

Quoi qu'il en soit, il y a, comme je l'ai dit, deux arbres artériels distincts : celui de l'artère pulmonaire, et celui de l'aorte.

SECTION PREMIÈRE.

Système artériel pulmonaire.

L'artère pulmonaire, *veine artérielle* des anciens, est destinée à porter du cœur vers les poumons le sang qui doit y être soumis à l'action de l'air dans la respiration. Elle naît de la partie antérieure de la base du ventricule droit, se dirige obliquement, en haut, à gauche et un peu en arrière, croise la direction de l'aorte de droite à gauche, et, après un trajet assez court, elle se termine en se divisant en deux branches, l'une droite et l'autre gauche. Son calibre est un peu inférieur à celui de l'aorte ; ses parois offrent également moins d'épaisseur et moins de résistance que celles de ce vaisseau.

L'artère pulmonaire est entièrement renfermée dans le péricarde. Elle est en rapport, en avant, avec la membrane séreuse du cœur. En arrière elle est appliquée sur l'origine de l'aorte et sur la partie postérieure du péricarde. Son côté droit, d'abord antérieur à l'aorte, la croise, et se place à sa gauche. Son origine est garnie intérieurement par trois valvules, qui ont été décrites à l'occasion du cœur (*valvules sigmoïdes*). Son extrémité opposée est unie à la concavité de la crosse aortique, au moyen d'un prolongement fibreux qui constitue le *ligament artériel, pulmonaortique* (CHAUSS).

L'artère pulmonaire ne fournit aucun rameau dans son trajet ; les deux branches qui la terminent se dirigent vers l'un et l'autre poumon, et vont concourir à la formation du pédicule ou de la racine de cet organe. Enveloppées à leur origine par le péricarde, elles en sortent bientôt pour gagner la face interne du poumon. La branche droite est un peu plus longue et un peu plus grosse que la gauche ; elle passe transversalement derrière la partie ascendante de l'aorte et la veine cave supérieure. La gauche se dirige obliquement au-devant de l'aorte descendante, au-dessous de la crosse de ce vaisseau. Toutes deux, chacune de leur côté, sont placées en avant de la bron-

che et en arrière des veines pulmonaires correspondantes ; après quoi, elles se divisent en deux branches : l'une pour le lobe supérieur, l'autre pour le lobe inférieur des poumons. Il y a seulement cette différence, entre la droite et la gauche, que la branche supérieure de la bifurcation de la première se subdivise dès son origine en deux rameaux, l'un pour le lobe supérieur, l'autre pour le lobe moyen du poumon droit ; de sorte que le tronc artériel pulmonaire droit paraît trifide.

Dans le poumon, l'artère pulmonaire se subdivise à peu près comme les bronches ; ses divisions restent accolées à celles-ci, et, parvenues à une extrême ténuité, elles se répandent dans les parois des cellules pulmonaires qu'elles concourent à former, et se continuent avec les veines pulmonaires.

Développement. Le développement de l'artère pulmonaire est nécessairement lié, jusqu'à un certain point, à celui des poumons. On ne commence à l'apercevoir qu'à la quatrième semaine de la vie intra-utérine ; mais alors bien différente de l'artère pulmonaire de l'adulte, elle n'a pas de branches qui se portent aux poumons, son tronc se continue, sans se diviser, jusqu'à l'aorte, et s'abouche avec elle au-dessous de sa crosse. Comme on le voit, à cette époque l'artère pulmonaire ne mérite guère le nom qu'elle porte ; elle représente tout simplement une des racines de l'aorte qui naît à la fois des deux ventricules du cœur.

Vers la huitième semaine, une disposition différente commence à s'établir ; on voit apparaître deux rameaux très fins qui s'étendent des parties latérales de l'artère pulmonaire vers les poumons rudimentaires, de sorte que ce vaisseau se compose alors de trois parties : 1° d'un tronc qui remonte depuis le ventricule droit jusqu'à l'origine des rameaux précédents ; 2° de ces rameaux eux-mêmes ; 3° d'un canal qui s'étend depuis ces rameaux jusqu'à l'aorte, et qui constitue le *canal artériel* de Botal. A cette époque, il existe une très grande disproportion de volume, à l'avantage du canal artériel, entre lui et les branches pulmonaires de ce vaisseau, ce canal conserve sensiblement le même calibre que le tronc de l'artère.

A mesure qu'on s'éloigne de l'époque qui vient d'être fixée, on voit se modifier graduellement les proportions que je viens d'établir : les branches de l'artère pulmonaire deviennent de

plus en plus grosses, tandis que le canal artériel diminue de volume ; à l'époque de la naissance , ces vaisseaux ont sensiblement la même capacité , souvent même les branches pulmonaires sont supérieures , sous ce rapport , au canal artériel.

Après la naissance, les parois du canal artériel reviennent promptement sur elles-mêmes ; ce canal s'oblitère, et se transforme en un cordon fibreux que j'ai décrit précédemment.

En résumé, d'abord point d'artère pulmonaire proprement dite, le tronc de ce vaisseau est une racine de l'aorte ; ensuite, dans une seconde période qui comprend les derniers mois de la vie intra-utérine, l'artère pulmonaire a réellement deux destinations : elle continue à être une racine de l'aorte, et cependant elle appartient déjà aux poumons par les deux branches qu'elle y envoie ; elle est semi-aortique et semi-pulmonaire. Enfin, dans une troisième période qui commence à la naissance, le vaisseau que je décris se sépare nettement de l'aorte par l'oblitération du canal artériel, et devient exclusivement pulmonaire.

Le tronc de l'artère pulmonaire se forme-t-il primitivement, comme l'assure Meckel, par une scission dans le sens longitudinal de l'artère aorte, scission de laquelle résulteraient ainsi deux troncs distincts, celui de l'aorte et celui de l'artère pulmonaire ? Je n'ose pas l'assurer.

Variétés. On voit quelquefois le canal artériel persister plus ou moins long-temps après l'époque de la naissance. D'autres fois il se rend dans l'artère sous-clavière gauche au lieu de se terminer dans l'aorte. On a vu l'artère pulmonaire naître du ventricule gauche, tandis que l'aorte se détachait du ventricule droit. Burns a trouvé un fœtus chez lequel l'aorte et l'artère pulmonaire émanaient du cœur par un tronc commun. Hunter a rencontré l'artère pulmonaire oblitérée à son origine, et recevant du sang seulement par le canal artériel. M. le docteur Baron a montré récemment à l'Académie un jeune enfant sur lequel l'aorte naissait à la fois des deux ventricules, et fournissait une branche à chaque poumon ; le tronc de l'artère pulmonaire n'existait point à proprement parler, ou plutôt il était confondu avec celui de l'aorte.

SECTION DEUXIÈME.

Système artériel aortique.

Bien différent du précédent, le système artériel aortique s'étend à tous les organes, et leur porte le sang nécessaire pour leur nutrition. Son tronc constitue l'artère *aorte*.

L'aorte, ἀορτή des Grecs, {*aorta* des Latins, *arteria magna*, s'étend depuis le cœur jusqu'au niveau de la quatrième vertèbre lombaire, où elle se termine en se bifurquant.

Née de la partie antérieure et supérieure du ventricule gauche, qu'on nomme pour cela *aortique*, elle adhère à ce ventricule, mais ne se confond pas avec lui ainsi qu'on l'a déjà vu plus haut.

Aussitôt après son origine, elle se porte en haut, à droite et en avant en croisant la partie postérieure de l'artère pulmonaire, et décrit ainsi, dans l'intérieur même du péricarde, une légère courbure à convexité dirigée à droite et en avant. A sa sortie du péricarde, elle se recourbe de droite à gauche et d'avant en arrière, au-devant de la trachée artère, et parvenue au niveau du côté gauche du corps de la troisième vertèbre dorsale, elle descend un peu obliquement sur la partie latérale gauche du rachis jusqu'au bas de la poitrine, passe entre les piliers du diaphragme, parvient dans l'abdomen et repose jusqu'à sa terminaison sur la face antérieure de la colonne vertébrale.

Ce trajet de l'aorte permet de la diviser en trois portions distinctes, savoir : l'*aorte ascendante*, la *crosse de l'aorte* et l'*aorte descendante*.

1° L'*aorte ascendante* (1) comprend, chez l'homme, toute la portion de l'aorte renfermée dans le péricarde. Elle est en rapport, *en avant*, avec l'artère pulmonaire qui croise obliquement sa direction, et par son intermédiaire avec la face postérieure du sternum. *En arrière*, elle recouvre l'oreillette gauche, la partie postérieure du péricarde, la branche droite de l'artère pulmonaire et l'origine des bronches. *A droite*, elle est contiguë à la veine cave supérieure et à l'oreillette droite. *A gauche*,

(1) Il faut bien la distinguer de l'*aorte ascendante des mammifères*, branche de bifurcation de l'aorte d'où émanent les troncs artériels destinés aux parties supérieures ou antérieures du corps.

elle avoisine l'artère pulmonaire après avoir croisé sa face postérieure (1). Toute la portion de l'aorte comprise dans le péricarde est, du reste, entourée par le feuillet séreux de ce sac membraneux.

2° *La crosse de l'aorte* commence au-dessus du péricarde et finit sur le côté de la troisième vertèbre dorsale. Sa direction est oblique de droite à gauche et d'avant en arrière. Elle est en rapport, en *avant et à gauche*, avec le poumon gauche, les nerfs diaphragmatique et pneumo-gastrique gauches, le thymus quand il existe, et la face postérieure du sternum. En *arrière et à droite*, elle appuie sur la trachée, l'œsophage, le canal thoracique, le nerf récurrent, et médiatement sur la colonne vertébrale. La *convexité* de sa courbure, dirigée en haut et à gauche, vers le col, avoisine la veine sous-clavière gauche, et donne naissance à trois gros troncs artériels. Sa *concavité*, tournée en bas et à droite, est en rapport avec un grand nombre de ganglions lymphatiques, et un peu à gauche, avec la bronche gauche qu'elle embrasse. Le nerf récurrent du même côté la contourne, en décrivant autour d'elle une anse dont la concavité est tournée en haut. Le ligament artériel vient s'insérer à sa partie inférieure.

3° *L'aorte descendante* commence à la fin de la crosse, sur le côté gauche du corps de la troisième vertèbre dorsale, et comprend tout le reste de l'étendue de l'aorte. Elle se divise elle-même en deux portions, l'une *thoracique*, l'autre *abdominale*.

L'aorte descendante thoracique descend le long de la partie latérale gauche de la colonne vertébrale, dans la partie postérieure du médiastin. Elle répond, en *avant*, à la racine du poumon gauche, au péricarde, et tout-à-fait inférieurement à l'œsophage. En *arrière*, elle repose sur la partie antérieure et gauche du corps des vertèbres et sur la plèvre. *À droite*, elle est contiguë au canal thoracique, à la veine azygos et à l'œsophage supérieurement. *À gauche*, elle est en rapport avec le poumon gauche dont la sépare le feuillet correspondant du médiastin.

L'aorte descendante abdominale traverse l'hiatus aortique du

(1) Comme on le voit, celle-ci contourne le commencement de l'aorte en pas de vis, de droite à gauche et d'avant en arrière.

diaphragme, avec l'origine du canal thoracique et la veine azygos qui sont en arrière d'elle, et se place à peu près sur le milieu de la colonne vertébrale au-devant de laquelle elle descend. Elle est en rapport, en *avant* et de haut en bas, avec l'estomac, le pancréas, le duodénum, la veine rénale gauche, l'intestin grêle et le bord postérieur ou adhérent du mésentère; en *arrière*, avec le corps des vertèbres lombaires; *à droite*, avec la veine cave inférieure; *à gauche*, avec le commencement du feuillet gauche du mésentère.

Près de son origine, l'aorte présente trois petites dilatations qui répondent aux trois valvules sigmoïdes et qu'on nomme *petits sinus de l'aorte*. Vers la convexité de sa crosse, on remarque une dilatation plus grande que celles-ci, surtout chez les vieillards, dilatation qu'on appelle le *grand sinus de l'aorte*.

Variétés. Les variétés de l'aorte sont nombreuses et d'autant plus remarquables que la plupart représentent des dispositions normales chez les animaux. Ainsi, on l'a vu naître en même temps des deux ventricules; quelquefois la crosse manque, et l'aorte se divise, à son origine, en deux troncs, dont l'un fournit les artères de la tête et des membres supérieurs, tandis que l'autre constitue l'aorte descendante; ou bien ces deux troncs, après avoir fourni les artères précédentes, se réunissent de nouveau, et reprennent la disposition normale, après avoir passé l'un devant, l'autre derrière la trachée. Il n'est pas très rare non plus de voir l'aorte se recourber à droite, avec ou sans inversion analogue des organes de la poitrine. Par fois aussi, la division de cette artère en iliaques primitives a lieu plus haut ou plus bas que de coutume, etc. Les variétés d'origine de ses branches sont encore plus nombreuses; j'en parlerai seulement à l'occasion de celles-ci.

Les branches fournies par l'aorte peuvent être divisées en celles de chacune des portions et en celles qui la terminent.

CHAPITRE PREMIER.

Branches fournies par l'aorte ascendante.

Les branches de l'aorte ascendante sont peu nombreuses: quelques petites se répandent dans le péricarde; mais les seules qui méritent une description sont les artères *cardiaques* ou