
Circulation – Métabolismes. Item N° 08.223-2 : Anévrismes de l'aorte et des artères des membres inférieurs

A) Définition.

Un anévrisme artériel est une dilatation focale et permanente de l'artère avec une perte du parallélisme de ses parois, et dont le diamètre est supérieur à 1,5 fois le diamètre d'amont.

La localisation la plus fréquente est l'aorte abdominale. Les anévrismes périphériques les plus fréquents concernent les artères poplitées et fémorales communes.

B) Anévrisme de l'aorte abdominale sous-rénale

I. Généralités

L'anévrisme de l'aorte abdominale (AAA) se développe préférentiellement dans le segment sous-rénal. Il peut être exclusivement limité à l'aorte sous-rénale ou s'étendre aux artères iliaques.

a) Epidémiologie

Les facteurs de risque principaux sont le tabagisme, l'âge avancé, le sexe masculin, et les ATCD familiaux d'AAA.

L'AAA est souvent associé à des lésions de la maladie athéromateuse sur d'autres sites (coronaires, carotides, artères des membres inférieurs).

La prévalence des anévrismes de l'aorte abdominale est de 5% pour les hommes de plus de 65 ans.

La prévalence chez la femme est mal connue et inférieure à celle observée chez l'homme.

b) Anatomopathologie

L'AAA est caractérisé par des remaniements de la média aortique : il existe une protéolyse des fibres élastiques entraînant la perte de l'élasticité de la paroi de l'aorte (participant à sa croissance progressive) et une diminution de sa résistance (favorisant sa rupture). La média est amincie. Le versant endoluminal du sac anévrisimal au contact du flux artériel est le plus souvent tapissé d'un thrombus.

c) Histoire naturelle

Une fois constitué, l'anévrisme grossit en diamètre. Chez un même patient, la vitesse de croissance n'est pas linéaire et il existe des variations d'un patient à l'autre. La vitesse de croissance est d'autant plus rapide que le diamètre aortique est grand. Un anévrisme est dit à croissance rapide s'il augmente de plus de 1 cm par an.

Le risque évolutif d'un AAA est sa rupture et ce risque augmente avec le diamètre. Il est faible pour un diamètre inférieur à 40 mm, et important au-delà de 55 mm.

A diamètre égal, le risque de rupture est majoré chez la femme.

d) Etiologie

Les anévrismes sont fréquemment associés à une athérosclérose (coronaire, carotidienne, artères des membres inférieurs, artères rénales et digestives). L'existence de formes familiales fait suspecter dans certains cas une composante génétique.

Dans des cas rares, il peut s'agir : d'un anévrisme infectieux, de l'évolution anévrismale d'une dissection aortique, de dystrophies héréditaires du tissu conjonctif (maladie de Marfan, maladie d'Ehlers Danlos), d'une aortite inflammatoire (maladie de Takayasu, maladie de Horton et maladie de Behçet).

II. Diagnostiquer un anévrisme de l'aorte abdominale sous-rénale

a) Tableaux cliniques principaux

a.1. Anévrisme asymptomatique

Dans la majorité des cas, l'AAA est asymptomatique.

Le plus souvent l'AAA est découvert fortuitement par un examen para-clinique (échographie, tomodensitométrie –TDM- ou IRM abdominale, radiographie simple d'abdomen visualisant les calcifications du sac anévrisimal), réalisé dans le contexte d'une autre pathologie abdomino-pelvienne.

L'AAA peut être dépisté par une échographie de l'aorte. Ce dépistage peut être proposé chez les patients à risque :

- hommes de plus de 65 ans, notamment tabagiques,
- présence d'une athérosclérose dans un autre territoire,
- antécédents familiaux d'anévrisme.

La palpation abdominale peut permettre de percevoir une masse battante paraombilicale et expansive chez les sujets maigres ou si l'AAA est volumineux.

a.2. Anévrisme compliqué

Anévrisme douloureux.

Le malade consulte pour une douleur abdominale ou lombaire.

Il faut redouter une rupture.

Une imagerie par TDM abdominale doit être réalisée en urgence.

Anévrisme rompu.

Il s'agit d'une urgence vitale. La rupture d'un AAA associe une douleur abdominale ou lombaire et un choc hémorragique.

Lorsque l'état hémodynamique le permet, une TDM abdominale est réalisée. Le patient doit être transféré en urgence vers un centre de chirurgie vasculaire. La TDM confirme le diagnostic et précise la localisation de l'AAA par rapport aux artères rénales, avant le transfert d'urgence en salle d'opération. La mortalité globale de l'AAA rompu est de 80%.

b) Autres présentations cliniques

Les autres présentations cliniques révélatrices sont rares :

b.1 Occlusion artérielle aiguë de membre inférieur

Elle est due à la migration d'un embole fibrino-cruorique à partir du thrombus intra-anévrismal.

b.2 Embolies de cristaux de cholestérol

Syndrome de l'orteil bleu (cf AOMI)

b.3 Lombalgie ou une cruralgie

L'érosion vertébrale par la coque de l'AAA peut être à l'origine de douleurs lombaires ou de cruralgies

b.4 Compression des organes de voisinage

Des signes cliniques de compression des organes de voisinage (axes veineux ilio-cave, uretère, tube digestif) peuvent apparaître.

b.5 Rupture dans un organe de voisinage

La rupture de l'AAA peut se produire dans les structures de voisinage (fistule aortodigestive, fistule aorto-cave).

c) Moyens paracliniques du diagnostic.

Les examens sont pratiqués en fonction du contexte clinique.

- L'échographie abdominale est l'examen de dépistage et de suivi des AAA asymptomatiques. Elle donne la valeur du diamètre maximal et permet la surveillance de la croissance de l'AAA.

- La TDM abdomino-pelvienne avec injection iodée est l'examen pré-thérapeutique de référence (en l'absence de contre-indication : insuffisance rénale, allergie à l'iode). Elle précise les diamètres de l'anévrisme et son extension par rapport aux artères rénales et iliaques, la présence de thrombus endoluminal. Elle diagnostique les anévrismes iliaques associés. La TDM doit être pratiquée en urgence en cas d'anévrisme douloureux ou de suspicion de rupture.

- L'IRM peut remplacer l'angio-TDM en cas de contre-indication (insuffisance rénale, allergie à l'iode).

L'artériographie n'a plus d'indication.

d) Recherche d'autres localisations anévrismales

Ce bilan n'est concevable qu'en dehors de l'urgence.

L'AAA peut être associé à des anévrismes des artères poplités, fémorales, iliaques communs ou iliaques internes. Ils sont systématiquement recherchés en échographie ou sur une TDM lorsqu'elle est pratiquée

L'AAA peut être associé à un anévrisme de l'aorte thoracique. : Il est donc recommandé d'effectuer une TDM thoracoabdominopelvienne pour le bilan d'extension de la maladie anévrismale.

III. Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient

L'identification d'un AAA entraîne :

- sa surveillance échographique à intervalles adaptés à son diamètre,
- sa cure chirurgicale conventionnelle ou endovasculaire si nécessaire,
- la recherche d'autres anévrismes, en particulier poplités et iliaques,
- la recherche d'un AAA chez les enfants et collatéraux de 1^{er} degré de plus de 50 ans,
- l'arrêt du tabac et le contrôle des facteurs de risque cardio-vasculaire,
- le bilan des autres localisations de la maladie athéroscléreuse.

a) Traitement médical

Il n'existe pas de traitement médicamenteux spécifique permettant de faire régresser, limiter la croissance ou prévenir la rupture de l'anévrisme. Le sevrage tabagique est impératif, car le tabac

favorise la croissance et la rupture de l'anévrisme. Le contrôle des facteurs de risque cardiovasculaire est nécessaire.

Les facteurs de risque de survenue d'un AAA étant communs avec ceux de l'athérosclérose, les patients porteurs d'AAA sont donc à risque coronarien ou neurovasculaire. Dès lors, le traitement médicamenteux consiste en la prévention des complications de l'athérosclérose : contrôle de l'HTA, prescription d'un traitement antiagrégant plaquettaire et d'une statine.

b) Surveillance de l'AAA

Pour un anévrisme asymptomatique, une échographie de surveillance doit être réalisée tous les ans en-dessous de 40 mm de diamètre, tous les 6 mois entre 40 et 55 mm.

c) Traitement chirurgical

Le traitement chirurgical de l'AAA a pour objectif de prévenir sa rupture. Il est indiqué si le diamètre maximal est de 50-55 mm ou plus, en cas de croissance rapide (plus de 1 cm en un an), en cas d'anévrisme compliqué. Chez la femme une indication peut être discutée pour un diamètre inférieur à 50 mm.

Le bilan pré-opératoire comporte une évaluation cardiovasculaire (à la recherche d'une coronaropathie, d'une insuffisance cardiaque, d'une sténose des troncs supra-aortiques), une évaluation de la fonction rénale et de la fonction respiratoire.

Le traitement chirurgical a pour principe d'exclure la zone anévrismale du flux circulatoire par interposition d'une prothèse vasculaire. Deux techniques chirurgicales sont actuellement utilisées : la chirurgie conventionnelle et la chirurgie endovasculaire.

Le traitement chirurgical conventionnel consiste en une mise-à-plat – greffe. Après laparotomie ou lombotomie, clampage aortique, ouverture de la coque de l'AAA et ablation du thrombus, un tube prothétique est suturé à l'aorte saine au dessus et en dessous de l'anévrisme pour reconstruire l'aorte.

Le traitement chirurgical endovasculaire est moins invasif. Il consiste à introduire par voie intraartérielle fémorale une endoprothèse qui est déployée dans l'anévrisme. L'exclusion de l'anévrisme par l'endoprothèse nécessite des conditions anatomiques particulières qui en limitent les indications. Le traitement endovasculaire est privilégié chez les malades à risque opératoire élevé. Il peut être proposé, si l'anatomie est favorable, chez les patients à bas risque

IV. Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge

Les situations d'urgences sont :

a) Anévrismes rompus

Ils doivent être opérés en urgence. Un scanner peut être réalisé si l'état hémodynamique le permet.

b) Anévrismes douloureux

Les anévrismes douloureux doivent être opérés rapidement après exploration tomodensitométrique et prise en charge de l'état général, cardiovasculaire, rénal et respiratoire.

c) Ischémie aiguë de membre inférieur

L'ischémie aiguë par embolie à partir de l'anévrisme nécessite une prise en charge spécifique immédiate. L'anévrisme doit être traité secondairement.

d) Fistule aorto-cave ou une fistule aorto-digestive

Les fistules aorto-cave et aorto-digestive sont des situations rares, graves et qui nécessitent une prise en charge en urgence en chirurgie vasculaire.

V. Décrire les principes de la prise en charge après chirurgie de l'anévrisme

a) Suivi

La survie des malades, mêmes opérés, n'est pas parallèle à celle de la population générale. Cette surmortalité s'explique par l'âge avancé, les facteurs de risques cardio-vasculaires, l'athérosclérose associée, la BPCO et les autres pathologies post-tabagiques.

La surveillance médicale du malade opéré doit dépister la survenue secondaire ou l'évolution d'autres localisations de la maladie anévrismale ou de la maladie athéromateuse.

b) Prise en charge

La prise en charge repose sur le contrôle des facteurs de risques et la prévention médicamenteuse du risque cardio-vasculaire (anti-plaquettaire, statine, IEC).

c) Surveillance

La surveillance de la prothèse dépend du type utilisé :

- Les prothèses utilisées lors de la chirurgie conventionnelle exposent à la constitution d'anévrismes anastomotiques justifiant une surveillance annuelle par écho-doppler.

- Les endoprothèses nécessitent une surveillance au long cours par écho-doppler ou angio-TDM pour détecter la présence d'une endofuite ou d'anévrismes anastomotiques.

C) Anévrisme de l'artère poplitée

I. Points clés

Ils touchent quasi-exclusivement les hommes ; Ils sont souvent bilatéraux (50% des cas).

Il faut toujours rechercher un AAA (30% des cas). Le risque évolutif principal est l'ischémie du membre inférieur (ischémie aigue ou ischémie critique), soit par embolies itératives à bas bruit obstruant le réseau artériel d'aval, soit par thrombose de l'anévrisme. Le risque d'amputation du membre inférieur après thrombose d'anévrisme poplitée est très élevé.

II. Tableaux cliniques

a) Anévrisme poplitée asymptomatique

L'anévrisme est découvert lors de l'examen clinique (pouls poplités trop bien perçus) ou lors d'une exploration échographique (par exemple lors du bilan d'un AAA).

b) Anévrisme poplitée symptomatique

L'anévrisme est découvert devant un tableau d'ischémie aiguë, d'ischémie critique, plus rarement d'ischémie d'effort.

Rarement l'anévrisme entraîne des compressions locales (veine, nerfs). La rupture est exceptionnelle.

III. Recherche d'autres localisations anévrismales

La découverte de l'anévrisme impose une évaluation du réseau artériel jambier d'aval (clinique et écho-doppler) et la recherche d'autres localisations anévrismales (artère poplitée controlatérale, aorte abdominale, artères iliaques et fémorales).

IV. Prise en charge

a) Prise en charge du sujet asymptomatique.

Il faut discuter le traitement chirurgical d'un anévrisme poplitée lorsque : son diamètre dépasse 20mm, en présence d'un thrombus pariétal important, ou lorsqu'il existe une dégradation du réseau artériel d'aval.

La technique chirurgicale est une exclusion-pontage ou une mise à plat-greffe (dans les 2 cas de préférence avec une veine saphène). Le traitement endovasculaire est en cours d'évaluation.

Lorsqu'il n'y a pas d'indication chirurgicale, une surveillance par écho-doppler est nécessaire.

b) Prise en charge du sujet symptomatique.

Ischémie aiguë par thrombose de l'anévrisme : revascularisation (pontage le plus souvent) en urgence.

Ischémie critique : pontage associé à une exclusion de l'anévrisme. Le type de pontage dépend du réseau artériel en amont et en aval de l'anévrisme.

c) Dans tous les cas

Le traitement médical de l'athérosclérose doit être mis en place.