

se borne dans ce cas à conseiller au malade d'échanger une profession pénible contre des travaux moins rudes. Mais le blessé se trouvera bien de soutenir la poche anévrysmale et la partie où elle siège avec quelque bandage compressif du genre de ceux qu'on fait habituellement avec les tissus élastiques. Cela suffit dans quelques cas à rendre la maladie très-supportable pour le blessé.

La *ligature par la méthode d'Anel* doit être proscrite du traitement de l'anévrysmes variqueux. Sur 9 cas où elle fut appliquée aux membres supérieurs, je trouve 3 morts, 5 récidives et une seule guérison; et sur 10 cas d'anévrysmes variqueux aux membres inférieurs où on l'appliqua 5 fois, il y eut 5 décès. C'est qu'après la suspension du cours du sang artériel, entre l'anévrysmes et le cœur, le sang veineux peut, dit-on, s'engager dans le bout inférieur de l'artère, et, en se dirigeant vers les capillaires, amener le sphacèle du membre. D'autres fois les anastomoses ramènent du sang dans le bout inférieur de l'artère, et l'anévrysmes récidive.

La *compression indirecte* employée seule ne saurait être mise plus avantageusement en usage que la ligature par la méthode d'Anel; la *compression directe*, au contraire, surtout lorsqu'elle est appliquée de bonne heure, réussit souvent à transformer l'anévrysmes variqueux en anévrysmes artériel consécutif, sur lequel la compression indirecte peut alors avoir une action réelle en diminuant l'afflux du sang et en favorisant la formation de caillots actifs. Cette métamorphose de l'anévrysmes variqueux s'annonce d'une façon assez nette. Le frémissement et le souffle continu avec renforcement disparaissent peu à peu, et la tumeur, toujours animée de mouvements d'expansion, ne laisse plus entendre qu'un souffle franchement intermittent, le souffle d'un anévrysmes artériel. Plus tard, et cela sous l'influence de la compression indirecte, on peut arriver à oblitérer l'anévrysmes : le souffle diminue, les battements deviennent moins intenses, la tumeur durcit, et le malade guérit. Contre cet anévrysmes artériel consécutif, la *ligature par la méthode d'Anel* est aussi très-applicable. Dans une saignée malheureuse, au moment de l'accident, on peut produire la compression directe par une flexion forcée de l'avant-bras sur le bras, mais plus tard on comprimera l'anévrysmes, soit par des rondelles d'amadou soutenues par une bande sur la tumeur, soit à l'aide d'un compresseur à pelote.

Si la compression ne réussit pas, ou si à cause de quelques accidents elle ne peut pas être continuée; si l'anévrysmes est petit, superficiel, situé sur le trajet d'une artère peu volumineuse, on peut avoir recours à la *galvano-puncture* et aux *injections coagulantes*, qui ont donné dans ce cas quelques succès.

Le danger et l'insuffisance de la méthode d'Anel ont conduit à employer la *ligature par la méthode ancienne*. L'ouverture du sac et la ligature des deux bouts de l'artère blessée produisent une guérison radicale. Norris (1)

(1) *The American Journal*, 1843, new series, vol. V, p. 27, et *Gaz. médicale*, 1843, p. 319.

eut le premier l'idée de lier l'artère au-dessus et au-dessous du sac sans l'ouvrir, mais une hémorrhagie survint et nécessita l'ouverture du sac, etc. Malgaigne (1) fut plus heureux et guérit un anévrysmes variqueux du coude par la double ligature, des deux bouts de l'artère, sans toucher au sac. Il importe, dans ce cas, de sentir les battements de l'artère au-dessus et au-dessous de la tumeur, et c'est là une modification très-heureuse de la méthode ancienne. Mais ces ligatures exposent à tous les accidents des opérations sanglantes et aux hémorrhagies consécutives; aussi ne devra-t-on y avoir recours que dans les cas où la maladie, cessant d'être stationnaire, résisterait aux deux modes de compression dont nous avons parlé et nuirait considérablement aux fonctions du membre.

ARTICLE VII

ANÉVRYSMES EN PARTICULIER

Nous étudierons dans cet article les principaux anévrysmes du cou, de la tête, des membres supérieurs et inférieurs, nous attachant à faire surtout connaître le caractère particulier de ces différentes tumeurs.

§ I. — Anévrysmes du tronc brachio-céphalique.

Malgré le peu d'étendue du tronc brachio-céphalique, ses anévrysmes sont loin d'être rares; on en compte 312 pour 100, d'après les tableaux de Crips, qui portent sur un ensemble de 551 anévrysmes, ce qui les range immédiatement après les anévrysmes de l'artère sous-clavière et avant ceux de l'axillaire. On comprend que le tronc innominé se dilate facilement lorsque ses parois sont envahies par des altérations organiques, parce que la colonne sanguine vient le frapper violemment et avec toute l'impulsion qu'elle a en sortant du cœur.

On ne connaît pas d'exemple d'anévrysmes traumatique du tronc brachio-céphalique. Il ne faudrait pas ranger dans cette classe les faits où l'on a vu la tumeur se montrer après des efforts brusques ou à la suite de violences portées sur l'épaule, le sternum ou la région claviculaire; car le plus souvent ces causes occasionnelles ont seulement accéléré la marche d'un anévrysmes dont l'existence avait été méconnue, et l'on sait d'ailleurs qu'elles peuvent avoir une certaine part dans la formation des anévrysmes spontanés.

HISTORIQUE. — La science compte aujourd'hui des faits d'anévrysmes du tronc innominé assez nombreux pour permettre au chirurgien de se faire une idée nette du développement de cette maladie et de ses chances de guérison. Je mentionnerai dans le courant de cet article ces princi-

(1) *Revue médico-chirurgicale de Paris*, 1852, t. XI, p. 156.

pales observations en indiquant seulement ici des travaux qui ont un caractère plus général.

WARDROP, *On Aneurism and its cure by a new operation*. London, 1828. Voy. aussi *The Lancet*, 1828-1829, t. II, p. 788. — VILARDEBO, *De l'opération de l'anévrysme suivant la méthode de Brasdor* (thèse de Paris, 1831). — BEISTEGUI, *Déterminer si l'on peut tenter la cure d'un anévrysme du tronc brachio-céphalique avec quelques chances de succès. La ligature du tronc brachio-céphalique est-elle praticable?* (thèse de Paris, 1844, n° 49). — DIDAY, *Traitement des anévrysmes par la méthode de Brasdor* (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 13 septembre 1842, t. VIII). — GUETTET, *Déterminer si l'on peut tenter la cure de l'anévrysme du tronc brachio-céphalique* (thèse de Paris, 1844, n° 252). — HOLLAND, *Aneurisms of the Arteria innominata, their history and differential diagnosis from Aneurisms of the arch of the Aorta* (*Dublin quarterly Journal*, févr. 1852, vol. XIII, p. 68 et p. 266, et en extrait dans *Revue médico-chirurg. de Paris*, t. XII, p. 36). — MALGAIGNE, *De la cure des anévrysmes du tronc brachio-céphalique par la méthode de Brasdor* (*Revue médico-chirurg. de Paris*, 1852, t. XII, p. 27). — W. WRIGHT, *Treatment of the Aneurism of the Arteria innominate by ligature of the right common carotid Artery*, 1856. Montreal. Relevé de tous les cas connus. — Consulter enfin un travail anonyme inséré dans les *Archives de médecine*, 1858, 5^e série, t. II, p. 469, et ayant pour titre : *Anévrysmes de l'aorte, résumé de quelques faits intéressants publiés en Angleterre*.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Les anévrysmes du tronc brachio-céphalique peuvent présenter quelques différences relativement à leur siège; on décrit généralement à cet égard les quatre variétés suivantes : 1^o L'origine de l'artère est seule affectée. Cette forme, la plus fréquente de toutes, s'accompagne à peu près invariablement d'une dilatation de la crosse aortique. 2^o L'anévrysme affecte la terminaison du tronc brachio-céphalique. Cette variété est encore rarement isolée; elle est presque toujours compliquée de la dilatation de la carotide ou de la sous-clavière, ou de ces deux vaisseaux à la fois. 3^o Lorsque l'anévrysme occupe toute l'étendue du vaisseau, il est de règle qu'une de ses branches de bifurcation et l'aorte présentent une altération analogue. Le fait de Wardrop, dans lequel un anévrysme de tout le tronc brachio-céphalique n'avait envahi aucune des artères voisines, est tout à fait exceptionnel. 4^o Il est très-rare enfin que la partie moyenne du tronc brachio-céphalique soit seule le siège d'une tumeur anévrysmale. On a cependant rencontré quelquefois cette variété, et l'on en cite deux exemples rapportés par Wickam (1) et par Whiting (2).

Ces variétés de siège n'ont pas du reste une grande importance pratique; elles n'influent guère sur la marche de la tumeur, et nous ne possédons aucun signe qui permette de les reconnaître sur le vivant. Il importe seulement de savoir que les anévrysmes du tronc brachio-cépha-

(1) *Medico-chirurg. Transactions*, vol. XXII, p. 405, et *Archives génér. de méd.*, 1841, t. X, p. 495.

(2) *Edinburgh Medical and Surgical Journal*, 1821, vol. XVII, p. 81. L'observation de Whiting est accompagnée de deux figures qui donnent une bonne idée de cet anévrysme.

lique existent rarement sans une altération plus ou moins grave des artères voisines.

Le volume de ces anévrysmes n'est pas, en général, très-considérable; cependant ils atteignent parfois les dimensions d'une tête d'enfant, et Hampeis (1) a même vu un anévrysme du tronc brachio-céphalique qui s'étendait depuis le larynx jusqu'à l'épigastre. La tumeur présente quelques variétés de forme, suivant qu'on a l'occasion de l'examiner à son début ou lorsqu'elle a déjà acquis un certain développement. Primitivement, elle est tantôt fusiforme, tantôt sacciforme, mais de ces deux variétés la première est la plus fréquente. Plus tard, à mesure qu'elle s'accroît, elle se modifie plus ou moins suivant la résistance des parties qui l'entourent. Elle est souvent assez régulièrement arrondie, tant qu'elle n'a pas franchi les limites du médiastin; parfois elle se moule sur la trachée, comme les anévrysmes de l'aorte abdominale se moule sur la colonne vertébrale, et prend alors un aspect bilobé (2). Quand l'anévrysme dépasse la fourchette sternale, on voit en général à ce niveau un étranglement; et s'il se développe du côté du cou, sa forme devient plus irrégulière; il peut se diviser en deux tumeurs distinctes, ou porter même des diverticulum plus nombreux. C'est ainsi que dans une observation de Wardrop, le sac envoyait un prolongement le long de la trachée, un autre qui suivait la direction de la clavicule, et enfin un troisième qui se dirigeait en haut et en dehors jusqu'au trapèze.

Les désordres que la marche envahissante de la tumeur produit dans les parties voisines sont extrêmement variés, et il importe de s'en rendre un compte exact pour comprendre les symptômes parfois insolites qui les trahissent pendant la vie. D'abord situé dans l'épaisseur du médiastin, entre les deux plans résistants du sternum et de la colonne vertébrale, l'anévrysme commence généralement par exercer ses ravages sur les parties molles qui l'entourent; il comprime et déplace l'aorte, les veines caves, le cœur lui-même. La compression des veines peut amener leur oblitération complète; c'est ce que Bennett (3) et Erichsen (4) ont rencontré sur le tronc innominé veineux du côté gauche. Dans le cas de Bennett, la veine contenait un caillot purulent qui se continuait par une petite perforation des deux vaisseaux, avec les caillots renfermés dans la poche anévrysmale. Les branches d'origine des vaisseaux veineux obstrués sont alors le siège d'une dilatation considérable. Cette dilatation consécutive a été vue sur la veine azygos, dans un cas où la sous-clavière était comprimée; on comprend facilement que cette condition anatomique ait dû imprimer à la circulation rachidienne une activité anormale.

(1) *Medicin, Jahrbücher des Kais.-Königl. österreichischen Staates*. Janv. 1845, S. 19.

(2) Rokitsansky, *Lehrbuch der pathologischen Anatomie*, t. II, p. 328, 3^e édition.

(3) *Clinical Lectures on Principles of Medicine*, 1859, p. 600.

(4) *The Science and Art of Surgery*. Londres, 1853, p. 518.

Il est très-commun de rencontrer une oblitération des artères sous-clavière ou carotide; cette altération se produit par le mécanisme que nous avons décrit d'une manière générale pour les collatérales qui naissent d'un sac anévrysmal. L'aorte, au contraire, se dilate souvent, même dans les cas où ses parois ne sont le siège d'aucune altération organique, par suite de l'obstacle apporté à la circulation du sang artériel, comme dans un cas consigné par Liégeois dans les *Bulletins de la Société anatomique* (décembre 1856). Cette dilatation *at ergo* peut aller jusqu'à produire une insuffisance aortique secondaire, et envahir même le ventricule gauche qui s'hypertrophie consécutivement.

Il importe également de savoir que les artères sous-clavière et carotide peuvent être déviées, refoulées en dehors, de sorte qu'on peut éprouver beaucoup de peine à les découvrir pour les lier. Chez un malade de Maligne, la carotide se trouvait ainsi reportée derrière le faisceau externe du sterno-mastoïdien.

La trachée, qui est le plus souvent déplacée à gauche et aplatie, ainsi que l'œsophage, peut être usée. Quelques-uns de ses cerceaux sont détruits et l'anévrysme fait saillie dans l'intérieur du conduit aëriifère. Whiting a rencontré cette disposition dans un petit anévrysme qui occupait la partie postérieure du tronc brachio-céphalique. D'autres fois, la muqueuse trachéale est seule enflammée, ou bien c'est sur la bronche droite que porte la compression; celle-ci peut encore s'exercer sur le sommet du poumon droit dont l'anévrysme prend la place en le chassant de son cul-de-sac. Laugier (1) a vu un exemple remarquable de cette disposition. Dans ce cas, les surfaces contiguës de la plèvre peuvent être enflammées et avoir contracté des adhérences; le poumon lui-même est atteint d'hépatisation.

Les nerfs pneumogastrique, phrénique, grand sympathique, sont parfois enflammés, aplatis ou comme étranglés par des tissus indurés; mais c'est sur le nerf récurrent droit que l'on rencontre surtout ces désordres. Très-souvent il fait corps avec les parois du sac, et celui-ci, en se développant, peut le tirailler et l'allonger à un degré remarquable.

Le squelette du médiastin subit souvent à son tour des atteintes graves. Il est rare qu'elles portent sur la colonne vertébrale; cependant chez le malade de Laugier que nous citons tout à l'heure, la deuxième et la troisième vertèbre dorsale étaient dénudées, en partie détruites et ramollies. Ainsi que cela se voit pour les anévrysmes de l'aorte, les disques intervertébraux avaient offert beaucoup plus de résistance que le corps des vertèbres à l'impulsion destructive de la tumeur. Il est bien plus fréquent de rencontrer la dénudation, l'usure et enfin la destruction du sternum vers sa partie supérieure et à droite; souvent, dans ce cas, l'os dépouillé de son périoste est à nu dans la cavité du sac. On a également vu des lésions analogues sur les cartilages costaux et la luxation de l'extrémité

(1) *Bulletins de la Société anatomique*, 1836, t. XI, p. 56.

interne de la clavicule. Enfin, dans un fait présenté par Mazet à la Société anatomique (1), une petite synoviale s'était développée entre la tumeur et la première côte.

Tels sont les désordres les plus importants qui accompagnent l'anévrysme du tronc brachio-céphalique, encore renfermé dans les barrières que les parois du médiastin oppose pendant quelque temps à son accroissement. Mais nous avons déjà dit que très-souvent la tumeur franchit l'orifice supérieur du thorax, où elle ne rencontre qu'une faible résistance; se développant alors dans la région cervicale inférieure, elle y produit des lésions très-diverses que nous ne décrirons pas ici, puisqu'elles sont analogues à celles qu'entraînent les anévrysmes de la sous-clavière ou de la carotide, et sur lesquelles nous insisterons plus loin.

SYMPTOMATOLOGIE. — On comprend à peine qu'un anévrysme du tronc brachio-céphalique puisse rester latent, car les organes dont il menace les fonctions sont nombreux et importants. Cependant c'est ce qui a été vu dans quelques cas, extrêmement rares, il est vrai. Il n'en est peut-être pas d'exemple plus remarquable que le fait d'un nègre qui mourut, dans le service de Valleix, d'une pleuro-pneumonie chronique, et chez lequel on trouva, à l'autopsie, non-seulement un anévrysme du tronc brachio-céphalique, mais encore un anévrysme aortique, sans qu'aucun trouble de la santé eût fait soupçonner pendant la vie d'aussi graves désordres (2).

Le plus habituellement, au contraire, les symptômes auxquels donne lieu l'anévrysme du tronc innominé sont très-nombreux. Nous allons énumérer les principaux d'entre eux, sauf à ajouter tout à l'heure quelques mots sur l'ordre dans lequel ils se succèdent ordinairement. Remarquons toutefois qu'ils ne se présentent jamais tous chez le même sujet, et il y a à cet égard des variétés aussi nombreuses que celles que nous avons indiquées à l'occasion de l'anatomie pathologique.

Pour qu'il soit possible de constater directement l'existence de la tumeur anévrysmale, il faut qu'elle ait commencé à dépasser ou à détruire les limites naturelles du médiastin. On pourra quelquefois la sentir lorsqu'elle s'approche de la fourchette sternale, en pénétrant à ce niveau aussi profondément que possible avec l'indicateur recourbé en crochet; il faut avoir soin, en procédant à cette exploration, de fléchir fortement la tête du malade et de relâcher les muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens.

On sent alors une impulsion artérielle que l'on ne perçoit pas chez l'adulte à l'état normal. Souvent on constatera en même temps une voussure plus ou moins prononcée au niveau de l'extrémité supérieure du sternum, de la clavicule et du premier cartilage costal du côté droit; cette région est soulevée par des battements synchrones au pouls artériel, et la percussion y donne un son mat qui ne se continue pas directement avec la matité précordiale. Quand les os sont perforés, la tumeur apparaît avec

(1) *Bulletins de la Société anatomique*, t. XIII, p. 52.

(2) *Ibid.*, t. XXII, p. 197.

tous les caractères que nous avons décrits dans nos généralités, et si l'on parvient à en opérer la réduction, on reconnaît sans peine la perte de substance qu'a éprouvée le squelette de la région.

Lorsque la tumeur se développe du côté du cou, elle efface d'abord le creux sus-sternal, et refoule ensuite en avant d'abord le faisceau sternal, puis le faisceau claviculaire du sterno-mastoïdien; ses limites sont ordinairement plus nettement accusées vers son côté droit que vers le gauche. Elle peut envahir le triangle sus-claviculaire, ou bien longer la partie latérale droite de la trachée, qu'elle refoule à gauche, ainsi que le larynx, ou au-devant de laquelle elle s'avance; enfin elle peut encore remonter même jusqu'au larynx, comme dans le cas de Hampeis que nous citons tout à l'heure, et dans celui de Laugier, où la tumeur s'étendait depuis le niveau du cartilage thyroïde jusqu'au bord supérieur de la sixième côte, et depuis le milieu de la clavicule jusqu'au milieu du sternum.

Les signes fournis par l'auscultation sont assez variables : tantôt on n'entend aucun bruit anormal, mais seulement une espèce d'impulsion ou le deuxième bruit du cœur; tantôt l'oreille perçoit un bruit de souffle qui coïncide avec la systole ventriculaire, et qui, suivant Gendrin, se prolonge dans les artères sous-clavière et carotide, mais non du côté de l'aorte, quelquefois enfin le bruit de souffle se compose de deux temps; le premier coïncidant toujours avec la systole des ventricules, le second se faisant entendre au contraire pendant la diastole ventriculaire : c'est ce second temps qui constitue le *souffle de retour* auquel Gendrin a attaché, à tort selon nous, une grande importance.

Les signes que nous venons de passer en revue sont ceux qui appartiennent en propre à la tumeur anévrysmale; il nous reste à parler de ceux qui ont leur origine dans les lésions des organes environnants, et qu'on pourrait appeler *symptômes de voisinage*.

Les pulsations des artères qui naissent du tronc brachio-céphalique et celles de leurs branches sont souvent affaiblies; il n'est même pas rare que le pouls radial du côté droit cesse de se faire sentir, et que la température de l'extrémité supérieure droite soit plus basse que celle du côté opposé. Ces particularités s'expliquent facilement par le rétrécissement ou l'oblitération de la carotide ou de la sous-clavière droites.

Lorsque les troncs veineux sont comprimés ou oblitérés, on observe dans la circonscription de leurs branches d'origine les symptômes habituels d'un obstacle au cours du sang veineux, c'est-à-dire des dilatations variqueuses et de l'œdème. On les remarque le plus souvent au cou et à l'extrémité supérieure du côté droit, et c'est ordinairement la jugulaire externe qui se dilate d'abord. Plus tard toutes les veines superficielles de la partie supérieure et droite du thorax sont tortueuses, formant des espèces de plexus et s'anastomosant avec les veines thoraciques voisines, la céphalique et les épigastriques. L'œdème peut également envahir les paupières et la moitié latérale de la face. Lorsqu'il existe depuis longtemps, les parties infiltrées

présentent une dureté remarquable et revêtent l'aspect qu'elles ont dans l'éléphantiasis. Les mêmes symptômes se remarquent à gauche, lorsque c'est la veine innommée de ce côté qui est imperméable; ils se voient sur toute la moitié sus-mammaire du corps lorsque la veine cave supérieure s'oblitére; les yeux sont alors saillants et injectés; les lèvres, le nez, la face entière se cyanosent, etc. Nous ne décrirons pas longuement ces signes de l'oblitération de la veine cave, accident assez rare et dont on trouvera un bon exposé dans un mémoire d'Oulmont sur ce sujet (1). Ajoutons seulement que, même lorsque la circulation veineuse n'est que médiocrement compromise, les malades éprouvent parfois des vertiges, des pertes de connaissance, et que leur sommeil est agité et pénible.

Parmi les symptômes les plus fréquents, il faut noter la dyspnée, qui peut aller jusqu'à l'asphyxie la plus complète; les malades s'essouffent facilement, surtout par la marche, les grands mouvements, ou l'exercice de la parole. Lorsque ce symptôme est dû à la compression ou à l'irritation du nerf récurrent, on constate en même temps de l'enrouement, une toux spasmodique, quelquefois analogue à la toux croupale, sèche ou accompagnée de l'expectoration de mucosités spumeuses, ou encore des accès de suffocation répétés, avec inspiration sifflante. La dyspnée peut également être la conséquence de la compression de la trachée ou de la bronche droite; ces cas sont assez faciles à reconnaître, s'ils ne se compliquent pas des signes propres à l'irritation laryngée. On trouvera, en effet, pour la compression de la trachée, l'affaiblissement du murmure respiratoire dans les deux côtés de la poitrine; pour celle de la bronche droite, le murmure vésiculaire affaibli ou éteint dans le poumon correspondant seul. Ce dernier cas est le plus rare.

La déglutition est assez souvent gênée; habituellement légère, la dysphagie est quelquefois portée à un tel degré, que les malades ne peuvent plus avaler que des liquides. Erichsen fait remarquer (2) que dans tous les cas qu'il a observés, ce symptôme avait précédé la dyspnée et s'accompagnait d'irritation du larynx : les rapports anatomiques du tronc brachio-céphalique, du nerf récurrent et de l'œsophage rendent facilement compte de cette succession des symptômes.

La plupart des malades éprouvent une douleur sourde au niveau de la tumeur; lorsque celle-ci irrite ou comprime les troncs ou les branches des nerfs cervicaux, et souvent avant qu'elle ait paru au dehors, ces malades se plaignent souvent d'élançements passagers, extrêmement douloureux, dans l'extrémité supérieure droite et dans le cou, la nuque, la tête, l'épaule ou la partie supérieure du thorax du même côté. Ces douleurs, que l'on a souvent prises, au début, pour des névralgies ou une affection rhumatismale, dessinent pour ainsi dire le trajet des diverses branches qui émanent des plexus cervicaux et brachial. Quelques sujets sont obligés de

(1) Voy. *Gazette des hôpitaux*, 1857, nos 128, 131.

(2) *Loc. cit.*, p. 519.