

qu'il est logique d'admettre que les émotions morales vives peuvent hâter l'évolution d'un anévrisme jusque-là latent.

On s'expliquera de même que les anévrysmes soient surtout fréquents chez les individus exerçant une profession pénible, où la répétition des efforts est pour ainsi dire constante.

Physiologiquement, du reste, Levaschew⁽¹⁾ a montré, par des expériences nombreuses sur les animaux, que la compression de l'aorte assez fréquemment répétée finit par déterminer une dilatation et un amincissement de la portion du vaisseau située au-dessus du point comprimé.

En ce qui concerne la prédisposition de l'aorte à être atteinte d'anévrysmes, les expériences de Béclard, de Gréhant et Quinquaud, celles plus récentes de Boinet, ont mis en lumière divers points fort intéressants. Elles ont montré 1° que la résistance de l'aorte est moindre que celle des vaisseaux plus éloignés; 2° que certains points de l'aorte, siège le plus habituel des anévrysmes, (grand sinus, partie droite de l'aorte ascendante, convexité de l'aorte près du tronc innominé, partie supérieure convexe et terminale de l'aorte), présentent une épaisseur moindre que les autres régions; 3° que ces diverses régions sont heurtées plus directement, plus perpendiculairement par le courant sanguin (Boinet).

Anatomie pathologique ⁽²⁾. — *Forme, volume, nombre et siège de l'anévrisme aortique.* — Les anévrysmes aortiques se présentent sous des apparences différentes qui ont permis de les diviser, comme les anévrysmes en général, en anévrysmes *fusiformes* et anévrysmes *sacciformes*.

Les premiers, les *anévrismes fusiformes*, apparaissent comme un renflement cylindrique de l'aorte, renflement en forme de fuseau dont les deux extrémités sont constituées par l'artère qui se continue à plein canal avec la tumeur; l'anévrisme est dit *sacciforme* lorsqu'il se présente sous la forme d'un sac, d'une poche appendue à l'aorte, communiquant avec elle par un orifice plus ou moins large; la partie rétrécie s'appelle le *collet du sac*. Ce sac anévrysmal est plus ou moins volumineux, plus ou moins régulier; tantôt il est nettement globuleux, tantôt pyriforme, tantôt présente des sortes de lobulations ou des bosselures. Quant au *volume*, il varie aussi dans de grandes proportions; parfois, et le plus souvent, de la dimension d'une noix ou d'un œuf, il peut, dans d'autres circonstances, acquérir un volume considérable, remonter dans la région sus-sternale, sus-hyoidienne, se confondre presque avec le maxillaire inférieur, simulant alors un véritable goitre (Brault).

L'anévrisme aortique est le plus souvent unique, mais cependant, dans plusieurs observations, on a noté la coexistence d'anévrysmes sur la crosse de l'aorte et l'aorte descendante ou l'aorte abdominale (Lebert, Jaccoud).

Le siège de l'anévrisme est également variable; cependant, certaines parties de l'aorte sont particulièrement exposées à cet ordre d'altérations; d'après Crisp, cité par Charcot, les anévrysmes de l'aorte thoracique sont plus fréquents que ceux de l'aorte abdominale. Lebert, dans sa statistique,

⁽¹⁾ LEVASCHEW. *Zeits. f. klin. Med.*, 1885, Bd IX. Analys. in *Revue des sc. méd.*, t. XXVII, p. 447.

⁽²⁾ Voir pour tous les détails relatifs aux anévrysmes en général l'article ANÉVRISMES du *et. encycl.* dû à M. Le Fort et celui du *Traité de chir.*, dû à M. Michaux.

donne des conclusions identiques; sur 69 observations, on a noté que l'anévrisme siègeait :

Sur l'aorte ascendante.	24 fois.
Sur la crosse de l'aorte.	27 —
Sur l'aorte descendante.	9 —
Sur l'aorte abdominale.	9 —

Dans ce dernier cas, l'anévrisme siège de préférence au voisinage du tronc cœliaque (52 fois sur 92, Lebert).

Configuration intérieure. — Quand on ouvre la poche anévrysmale, on voit alors que les rapports qu'elle présente avec le vaisseau sont des plus variables; « communiquant avec la lumière du vaisseau par une ouverture tantôt large, tantôt étroite, l'anévrisme semble quelquefois n'être qu'une excroissance développée sur une dilatation plus ancienne; d'autres fois, le vaisseau lui-même se prolonge au milieu de la poche anévrysmale pour s'y terminer brusquement ⁽¹⁾ ».

Suivant son siège, on voit que les artères collatérales peuvent prendre naissance directement sur la poche anévrysmale, qu'elles sont fréquemment dilatées, prenant part pour ainsi dire à la formation de l'anévrisme; dans d'autres, au contraire, elles ont conservé leur apparence et leur volume normaux, ou bien sont encore rétrécies à leur origine par la présence, à la face interne du sac, d'une plaque athéromateuse. Ces diverses altérations ont, au point de vue clinique, une grande importance, car elles modifient considérablement les symptômes physiques, caractères du pouls, etc.

Une des particularités les plus intéressantes de la structure de l'anévrisme, particularité qui le distingue bien nettement de la dilatation aortique simple (voy. p. 509), c'est l'existence, dans la cavité anévrysmale, de caillots fibrineux. Ils apparaissent comme des couches stratifiées, de consistance fibrineuse, presque fibroïde là où elles sont en contact avec la paroi artérielle, de consistance moindre au niveau où elles se trouvent en contact direct avec le sang : ces caillots fibrineux, sur le mode de formation desquels nous n'avons pas à insister ici, sont ce que l'on appelle des *caillots actifs*, par opposition avec les caillots noirâtres, mous, durs à la simple stagnation du sang dans le sac et que l'on désigne sous le nom de *caillots passifs*.

Ces couches de fibrine peuvent, en certains points, subir une sorte de dégénérescence, de fonte granuleuse; elles se ramollissent alors et le sang pénétrant dans les interstices y forme de véritables petits laes sanguins anfractueux qui, se coagulant à leur tour, laissent, comme traces de leur passage, des îlots jaunâtres de pigment hématique.

La formation de ces caillots internes a une grande importance, car c'est par ce procédé que certains anévrysmes, rares il est vrai, peuvent guérir spontanément, et c'est à obtenir cette coagulation sanguine que toutes les méthodes thérapeutiques se sont efforcées d'arriver.

La coagulation sanguine intra-anévrysmale se fera d'autant plus facilement que le sac communique avec l'aorte par un plus petit orifice, le courant sanguin y étant moins rapide; ce sera donc dans les anévrysmes sacciformes bien plus que dans les anévrysmes fusiformes qu'on aura l'occasion de l'observer.

⁽¹⁾ CHARCOT. *Œuvres complètes*, t. V, p. 485.

Breschet, dans ses annotations à la traduction de l'ouvrage d'Hodgson, avait déjà bien mis en relief ce fait que la diminution de la force de la circulation prévenait l'accroissement de l'anévrisme.

L'anévrisme disséquant est une rareté pathologique; indiqué pour la première fois par Maunoir, puis décrit par Laënnec, par Peacock, plus tard par Ball et Duguet, il consiste en une rupture de la tunique interne suivie d'une infiltration du sang entre la tunique moyenne et la tunique interne ou bien entre les lames de cette dernière; c'est souvent ainsi, nous l'avons vu, que procède la rupture de l'aorte (voy. p. 510): dans un premier temps, il y a formation d'un anévrisme disséquant; dans un second temps, il y a rupture dans le tissu cellulaire ou les organes voisins.

Rapport de l'anévrisme avec les parties voisines. — L'anévrisme a pour principal caractère de présenter une tendance permanente à s'accroître; tous les

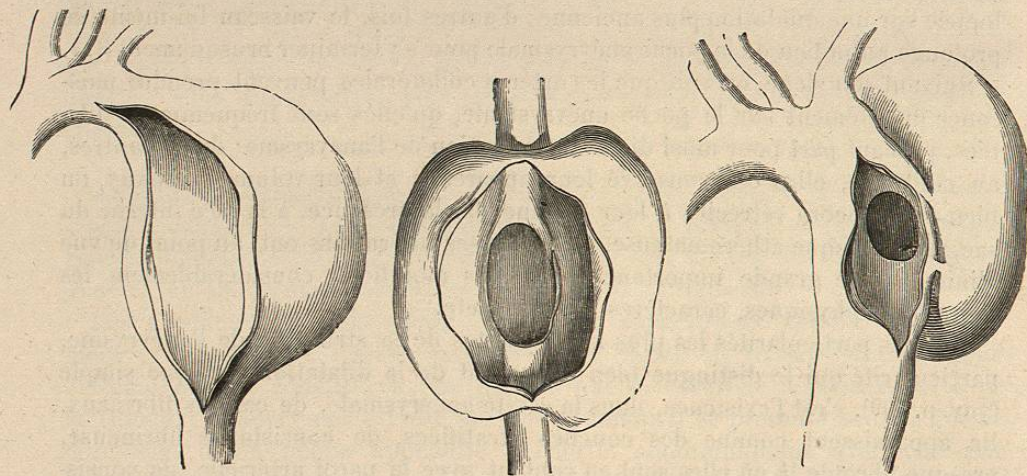


FIG. 52.

FIG. 53.

FIG. 54.

Diverses variétés d'anévrismes aortiques (d'après Rokitansky).

organes qu'il rencontre, comprimés et irrités, se fusionnent pour ainsi dire avec lui, si bien qu'il est difficile et souvent impossible, dans une autopsie, de séparer l'anévrisme des tissus voisins. Ceux-ci même arrivent à faire partie intégrante du sac, les parois de la poche ayant été peu à peu progressivement usées. Il y a là véritablement dans ce processus d'irritation et de destruction permanente de l'anévrisme un fait très remarquable qui ne s'observe même pas, à un tel degré, dans les tumeurs les plus malignes.

Aucun organe, aucun tissu ne résiste au processus de destruction lente de l'anévrisme: la trachée, les bronches sont ulcérées et perforées, les nerfs dissociés et les os eux-mêmes se laissent détruire sur une grande étendue. On voit ainsi des anévrismes perforer les parois thoraciques, détruire le sternum, la clavicule, la colonne vertébrale, comprimer la moelle ou se rompre dans le canal rachidien.

Dans un cas rapporté à la Société anatomique par Faure-Miller⁽¹⁾, une poche anévrysmale avait corrodé, sur une étendue de 12 centimètres, toute la face

⁽¹⁾ FAURE-MILLER. *Bull. Soc. anat.*, 1891, p. 460.

antérieure de la colonne vertébrale jusqu'à la dure-mère et l'avait transformée en une vaste anfractuosité.

Ce travail de destruction et des parois de l'anévrisme et des tissus voisins amène fréquemment la rupture de la poche soit dans le tissu cellulaire voisin, soit dans les viscères avec lesquels l'anévrisme s'est confondu et identifié pour ainsi dire, la veine cave supérieure, le péricarde, les cavités cardiaques, oreillette ou ventricule droit, la trachée, les plèvres, l'œsophage, l'estomac, etc., etc.

Quand l'anévrisme s'ouvre dans le tissu cellulaire voisin, tissu cellulaire sous-pleural, sous-péritonéal, sous-cutané, et lorsque des adhérences se sont déjà établies et sont suffisantes pour empêcher l'épanchement de fuser au loin et d'entraîner une mort rapide, il se forme ce que l'on a appelé l'anévrisme faux consécutif ou anévrisme diffus. Cet accident s'observe surtout dans l'histoire de l'anévrisme de l'aorte abdominale (Stokes).

Le siège de la rupture varie suivant les connexions de l'anévrisme; d'après les relevés faits par Charcot⁽¹⁾ sur les Bulletins de la Société anatomique, de 1826 à 1864 il a constaté que, sur 118 cas d'anévrismes, 64 fois la mort était survenue par rupture, 11 fois dans la plèvre gauche, 8 fois dans la plèvre droite, 8 fois dans le péricarde, 6 fois dans le poumon gauche, 5 fois dans la trachée, 5 fois dans la bronche gauche, 1 fois dans la bronche droite, 5 fois dans les deux bronches, 2 fois dans l'artère pulmonaire, 1 fois dans l'oreillette droite, 1 fois dans le tissu cellulaire du médiastin, 5 fois dans l'œsophage et 1 fois dans le duodénum, 2 fois dans le péritoine et 5 fois sous le péritoine, 2 fois enfin dans le tissu cellulaire sous-cutané et 4 fois à l'extérieur.

Les mêmes faits ont été observés sur un très grand nombre d'anévrismes par les auteurs anglais, par Crisp en particulier. Il semble en résulter que c'est surtout au niveau des voies aériennes que se fait l'ouverture de l'anévrisme thoracique bien plus fréquemment qu'à l'extérieur; pour l'anévrisme abdominal dont la rupture et la transformation en anévrisme faux consécutif est assez la règle, c'est dans le tissu cellulaire rétro-péritonéal que l'hémorragie se fait le plus souvent.

Par quel mécanisme se produit l'usure des tissus voisins de l'anévrisme? On ne peut réellement pas l'attribuer exclusivement à la compression; il y a plus que cela à invoquer pour comprendre l'ostéite raréfiante qui précède la destruction osseuse. Chose curieuse, du reste, les tissus résistent de façons très différentes: c'est ainsi que, tandis que les os cèdent facilement, le tissu fibreux ou cartilagineux résiste beaucoup plus longtemps, et c'est la règle de voir, lorsque l'anévrisme a usé la colonne vertébrale, les disques intervertébraux rester encore presque intacts.

La pathogénie de ces diverses altérations nous est en réalité encore entièrement inconnue.

Lésions concomitantes. — En même temps que l'anévrisme, on rencontre des lésions diverses; c'est ainsi qu'on observe assez fréquemment sur le trajet de l'aorte des altérations, plaques athéromateuses, mais le plus habituellement le reste du système artériel est sain, et ce n'est pas un des moindres caractères de l'anévrisme que de voir une grave lésion vasculaire coexister parfois avec un système artériel presque intact.

Parfois le cœur est altéré, il peut être hypertrophié, mais alors il l'est par le

⁽¹⁾ CHARCOT. *Loc. cit.*, p. 491.

fait de lésions artérielles concomitantes, athérome, lésions rénales, etc., car l'anévrisme par lui seul ne détermine pas d'hypertrophie cardiaque (1).

Les orifices valvulaires du cœur sont parfois atteints; c'est ainsi qu'on observe de l'insuffisance aortique, des lésions endocardiques, etc.

Enfin, signalons la possibilité d'accidents et lésions divers, présence d'infarctus viscéraux, coexistence de pleurésie, de gangrène ou de tuberculose pulmonaire (Stokes, Hanot, etc.).

Structure et pathogénie de l'anévrisme. — Pendant longtemps on divisait, suivant leur origine, les anévrysmes en *anévrisme vrai*, en *anévrisme mixte externe*, *anévrisme mixte interne*; on voulait indiquer par là qu'ils étaient formés par toutes les tuniques artérielles ou par la tunique interne ou externe seule, les deux autres ayant été rompues. Actuellement, ces divisions ne sont plus guère admises et l'on reconnaît que l'anévrisme est formé par les trois tuniques, mais celles-ci sont plus ou moins altérées et détruites, de telle sorte qu'il est bien difficile de savoir reconnaître quelle est celle qui prend la plus grande part à la formation du sac.

A un examen histologique, la paroi du sac apparaît, disent Cornil et Ranvier, comme formée par un seul tissu dont la structure est identique à celle de la tunique interne modifiée par l'endartérite, c'est-à-dire par un tissu de cellules plates formant des couches superposées séparées par une substance fibrillaire, ce tissu pouvant subir du reste une série de transformations diverses, athérome, dégénérescence graisseuse ou calcaire; dans certains anévrysmes même la poche forme une véritable coque calcaire.

C'est en somme un tissu qui ne permet pas de reconnaître la structure artérielle; mais, si l'on fait des séries de coupes, on retrouve alors, au niveau du collet du sac surtout, des éléments importants, des vestiges de la tunique moyenne, des lames superposées de ce tissu élastique si caractéristique de la tunique moyenne de l'aorte et qui se colore si facilement par les réactifs employés en histologie. Ces débris de la tunique moyenne peu abondants au niveau du sac se voient surtout au niveau de son abouchement avec l'artère.

En un mot, que s'est-il produit? La tunique élastique moyenne constitue l'élément essentiel de l'aorte; c'est elle qui lui permet de ne pas céder à la pression sanguine. Survienne une lésion artérielle, tant que les autres tuniques sont seules atteintes, s'il reste encore assez de tissu élastique pour résister, l'aorte conservera ses dimensions normales; mais, si elle est détruite, peu à peu l'aorte se laissera distendre et les diverses tuniques artérielles, pathologiquement confondues, iront progressivement constituer une poche qui constamment aura de la tendance à s'accroître.

C'est dire, en réalité, qu'à la disparition de la tunique élastique, l'élément noble de l'aorte, est liée la pathogénie de l'anévrisme. Or, chercher quelles sont les lésions qui détruisent la tunique moyenne aortique, c'est faire l'étiologie de l'anévrisme. Si nous nous rappelons ce que nous avons dit des aortites, nous verrons que dans aucun cas les trois tuniques ne sont aussi altérées que dans les aortites chroniques localisées, tandis que, dans l'athérome, la tunique moyenne est sinon intacte, du moins en grande partie respectée.

Cette conception correspond certainement à l'observation des faits, et il n'est

(1) BACCELLI admet cependant que les anévrysmes à col large provoquent de l'hypertrophie cardiaque.

pas rare de constater que, dans l'anévrisme, le système aortique n'est que localement malade et que le plus souvent le reste du système artériel est intact. Ce n'est pas à dire que dans l'athérome on ne puisse observer quelques cas d'anévrisme; nier ce fait serait pousser les choses à l'extrême; mais, le plus souvent, c'est d'une dilatation de l'aorte qu'il s'agit; si l'on trouve un anévrisme chez un athéromateux, c'est qu'une plaque d'athérome a envahi la tunique moyenne, l'a détruite, mais c'est toujours un anévrisme de petit volume, celui que l'on a désigné du nom de *kystogénique* (Steuzel, Corvisart).

Symptômes. — L'anévrisme de l'aorte présente des formes cliniques qui peuvent varier beaucoup. Tantôt en effet, la symptomatologie s'y trouve au grand complet, tantôt, au contraire, elle est si atténuée que l'anévrisme peut passer inaperçu durant la vie et constituer une véritable trouvaille d'autopsie. Cela tient au volume de l'anévrisme, et surtout à son siège.

Superficiel, faisant saillie au niveau du sternum, il ne saurait être méconnu; profondément situé, il constitue alors le plus souvent une maladie de diagnostic difficile qui ne révèle sa présence que par les phénomènes de compression exercés sur les parties voisines; les signes de certitude font alors le plus souvent défaut.

Avec tous les auteurs nous étudierons successivement les *signes physiques* de la tumeur anévrysmale, puis les *signes rationnels ou fonctionnels*, les premiers étant les seuls qui permettent d'être absolument affirmatif au point de vue du diagnostic, les seconds ne constituant que des signes de probabilité plus ou moins grande.

Signes physiques. — Ce sont, comme nous le disions, les plus importants; ils sont fournis par l'examen physique du malade et se basent sur les résultats obtenus par l'*inspection*, la *palpation*, la *percussion*, l'*auscultation*.

L'*inspection* fournit des résultats différents suivant le siège de la tumeur anévrysmale et suivant aussi le volume de celle-ci. Avant que l'anévrisme n'ait usé les parois thoraciques et ne soit venu faire saillie sous les téguments, on constate déjà, par le simple examen, qu'il existe une voussure anormale et que cette voussure siège sur le trajet de l'aorte. C'est là déjà un signe de valeur.

Cette voussure siègera du côté droit du sternum, au niveau du deuxième ou troisième espace intercostal, si c'est l'aorte ascendante qui est atteinte; c'est dans la région de la fourchette sternale qu'on constatera l'existence d'une voussure, lorsque l'anévrisme siègera sur la crosse de l'aorte. Enfin, suivant le volume de la tumeur anévrysmale, ces rapports pourront être très considérablement modifiés; c'est ainsi que certains anévrysmes volumineux de l'aorte descendante viennent faire saillie au bord gauche du sternum, tandis que, dans d'autres cas, rares il est vrai, ils usent les corps vertébraux et viennent proéminer en arrière, constituant une véritable tumeur dorsale.

En même temps que l'on constate l'existence d'une voussure ou d'une tumeur, on constate encore, fait important, que cette tumeur est animée de pulsations qui succèdent presque immédiatement (1) au choc de la pointe du

(1) L'expansion n'est pas absolument synchrone à la systole cardiaque; grâce aux appareils enregistreurs, on constate que pour l'anévrisme aortique le retard est appréciable; il est de 5 à 5 centièmes de seconde. Inutile d'insister sur ce phénomène facile à comprendre. On sait depuis longtemps du reste que plus l'anévrisme est éloigné du cœur, plus la pulsation anévrysmale est en retard sur la pulsation cardiaque.