

Carenne PRULEAU

Infirmière de bloc opératoire en chirurgie vasculaire Hôpital Européen Georges Pompidou,
PARIS XV.

Dr Jean-Marc ALSAC

Chirurgien vasculaire Hôpital Européen Georges Pompidou, PARIS XV.

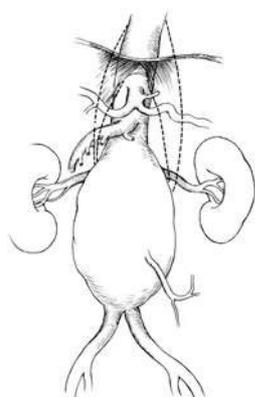
L'anévrisme ou **anévrisme** est une dilatation localisée de la paroi d'une artère aboutissant à la formation d'une poche de taille variable, communiquant avec l'artère au moyen d'une zone rétrécie que l'on nomme le *collet*. Sa forme habituelle est celle d'un sac, son diamètre pouvant atteindre plusieurs centimètres.

Le risque principal est la rupture entraînant une hémorragie, lorsqu'elle survient subitement, la mort est souvent inévitable.

La formation d'un anévrisme est étroitement liée à trois facteurs principaux :

- une anomalie de la paroi de l'artère, qui est fragilisée de façon congénitale ;
- l'athérome, par les modifications de la structure de la paroi artérielle qu'il entraîne ;
- l'hypertension artérielle qui, par les à-coups de pression engendrés au niveau de la zone fragilisée, entraîne une augmentation de la taille de l'anévrisme.

Un anévrisme de l'aorte abdominale :



L'artérite désigne l'ensemble des lésions touchant les artères et s'accompagnant d'une inflammation ou/et d'une dégénérescence.

L'artérite correspond plus spécifiquement à une dégénérescence de la paroi artérielle entraînant des modifications de structure de celle-ci à type de sténose.

La lésion est susceptible de concerner les différentes tuniques de la paroi artérielle, c'est-à-dire l'intima, la média ou l'adventice.

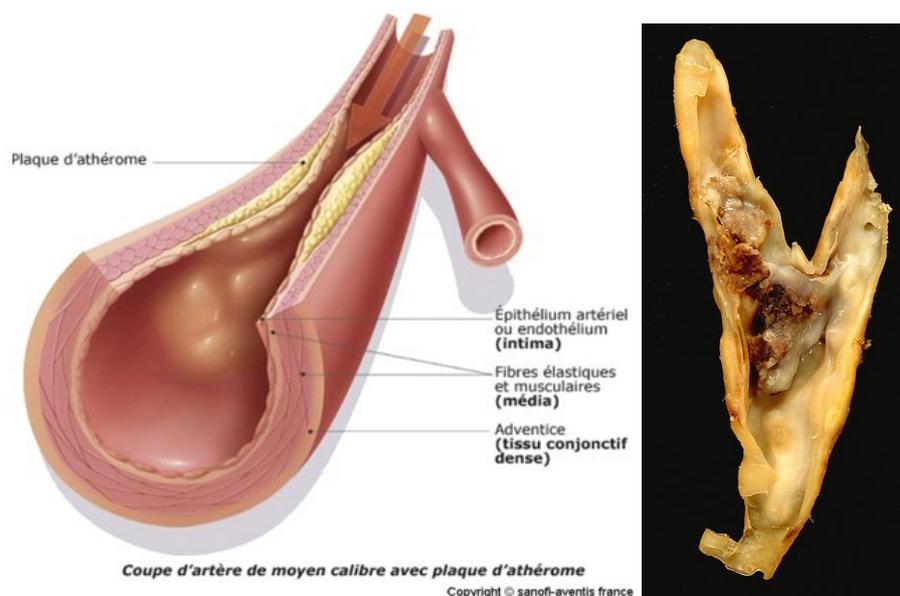
Le processus a pour résultat la formation anormale de caillots susceptibles d'emboliser (migration du caillot) dans un autre territoire artériel ou un autre segment de l'artère elle-même.

Les conséquences de ce processus sont la survenue d'infarctus.

L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) est l'obstruction des artères des jambes liée à une altération des parois constituant les vaisseaux concernés. Cette altération est le résultat le plus souvent de dépôts de graisse. Ce processus porte le nom d'athérosclérose. Il entraîne un épaississement et la formation de caillots associés à un rétrécissement puis à une occlusion de la lumière artérielle.

Athérosclérose ou artériosclérose : le terme « sclérose » désigne toute dégénérescence fibreuse d'un tissu ou d'un organe. Avec l'âge, les tissus qui constituent les artères perdent leur élasticité et deviennent plus rigides. Le vieillissement des artères et artérioles se nomme artériosclérose. Une des causes les plus fréquentes et les plus graves d'artériosclérose est l'athérosclérose. L'artériosclérose débute dès la vie embryonnaire. Il s'agit d'un phénomène physiologique de vieillissement des artères, mais il est considérablement accéléré par les facteurs de risque cardio-vasculaire.

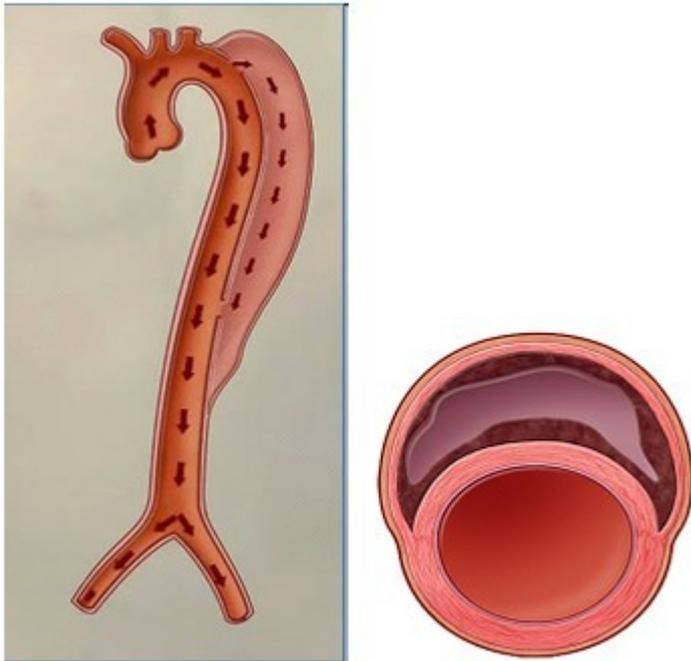
L'athérome (du grec athérê signifiant « bouillie ») est une lésion chronique des artères caractérisée par la formation dans l'intima de dépôts de lipides, glucides complexes, sang et produits sanguins, tissus adipeux, dépôts calcaires et autres minéraux, formant des plaques athéromateuses.



Le cholestérol fait partie des graisses qui sont transportées par le sang. Les lipoprotéines de basse densité qui le transportent, lorsqu'elles sont en excès, seraient responsables de la formation des plaques d'athérome, selon l'hypothèse lipidique. Le processus ressemble à celui du calcaire qui bouche les conduits d'un réseau de distribution d'eau. Au fil des années, ces dépôts s'imprègnent progressivement de fibrinogène, de plaquettes, de cellules sanguines, de calcium et se solidifient.

La dissection d'une artère est une infiltration de sang à l'intérieur de la *paroi* de l'artère. Il se constitue une *déchirure* ou porte d'entrée, par laquelle le sang sous pression entre et décolle les feuillets superposés qui constituent la paroi élastique de l'artère, créant ainsi un faux chenal. La dissection de ces feuillets peut s'étendre sur une longue portion et compromettre la vascularisation des branches aortiques.

Dissection de l'aorte descendante



Embole : corps étranger migrant dans la circulation. Celui-ci est exogène ou endogène (le plus souvent constitué par un caillot sanguin)

Embolie : est le largage de matériel (appelé embole) dans la circulation sanguine.

Le risque est l'obstruction d'une artère périphérique ou pulmonaire provoquant une ischémie. Le siège de cette ischémie varie en fonction du réseau vasculaire atteint.

Le vaisseau obstrué peut être :

- l'artère pulmonaire, provoquant l'embolie pulmonaire responsable d'hypoxémie
- une artère cérébrale, aboutissant à un accident vasculaire cérébral
- une artère périphérique (d'un membre), aboutissant à une ischémie aigüe.

Le matériel embolisé peut être :

- un caillot sanguin : embole fibrino-cruorique, de loin le plus fréquent (maladie thrombo-embolique) ;
- du cholestérol, des calcifications : ce genre d'embolie peut se produire lors d'un cathétérisme ;
- de moelle osseuse : embolie graisseuse, survenant après une fracture d'un os long ;
- des cellules tumorales : embole métastatique ;
- un amas de bactéries ou de fibrine infecté (embolie septique) ;
- du gaz : embolie gazeuse ;
- du liquide amniotique : embolie amniotique, lors d'un accouchement.

Infarctus : nécrose, mort d'une zone tissulaire d'un organe, comme par exemple le cœur.

Ischémie : Une ischémie est la diminution de l'apport sanguin artériel à un organe. Cette diminution entraîne essentiellement une baisse de l'oxygénation des tissus de l'organe en dessous de ses besoins (hypoxie), et la perturbation, voire l'arrêt de sa fonction.

L'ischémie peut être due à un caillot de sang qui obstrue une artère (thrombose), à une plaque d'athérome, à une hémorragie qui empêche les tissus d'être correctement alimentés, à une compression d'une artère par un objet extérieur (écrasement d'un membre, garrot) ou par un phénomène interne (hématome, tumeur, épanchement d'un liquide).

L'ischémie peut être réversible et n'entraîner qu'une gêne limitée. Elle peut être irréversible et peut conduire à l'infarctus de l'organe, c'est-à-dire à la mort d'une partie ou de la totalité de celui-ci. Les deux cas les plus critiques sont évidemment les ischémies touchant le cerveau ou le muscle cardiaque.

L'ischémie aiguë d'un membre, consécutive à l'oblitération brutale de l'axe artériel de ce dernier, est une urgence vasculaire à pronostic vital engagé. Elle survient le plus souvent après une thrombose ou une embolie. Il en résulte une souffrance tissulaire due à l'anoxie. Les conséquences locales sont une atteinte des nerfs périphériques en 2 à 5 heures, suivie d'une rhabdomyolyse (destruction des cellules musculaires) dans les 6 heures. L'atteinte cutanée n'est décelable que tardivement et indique souvent des lésions irréversibles.

En l'absence de revascularisation du membre, apparaîtra une nécrose tissulaire imposant l'amputation.

La nécrose : terme issu du grec nékros : mort. Arrêt pathologique de fonctionnement d'une cellule. La nécrose peut également toucher un ensemble de cellules ou un tissu alors que les autres parties de voisinage restent vivantes. La transformation qui en résulte est une mortification des cellules ou des tissus. Autrement dit, la nécrose se définit par des modifications morphologiques survenant lorsqu'une cellule arrive en fin de vie à la suite d'événements tels qu'un traumatisme important comme un arrêt ou une diminution de la circulation sanguine au niveau d'un organe.

Nécrose tissulaire d'orteil :



L'œdème est un gonflement des tissus par infiltration d'eau. Il est dû à une stase circulatoire, une lésion aux niveaux des parois capillaires qui réduisent leur perméabilité, ou d'une accumulation de liquide dans les tissus.



La stase veineuse ou varices est une affection du fait de la bipédie de l'homme. Dans les membres inférieurs, le retour veineux est soumis à rude épreuve, c'est le seul endroit où les contraintes hémodynamiques sont aussi importantes.



Thrombus ou caillot sanguin est le produit final de la coagulation sanguine, par l'agrégation plaquettaire et l'activation du système de coagulation humorale.

Le thrombus peut se développer dans la circulation veineuse et donner lieu à une thrombose veineuse, ou dans la circulation artérielle et entraîner une occlusion artérielle avec ischémie voire infarctus. Son détachement et sa migration sont appelés embolie.

Les facteurs favorisant la formation d'un thrombus sont donnés par la triade de Virchow :

- lésion endothéliale : plaque d'athérosclérose, dysfonction endothéliale.
- stase ou turbulence sanguine : immobilisation prolongée, varices, compression extrinsèque sur la veine.
- hypercoagulabilité du sang : déficit héréditaire en inhibiteurs de la coagulation (antithrombine, Protéine C, Protéine S), grossesse, cancer, syndrome des phospholipides.

La thrombose consiste en la formation d'un thrombus obturant un vaisseau sanguin.

La thrombose veineuse profonde ou **phlébite**, est une inflammation d'une veine profonde, oblitérée par la formation d'un caillot ou thrombus. Ce caillot obstrue totalement ou partiellement la lumière de la veine, il expose au risque d'embolie pulmonaire.

Sténose : diminution du calibre de la lumière d'un vaisseau.