

ou moins épaisse. Quelquefois cependant elles croisent en contournent des pièces du squelette (*crurale, sous-clavière, radiale*), disposition que les chirurgiens ont utilisée pour la compression de ces vaisseaux pendant les opérations; de même que les médecins ont mis à profit la situation de l'artère radiale au poignet pour l'exploration du pouls.

Chaque fois qu'une artère est en contact immédiat avec un os, son passage sur cette surface dure y laisse une empreinte plus ou moins profonde. On a dit que cette dépression est due à un travail de résorption du tissu osseux sous l'influence des battements vasculaires.

D'autres fois, les artères sont situées dans de vrais canaux osseux (*la carotide interne dans le rocher*). C'est là une disposition particulière nécessitée par la distribution de cette artère à un organe délicat contenu dans une boîte osseuse.

Au voisinage des renflements articulaires, les artères fournissent toujours un grand nombre de rameaux assez volumineux, qui, se réunissant, s'anastomosant les uns avec les autres, forment un cercle artériel autour de la jointure. C'est à un besoin de calorification que répond cette disposition. En effet, autour des articulations, surtout dans le sens de l'extension, les os sont presque à découvert sous la peau (genou, coude); les masses musculaires ont fait place à des tendons, à des bandes fibreuses; l'articulation est peu protégée, les causes de refroidissement très nombreuses. Le développement du système artériel à ce niveau, jouant alors le rôle d'un *calorifère à liquide chaud*, vient obvier à ce désavantage naturel.

C'est à la même cause qu'il faut attribuer les branches nombreuses que fournissent les vaisseaux artériels vers l'extrémité des membres quand les os se multiplient et que le squelette se segmente.

Les artères, il semble presque inutile de le dire, cheminent dans les interstices musculaires; leurs rapports avec ces agents actifs de la locomotion sont donc des plus importants. Tous les gros vaisseaux artériels côtoient un muscle auquel ils sont plus ou moins parallèles et que Cruveilhier a désigné sous le nom de *muscle satellite*. Le sternomastoïdien est le satellite de la carotide, le biceps celui de l'humérale. Mais, comme dans les membres, les masses musculaires des régions opposées sont toujours séparées par des plans aponévrotiques qui leur fournissent des surfaces d'insertion et que, ainsi que nous l'avons fait remarquer plus haut, les artères, tendant toujours à se placer dans le sens de la flexion, sont obligées de contourner le membre, il faut que dans ce cas particulier les vaisseaux traversent les plans aponévrotiques de séparation. L'exemple le plus frappant que l'on puisse en citer est celui de la *crurale*, qui, passant de la région antérieure ou d'extension à la région postérieure ou de flexion, franchit un plan aponévrotique. Pour éviter toute traction, toute gêne circulatoire qu'auraient pu amener les alternatives de contraction et de relâchement des fibres musculaires, la nature a établi des espèces de ponts fibreux au-dessous desquels passe le vaisseau. Les fibres musculaires insérées à ce niveau viennent-elles à se contracter, elles ne pourront qu'élargir l'anneau au lieu de le rétrécir. Ce simple artifice empêche tout arrêt circulatoire. Il en est de même quand, au lieu d'être insérées par leurs extrémités sur des os et de former ainsi des arcades ostéo-fibreuses, les anneaux sont complets et constitués exclusivement par des aponévroses. L'action musculaire ne pourra que les élargir et faciliter le cours du sang.

Les aponévroses forment des gaines destinées à isoler les muscles et surtout les groupes de muscles synergiques. Elles fournissent en outre presque toujours des doublements, qui embrassent dans une loge spéciale l'artère et la veine. Tantôt le nerf est compris dans cette même loge, comme le *nerf pneumogastrique* au cou, tantôt et plus fréquemment il est situé dans une gaine spéciale.

Toutes les artères un peu volumineuses sont situées au-dessous des aponévroses d'enveloppe des membres; c'est là un point à noter pour le chirurgien.

Réunies aux veines et quelquefois aux nerfs dans une même gaine aponévrotique, les artères forment avec ces organes un faisceau connu en anatomie chirurgicale sous le nom de *paquet vasculo-nerveux*. C'est au moyen d'un tissu connectif lâche non infiltré de graisse que s'établit l'union entre ces cordons. Chez le vieillard, par suite de l'élongation et de la dureté des parois artérielles, ce tissu connectif lâche finit par se tasser,

s'épaissir et former une espèce de membrane quasi-séreuse, dans laquelle se meut le vaisseau.

Les veines suivent en général la même direction que les artères. Au tronc, à la racine des membres, à la tête, il n'existe qu'un seul tronc veineux satellite du vaisseau artériel. Aux segments inférieurs des membres, il y en a toujours deux. On a cherché à trouver des lois générales pour exprimer les rapports de ces vaisseaux entre eux. Toutes celles qui ont été formulées par Serres et par Malgaigne sont soumises à tant d'exceptions qu'il n'y a plus lieu d'en tenir compte. Nous reviendrons sur ce sujet en parlant du système veineux.

Au tronc, on peut dire que, pour les plus gros vaisseaux, le côté droit du corps est affecté au système veineux et le côté gauche au système artériel. Nous nous empressons de faire observer que nous ne généralisons pas, que nous ne voulons dire autre chose que ceci, c'est que les veines caves sont à droite, tandis que la crosse de l'aorte se dirige à gauche, et que l'aorte descendante occupe également ce côté du corps. Il résulte de cette disposition que les branches artérielles qui se dirigent de gauche à droite sont toutes plus longues que celles qui sont destinées à la moitié gauche du tronc.

Lorsque les artères ne sont accompagnées que d'une seule veine, elles sont en général situées plus profondément que celle-ci et, comme le fait remarquer fort justement Sappey, « les grosses artères passant sur le côté interne de l'axe des membres dans le trajet spiroïde qu'elles décrivent autour de cet axe, on voit que les veines adjacentes ne peuvent être superficielles sans se placer à leur côté interne. » Quand deux veines satellites accompagnent une artère, cette dernière est toujours située entre les deux et est d'ordinaire enlacée par les branches de communication qu'elles s'envoient réciproquement.

Les nerfs cérébro-rachidiens ont des rapports moins intimes avec les artères, quoique cependant ils affectent une direction générale analogue à celle de ces vaisseaux; leur trajet est toujours beaucoup plus rectiligne que celui de ces derniers; aussi les croisent-ils souvent (médiun au bras). Les nerfs sont plus superficiels que les artères et que les veines; de telle sorte que l'on trouve, en général, de la peau vers la profondeur: 1^o le nerf, 2^o la veine, 3^o l'artère. Dans les segments inférieurs des membres (avant-bras, jambe) les nerfs sont toujours, par rapport à l'axe du membre, en dehors des artères.

Quant aux nerfs sympathiques, ils accompagnent directement les vaisseaux, qu'ils enlacent de leurs anastomoses et avec lesquels ils gagnent la profondeur des organes. Il est démontré aujourd'hui qu'une grande partie de ces filets nerveux sont destinés à agir sur les vaisseaux eux-mêmes. Ce sont les *nerfs vaso-moteurs*.

Plus on s'éloigne du centre circulatoire, plus les organes sont exposés aux causes de réfrigération, plus aussi les artères fournissent de branches multipliées qui enveloppent les parties d'un réseau vasculaire. Voyez les nombreuses ramifications artérielles qui entourent les oreilles, le nez, les mains, les pieds, etc.; elles se trouvent là surtout dans un but de calorification.

Le volume des artères qui pénètrent un organe est en rapport avec l'activité de cet organe; de plus, la distribution des ramuscules artériels varie suivant l'organe, de telle sorte que, par les progrès de l'histologie, l'on pourra peut-être plus tard reconnaître un tissu à la simple inspection de la disposition de ses vaisseaux.

Les artères communiquent très fréquemment entre elles; c'est à ces communications que l'on a donné le nom d'*anastomoses*. Elles permettent l'arrivée du sang dans un organe par voie détournée et indirecte, quand par une cause quelconque la voie directe est interrompue⁽¹⁾. Ces voies collatérales ont été désignées sous différents noms, d'après la manière dont se fait la communication.

1^o *Anastomoses par inosculatation* — Ce sont celles dans lesquelles deux grosses branches s'unissent bout à bout, soit directement, soit par arcades. Ce genre d'anasto-

(1) C'est ainsi que l'on explique un grand nombre d'anomalies artérielles. Que, par exemple, pour une cause quelconque, le tronc de l'*obturatrice* soit chez le fœtus frappé d'un arrêt de développement, l'anastomose de l'*épigastrique* avec cette artère se développera, et alors l'*obturatrice* semblera naître de l'*épigastrique* et non pas de l'*iliaque interne*.

moses offre une facilité remarquable à la circulation collatérale. Les arcades se trouvent surtout dans le mésentère, où elles sont très nombreuses, ce qui tient à la nécessité de répartir sur une grande surface une quantité de sang comparativement minime, amenée par un pédicule assez étroit.

2° *Anastomes par convergence ou à angle plus ou moins aigu.* — Deux branches se rejoignent deux à deux et en forment une troisième unique; ainsi les deux *vertébrales* s'unissent et forment le *tronc basilaire*. Il est assez difficile de s'expliquer cette particularité, qui semble être propre aux centres nerveux; nous la retrouvons en effet dans l'*artère spinale antérieure*.

3° *Anastomoses par communication transversale.* — Entre deux artères situées à peu de distance l'une de l'autre et à peu près parallèles, s'étend un tronc transversal perpendiculaire à ces deux vaisseaux (1) (*cérébrales antérieures et communicante antérieure*).

4° Nous adopterons une dernière classe d'anastomoses, que Sappey propose d'appeler *mixte* ou *composée*. C'est celle dans laquelle une branche artérielle se divise en deux rameaux, qui vont communiquer, l'un avec un rameau situé au-dessus, l'autre avec un rameau situé au-dessous. Supposez ainsi quatre vaisseaux situés autour d'un organe arrondi, il résultera de ces anastomoses un cercle artériel (*cercle artériel de l'iris*). On comprendra facilement qu'en combinant ces différentes espèces d'anastomoses, il sera possible de former autant de variétés qu'on le voudra.

Pour les membres, les voies collatérales ainsi formées établissent des communications entre les vaisseaux du segment supérieur et ceux du segment inférieur. C'est à la connaissance de cette disposition anatomique que la chirurgie doit la conquête de l'hémostasie par les ligatures. Il se produit alors ce que nous avons dit se produire pour les cas d'anomalie d'origine de l'*obturatrice*. Les anastomoses s'élargissent par l'afflux du sang, et la vie du membre est entretenue. Nous avons vu que les troncs vasculaires des membres se placent toujours du côté de la flexion; chose remarquable, les voies collatérales, au contraire, sont en général situées du côté de l'extension.

Les anastomoses permettent d'arrêter le cours du sang dans un vaisseau, sans que pour cela la vitalité du membre soit compromise; mais comme toute médaille a son revers, ce sont elles aussi qui font souvent le désespoir des chirurgiens par la facilité avec laquelle elles ramènent l'hémorragie dans les cas de blessures artérielles, surtout à l'avant-bras et à la main.

Les artères se terminent par des *capillaires*, qui eux-mêmes donnent naissance aux *veines*. Les capillaires sont des vaisseaux innombrables et microscopiques qui font partie de la trame intime de nos tissus; nous n'avons pas à nous en occuper ici.

Dans les organes caverneux et érectiles, le mode de terminaison des artères n'est pas le même que dans les autres tissus. Elles fournissent des ramuscules qui se recourbent, s'enroulent en tire-bouchon, et de leurs extrémités partent un grand nombre de vaisseaux microscopiques qui s'abouchent dans des sinus veineux. Ce sont les *artères hélicines* décrites d'abord par Müller et étudiées ensuite par Kölliker.

D'après Stein, ces artères se termineraient par de petits tubercules munis d'une fente s'ouvrant dans un sinus veineux. Cette fente serait munie d'un faisceau musculaire lisse, annulaire, véritable sphincter. Mais, d'un autre côté, il existerait des tractus musculaires lisses, venus des trabécules connectives voisines, tractus musculaires longitudinaux qui, par leur contraction, dilateraient la fente artérielle. Si cette description était exacte, elle expliquerait le mécanisme, inexpliqué jusqu'ici, de l'érection.

Structure des artères. — L'épaisseur des parois artérielles est en général proportionnelle à leur calibre. Il a été fait quelques recherches à ce sujet par Donders et Jansen, par Kölliker, par Gimbert et par Henle. D'après Gimbert les parois artérielles

(1) L'on ne saurait trop admirer combien la nature a multiplié les sources de la circulation cérébrale et combien elle a accumulé les communications entre les vaisseaux de la base de ce centre si important.

s'épaississent toujours au voisinage de leurs divisions. Les éléments anatomiques qui entrent dans la composition intime des vaisseaux artériels ne sont bien connus que depuis les progrès de l'histologie.

Une tunique externe formée de tissu conjonctif et de fibres élastiques, — une tunique moyenne constituée par du tissu musculaire lisse mêlé à une plus ou moins grande quantité de fibres élastiques, — une tunique interne, à base fondamentale élastique aussi et limitée en dedans par un endothélium : telle est la composition générale des parois artérielles.

Reprenons maintenant chacune de ces couches et étudions-les en détail.

1° Dans les artères vides, la *tunique interne* est toujours légèrement plissée dans le sens longitudinal et dans le sens transversal; pendant la vie, au contraire, elle est lisse. La couche endothéliale qui la limite vers la lumière du vaisseau est constituée par des éléments fusiformes renflés au niveau de leur noyau volumineux; au-dessous de cette couche très mince se trouve « un feuillet amorphe, de nature élastique, percé de nombreuses ouvertures très variables de forme et de diamètre et contenant une certaine quantité de fibres élastiques, qui sont dirigées perpendiculairement à l'axe du vaisseau (2); » c'est la *lame fenêtrée*. En dehors d'elle existe une troisième couche de la tunique interne, beaucoup plus grande que les deux précédentes; elle est formée de fibres élastiques dirigées dans le sens de la longueur du vaisseau. Dans les artères d'un certain volume l'on trouve, immédiatement au-dessous de l'endothélium, des couches d'un tissu particulier, formées de lamelles pâles à noyaux allongés parallèles à l'axe du vaisseau (dans les grosses artères ces noyaux disparaissent). Kölliker leur donne le nom de *lames striées*. Henle et, après lui, Remak les ont considérées comme formées d'épithélium vieux et transformé.

2° La *tunique moyenne*, de beaucoup la plus épaisse et la plus importante des trois tuniques artérielles, est jaune dans les gros vaisseaux, et rougeâtre dans ceux d'un calibre inférieur. Elle varie de structure suivant les artères que l'on considère. Dans celles qui mesurent un millimètre ou deux de diamètre, on la trouve presque exclusivement constituée par des éléments musculaires lisses transversalement dirigés et formant plusieurs couches concentriques. Si l'on examine au contraire des vaisseaux plus volumineux, les éléments contractiles se mêlent à des fibres de tissu élastique transversalement disposées par couches régulières entre les fibres-cellules et anastomosées de manière à former des réseaux. En remontant vers les artères d'un volume plus considérable encore, la fibre musculaire continue à disparaître, et dans les carotides et les iliaques, par exemple, elle n'entre plus que pour un tiers dans la constitution de la tunique moyenne. Dans l'aorte, les fibres-cellules sont très rares et ont cédé la place à l'élément élastique.

Gerlach a montré que, dans l'aorte, la moitié interne de la tunique moyenne est plus riche en éléments musculaires que l'externe.

Dans les artérioles, qui ne mesurent que 1/20 à 1/30 de millimètre, la fibre-cellule est remplacée par des espèces de fuseaux très courts qui, d'après Morel, « indiquent que dans ces vaisseaux le tissu musculaire persiste à l'état embryonnaire (3). »

3° La *tunique externe* se compose d'une couche d'épaisseur variable de tissu conjonctif entremêlé de fibres élastiques fines. Cette lame est plus dense dans la partie qui confine à la tunique moyenne; les couches externes se perdent en général insensiblement dans le tissu cellulaire ambiant.

En se rapprochant des capillaires, toutes ces tuniques tendent à disparaître. C'est d'abord l'élément élastique dont on ne retrouve plus aucune trace; puis, à son tour, l'élément musculaire fait défaut, et enfin il ne reste plus qu'une seule membrane amor-

(1) Morel et Villemin, *Traité élémentaire d'histologie humaine, normale et pathologique*. 2^e édition. Paris, 1864.

(2) Tous les éléments musculaires trouvés jusqu'à présent dans les artères sont disposés suivant des couches circulaires; ils ne peuvent donc que faire contracter activement le vaisseau. L'anatomie n'a pu, jusqu'à ce jour, démontrer l'existence d'agents actifs de dilatation.

plie offrent quelque ressemblance avec le sarcolemme des muscles striés et dans laquelle se trouvent fixés des noyaux ovales dont le nombre diminue avec le diamètre de ces petits vaisseaux. Ces noyaux sont-ils de nature contractile? les expériences physiologiques semblent le démontrer.

Il ne faudrait pas croire que la proportion des différents éléments constitutifs des artères ne dépende que du calibre de ces vaisseaux, autrement dit que deux artères d'un même calibre prises dans n'importe quelle région soient identiques par leur structure.

M. le docteur Gimbert, dans un travail intéressants s'est occupé de ce sujet (4). Le rôle physiologique des parties auxquelles sont destinés les vaisseaux artériels modifie leur structure et leur texture.

Nous allons exposer aussi rapidement que possible les conclusions auxquelles cet anatomiste est arrivé.

La tunique moyenne des artères varie d'épaisseur suivant les différentes régions, d'une manière quelquefois assez brusque. De plus, l'épaisseur de cette tunique étant la même dans deux artères différentes de même calibre, ses éléments constitutifs, fibres musculaires lisses et fibres élastiques, peuvent varier de proportions.

La tunique externe présente des modifications analogues: tantôt son épaisseur augmente, tantôt elle diminue dans des artères du même calibre; tantôt les fibres connectives qui entrent dans sa structure l'emportent en proportion sur les fibres élastiques, et réciproquement.

Gimbert divise le système artériel, au point de sa texture, en différents groupes: 1° aorte; 2° artères des membres; 3° de la face; 4° des organes cérébraux; 5° des viscères et des parois splanchniques.

Dans les artères des membres, les modifications de texture des tuniques se font d'une manière lente et insensible, surtout au membre supérieur.

Il faut remarquer cependant que c'est au niveau de l'anneau des adducteurs que la tunique externe de la fémorale contient la proportion la plus considérable de fibres élastiques. La tunique moyenne des artères du membre inférieur présente quelquefois, mais pas toujours paraît-il, une augmentation d'épaisseur au niveau des bifurcations.

Dans les artères de la face, la faciale surtout, aussitôt après leur origine, la tunique moyenne possède une grande richesse en fibres musculaires lisses; ces éléments tendent bientôt à disparaître, et déjà au niveau des coronaires labiales ils sont en grande partie remplacés par les fibres élastiques. La tunique externe contient également un grand nombre de fibres de cette nature.

Dans les artères cérébrales, comme le dit l'auteur, tout converge vers une seule propriété, la contractilité. La tunique moyenne est très musculaire, et les artérioles elles-mêmes conservent très longtemps cette richesse en éléments contractiles.

Les artères des organes et des parois splanchniques sont très remarquables; l'épais-

(4) Gimbert, *Mémoire sur la structure et la texture des artères* (*Journal de l'Anatomie et de la Physiologie* du professeur Ch. Robin, septembre et novembre 1865).

(*) a, a, a, a) Ces vaisseaux anastomosés dans la tunique externe.

(**) A. Tunique externe. — B. Tunique moyenne. — C. Tunique interne. — On voit dans la tunique externe la coupe de deux vasa vasorum, et à la périphérie de la tunique moyenne les branches nerveuses des nerfs vaso-moteurs, qui semblent s'y terminer.

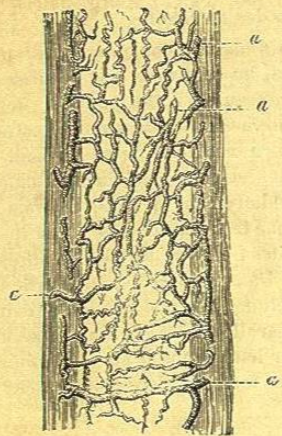


FIG. 122. — Vasa vasorum (d'après Gimbert) (*).

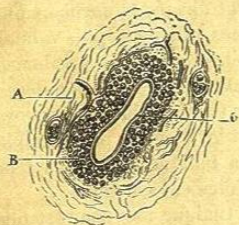


FIG. 123. — Coupe transversale d'une artère collatérale des doigts (d'après Gimbert) (**).

OR. NOEL, D.

seur de leur tunique moyenne varie beaucoup, mais elle est toujours inférieure à celle de l'artère dont elles proviennent. Ainsi, dans le tronc coeliaque elle est de 0^{mm},16 et dans l'aorte de 0^{mm},77; mais dans la splénique elle augmente et est de 0^{mm},2; la honteuse interne, quoique d'un calibre plus petit que la mésentérique, possède une tunique moyenne plus épaisse que celle-ci, etc. La tunique externe de ces artères est très épaisse et surtout très riche en éléments élastiques. On dirait qu'ici c'est l'élasticité qui doit l'emporter sur la contractilité.

Dans certains organes: le cerveau (Ch. Robin), la rate (His), les capillaires artériels sont entourés d'une sorte de gaine accessoire distante de 1 à 3 centièmes de millimètre du vaisseau et contenant un liquide avec des noyaux et des granulations. Nous reviendrons sur cette disposition en nous occupant des lymphatiques.

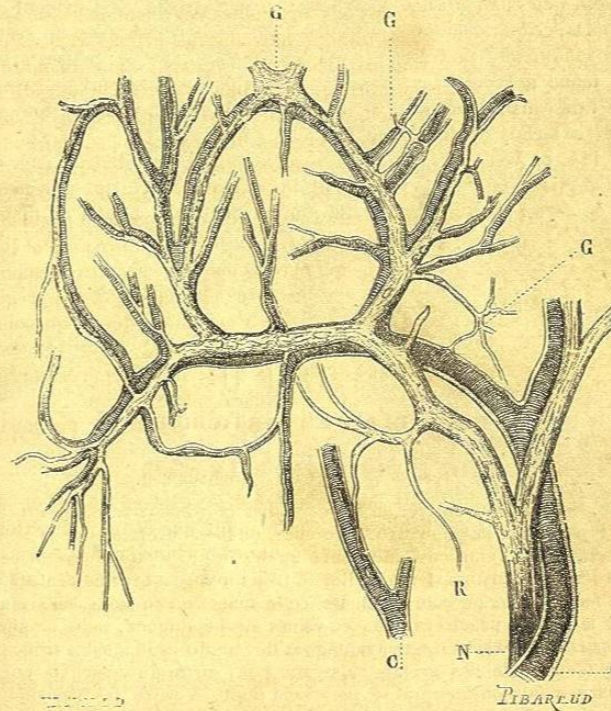


FIG. 124. — Nerfs vaso-moteurs accompagnant les capillaires de la muqueuse palatine de la grenouille (d'après Gimbert) (*).

Les artères reçoivent elles-mêmes des vaisseaux nourriciers, connus sous le nom de vasa vasorum. Ces ramuscules, capillaires presque toujours, proviennent, soit des vaisseaux voisins, soit du tronc même de l'artère à laquelle ils sont destinés. Dans ce dernier cas « ils abandonnent le vaisseau d'origine et n'y reviennent qu'après avoir acquis leur indépendance. » Quoi qu'il en soit, les vasa vasorum rampent d'abord dans le tissu cellulaire ambiant pour aboutir enfin à la tunique externe des artères. Ils s'y distribuent, d'après Gimbert, en formant d'abord un plexus ou réseau superficiel circonscrivant des mailles irrégulièrement quadrilatères ou ovales, mais non circulaires, comme le dit Kölliker, et un réseau profond à mailles plus étroites. Dans cette der-

(*) C, C. Vaisseaux capillaires. — N. Nerf vaso-moteur. — G, G, G. Ganglions qui forment les branches nerveuses au niveau des anastomoses des capillaires artériels. — R. Fibre de Remak isolés et terminée en pointe.

nière partie de leur trajet les capillaires sont flexueux et prennent une forme hélicoïde comparable à celle des artères hélicines des corps caverneux (Gimbert). Cette forme serait en rapport, d'après lui, « avec les efforts incessants de distension et de retrait que subissent ces tissus. »

Les *vasa vasorum* (fig. 122) se terminent-ils dans la tunique externe, ou pénètrent-ils dans les tuniques moyenne et interne? Pour Bichat et Henle, ils arrivent jusqu'à la face interne de la tunique moyenne; pour Kölliker et Morel, ils n'atteignent que la face externe de cette tunique. Nous nous rattachons à cette opinion. Weber, Ch. Robin et Gimbert soutiennent, au contraire, qu'ils ne dépassent jamais la tunique externe.

Quant aux nerfs, ils constituent les nerfs *vaso-moteurs*. Luschka prétend avoir vu leurs terminaisons arriver jusque dans la tunique interne; il nous semble plus probable qu'ils n'atteignent que la membrane contractile, avec laquelle il est évident qu'ils doivent avoir des rapports, ce que démontre la figure 113. Nous reviendrons au reste sur ce sujet dans le livre cinquième, qui traitera de la Névrologie. Pour les petites artérols et les capillaires, le tronc nerveux vaso-moteur est toujours en rapport de grosseur avec le calibre de ces vaisseaux: il les suit, se divise comme eux et chemine toujours appliqué sur leur tunique externe, qui lui sert de soutien.

Dans la fig. 114, on voit, au niveau des anastomoses des capillaires artériels, les nerfs se renfler en ganglions (G), desquels partent de nouveaux filets, qui se répandent sur les capillaires et se terminent en pointes. Ils sont alors réduits à l'état de fibres de Remak isolées (R).

CHAPITRE II

DES ARTÈRES EN PARTICULIER

ARTICLE I. — ARTÈRE PULMONAIRE

Préparation. — On peut enlever le sternum, lier la veine cave inférieure au-dessus du diaphragme et injecter par la veine cave supérieure, ou bien encore laisser la poitrine intacte, ouvrir l'abdomen, lier la veine cave inférieure au-dessous du diaphragme, scier les deux clavicules près de leur articulation sternale, lier le tronc veineux brachio-céphalique gauche et injecter par le même tronc du côté droit. De cette manière l'on dépensera plus de matière à injection, car le liquide pénétrera dans les veines sus-hépatiques; mais on aura l'avantage d'avoir des rapports plus exacts. Il sera avantageux de remplir également le tronc aortique pour avoir une vue d'ensemble des grands vaisseaux à la sortie du cœur. On ouvrira alors la poitrine très largement; on incisera le péricarde dont on verra la disposition autour des vaisseaux. La préparation de cette artère est des plus faciles; une seule chose est à ménager, c'est le cordon fibreux résultant de l'oblitération du canal artériel. Après cela, pour faciliter l'étude, on retirera de la poitrine le cœur et les poumons; l'on enlèvera soigneusement les ganglions bronchiques, le tissu cellulaire, etc.

L'artère pulmonaire (fig. 125 et 126), désignée par les anciens sous le nom de *veine artérielle*, amène au poumon le sang destiné à l'hématose. Elle part de l'infundibulum du ventricule droit, dont elle continue d'abord la direction, puis elle se redresse un peu en s'inclinant en arrière, et, après un court trajet, se divise en deux branches destinées aux deux poumons. Elle naît sur le plan le plus antérieur du cœur et est à son origine le plus superficiel des gros vaisseaux. Comme l'aorte, elle possède trois valvules sigmoïdes qui la séparent du ventricule. A son origine au cœur son diamètre est de 30 millimètres, l'épaisseur de ses parois de 1 millimètre.

L'artère pulmonaire se trouve d'abord située entre les extrémités des deux auricules et, comme l'aorte naît en arrière et à droite, elle embrasse ce vais-

seau dans sa concavité. L'aorte, s'inclinant plus tard légèrement en avant et à gauche, au moment où elle décrit sa courbure, comprend à son tour l'artère pulmonaire dans sa concavité. Ces deux troncs s'enlacent donc réciproquement dans un demi-tour de spire. C'est au-dessous de l'aorte que la veine artérielle se divise en deux branches, dont l'une, la *droite*, est plus longue que la *gauche*, de la quantité qui sépare son point de division d'avec la ligne médiane. Cette quantité est en général de 0^m,01 tout au plus.

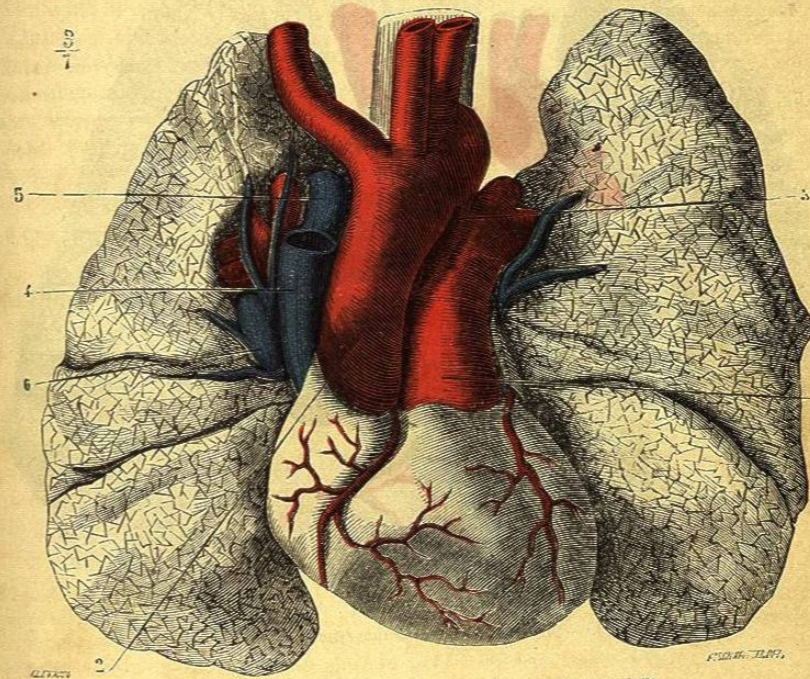


Fig. 125. — Cœur et gros vaisseaux (face antérieure) (*).

La *branche droite*, située en arrière de la partie ascendante de l'aorte et de la veine cave supérieure, se place au-dessous de la bronche correspondante et arrive ainsi au poumon. Elle est située immédiatement au-dessus de l'oreillette droite; elle est un peu moins longue et un peu plus grosse que la branche gauche, elle mesure 21 millimètres de diamètre.

La *branche gauche*, placée également au-dessus de l'oreillette gauche, est à son origine en rapport en arrière avec la bronche correspondante qui passe ensuite au-dessous d'elle. En avant et en dehors se trouvent les veines pulmonaires gauches qui la croisent. Cette branche mesure 19 millimètres de diamètre. (Pour la distribution ultérieure de ces vaisseaux, voy. *Splanchnologie*.)

Chez le fœtus, l'artère pulmonaire communique avec l'aorte, au moyen d'une large anastomose connue sous le nom de *canal artériel*. Ce canal vient s'aboucher dans l'aorte, un peu au-dessous de la naissance de l'artère sous-clavière gauche; sa direction est oblique de bas en haut, de droite à gauche et un peu d'avant en arrière, de sorte que le sang qui le parcourt tend à passer dans

(*) 1) Artère pulmonaire. — 2) Aorte. — 3) Cordon fibreux provenant de l'oblitération du canal artériel. — 4) Veine cave supérieure. — 5) Grande veine azygos. — 6) Veine pulmonaire droite.