiels (veine marginale externe)

A côté de la chirurgie d'exérèse, l'utilisation des produits d'embolisation ou d'hémostase est un préalable nécessaire pour pallier à des difficultés chirurgicales

**LA SAPHENE, GREFFON POTENTIEL DE CHOIX ?
Docteur J. Ch. POULLAIN Chirurgien vasculaire (Paris)**

Introduction

- Historique :

- 1912 : A. CARREL : allogreffe veineuse chez le chien
- 1949 : J. KUNLIN : autogreffe saphène (\pm variqueuse) chez l'homme.

- Indications en hausse par hausse des facteurs de risques (tabac, âge, etc...)

- Substitut de référence pour axes artériels fémoro-distaux
- Substitut complémentaire à mammaire interne dans pontages coronaires (saphène jambière)
- De recours dans hémodialyse
- La SI ne doit pas faire oublier le SE (abord et prélèvement plus délicats, echo-doppler ++, utilisable dans 85% des cas, pontages courts)

A - l'autogreffe veineuse

- Avantages du greffon saphène

- Structure :

- Comportement mécanique proche de l'artère native (genou++)
- Surface endovasculaire recouverte d'endothélium viable = thrombogénicité limitée dans le temps (3 mois)

- La prothèse quelle que soit la technique de fabrication n'induit pas chez l'homme contrairement à ce qui se passe chez l'animal (!) d'endothélium endoprothétique mais un « alluvionnement ». Thrombogénicité supérieure à 6 mois.
- *Incorporation* : la prothèse initie une réaction à CE et ipso facto une susceptibilité à l'infection (remarque : nosocomiale pour une prothèse = 1 an, pour une veine = 1 mois !)
- *Perméabilité* :
 - Pontages sous fémoraux veineux à 3 ans : 85% pour SI, 77% pour SE
 - Pontages sous fémoraux prothétiques à 3 ans : 60%
 - Sans réelle explication scientifique, la thrombose d'une prothèse = + extensive donc + sévère que pontage veineux.
- Pontage mixte (dacron – veine) ou composite (dacron → artère → veine) = perméabilité supérieure à prothèse sous articulaire.

- Inconvénients du greffon saphène

- *Insuffisance* : 30% sont dites insuffisantes, trop petites, trop courtes, inexistantes (éveinage, phlébite, scléroses etc...)
- *Précautions* de prélèvement et de mise en glace afin de préserver la structure. Se méfier des anomalies pré-opératoires non pertinentes (petit diamètre peut devenir grand, dilatation variqueuse peut s'affaïsser, se contracter etc...)
- Pontage in situ = pontage inversé mais possibilités augmentées de 10%

B – L'allogreffe veineuse :

- Hémodialyse ++
- Inconvénients : la préservation, la conservation (cryoconservation) le prix.

Conclusions :

Economiser, préserver le capital veineux quel que soit l'âge (veines pour la retraite !) quels que soient les facteurs de risques.

Il n'y a pas (encore) d'action en justice d'un patient artéritique ponté, contre un phlébologue ou un chirurgien vasculaire au motif que la « destruction » de son capital veineux lui a fait perdre une chance d'échapper aux insuffisances de la prothèse vasculaire, mais attention, ceci n'est peut-être pas une fiction, les plaintes dans nos spécialités ayant doublé en 10 ans ! Exemple ?

MALFORMATIONS ARTERIO-VEINEUSES

Dr Herbreteau

1- GENERALITES

Ce sont les malformations vasculaires les plus graves, car elles sont hémodynamiquement actives. Elles se manifestent de façon caractéristique par une tuméfaction cutanée et sous-cutanée rouge, chaude, battante et pulsatile avec un souffle et un thrill. La peau peut être parsemée de télangiectasies avec des artères et des veines volumineuses et battantes. Il existe souvent une hypertrophie localisée musculaire ou osseuse due à l'hypervascularisation régionale. Parfois, seul un simple " faux angiome plan " est le marqueur malformatif. Le terme de fistule artério-veineuse (FAV) est employé lorsqu'il n'existe qu'une seule et large zone de shunt entre une ou des artères et une veine. Le terme de malformation artério-veineuse (MAV) est réservé à des shunts multiples, formant un nidus se drainant par une ou plusieurs veines. Ces shunts sont composés de fistules artériolo-veinulaires. Une troisième forme angio-architecturale a été plus récemment décrite, il s'agit de plusieurs artérioles se jetant dans une poche veineuse commune, les fistules de type artériolo-veineux se situent

dans la paroi de la poche veineuse. Il est particulièrement important de différencier la FAV de la MAV car la première peut être guérie par un traitement bien conduit alors que la seconde est de traitement beaucoup plus complexe, d'évolution capricieuse et imprévisible. La troisième forme angio-architecturale a un potentiel évolutif comparable à celui de la FAV. La MAV est habituellement une maladie localisée, mais elle peut avoir une extension régionale, métamérique ou disséminée. Une MAV métamérisée du thorax ou d'un membre doit faire rechercher une localisation vertébro-médullaire entrant dans le cadre d'un syndrome de Cobb. Il en est de même pour une malformation artério-veineuse faciale et médiane parfois associée à une angiomatose endocrânienne du syndrome de Bonnet, Dechaume et Blanc. Une MAV étendue à un segment de membre ou à sa totalité définit le syndrome de Parkes Weber.

Ces malformations vasculaires hémodynamiquement actives, sont donc particulièrement dangereuses du fait de l'hémo-détournement qui les accompagne et du retentissement local ou éventuellement général. Il n'existe pas de vascularisation du réseau capillaire mais un retour veineux précoce artérialisé. Elles évoluent en deux phases ; une phase calme qui peut durer toute la vie et une phase d'évolutivité. Tout acte agressif chirurgical ou endovasculaire, tout traumatisme et toute modification hormonale (puberté, grossesse, pilule) peuvent déclencher une " flambée angiomateuse " parfois difficilement contrôlable avec son cortège de nécroses, d'hémorragies, de douleurs. Les MAV à petit shunt, avec un nidus vermiculaire ont un potentiel évolutif plus grave, d'autant plus qu'elles se décompensent précocément. En dehors de ces critères d'évolutivité, il est très difficile de prédire, devant un cas précis de MAV, son devenir.

Les complications sont variables en fonction de leur localisation. Les complications des MAV distales périphériques sont dominées par la survenue de troubles trophiques. Un pseudo syndrome de Kaposi (peau rouge sombre et saillante) est dû à l'ischémie artérielle et à l'hyperpression veineuse. L'allongement du membre et l'atteinte osseuse sont souvent importants. Les malformations proximales des membres entraînent des troubles trophiques à distance par hyperpression veineuse et s'associent à des atteintes osseuses, et parfois à un retentissement cardiaque. Les MAV osseuses mandibulaires et maxillaires ont une évolution gravissime avec des hémorragies spontanées ou lors d'avulsions dentaires. Les MAV de l'oreille entraînent une hypertrophie du pavillon, des troubles trophiques précoces et des otites externes. Les MAV du nez peuvent entraîner d'importantes hémorragies avec des nécroses. Les MAV des muqueuses sont plus dangereuses que les malformations du cuir chevelu ou de la joue. Les fistules artério-veineuses de la carotide externe, de la face ou du cuir chevelu sont de meilleur pronostic thérapeutique.

-2 TRAITEMENT

Un bilan initial pour surveiller l'évolutivité est indispensable. Il associe un doppler pulsé établissant les débits comparatifs, avec repérage du ou des points de fistule et une artériographie avec cathétérisme sélectif des différentes branches artérielles identifiant les afférences, le drainage veineux, le ou les points de shunt ou le nidus. L'angio-architecture complète doit être étudiée. Un contrôle régulier par doppler pulsé détecte les poussées évolutives. L'opacification des shunts par ponction directe est parfois réalisée au cours du traitement radio-vasculaire. Le scanner et l'IRM précisent les rapports et le retentissement tissulaire. Le débit cardiaque est étudié dans les malformations artério-veineuses géantes.

Le traitement des FAV superficielles ou viscérales est en première intention radio-vasculaire. Il est envisageable même en phase quiescente. Le traitement d'une MAV dans sa forme quiescente est à proscrire en dehors de quelques rares exceptions, car même avec un traitement bien conduit elle peut évoluer. La guérison d'une MAV est affirmée après sa disparition angiographique et un suivi clinique d'au moins 10 ans. Les MAV évolutives sont traitées dans le cadre d'un protocole associant radiologie interventionnelle et chirurgie. Il faut absolument abandonner les ligatures ou les embolisations proximales des artères afférentes, gestes inefficaces et dangereux qui ferment les voies d'accès à la malformation et qui multiplient les voies collatérales. Le traitement consiste à fermer électivement les shunts ou les fistules soit par voie endovasculaire à l'aide des micro-cathéters à souplesse progressive, soit par ponction directe des shunts après repérage artériographique ou doppler. La ponction directe permet d'accéder à la MAV en aval d'un obstacle : ligature artérielle, artère dysplasique ou remaniée par les traitements. Il est ensuite possible d'effectuer un cathétérisme. Une autre possibilité est de ponctionner le shunt lui-même directement par voie percutanée. Cette technique permet une embolisation sélective d'un shunt évolutif en évitant la stimulation des shunts voisins quiescents. Un traitement chirurgical complémentaire est parfois associé. Quand une large exérèse cutanée est obligatoire, les expandeurs cutanés (ballon sous-cutané gonflé progressivement) autorisent une chirurgie réparatrice d'excellente qualité.

Avec toutes ces techniques de cathétérisme hypersélectif et de ponction directe, il est exceptionnel de ne pas pouvoir aborder une MAV ou une FAV. Les matériaux d'embolisation utilisés pour les petits shunts sont le plus souvent des emboles liquides définitifs (Cyanoacrylate, Ethiblocâ , alcool absolu). Pour les FAV volumineuses,

l'occlusion est effectuée à l'aide de ballonnets largables ou de spires métalliques positionnés dans le shunt. La forme artériolo-veineuse autorise l'approche par voie veineuse avec occlusion de la poche veineuse collectrice avec des spires. Cela entraîne la thrombose des shunts dans la paroi veineuse. Cette technique est parfois utile pour le traitement d'une FAV, elle est formellement contre-indiquée dans les malformations artériolo-veinulaires car il est impossible de remonter par les veinules pour atteindre les sites fistuleux car le risque de mettre la MAV en tension et de la faire saigner est trop important. En cas de malformation complexe et étendue, l'embolisation peut être proposée pour réduire l'hypervascularisation, améliorer les troubles trophiques locaux, réduire une insuffisance cardiaque. L'embolisation facilite la dissection par le chirurgien. Certaines formes évolutives régionales dramatiques peuvent conduire à des gestes de sauvetage : exérèse large avec reconstruction par des lambeaux pédiculés, amputation en raison de troubles trophiques majeurs. Les formes périphériques bénéficient d'une contention élastique qui améliore les troubles trophiques et diminue le débit cardiaque. Si une intervention chirurgicale est envisagée, elle doit être aussi précautionneuse que possible en épargnant les retours veineux.

Même après un traitement qui semble satisfaisant, il faut continuer à suivre ces patients et à rechercher cliniquement et par doppler la persistance d'éléments actifs au sein de la MAV.

PREVENTION ET TRAITEMENT PHYSIQUE DU LYMPHOEDEME : QUI DOIT FAIRE QUOI ET OU ?

Tentative de rationalisation des soins prodigués aux patients atteints de lymphoedème primaire ou secondaire.

A. PISSAS, K. RZAL, M. HAMOUI, A. FONOU, F. BONNEL. Service de Chirurgie Générale, Unité de Traitement de l'Oedème, Centre Hospitalier Louis Pasteur, 30200 Bagnols sur Cèze. Laboratoire d'anatomie, Faculté de Médecine de Montpellier, 34000.

La prévention du lymphoedème peut se résumer en 3 étapes : donner de " bonnes recommandations " à un malade qui a subi récemment un curage axillaire ou inguino-fémoral ou une irradiation dans les mêmes zones, essayer de limiter l'importance du lymphoedème quand celui-ci apparaît, et surtout, en amont de toute thérapeutique, adopter une attitude aussi conservatrice que possible et ménager les voies de dérivation lymphatique pour limiter la survenue du lymphoedème? Les membres supérieurs ou inférieurs méritent la même approche sémantique? Concernant le lymphoedème primaire, la lymphologie moléculaire, née il y a quelques années, est promise, probablement, à un bel avenir?

Pour le traitement physique, il convient d'éviter qu'il y ait un chevauchement des thérapeutiques et il faut bien clarifier la part qui revient à chaque acteur de soin. Le patient doit être pris en charge dans un réseau et à nos yeux, il y a trois volets dans le traitement du lymphoedème :

1) L'unité de traitement du lymphoedème spécialisée : Médecin lymphologiste et Kinésithérapeutes avec un traitement intensif au cours d'une hospitalisation. Le gain est important, toujours supérieur à 50 %.

2) La pratique libérale (Médecins de ville, Angiologues, Kinésithérapeutes) permet au patient de continuer sans cesse de se faire traiter. Le drainage lymphatique manuel est la pierre angulaire de la thérapeutique. Les accès de dermato-lymphango-adénite doivent être traités par antibioprofylaxie.

3) Le patient acteur de son propre traitement : sa coopération, son éducation et le respect des consignes préventives, lui permettent de se situer par rapport à sa maladie et de bien comprendre qu'il lui est indispensable de considérer le lymphoedème comme une maladie chronique qu'on doit traiter toute la vie, sans interruption. Il doit éviter tout les excès qui sont l'obsession ou l'abandon. Le port de la contention est absolument nécessaire.