

que le sang infiltré s'est déjà résorbé. Quelquefois la communication s'établit beaucoup plus lentement, et sans doute par le déplacement successif d'un caillot qui d'abord avait oblitéré l'artère. Dans une observation de Roux (1), c'est quatre ans après une saignée qu'on observa les signes de l'anévrysme artérioso-veineux.

On trouve le plus souvent sur le trajet ou au voisinage d'une cicatrice faite à la peau, une petite tumeur dont le volume varie de celui d'une noisette à celui d'un œuf. Quand la veine blessée est superficielle, on y constate une petite dilatation ampullaire au niveau de la communication artérioso-veineuse. Cette dilatation variqueuse peut augmenter de volume et se trouver en rapport avec des renflements et des flexuosités dans les veines situées au-dessus et au-dessous d'elle. Ce sont les veines sous-cutanées qui sont surtout variqueuses. Quoi qu'il en soit, dès que la communication artérioso-veineuse est nettement établie, on constate d'autres symptômes caractéristiques de cette maladie.

Un des premiers signes qu'accuse un malade atteint d'anévrysme artérioso-veineux, c'est, outre les pulsations isochrones à la diastole artérielle, un frémissement particulier que découvre le doigt appliqué sur la tumeur pulsatile, surtout au niveau de l'orifice de communication des deux vaisseaux. Ce frémissement vibratoire est continu, mais avec redoublement au moment de la diastole du cœur. A mesure qu'on éloigne le doigt de ce point, on sent s'affaiblir ce frémissement, et avant d'atteindre l'endroit où il cesse tout à coup, on passe par un certain nombre de points intermédiaires où il n'est plus distinct que pendant la diastole. Le frémissement vibratoire se prolonge à la fois sur les artères et sur les veines, mais il disparaît plus vite sur ce dernier ordre de vaisseaux. On le sent quelquefois sur toute la longueur du membre. Dans un anévrysme variqueux de l'aîne gauche observé par Parris et Horner (2), on percevait jusqu'à l'ombilic et à l'épigastre une forte pulsation qui redescendait dans la veine fémorale droite, au-dessous de l'arcade crurale. Il est présumable que le sang artériel projeté dans la veine fémorale gauche propageait jusqu'à la veine cave un mouvement vibratoire qui redescendait vers la veine fémorale du côté opposé.

L'oreille distingue à son tour un bruit de souffle à double courant, qui a pour caractère particulier un susurrus dont le maximum est au niveau du point de communication artérioso-veineuse, et qui s'affaiblit aussi peu à peu en haut et en bas. On a comparé ce bruit de souffle au bruit du rouet qui tourne, d'une abeille qui bourdonne, d'un liquide qui bout, d'un fer rouge qu'on plonge dans l'eau. Ce bruit si caractéristique est continu, mais saccadé, et pendant son redoublement, qui correspond à chaque diastole, il devient plus intense et plus aigu. Monneret (3) a insisté sur la

(1) Quarante années de pratique chirurgicale, t. II, p. 292.

(2) The American Journal of Medical Science, January, 1841.

(3) Observ. d'anévrysme artérioso-veineux simple (Mémoires de la Société de chirurgie, 1853, t. III, p. 54).

différence de timbre de ce bruit pendant la diastole et pendant la systole : ainsi, pendant la diastole c'est un son aigu et sibilant, et pendant la systole un son plus grave et plus sourd. Il pense qu'il se fait là deux sortes de bruits : l'un, sourd et continu, se passerait dans les veines ; l'autre, aigu et intermittent, se produirait dans l'artère et seulement au moment de la diastole. Le bruit artériel, à chaque pulsation, marquerait pour un instant le murmure veineux, qui redeviendrait appréciable aussitôt après et persisterait jusqu'à la pulsation suivante. Broca a donné, de ce phénomène, une autre explication. Ces bruits se produisent, selon lui, par la seule vibration des bords de l'ouverture artérioso-veineuse. Le passage continu du sang de l'artère dans la veine suffit à expliquer le bruit continu, mais pendant la diastole le courant est plus rapide et le son devient plus fort et plus aigu. On se rend bien compte, au contraire, du souffle intermittent dans les anévrysmes artériels par le passage intermittent aussi du sang de l'artère dans le sac.

Le bruit de souffle, continu lorsqu'on ausculte au niveau de la tumeur, devient intermittent lorsqu'on s'en éloigne ; c'est que le bruit continu, étant plus faible que le bruit intermittent, finit par ne plus être perçu par l'oreille qui s'éloigne de l'anévrysme. Cette remarque due à Henry est importante à noter pour bien apprécier le caractère de cette lésion. Ce médecin prétend aussi qu'on entend quelquefois dans les anévrysmes artérioso-veineux un bruit de pialement très-fort et analogue à celui que l'on observe dans certains rétrécissements considérables des orifices du cœur. Ce bruit, toujours isochrone à la diastole artérielle, s'entend surtout lorsque la circulation est accélérée, et il semble être une exagération du bruit de renforcement qu'on perçoit dans le souffle à double courant. Une plus grande quantité de sang passe à chaque diastole par un orifice très-étroit, ce qui suffit pour faire prendre à un souffle plus ou moins grave un caractère sibilant.

Le bruit de souffle des anévrysmes artérioso-veineux se propage surtout suivant la direction des vaisseaux. Chassaignac (1) a observé un fait où la maladie siégeait au niveau du mollet droit, et le bruit s'étendait dans les vaisseaux situés derrière la malléole interne. Dans un cas de Boisseau, le bruit était perçu du coude jusqu'au cœur, et dans la deuxième observation de la thèse d'Henry, où l'anévrysme variqueux était situé à la partie supérieure de la fémorale, le bruit se propageait dans toute la longueur du corps, depuis la plante des pieds jusqu'au sommet de la tête, probablement, dit ce médecin, en suivant les os, car il était très-fort tout le long de la colonne vertébrale. On pouvait le suivre dans la veine cave inférieure jusqu'au diaphragme et même jusque dans l'oreillette droite. Quelquefois ce bruit est assez fort pour être entendu à distance ; les malades le perçoivent souvent, et dans quelques cas il est assez intense pour les empêcher de dormir.

(1) Archives de médecine, 4^e série, 1851, t. XXV, p. 39.

Le frémissement que le doigt perçoit et le susurrus qu'entend l'oreille tiennent à une même cause physique, la vibration des bords de la communication artérioso-veineuse. On sait à cet égard qu'en mettant entre ses dents l'extrémité d'une sonde dont l'autre bout est appliqué sur l'anévrysme, on a la double sensation du phénomène par le toucher et par l'ouïe.

Il faut ajouter à ces signes fondamentaux un autre signe tiré de la dilatation des veines. Ces vaisseaux se dilatent quelquefois au-dessus et au-dessous du point de communication artérioso-veineuse. La plus grande dilatation des veines s'observe au niveau de la lésion, car le vaisseau veineux est alors dilaté par la seule impulsion du jet artériel; de ce point vers le cœur, la dilatation cylindrique des veines est des plus notables. Au-dessous de l'anévrysme artérioso-veineux, on constate encore des varices ampullaires ou tortueuses, mais alors elles sont dues à la stase du sang veineux produite par l'obstacle qu'apporte à la circulation la colonne sanguine qui se dirige de l'artère dans la veine. Ces varices comprennent souvent tout le plan veineux auquel appartient la veine qui est le siège de la maladie : ainsi, dans la communication de l'artère humérale avec la veine médiane basilique, tout le plan des veines superficielles de l'avant-bras peut être dilaté. Mais quand la communication se fait entre l'artère et une des veines profondes, les veines superficielles gardent très-longtemps leur calibre anormal; c'est ce qu'il m'a été donné d'observer sur un malade dont j'ai déjà parlé. Les choses peuvent rester en cet état, ou l'on voit les varices s'étendre des veines profondes aux veines superficielles.

C'est au membre inférieur que ces dilatations variqueuses, suite d'anévrysme artérioso-veineux, sont surtout très-marquées, comme on le constatait sur un malade présenté à la Société de chirurgie par Duménil (1). Il existait là une communication traumatique entre la veine iliaque primitive gauche et une grosse artère, probablement l'artère iliaque primitive. Les veines du membre inférieur gauche et de la moitié gauche de la paroi abdominale étaient devenues considérablement variqueuses. De plus la peau et le tissu cellulaire sous-cutané étaient le siège d'une sorte d'œdème dur presque éléphantiaque.

Il existe encore quelques autres caractères de la communication artérioso-veineuse, mais ils sont moins importants. Ce sont d'abord des pulsations dans les veines; fortes au niveau de l'orifice, elles se prolongent à quelque distance au-dessus et au-dessous de ce point. On voit aussi, dans quelques cas, comme Hunter l'avait déjà remarqué, un affaiblissement des battements de l'artère au-dessous de la blessure, mais ce phénomène, qu'on peut expliquer par une dérivation du sang de l'artère dans la veine, n'est pas constant. Enfin, quand l'affection est ancienne, on peut trouver au-dessus de la blessure une notable dilatation de l'artère. Cette

(1) *Bulletins de la Société de chirurgie*, 1854, t. IV, p. 138.

dilatation artérielle s'accompagne quelquefois d'un allongement flexueux du vaisseau. Elle est produite, suivant Broca, par un afflux plus considérable du sang dans la partie supérieure de l'artère où, grâce à la communication artérioso-veineuse, la pression est diminuée. Le calibre de l'artère augmente en proportion du sang que reçoit le vaisseau.

Tous les phénomènes que nous venons de signaler sont en rapport avec le passage constant du sang de l'artère dans la veine par un mouvement continu, mais saccadé : pendant la diastole artérielle, sous l'influence de la contraction du cœur; pendant la systole artérielle, sous l'influence de la contractilité des artères. Il suffit de connaître la force du jet sanguin artériel et la différence de pression de la colonne sanguine dans les artères et dans les veines pour ne point admettre, avec Breschet, que le sang de l'artère passe dans la veine et le sang de la veine dans l'artère.

Cette modification profonde dans la circulation amène des troubles fonctionnels bien étudiés par Henry, qui les rattache à quatre chefs : la sensibilité, la motilité, la calorification, la nutrition. Parmi les troubles de la sensibilité, le plus fréquent est un engourdissement qui se fait surtout sentir à l'extrémité des membres et augmente dans la marche ou dans une position déclive; on observe encore des crampes, des douleurs qui s'irradient suivant le trajet des nerfs, et même de l'anesthésie; enfin, chez presque tous les malades, on constate un notable affaiblissement musculaire. Le blessé que j'ai présenté à la Société de chirurgie ne pouvait pas continuer sa profession à cause d'une grande différence dans la force des deux bras.

Presque tous les individus atteints d'anévrysmes artérioso-veineux accusent une sensation marquée de refroidissement, mais Henry a constaté en même temps une augmentation notable de température qui, dans un cas, s'est élevée d'un degré et demi. Cette sensation de froid, dit-il avec raison, n'est qu'une perversion de la sensibilité, analogue à celle qu'on observe pendant le stade de froid des fièvres intermittentes, alors qu'il y a une élévation réelle de température.

Il nous reste à signaler une dernière modification fonctionnelle sur laquelle l'attention n'a guère été appelée que dans ces derniers temps, c'est l'hypertrophie des membres affectés d'anévrysmes artérioso-veineux. Ce serait une erreur de croire que l'anévrysme artérioso-veineux est un obstacle à la nutrition du membre, car chez presque tous les individus atteints de cet anévrysme on trouve, en dehors de la congestion et de l'œdème, etc., une augmentation de volume du membre. Cet accroissement, qui ne change rien aux conditions normales des tissus, est de l'hypertrophie. Sur un malade qui avait eu l'artère et la veine éraclées ouvertes, et chez lequel depuis quatorze ans existait une communication artérioso-veineuse, le membre inférieur avait pris plus d'accroissement en longueur que celui du côté sain, et il en résultait entre les deux membres une différence de 3 centimètres.

C'est à des causes du même ordre qu'il faut attribuer l'hypertrophie du

système pileux qui survient quelquefois au bout de plusieurs années sur les membres affectés d'anévrysmes variqueux.

On ne doit pas confondre cette hypertrophie générale du membre avec l'œdème qui existe quelquefois, et à la suite duquel on a vu des ulcérations, comme dans un cas d'anévrysme artérioso-veineux de l'artère tibiale postérieure observé par Dorsey, de Philadelphie (1).

Dans les anévrysmes artérioso-veineux des membres inférieurs la tumeur éprouve à chaque effort de toux un accroissement de volume assez considérable. Ce phénomène est facile à comprendre : les viscères abdominaux, comprimés dans la toux par le diaphragme, impriment un choc à la colonne sanguine renfermée dans la veine cave inférieure. Ce choc se propage souvent jusque dans la veine fémorale saine, et quand elle est dilatée par un anévrysme, ce phénomène est encore plus marqué.

Les signes que nous venons d'étudier sont ceux de la communication artérioso-veineuse; mais s'il existe une tumeur anévrysmale, la physiologie du mal change quelque peu.

Cette tumeur peut appartenir à l'anévrysme variqueux par dilatation, ou à l'anévrysme variqueux enkysté. Dans le premier cas, c'est une tumeur peu saillante, aplatie, molle, fusiforme, qui disparaît complètement par la compression directe et diminue beaucoup par l'élévation du membre. Dans l'anévrysme variqueux enkysté, on trouve assez nettement une tumeur à peu près globuleuse et formant sous la peau une saillie hémisphérique. La compression directe ne la fait point disparaître, et quand on parvient à en réduire une certaine quantité, on constate encore des caillots plus ou moins durs. Dans ces deux formes de l'anévrysme artérioso-veineux, la compression de la veine malade seule entre l'anévrysme et le cœur redouble l'énergie des battements de la tumeur; mais la compression de la veine au-dessous de l'anévrysme ne modifie pas les caractères de la lésion.

Les anévrysmes artérioso-veineux restent plus fréquemment que les anévrysmes artériels stationnaires pendant un grand nombre d'années. Ces conditions satisfaisantes se rencontrent aussi plus souvent dans la varice anévrysmale simple que dans l'anévrysme variqueux enkysté, qui a quelques tendances à s'accroître et à se rompre. Ainsi Park (2) et Physick (3) ont vu chacun un anévrysme enkysté du pli du coude se rompre spontanément. La guérison spontanée est tellement rare qu'on ne peut en citer un exemple bien authentique. Il y a un grave obstacle à la guérison, c'est que les dépôts fibrineux ne se forment presque jamais dans les anévrysmes variqueux.

On observe quelquefois dans l'anévrysme variqueux une métamorphose assez singulière, c'est sa transformation en anévrysme artériel consécutif par

(1) Hodgson, *Maladies des artères*, t. II, p. 368.

(2) *Medic. Facts and Observ.*, vol. IV, p. 411. London, 1793.

(3) *Medical Museum*, 1763, t. I, p. 65.

la cicatrisation de l'ouverture veineuse. Nélaton a le mérite d'avoir signalé le premier ce curieux phénomène, et l'on trouve dans les thèses de Morvan et d'Henry les faits les plus probants à l'appui de cette idée. Ce changement est annoncé par la disparition du frémissement vibratoire et par la transformation du bruit de souffle continu en bruit de souffle intermittent.

DIAGNOSTIC. — Le simple récit de l'accident qui a donné naissance à une tumeur sanguine pulsatile peut déjà mettre sur la voie du diagnostic, mais les signes que nous avons indiqués plus haut ne permettront guère de confondre un anévrysme artérioso-veineux avec un *anévrysme artériel*. On a bien noté, dans certains anévrysmes traumatiques consécutifs, un certain frémissement, et Malgaigne (1) a réuni pour la région inguinale cinq observations où l'on constatait ce phénomène spécial; mais cela n'est point comparable au frémissement continu avec renforcement dont le maximum d'intensité est au niveau de la plaie, et qui se propage de là suivant le trajet des veines. Le frémissement qu'on observe dans les anévrysmes artériels spontanés ne dépasse pas les limites de la tumeur, et souvent reste localisé à une partie de cette tumeur; tandis que dans les anévrysmes artérioso-veineux il est très-étendu. Enfin dans le premier cas il n'est perceptible qu'au doigt, et de plus intermittent, c'est-à-dire isochrone aux pulsations artérielles, tous caractères qu'on ne rencontre point dans l'anévrysme artérioso-veineux.

La *varice artérielle* a presque tous les signes physiologiques de l'anévrysme artérioso-veineux, mais on trouvera dans les commémoratifs, dans le siège du mal, dans sa marche, des caractères différentiels. Cependant si, comme dans un cas de Burekhardt (2), l'anévrysme cirsoïde succédait à une contusion, la difficulté serait assurément très-grande.

On ne pourra guère confondre l'anévrysme variqueux avec des *varices*, quoique Porter (3) ait quelquefois indiqué un frémissement et un bruissement dans des veines dilatées et contournées comme une masse de varices artérielles, et que Briquet (4) y ait signalé des battements. Dans le cas de varices, la pression exercée immédiatement au-dessus de la tumeur en suspendait les battements qui persistaient après une pression exercée au-dessous.

Ces anévrysmes sont toujours moins graves que les anévrysmes artériels; leur siège aux membres inférieurs est plus fâcheux qu'aux membres supérieurs.

TRAITEMENT. — Lorsque la lésion est à l'état de varice anévrysmale ou d'anévrysme variqueux très-petit et qu'elle reste stationnaire, on peut, suivant en cela le conseil de W. Hunter, ne faire aucun traitement. On

(1) *Journal de chirurgie*, 1846, t. IV, p. 42.

(2) *Archiv. für physiologische Heilkunde*, 1843, Bd. II, S. 114.

(3) *Cyclopædia of Anat. and Physiol.*, art. ARTERY, t. I, p. 242.

(4) *Dissertation sur la phlébeclisie*, thèse de Paris, 1824, n° 193.