

L'enjeu du dépistage de l'anévrisme de l'aorte

La rupture brutale de cette artère est responsable, chaque année, de plusieurs milliers de décès.

MARTINE LOCHOUARN

HÉMORRAGIE Il fait plus de morts que les accidents de la route – entre 6 000 et 8 000 par an –, et pourtant on en parle rarement. Peut-être parce que l'anévrisme de l'aorte est un tueur sournois : aucun symptôme ne prévient du danger que peut faire courir cette dilatation qui fragilise la paroi de la plus importante artère de l'organisme, celle qui, au sortir du cœur, va par ses ramifications transporter le sang oxygéné au corps entier.

Découvert tôt, l'anévrisme de l'aorte est surveillé et au besoin opéré. Sinon, il ne se manifeste qu'au moment de la rupture. Au mieux des douleurs abdominales annoncent – elles l'imminence de celle-ci. Or 80 % des ruptures d'anévrisme de l'aorte aboutissent au décès par hémorragie interne massive : une fois sur deux, la mort survient hors de l'hôpital, et la moitié des malades hospitalisés d'urgence décèdent.

Pourtant, la population à risque est connue : 5 % des hommes de plus de 65 ans sont porteurs d'un anévrisme de l'aorte abdominale, le plus fréquent (85 % des cas). Les femmes sont cinq fois moins touchées. « Cet anévrisme siège le plus souvent sous les artères rénales mais

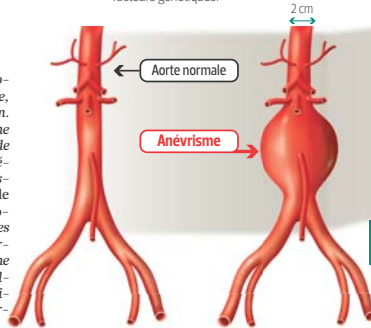
peut avoir d'autres localisations. L'athérosclérose, en altérant la paroi de l'aorte, joue un rôle important dans sa formation. Outre l'âge et l'hypertension, l'anévrisme de l'aorte abdominale a pour facteurs de risque principaux le tabagisme et des antécédents familiaux d'anévrisme, car il existe un terrain génétique, indique le Pr Jean-Noël Fabiani, chirurgien cardiovasculaire (HEGP, Paris). Les anévrismes de l'aorte thoracique, plus rares, ont surtout une origine génétique, comme une maladie de Marfan, ou sont liés à une malformation congénitale des valvules aortiques, la bicuspidie. Ils touchent des personnes plus jeunes. »

Âge et hypertension sont les facteurs de risques principaux avec le tabagisme et les antécédents familiaux

Silencieux, cet anévrisme est découvert neuf fois sur dix par hasard, souvent à l'occasion d'une échographie réalisée sur un autre organe, comme la prostate. « Il serait souhaitable que les cardiologues le recherchent systématiquement, estime

1. Les causes de l'anévrisme

L'athérosclérose due au tabac, au cholestérol, au diabète... l'âge, l'hypertension, la syphilis, certains facteurs génétiques.



Une dilatation lente de l'artère

2. La dilatation est localisée sur l'un des 5 segments de l'aorte, la partie la plus importante de l'organisme, au niveau de...

- ... l'aorte thoracique : partie ascendante, horizontale, descendante
- ... l'aorte abdominale sus-rénale
- ... l'aorte abdominale sous-rénale (anévrisme le plus fréquent)

3. Le diagnostic

Généralement pas de symptômes. L'anévrisme est souvent découvert par hasard. La douleur doit être considérée comme un signe d'alarme.

4. L'évolution

La dégénérescence de la paroi artérielle est très lente, son évolution reste aléatoire. Menace de rupture, mortelle dans plus de 80 % des cas.

5. Le traitement

Sera chirurgical, mais dépendra du risque de rupture et du risque opératoire. Un anévrisme de petite taille (moins de 5 cm) sera contrôlé régulièrement par échographie.

le Pr Fabiani. Un dépistage ciblé sur les sujets à risque est en cours d'évaluation par l'HAS qui, malgré les arguments en sa faveur, ne semble pas s'orienter vers cette recommandation », regrette le Pr Jean-Pierre Becquemin, chirurgien vasculaire (CHU Henri-Mondor, Créteil).

Le risque est lié au diamètre

Le diagnostic est confirmé par l'échographie, qui permet d'évaluer le risque, directement lié au diamètre de l'anévrisme qui augmente de 1 à 2 mm par an. « L'aorte normale a un diamètre de 2 cm. Il n'y avait aucun bénéfice à opérer un anévrisme

de moins de 5 cm de diamètre, car le risque de rupture est inférieur à 1 %. Il suffit de le surveiller tous les six mois par échographie », explique le Pr Reda Hassen-Khodja, chirurgien vasculaire (CHU de Nice). L'arrêt du tabac peut suffire à ralentir sa croissance. « Au-delà de 5 cm ou s'il grossit de plus de 1 cm par an, il faut opérer, car le risque de rupture augmente de 10 % par an. » Les autres atteintes de l'athérosclérose, en particulier coronaires, sont traitées avant l'opération.

Quand celle-ci est décidée, « le choix de la technique se fonde sur l'angioscanner, qui permet par ses multiples coupes une reconstitution très précise en trois dimensions de l'anévrisme et de son environnement », ajoute le chirurgien. L'intervention supprime la pression du sang sur la paroi de l'anévrisme, donc le risque de rupture. Dans la technique classique, le chirurgien ouvre l'abdomen et interrompt la circulation dans l'aorte. L'anévrisme est ouvert, mis à plat, le caillot ôté et les deux extrémités de la prothèse – un tube en dacron – sont cousues en haut et en bas à l'aorte saine, puis la paroi aortique recoustue par-dessus.

Par voie endovasculaire, l'endoprothèse – un stent recouvert de dacron – est guidée sous contrôle radiologique après incision de l'aîne depuis l'artère fémorale jusqu'à l'anévrisme où elle est déployée et plaquée en haut et en bas contre la paroi saine de l'aorte, à laquelle elle se fixe par des crochets. « Le principal critère de choix est anatomique : il faut, pour pouvoir asséoir l'endoprothèse, une portion d'aorte

saine, non dilatée, suffisante au-dessus, et des artères iliaques non dilatées en dessous », indique le Pr Fabiani. De nouvelles endoprothèses élargissent cette technique à des anévrismes plus complexes ou plus étendus.

L'opération par voie endovasculaire, moins lourde, permet de quitter l'hôpital après quatre ou cinq jours, contre sept à dix jours pour la voie classique. Mais elle demande un suivi plus régulier. Les deux techniques, leurs avantages et leurs inconvénients sont donc discutés selon l'état de chaque patient. Reste la rupture d'anévrisme soudaine. Des services comme SOS Aorte, à l'HEGP, essaient d'apporter une réponse adaptée à ces situations d'urgence. « Un numéro de téléphone unique permet aux médecins et aux Samu de joindre en continu une équipe chirurgicale pluridisciplinaire très entraînée, spécialisée dans cette prise en charge », explique le Pr Fabiani. Autre progrès, les endoprothèses. Selon le Pr Becquemin, « utilisées en urgence, elles permettent d'arrêter l'hémorragie et de diminuer les pertes sanguines, réduisant la mortalité par rupture de 47 % à 17 % ». ■

Illustration : Sophie Jacopin

Les perspectives des endoprothèses

LONGTEMPS réservé aux seuls patients à très haut risque chirurgical, le traitement par endoprothèse des anévrismes de l'aorte abdominale est désormais pris en charge plus largement si l'anévrisme du patient répond aux critères anatomiques requis pour cette technique.

Certains chirurgiens vasculaires vont plus loin, comme le Pr Stéphane Haulon (CHU de Lille), qui élargit l'usage des endoprothèses au traitement d'anévrismes complexes de l'aorte. « Une nouvelle génération d'endoprothèses permet d'étendre la chirurgie endovasculaire à certains anévrismes qui étaient il y a cinq ans des contre-indications pour cette voie, et de traiter les anévrismes complexes, y compris thoraco-abdominaux étendus, en englobant si nécessaire les artères rénales et les artères viscérales dans la prothèse. Ces nouvelles endoprothèses sont en effet munies de fenêtres et de courtes branches par lesquelles on peut faire passer de petits stents recouverts de polyester qui assurent par l'intérieur l'articulation des diverses artères sur la partie principale de l'endoprothèse ».

Un risque « d'endofuites »

Une technique de haut vol car le déplacement de l'ensemble se fait dans la circulation artérielle. « On recrée ainsi complètement l'aorte de l'intérieur, avec une bonne étanchéité », explique le chirurgien. Cette prothèse sur mesure, adaptée aux particularités anatomiques et pathologiques de chaque patient, demande quelques semaines de préparation et n'est possible que pour des interventions programmées. « Mais à terme, l'objectif est de développer aussi des modèles plus standardisés pour pouvoir également traiter en urgence les ruptures de ces anévrismes complexes ».

Comparé à la chirurgie classique, le traitement endovasculaire divise par trois la mortalité opératoire immédiate. « En revanche, des incertitudes subsistent sur le long terme, c'est pourquoi je pense



Conçues pour traiter les anévrismes complexes, les endoprothèses sont adaptées aux particularités anatomiques et pathologiques de chaque patient. GARO/PHANIE

qu'il faut plutôt réserver cette technique à des patients fragiles », estime le Pr Haulon. Un avis que partage le Pr Becquemin : « Les patients très âgés, insuffisants rénaux, avec des antécédents cardiaques ou respiratoires, ont un risque opératoire élevé et relèvent plutôt d'une prise en charge endovasculaire. Elle réduit le risque de mortalité immédiate, mais celle-ci redevient identique pour les deux techniques après cinq ou six ans. Peut-être simplement parce que tous ces patients sont âgés, avec souvent d'autres atteintes athéromateuses ou d'autres pathologies... »

Les suites opératoires aussi sont différentes. La chirurgie classique s'accompagne de complications éventuelles qui ne concernent presque jamais l'anévrisme – brides cicatricielles, occlusions intestinales, hernies – mais peuvent conduire à réintervenir. « Les complications de la voie endovasculaire sont surtout des endofuites. Un déplacement de l'endoprothèse, une artère collatérale peuvent parfois réintervenir ou remettre en pression l'anévrisme, d'où 15 % de réinterventions souvent mineures. C'est pourquoi, la surveillance d'une endoprothèse est plus attentive », explique le Pr Becquemin. Pour le Pr Haulon, un autre développement s'amorce déjà à plus long terme : « Des endoprothèses branchées destinées

aux anévrismes de la crosse aortique, donc impliquant des artères qui alimentent le cerveau. Seule une vingtaine de patients à très haut risque de rupture, dont l'état n'aurait pas supporté la chirurgie classique très lourde de ces anévrismes, ont été jusqu'à présent traités par cette technique qui n'en est qu'à ses premiers pas ». ■ M.L.

Des mécanismes mieux compris

MALADIE chronique, l'anévrisme de l'aorte abdominale, qui touche 5 % de la population masculine après 65 ans, résulte d'une évolution lente : « Il faut une vingtaine d'années pour que la dégénérescence de la paroi artérielle due à l'agression lipidique, athéromateuse, transforme une artère saine en début d'anévrisme », explique le Pr Jean-Baptiste Michel, chirurgien vasculaire, spécialiste du remodelage cardio-vasculaire (Inserm U698, CHU Bichat, Paris). Or cette atteinte commence chez l'homme dès l'âge adulte, beaucoup plus tôt que chez la femme. Quant à la localisation sous-rénale préférentielle de l'anévrisme, « c'est probablement la conséquence hémodynamique de l'onde de pression cardiaque qui se réfléchit en

partie un peu plus bas, sur la bifurcation de l'aorte en deux artères iliaques ».

La largeur de l'aorte explique pour l'essentiel la constitution de ces anévrismes. « C'est une artère très solide, en raison des fibres d'élastine et de collagène présentes dans sa matrice extracellulaire. Ces fibres, très résistantes, ne peuvent être détruites que par certains enzymes.

Du fait de la largeur de l'aorte, le thrombus qui s'y forme reste pour l'essentiel collé à la paroi. Il va attirer fortement certaines cellules, dont les polynucléaires, sécrétant des enzymes qui vont détruire peu à peu la fibre et l'élastine de l'aorte qui va perdre sa rigidité et commencer à se dilater, explique le Pr Michel. Les mécanismes inhibant normalement l'activité de ces enzymes sont moins efficaces dans le thrombus, et le tabac réduit encore leur efficacité. C'est pourquoi il constitue un facteur de risque majeur pour ces anévrismes. »

Bonne hygiène

Une fois l'anévrisme constitué, son évolution est tout à fait aléatoire. Il n'existe aucun marqueur permettant de prédire à quel moment sa dilatation va commencer à augmenter, et avec elle le risque de rupture. Pour le chercheur, « le passage de bactéries dans la circulation est probablement un des mécanismes accélérateurs de ce phénomène ».

Des bactéries bucco-dentaires assez anodines liées aux infections gingivales et parodontales de l'adulte semblent participer au recrutement des polynucléaires dans le thrombus. Des chercheurs de l'unité Inserm dirigée par le Pr Michel les ont isolés dans des anévrismes de patients et ont montré chez l'animal que la taille du thrombus était augmentée en leur présence. « Une bonne hygiène bucco-dentaire visant ces bactéries participe donc à la prévention de l'anévrisme et justifierait des campagnes d'information ciblant les seniors, plus sensibles à ces infections. » Bien qu'il n'y ait pas de démonstration formelle, des médicaments, antiagrégants plaquettaires et statines, ralentiraient aussi la croissance de ces anévrismes.

Les mécanismes qui président à l'apparition d'anévrismes sur la branche ascendante de l'aorte sont tout à fait différents. « Ils ont trois origines possibles : une maladie monogénique comme la maladie de Marfan, qui donne des anévrismes du sujet jeune, une bicuspidie de la valve aortique, assez fréquente (de 6 à 10 % de la population), et des formes dégénératives qui apparaissent plutôt vers 70-75 ans et proviennent d'une dégénérescence des cellules musculaires lisses de l'aorte, dont l'origine est encore mal comprise », explique le chercheur. ■ M.L.

5% c'est la proportion de la population masculine touchée après 65 ans

DU LUNDI AU VENDREDI À 13 H 35

Le Magazine de la Santé

Retrouvez Marina Carrère d'Encausse, Michel Cymes et Benoît Thevenet

"ZONA. LES TRAITEMENTS"

13 OCTOBRE À 14 H 30 DANS ALLO DOCTEURS.

france 5