

Il suit de ces rapports : que la tibiale postérieure, d'abord profondément située, devient superficielle et sous-aponévrotique dans sa moitié inférieure, qui peut être par conséquent facilement comprimée et liée.

Branches collatérales. — Leur volume est médiocre et leur nombre indéterminé. On peut les distinguer : en postérieures, antérieures et internes. — Les postérieures se rendent dans le soléaire et le jumeau interne. — Les antérieures sont destinées au jambier postérieur et au long fléchisseur commun des orteils. — Les internes se dirigent transversalement en dedans pour contourner le bord interne du tibia et se ramifier sur la face antérieure de cet os.

Lorsque la tibio-péronière présente une brièveté anormale, la tibiale postérieure fournit l'artère nourricière du tibia.

Derrière la malléole interne, cette artère donne un rameau qui se porte transversalement en dehors pour s'anastomoser avec un rameau semblable venu de la péronière.

Sous la voûte du calcanéum la tibiale postérieure donne naissance : 1° à des rameaux qui se distribuent au périoste, au muscle adducteur du gros orteil, au court fléchisseur commun des orteils et aux téguments ; 2° à d'autres rameaux d'un moindre calibre qui remontent sur le bord interne du pied pour s'anastomoser avec des rameaux descendants de la malléolaire interne, branche de la tibiale antérieure.

§ 41. — ARTÈRES PLANTAIRES.

Les artères plantaires, branches de bifurcation de la tibiale postérieure, naissent au niveau du ligament annulaire interne, sous la voûte du calcanéum, et se séparent aussitôt à angle aigu pour se porter, l'une sur le bord interne, l'autre vers le bord externe de la plante du pied.

1° *Artère plantaire interne.* — Beaucoup plus petite que l'externe, elle marche horizontalement d'arrière en avant, le long de la partie interne de la plante du pied, entre l'adducteur et le court fléchisseur du gros orteil, et se termine au niveau de la première articulation métatarso-phalangienne.

Les branches qu'elle fournit dans son trajet peuvent être distinguées : 1° en inférieures, destinées à l'adducteur et aux téguments de la plante du pied ; 2° en supérieures, plus grêles, qui se rendent dans le court fléchisseur et l'abducteur oblique du gros orteil, dans les articulations tarsiennes et tarso-métatarsiennes, dans les os du tarse et le premier métatarsien ; 3° en internes, qui se partagent sur le bord interne du pied, en rameaux périostiques et rameaux cutanés ; 4° en externes, plus importantes, qui se distribuent au court fléchisseur commun des orteils, au tendon du long fléchisseur commun et aux muscles lombricaux.

2° *Artère plantaire externe.* — Continuation de la tibiale postérieure par son volume plus considérable que celui de la plantaire interne, cette artère se dirige obliquement en bas, en dehors et en avant, entre le court fléchisseur commun et l'accessoire du long fléchisseur commun des orteils. Elle marche ensuite d'arrière en avant dans l'intervalle du court fléchisseur commun et de l'abducteur du petit orteil ; puis change de direction au niveau de l'extrémité postérieure du cinquième métatarsien pour se porter de dehors en dedans, vers l'extrémité postérieure du premier espace interosseux où elle s'anastomose à plein canal avec la pédieuse. Sa partie terminale, profondément située entre l'extrémité postérieure des os du métatarse et l'abducteur oblique du gros orteil, décrit une courbe qui lui a mérité le nom d'*arcade plantaire*. Cette arcade n'est pas transversale comme celles de la paume de la main, mais obliquement dirigée, de telle sorte que sa convexité se tourne vers le petit orteil, tandis que sa concavité regarde en arrière et en dedans.

Les branches provenant de la plantaire externe sont très nombreuses. Dans le trajet qu'elle parcourt de son origine à l'extrémité postérieure du cinquième métatarsien, elle donne : 1° des branches inférieures ou musculo-cutanées qui se distribuent à l'adducteur du gros orteil, au court fléchisseur commun, à l'abducteur du petit orteil et aux téguments ; 2° des branches supérieures qui se ramifient dans les articulations des os du tarse, et l'accessoire du long fléchisseur ; 3° une branche antérieure qui pourrait être considérée comme une branche de l'arcade plantaire, et qui, après avoir croisé le court fléchisseur du petit orteil, suit le bord externe de cet orteil dont elle constitue la collatérale externe.

De l'*arcade plantaire* naissent : 1° des *branches postérieures et inférieures*, extrêmement déliées, destinées à l'abducteur oblique du gros orteil et aux articulations tarso-métatarsiennes ;

2° Des *branches supérieures ou perforantes postérieures*, au nombre de trois, qui s'engagent dans l'extrémité postérieure des trois derniers espaces interosseux et montent verticalement vers la face supérieure du métatarse, sur laquelle elles s'anastomosent avec les interosseuses dorsales. La pédieuse représente la perforante du premier espace ;

3° Des *branches antérieures ou interosseuses plantaires*, au nombre de quatre, distinguées par les noms de première, deuxième, troisième et quatrième, en procédant de dedans en dehors.

La *première interosseuse plantaire*, plus volumineuse que les suivantes, naît au niveau de l'anastomose de la plantaire externe avec la pédieuse, et semble tirer son origine beaucoup moins de la première de ces artères que de la seconde, dont elle a été considérée par quelques auteurs comme une branche de terminaison. Elle se porte d'arrière en avant entre le premier os du métatarse et l'abducteur oblique du gros

orteil, auquel elle donne des rameaux ainsi qu'au court fléchisseur de cet orteil. — Lorsque cette artère est arrivée à l'extrémité antérieure du premier espace inter-métatarsien, elle émet une branche qui tantôt s'anastomose avec la partie terminale de la plantaire interne, pour former la collatérale interne du gros orteil et tantôt constitue à elle seule cette collatérale. Poursuivant ensuite son trajet, elle se bifurque pour former la collatérale externe du gros orteil et la collatérale interne du second orteil.

Les trois dernières interosseuses plantaires se portent directement d'arrière en avant, dans l'espace qui leur correspond, en donnant quelques ramuscules aux muscles interosseux. — Parvenues à l'extrémité antérieure des os du métatarse, elles passent au-dessus du muscle abducteur transverse et fournissent chacune un ou deux petits rameaux appelés *perforants antérieurs*, lesquels s'élèvent verticalement et s'anastomosent avec les interosseuses dorsales dont ils renforcent le volume. Après avoir émis ces rameaux ascendants, les interosseuses plantaires continuent de se porter en avant, passent entre les têtes des

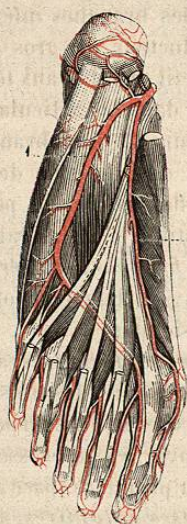


FIG. 424. — Artères plantaires en rapport avec les muscles.

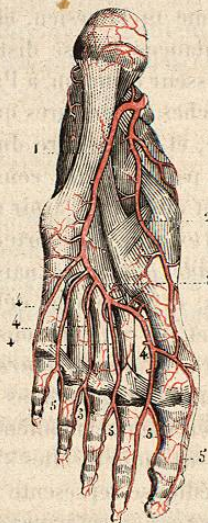


FIG. 425. — Artères plantaires isolées des muscles.

FIG. 424. — 1. Plantaire externe décrivant une courbure à concavité interne et disparaissant sous le muscle abducteur oblique du gros orteil, au niveau duquel son trajet est représenté par une ligne ponctuée. — 2. Plantaire interne.

FIG. 425. — 1. Plantaire externe découverte sur toute sa longueur. — 2. Plantaire interne. — 3. Arcade plantaire. — 4, 4, 4, 4. Interosseuses plantaires. — 5, 5, 5, 5. Collatérales des orteils.

os du métatarse, et se divisent en deux branches qui constituent les collatérales interne et externe des orteils correspondants.

Les collatérales des orteils, beaucoup plus courtes et plus petites que celles des doigts, se comportent d'ailleurs de la même manière.

Parallèle des branches verticalement ascendantes et descendantes de l'aorte.

Les branches verticalement ascendantes de l'aorte se distribuent à l'extrémité céphalique de l'axe rachidien, et les branches verticalement descendantes à l'extrémité coccygienne de cet axe. Les premières au nombre de quatre sont représentées par les deux carotides primitives et les deux vertébrales; se distribuant au cou et à la tête, elles peuvent être collectivement désignées sous le nom d'*aorte cervico-céphalique*. Les secondes, qui se trouvent ramenées à l'unité, sont représentées par la sacrée moyenne que nous appellerons par opposition à la précédente, *aorte sacro-coccygienne*.

Entre ces deux artères combien la différence est grande au premier aspect! D'un côté quatre courants artériels de premier ordre, deux à droite et deux à gauche; de l'autre un simple filet sanguin situé sur la ligne médiane. Ce qui nous frappe dans ce rapprochement des aortes cervico-céphalique et sacro-coccygienne, c'est donc le nombre et l'énorme calibre des troncs de la première qui contrastent si étrangement avec l'unité et la ténuité de la seconde.

Cette différence reconnaît surtout pour cause la duplicité des parties supérieures du corps; or les artères étant subordonnées, dans leur distribution, aux organes, et ceux-ci étant dédoublés, le tronc artériel qu'ils reçoivent est dédoublé aussi.

Comme d'une autre part les organes ont ici une extrême importance et un volume considérable, chacune des moitiés de ce tronc a été dédoublée encore, non pour transmettre à ceux-ci une plus grande quantité de sang, mais pour multiplier en leur faveur les sources auxquelles ils le puisent, afin de mieux sauvegarder leur nutrition et l'intégrité de leurs fonctions; malgré la pluralité des troncs qui composent l'aorte cervico-céphalique, celle-ci peut donc être considérée comme le prolongement du tronc qui rampe au-devant du rachis. De même que ce tronc, elle donne des branches pariétales et des branches viscérales: la portion cervicale de la vertébrale et la carotide externe prolongent la série des artères pariétales; la carotide interne prolonge la série des artères viscérales.

Il en est de même de l'artère sacro-coccygienne qui la rappelle mieux encore, par l'ensemble de ses branches, et par sa disposition, surtout chez les animaux dont les vertèbres coccygiennes sont très développées.

Le tronc aortique en résumé comprend quatre portions : deux portions moyennes qui correspondent aux vertèbres dorsales et lombaires, et deux portions extrêmes qui se trouvent en rapport, l'une avec les vertèbres crâniennes, l'autre avec les vertèbres sacrées et coccygiennes.

Parallèle des artères qui se distribuent aux membres supérieurs et inférieurs.

Le tronc qui dans le membre thoracique s'étend de l'épaule au pli du coude, est représenté dans le membre abdominal par celui qui se porte du bassin à l'anneau du soléaire : la sous-clavière correspond à l'iliaque primitive, l'axillaire à l'iliaque externe, l'humérale à la fémorale, l'artère du pli du coude à celle du creux poplité.

Les trois branches qui partent de la sous-clavière entre les scapulaires, et qui naissent si souvent par un tronc commun, ont pour analogue sur le membre inférieur l'iliaque interne. — De ces trois branches, l'une fait partie du système des artères viscérales, c'est la thyroïdienne inférieure ; les deux autres, la scapulaire supérieure et la scapulaire postérieure sont des artères musculaires qui contournent la partie postérieure de l'épaule. L'iliaque interne comprend de même un groupe d'artères viscérales et deux artères musculaires, la fessière et l'ischiatique, qui vont se ramifier dans les muscles de la hanche.

La mammaire interne est représentée par l'épigastrique, la scapulaire inférieure par la circonflexe iliaque, la circonflexe postérieure de l'épaule par la circonflexe interne du pli de l'aîne, la circonflexe antérieure par la circonflexe externe, l'humérale profonde par la fémorale profonde, les récurrentes cubitales et radiales par les articulaires du genou.

A la portion antibrachiale de la radiale correspond la tibiale antérieure ; à sa portion carpienne la pédieuse ; à sa portion palmaire l'arcade plantaire.

Le tronc tibio-péronier et la tibiale postérieure rappellent la cubitale, la péronière le tronc des interosseuses, et la plantaire externe l'arcade palmaire superficielle.

En poursuivant ce parallèle, on remarquera l'analogie des interosseuses de la main avec les interosseuses du pied, et celle des collatérales des doigts avec les collatérales des orteils.

Les artères du membre abdominal répètent donc celles du membre thoracique, de même que les artères situées au-devant des extrémités du rachis répètent celles de sa partie moyenne.

CHAPITRE III

DES VEINES

Les veines sont des conduits à direction convergente dans lesquels le sang se porte par un mouvement uniformément accéléré des divers organes vers les oreillettes du cœur.

Aux deux systèmes artériels dont les divisions disséminent le sang dans toutes les parties du corps, correspondent deux systèmes veineux qui recueillent ce fluide aux dernières limites de sa dissémination et qui le ramènent en colonnes confluentes à son point de départ.

Le sang transporté du ventricule droit aux poumons par une seule artère revient des poumons à l'oreillette gauche par les quatre veines pulmonaires. Celui qui est déposé dans la trame de nos tissus par les innombrables divisions de l'aorte est ramené de ces tissus à l'oreillette droite par la veine coronaire et les deux veines caves.

De ces deux systèmes veineux, le *système pulmonaire* forme les racines du canal à sang rouge ; le *système veineux général*, constitue les racines du canal à sang noir. — Le premier par ses racines puise le fluide sanguin ou nutritif au foyer de son incessante épuration, et le distribue par ses branches à l'organisation entière ; le second par ses racines recueille ce même liquide devenu impropre à la nutrition et le dissémine par ses branches dans la muqueuse pulmonaire, où il s'épure de nouveau.

Au système veineux pulmonaire et au système veineux général vient s'ajouter un système veineux tout spécial, qui tire son origine des organes de la digestion et se rassemble en un tronc unique, pour pénétrer dans le foie, où il se divise et subdivise à la manière des artères. Ce troisième système forme la *veine porte* ; concentré tout entier dans l'abdomen, il a été aussi désigné sous le nom de *système veineux abdominal*.

Simple dans sa partie moyenne, ramifié à ses extrémités, le système de la veine porte représente un arbre vasculaire complet, qui s'implante par ses racines dans l'appareil digestif, et qui se prolonge par ses branches dans l'organe sécréteur de la bile. Ainsi constitué, il offre la plus grande analogie avec le canal à sang noir ; il n'en diffère que par sa longueur beaucoup moins grande, par sa conformation intérieure plus simple, et surtout par l'absence d'un agent d'impulsion sur sa partie moyenne : absence plus apparente que réelle ; car nous verrons que cet agent d'impulsion ne lui fait pas complètement défaut : il est représenté, en partie au moins, par de puissants vaisseaux musculaires transportés en sa tunique moyenne.