

INSUFFISANCE AORTIQUE

L'insuffisance aortique chronique est trompeuse car longtemps bien tolérée au plan fonctionnel, même si elle est volumineuse. Une surveillance échocardiographique régulière permet en général de porter une indication opératoire, lorsque le retentissement sur le ventricule gauche devient significatif. A l'opposé, l'insuffisance aortique aiguë est souvent mal tolérée et peut nécessiter une intervention urgente.

Définition

L'insuffisance aortique se définit comme un défaut d'étanchéité des sigmoïdes aortiques entraînant un reflux de sang de l'aorte vers le ventricule gauche (VG) au cours de la diastole.

Physiopathologie

Insuffisance aortique chronique

L'adaptation ventriculaire gauche est marquée par une dilatation ventriculaire (surcharge volumique). Le volume télédiastolique augmente de façon proportionnelle à l'importance de la fuite. L'hypertrophie myocardique ventriculaire gauche harmonieuse (rapport épaisseur-rayon constant), mécanisme physiologique d'adaptation, permet de normaliser la contrainte pariétale. A terme, des anomalies de la fonction diastolique apparaissent, avec des troubles de la compliance ventriculaire gauche. La circulation coronaire est diminuée. Le déficit de perfusion coronaire prédomine dans les couches sous-endocardiques. Dans les formes évoluées, apparaît une dysfonction ventriculaire gauche, reflet de l'insuffisance des mécanismes d'adaptation et de l'apparition de fibrose myocardique.

Insuffisance aortique aiguë

Elle se caractérise par l'impossibilité d'adaptation du VG lors d'une surcharge volumétrique brutale qui ne peut ni se dilater, ni augmenter son volume de remplissage suffisamment rapidement. On observe une élévation de la pression télédiastolique du VC, avec fermeture prématurée de la valve mitrale, une tachycardie, et un effondrement du débit cardiaque.

Les conséquences en amont du VG sont une élévation de la pression auriculaire gauche, de la pression capillaire pulmonaire et des pressions pulmonaires.

Etiologies

On distingue les insuffisances aortiques aiguës et chroniques en sachant que la prépondérance relative des trois principales causes d'insuffisance aortique (dystrophie aortique, endocardite infectieuse, rhumatisme articulaire aigu) varient avec l'âge. Le rhumatisme articulaire aigu a nettement diminué dans les pays industrialisés, et les formes dystrophiques semblent actuellement les plus fréquentes.

Avant 35 ans : 85 % des insuffisances aortiques sont liées à une endocardite infectieuse ou à un rhumatisme articulaire aigu.

Entre 35 et 55 ans : trois causes représentent 80 % des insuffisances aortiques (endocardite infectieuse, maladie rhumatismale et formes dystrophiques).

Au-delà de 55 ans : toutes les causes sont représentées.

Parmi les étiologies plus rares, on retrouve la dissection aortique, les aortites inflammatoires, les traumatismes thoraciques, les anomalies congénitales comme la bicuspidie et la dilatation de l'anneau aortique.

Diagnostic de l'insuffisance aortique

Symptomatologie fonctionnelle

Insuffisance aortique chronique

Elle est caractérisée par une longue période asymptomatique pouvant durer plusieurs décennies. Tardivement, peuvent apparaître :

Etiologies des insuffisances aortiques.

- Trois causes principales :
- dystrophie aortique ;
- endocardite infectieuse ;
- rhumatisme articulaire aigu.

Causes plus rares :

- dissection aortique ;
 - anévrisme aortique avec dilatation de l'anneau ;
 - aortites inflammatoires ;
 - traumatismes thoraciques ;
 - anomalies congénitales (bicuspidie).
-
- une dyspnée d'effort puis de repos et des épisodes de dyspnée paroxystique ;
 - des lipothymies, plus souvent que des syncopes ;
 - des palpitations, une fatigabilité, des bouffées congestives du visage ;
 - l'angor, plus rare que dans le rétrécissement aortique orifidél ;
 - des signes d'insuffisance gauche ou globale.

Insuffisance aortique aiguë

Le contexte clinique est différent :

- fièvre en cas d'endocardite infectieuse ou de septicémie;
- poussée hypertensive ou collapsus en cas de dissection aortique ;
- traumatisme thoracique ;
- la dyspnée et l'œdème pulmonaire sont au premier plan, les manifestations angineuses sont possibles.

Examen physique

La palpation précordiale trouve, en cas d'insuffisance aortique volumineuse, un choc apexien violent, dévié en bas à gauche.

L auscultation révèle un souffle diastolique de régurgitation :

- maximal le long du bord gauche du sternum,
- débute après B2, décroît dans la diastole,
- holodiastolique ou bref, protodiastolique dans les fuites de petit volume,
- timbre aigu, aspiratif, mieux perçu avec la membrane du stéthoscope,
- intensité faible, mieux entendu chez le patient debout ou assis, en expiration forcée, penché en avant

Les signes d auscultation associés sont Inconstants :

- souffle systolique éjectionnel,
- B1 normal et parfois diminution de B2 ;
- click d'éjection protosystolique, d'ouverture aortique,

- claquement mesosystolique sec, ou pistol shot, lié à la distension brusque de l'aorte ascendante ;
- roulement apexien en presystole dit roulement de Flint, témoignant d'une insuffisance aortique volumineuse
- un B4 et/ou un B3

Les signes artériels périphériques sont présents uniquement dans les insuffisances aortiques chroniques et volumineuses :

- élargissement de la pression artérielle différentielle,
- hyperpulsatilité artérielle.

Electrocardiogramme

Le rythme est habituellement sinusal.

L'hypertrophie ventriculaire gauche est l'anomalie la plus fréquente.

Les troubles de conductions auriculoventriculaires sont le plus souvent du premier degré.

Radiographie de thorax

Les signes dépendent de l'ancienneté et de l'importance de l'insuffisance aortique

La dilatation ventriculaire gauche est marquée par une augmentation du rapport cardiothoracique.

L'aorte initiale est plus ou moins dilatée, parfois anévrysmale selon l'étiologie.

La vascularisation pulmonaire est fonction du retentissement hémodynamique.

Echocardiographie et doppler cardiaque

C'est l'examen clé permettant de quantifier et de surveiller l'évolution de l'insuffisance aortique, de rechercher des valvulopathies associées, d'évaluer les fonctions ventriculaires gauches systolique et diastolique et les pressions pulmonaires.

Les signes échocardiographiques sont liés à la régurgitation aortique :

- dilatation ventriculaire gauche mesurée en TM sur les diamètres télodiastolique (DTD) et télésystolique (DTS),
- fluttering diastolique de la grande valve mitrale et du septum interventriculaire,
- hypercinésie des parois ventriculaires dans les insuffisances aortiques importantes compensées,
- hypertrophie pariétale du VG, modérée ou absente,
- fermeture prématurée de la valve mitrale dans les insuffisances aortiques massives.
- La visualisation et la quantification de la fuite par l'exploration doppler sont représentées par une évaluation de la fonction ventriculaire gauche se fait par la mesure des diamètres ventriculaires, de la fraction d'éjection et de la fraction de raccourcissement.

Une insuffisance aortique est jugée volumineuse sur les critères suivants :

- ✓ une dilatation ventriculaire gauche avec un DTD supérieur à 70 mm et/ou un DTS supérieur à 50 mm ;
- ✓ un diamètre du jet à l'origine supérieur à 12-15 mm ;
- ✓ un reflux diastolique au niveau de l'aorte descendante supérieur à 0,25 m/s ;
- ✓ un temps de demi-décroissance (TV/2) inférieur à 200 ms.

Exploitation hémodynamique et angiographique

L'examen invasif reste souvent effectué lors d'une évaluation préopératoire, mais également en cas de discordance entre les données cliniques et échocardiographiques, d'impossibilité de quantifier de façon fiable la fuite aortique par les méthodes ultrasonores, ou de l'existence de polyvalvulopathie.

Elle comporte une évaluation des pressions de remplissage et du débit cardiaque, une angiographie ventriculaire gauche et sus-sigmoïdienne, et une coronarographie.

Traitement

Traitement médical

- En cas d'insuffisance ventriculaire gauche : régime sans sel, diurétiques et vasodilatateurs. Des travaux récents suggèrent l'intérêt de la prescription des vasodilatateurs dans l'insuffisance aortique chronique volumineuse avec dilatation ventriculaire. Les bêtabloquants sont préconisés chez les patients porteurs d'un syndrome de Marfan avec dilatation de l'aorte ascendante. La survenue de l'insuffisance ventriculaire gauche doit faire discuter l'indication non différée d'un remplacement valvulaire.
- Règles hygiéno-diététiques : en l'absence d'insuffisance ventriculaire gauche, pas de régime sans sel. Activité physique maintenue tant qu'il n'existe pas de signes d'insuffisance cardiaque.
- Antibio prophylaxie : elle est impérative avant tout geste susceptible de provoquer une bactériémie et en cas de remplacement valvulaire aortique en période périopératoire.

Traitement chirurgical

Méthodes

Remplacement valvulaire sous circulation extracorporelle et protection myocardique. Les indications du type de prothèse dépendent de l'âge du patient et des possibilités d'obtenir une anticoagulation satisfaisante à long terme. La mise en place d'une homogreffe valvulaire aortique cryopreservée est particulièrement intéressante en cas d'endocardites infectieuses.

Indications

• Insuffisance aortique chronique symptomatique

Elle doit être opérée sans délai. Le remplacement valvulaire peut être complété par un pontage coronaire.

• Insuffisance aortique asymptomatique

Le retentissement sur le VG conditionne l'évolution spontanée de la maladie. En l'absence d'altération des paramètres de taille et de fonction systolique, une surveillance médicale simple suffit. En cas de retentissement hémodynamique, c'est-à-dire de dilatation du VG et d'altération de la fonction systolique du VG, l'indication opératoire est légitime.

• Insuffisance aortique aiguë

Dans les endocardites infectieuses aiguës, l'indication opératoire est précoce du fait des problèmes hémodynamiques et/ou septiques, avec mise en place si possible d'une homogreffe aortique.