

Le tronc de la **veine maxillaire interne** naît d'un plexus veineux formé par la veine du trou ovale, le plexus ptérygoïdien et le plexus alvéolaire, puis elle traverse la fosse zygomatique en suivant l'artère, et vient se réunir à la temporale superficielle au niveau du col du condyle, pour former l'origine de la jugulaire externe.

La **veine pharyngienne inférieure** se jette directement dans la jugulaire interne. Il en est de même des **veines linguales**.

La **veine ophthalmique** (fig. 342), située dans la cavité orbitaire, reçoit les veines de même nom que les branches artérielles. Elles communiquent largement en avant avec la veine faciale, et le tronc se jette en arrière dans les sinus caverneux.

Parmi les branches veineuses qui se jettent dans ce tronc, il y en a quelques-unes qui diffèrent des artères. C'est ainsi qu'aux artères ciliaires courtes postérieures et longues postérieures correspondent les *vasa vorticosa* ou *veines chorôidiennes* (voy. *Vaisseaux de l'œil*).

III. — Veines du cou.

Les veines principales du cou, ou *jugulaires*, sont au nombre de quatre : antérieure, postérieure, interne et externe.

La **jugulaire antérieure** (fig. 346) est impaire et médiane, quelquefois double ; elle vient de la peau et des muscles sus-hyoïdiens et sous-hyoïdiens ; elle se dirige en bas vers le bord antérieur du sterno-mastoïdien, passe au-dessous de ce muscle, et vient se jeter dans la veine sous-clavière en dedans de la jugulaire externe. Elle reçoit quelquefois la linguale.

La **jugulaire postérieure** appartient au système des veines rachidiennes. Elle prend naissance au niveau de l'atlas et de l'occipital, s'anastomose, au niveau de l'apophyse épineuse de l'axis, avec celle du côté opposé, pour s'en séparer immédiatement après, et descend vers la septième vertèbre cervicale. Là, elle passe entre l'apophyse transverse de cette vertèbre et la première côte, et se jette dans le tronc veineux brachio-céphalique.

La **jugulaire externe** (fig. 346) naît de la temporale superficielle et de la maxillaire interne, reçoit quelquefois dans son trajet la linguale, la faciale et la pharyngienne inférieure, et va se jeter dans la sous-clavière, en arrière de la clavicule.

Dans son trajet, elle est d'abord située dans l'épaisseur de la glande parotide, où elle s'anastomose par un rameau transversal avec la jugulaire interne ; puis elle se place entre le peucier et

le sterno-mastoïdien, dont elle est séparée par l'aponévrose cervicale. Au moment de s'ouvrir dans la veine sous-clavière, elle traverse l'aponévrose cervicale. Cette veine est apparente sous la peau.

Son volume est variable, et les branches qu'elle reçoit se jettent souvent dans la jugulaire interne.

La **jugulaire interne** (fig. 346) est la plus profonde et la plus volumineuse des jugulaires. La droite est souvent plus volumineuse que la gauche, à cause du volume plus grand du sinus latéral droit qu'elle reçoit.

Cette veine commence au trou déchiré postérieur, par une dilatation connue sous le nom de golfe de la jugulaire.

Elle se porte directement en bas, et vient se réunir à la veine sous-clavière pour former le tronc veineux brachio-céphalique. Dans son trajet, cette veine est située en dehors de la carotide interne, et plus bas, en dehors de la carotide primitive ; elle partage les rapports de ces vaisseaux. Elle reçoit non-seulement tous les sinus de la dure-mère, et par conséquent les veines de l'encéphale, mais encore, assez souvent, les diverses veines qui viennent de l'extérieur du crâne et de la face et se jettent ordinairement dans la jugulaire externe.

Au moment où elle se jette dans la sous-clavière, elle est entourée aussi de faisceaux fibreux qui la maintiennent béante lorsqu'on la divise à ce niveau.

La disposition de ces veines, au milieu du tissu fibreux de la partie inférieure du cou, explique pourquoi, pendant les opérations qui se pratiquent dans cette région, on voit quelquefois l'air pénétrer dans les veines jugulaires. Elle explique aussi pourquoi, pendant l'inspiration, le sang aspiré par le thorax, qui se dilate, se précipite avec force vers le cœur.

B. — Veines du membre supérieur.

Le sang du membre supérieur aboutit à un tronc commun, la veine sous-clavière. Pour arriver à ce tronc, il suit deux ordres de veines, comme au membre inférieur : les *veines profondes* qui accompagnent les artères, et dont elles portent le nom ; les *veines superficielles*, ou *sous-cutanées*.

I. — Veines profondes.

Les *veines profondes* se comportent comme celles du membre inférieur, c'est-à-dire qu'elles ont le même trajet, la même direction,

la même origine et la même terminaison que les artères; elles sont aussi au nombre de deux pour chaque artère, et celle-ci est placée au milieu. De même que pour le membre inférieur, les grosses artères, *axillaire* et *sous-clavière*, ne sont accompagnées que par une veine.

Il y a donc, à la main, deux *arcades veineuses superficielles* et deux *arcades veineuses profondes*; à l'avant-bras, deux *cubitales*, deux *radiales*; au bras, deux *humérales*; au creux de l'aisselle, une *axillaire*; plus haut, une *sous-clavière*.

Dans le bras, l'avant-bras et la main, les petites branches artérielles ont aussi leurs veines correspondantes.

Nous avons déjà dit que les veines profondes affectent les mêmes rapports que les artères correspondantes. Ces rapports ne sont plus les mêmes pour les veines axillaire et sous-clavière.

La *veine axillaire* est placée en dedans de l'artère à la partie inférieure, et en avant à la partie supérieure. Ces deux vaisseaux sont accolés dans toute leur étendue.

Les cinq branches de l'artère axillaire sont accompagnées par des veines de même nom, qui se jettent dans la veine axillaire.

La *veine sous-clavière* est placée en avant de l'artère sous-clavière.

En dedans des scalènes, les deux veines sous-clavières ont la même longueur, car elles se réunissent immédiatement à la jugulaire interne pour former les troncs veineux brachio-céphaliques. Au niveau des scalènes, la veine est placée en avant du scalène antérieur, qui la sépare de l'artère sous-clavière. Enfin, en dehors des scalènes, elle est immédiatement en avant de l'artère.

Les sept branches de l'artère sous-clavière sont accompagnées par des veines de même nom; elles ont une terminaison différente. Plusieurs se jettent dans la veine sous-clavière, mais la plupart vont se rendre dans le tronc veineux brachio-céphalique. Ainsi, la *mammaire interne*, la *vertébrale*, la *scapulaire postérieure* et la *thyroïdienne inférieure* se rendent, dans la plupart des cas, dans le tronc veineux brachio-céphalique.

Parmi ces branches veineuses, l'une d'elles mérite une mention spéciale: c'est la *veine vertébrale*. Elle ne vient pas du crâne, comme on pourrait le croire, elle correspond seulement à la portion cervicale de l'artère; les veines correspondant à la portion intracrânienne de la vertébrale se jettent dans les sinus de la dure-mère.

La veine vertébrale occupe, comme l'artère, les trous des apophyses transverses des vertèbres; elle est aplatie contre l'artère, et entoure ses faces postérieure, interne et externe. Dans les espaces intertransversaires, elle l'entoure complètement. Cette veine communique, entre l'atlas et l'occipital, avec les plexus veineux intra-

rachidiens; elle reçoit dans son trajet la veine condylienne postérieure, des rameaux veineux des muscles voisins, des veines de la moelle et des vertèbres, ainsi que la veine cervicale profonde.

La veine vertébrale se jette dans le tronc veineux brachio-céphalique correspondant, en arrière de l'embouchure de la jugulaire interne. On trouve toujours une valvule au niveau de l'embouchure de la vertébrale dans le tronc veineux brachio-céphalique.

II. — Veines superficielles.

Les *veines superficielles* du membre supérieur naissent des doigts par de petits rameaux sous-cutanés, souvent d'une arcade veineuse située sur le dos de la main.

Parmi ces veines, deux ont reçu un nom: l'une, qui longe le pouce, **céphalique du pouce**; l'autre, qui suit le petit doigt, **salvatelle** du petit doigt.

Ces deux veines se portent vers l'avant-bras, l'une en dedans, l'autre en dehors, pour constituer, l'interne la **cubitale**, et l'externe la **radiale**.

Une autre veine intermédiaire prend naissance à la paume de la main; elle monte, sous le nom de **médiane**, le long de la face antérieure de l'avant-bras.

Ces veines sont souvent multiples; leur trajet est quelquefois rectiligne, quelquefois flexueux. Elles sont situées dans la couche de tissu cellulaire sous-cutané qui sépare la peau de l'aponévrose.

Parvenue au niveau du pli du coude, la médiane se divise en trois branches: une branche interne, médiane basilique; une branche externe, médiane céphalique, et une branche perforante qui s'anastomose avec les veines profondes.

Les veines **médiane basilique** et **médiane céphalique** suivent les deux branches du V que forme le biceps avec le long supinateur et le rond pronateur, et vont s'anastomoser, l'interne avec la cubitale pour former la basilique, l'externe avec la radiale pour former la céphalique.

La médiane céphalique est plus profonde que la médiane basilique.

La médiane basilique est plus apparente, parce qu'elle est, pour ainsi dire, située dans l'épaisseur de la peau; mais elle affecte un rapport dangereux pour la saignée, car elle recouvre l'artère humérale, dont elle n'est séparée que par l'expansion aponévrotique du biceps.

La médiane céphalique est croisée par les rameaux du nerf musculocutané, et la médiane basilique par les rameaux du brachial cutané interne.

La **veine céphalique** continue son trajet le long du bord externe du biceps, se porte dans l'interstice celluleux qui sépare le grand pectoral du deltoïde, et se jette dans l'extrémité supérieure de la veine axillaire, immédiatement au-dessous de la clavicule.

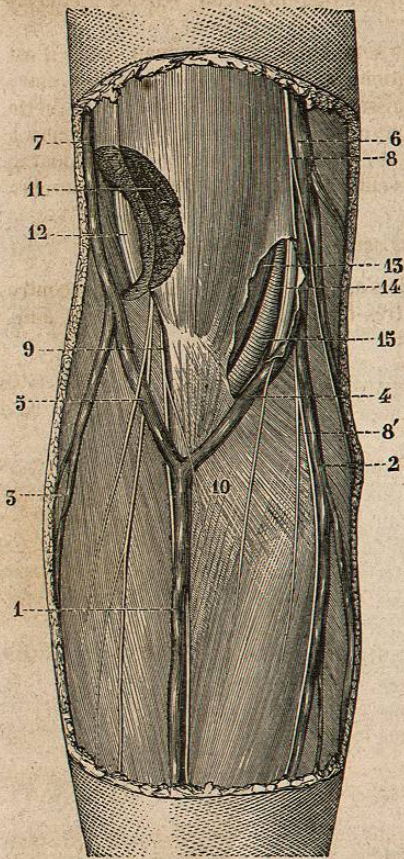


FIG. 317.— Veines superficielles du membre supérieur. En 11 et en 13, on a fait deux ouvertures à l'aponévrose, et l'on a échanuré les muscles pour montrer les organes profonds.

1. Veine médiane. — 2. Veine cubitale. — 3. Veine radiale. — 4. Veine médiane basilique. — 5. Veine médiane céphalique. — 6. Veine basilique. — 7. Veine céphalique. — 8, 8'. Nerf brachial cutané interne. — 9. Portion cutanée du nerf musculo-cutané. — 10. Expansion aponévrotique du biceps, dont les fibres s'entrecroisent avec celles de l'aponévrose antibrachiale. — 11. Échancre sur les muscles biceps et brachial antérieur. — 12. Nerf radial entre ces muscles et le long supinateur. — 13. Bord interne du biceps. — 14. Nerf médian. — 15. Artère humérale.

La **veine basilique** est accompagnée par le tronc du nerf brachial cutané interne; elle parcourt la face interne du bras jusqu'à la partie moyenne, et traverse l'aponévrose brachiale à ce niveau avec le nerf. Devenue sous-aponévrotique, elle va se jeter dans la veine axillaire au milieu du creux de l'aisselle.

Pour se faire une idée des veines du pli du coude, on n'a qu'à se

représenter la lettre majuscule M dont les cinq extrémités seraient prolongées; chacun de ces prolongements porterait le nom de la veine correspondante, et les deux branches intermédiaires seraient la médiane céphalique et la médiane basilique. Cette comparaison a été reproduite par Sappey dans sa deuxième édition; je crois l'avoir faite le premier.

Les veines du pli du coude sont situées sous la peau, mais il est utile de préciser leur situation exacte: elles sont placées entre l'aponévrose et le tissu graisseux sous-cutané. Il résulte de cette disposition que les veines sont moins apparentes et plus difficiles à saigner chez les sujets gras, et en particulier chez la femme, dont le tissu cellulo-graisseux sous-cutané est plus développé que chez l'homme.

Anomalies des veines du pli du coude.

La description qui précède s'applique aux cas que l'on rencontre ordinairement, mais il est très-fréquent de rencontrer des ano-

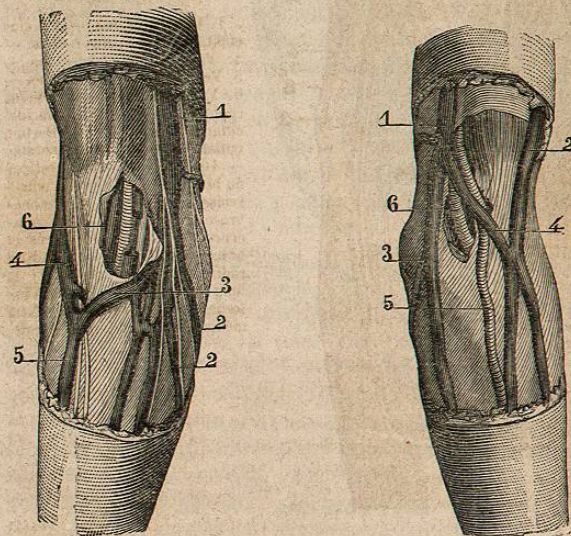


FIG. 318.— Veine cubitale multiple.

1. Basilique. — 2, 2. Cubitales. — 3. Médiane basilique. — 4. Médiane céphalique. — 5. Médiane. — 6. Artère et veine humérales.

FIG. 319.— Fusion de la médiane et de la radiale; division prématurée de l'artère humérale.

1. Basilique. — 2. Céphalique. — 3. Cubitale. — 4. Médiane basilique (il n'y a pas de médiane céphalique). — 5. Artère radiale (sous-cutanée). — 6. Artère cubitale (profonde).

malies soit dans le nombre et la position des veines, soit dans les rapports qu'elles affectent avec les artères. Il est rare que les veines de l'avant-bras et de la main offrent exactement la disposition que nous avons mentionnée : ordinairement ces veines, la cubitale et la

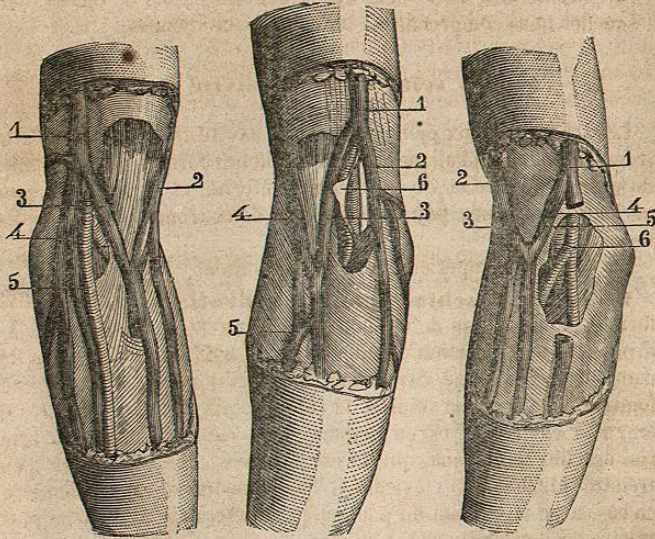


FIG. 320. — Veine cubitale multiple; l'artère cubitale, superficielle, accompagne une veine cubitale.

1. Basilique. — 2. Céphalique. — 3. Médiane basilique. — 4, 5. Cubitales.

FIG. 321. — La veine médiane basilique est parallèle à l'artère radiale.

1. Basilique. — 2. Cubitale. — 3. Artère cubitale. — 4. Médiane céphalique. — 5. Médiane unie à la radiale. — 6. Feuillet aponévrotique séparant l'artère cubitale de l'artère radiale, qui est sous-cutanée.

FIG. 322. — La médiane céphalique existe à peine; la médiane basilique est en dehors des artères; anomalie artérielle.

1. Basilique. — 2, 3. Céphalique. — 4. Médiane basilique. — 6. Artère brachiale donnant la radiale et la cubitale; l'artère interosseuse est située un peu plus profondément.

radiale sur out, sont multiples; quelquefois la médiane est située sur l'un des côtés de l'avant-bras, et elle s'unit, sans se diviser, avec les cubitales ou les radiales pour former la basilique ou la céphalique. Les figures 318 à 322 montrent quelques exemples d'anomalies; dans plusieurs de ces cas, pris sur des pièces naturelles, on voit le rapport des veines avec des artères anormales.

C. — Veines du thorax.

L'étude des veines du thorax comprend : 1^o celle des troncs veineux qui portent à l'oreillette droite le sang des extrémités supérieures et de la tête; 2^o celle des veines des parois du thorax, dans lesquelles nous comprendrons les veines rachidiennes.

I. — Troncs veineux de la cavité thoracique.

Les troncs veineux principaux de la cavité thoracique sont : les troncs brachio-céphaliques droit et gauche, formés par la réunion de la sous-clavière et de la jugulaire interne, et la veine cave supérieure constituée par la fusion des deux troncs brachio-céphaliques.

La veine cave supérieure a déjà été étudiée.

1^o Tronc brachio-céphalique droit. — Ce tronc est formé par la réunion de la jugulaire interne et de la sous-clavière droite. Il a une direction oblique de haut en bas et de dehors en dedans, jusqu'à la veine cave supérieure, qu'il constitue en se confondant avec le tronc veineux du côté opposé. Il a 3 centimètres de longueur environ. Il est en rapport : en arrière, avec le tronc artériel brachio-céphalique, qui lui est parallèle; en avant, avec l'extrémité interne de la clavicule et l'articulation sterno-claviculaire; en bas, avec le sommet du poumon; en haut, avec la couche musculaire de la région sous-hyoïdienne.

2^o Tronc brachio-céphalique gauche. — Le tronc veineux brachio-céphalique gauche s'étend également du point de convergence de la jugulaire interne et de la sous-clavière gauche à la veine cave supérieure. La veine cave étant située à droite de la ligne médiane, il en résulte que ce tronc est plus long et moins oblique que celui du côté droit. Il a, en effet, de 5 à 6 centimètres. Il se dirige à droite et un peu en bas, et se réunit à angle droit au tronc brachio-céphalique droit. Il est en rapport : en arrière, avec la partie supérieure de la crosse de l'aorte et les trois troncs artériels auxquels elle donne naissance; en avant, avec la clavicule gauche, le sternum et les muscles qui s'insèrent à ces os.

Les troncs veineux brachio-céphaliques sont entourés par des ganglions lymphatiques.

Il résulte de la position très-superficielle des troncs veineux brachio-céphaliques et de la veine cave supérieure, que ces vaisseaux se montrent d'abord et cachent les organes plus profonds, lorsqu'on enlève le sternum d'un sujet.

II. — Veines des parois thoraciques.

Les veines des parois du thorax sont : en avant, les veines *mammaires internes*, au nombre de deux pour chaque artère, qui se réunissent en un seul tronc avant de se jeter dans le tronc brachio-céphalique ; sur les côtés, les *veines intercostales*, qui, au niveau de la colonne vertébrale, forment un système veineux spécial. Ces dernières sont situées dans la gouttière costale, au-dessus de l'artère, qu'elles accompagnent et dont elles suivent la direction. Le système veineux auquel elles aboutissent fait partie des veines rachidiennes, dont nous allons donner la description.

Veines rachidiennes.

Les veines du rachis se divisent en intra-rachidiennes et extra-rachidiennes.

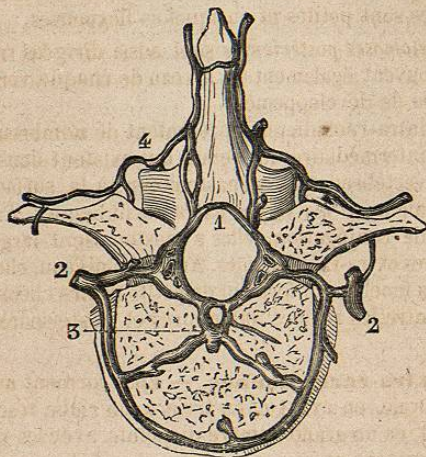


FIG. 323. — Veines rachidiennes. Coupe au niveau d'une des premières vertèbres lombaires.

1. Veines intra-rachidiennes communiquant par les trous de conjugaison avec les veines extra-rachidiennes. — 2. Groupe des veines intercostales. — 3. Sinus veineux de l'intérieur du corps de la vertèbre. — 4. Veines extra-rachidiennes postérieures.

Veines intra-rachidiennes (fig. 323). — Elles sont situées à la face interne du canal rachidien, et forment dans cette région un réseau assez riche, paraissant au premier abord très-irrégulier.

On peut y décrire cependant quatre *veines longitudinales*, étendues du trou occipital au coccyx. Deux de ces veines longitudinales sont situées de chaque côté de la face postérieure du corps des vertèbres, sur le ligament vertébral commun postérieur ; les deux autres veines longitudinales, plus grêles, reposent de chaque côté de la ligne médiane sur les lames vertébrales et les ligaments jaunes. Ces quatre veines sont sinueuses et réunies entre elles au niveau de chaque vertèbre par des anastomoses antérieures, latérales et postérieures.

1^o Les *anastomoses antérieures* sont dirigées transversalement au niveau du corps de chaque vertèbre, et situées entre le corps vertébral et le ligament vertébral commun postérieur. Ces anastomoses ne sont autre chose que les veines du corps de la vertèbre, qui vont se jeter de chaque côté dans les veines longitudinales antérieures.

2^o Les *anastomoses latérales* sont dirigées d'avant en arrière, et font communiquer les veines longitudinales antérieures avec les postérieures. Elles sont petites et quelquefois flexueuses.

3^o Les *anastomoses postérieures* sont aussi dirigées transversalement et se trouvent également au niveau de chaque vertèbre. Elles présentent peu de développement.

Les veines intra-rachidiennes présentent de nombreuses anastomoses. Par l'intermédiaire des veines qui existent dans l'épaisseur du corps des vertèbres, elles s'anastomosent à la surface de la colonne vertébrale avec les veines extra-rachidiennes. Au niveau de chaque trou de conjugaison, elles s'anastomosent largement avec toutes les veines extra-rachidiennes. Au même niveau, elles reçoivent les veines de la moelle, qui forment de petits troncs cheminant transversalement entre les racines antérieures et postérieures des nerfs rachidiens.

Veines extra-rachidiennes. — Elles forment autour de la colonne vertébrale, en avant et en arrière, un riche réseau veineux communiquant, en un grand nombre de points, avec les veines intra-rachidiennes, surtout au niveau des trous de conjugaison.

Les *postérieures* sont appliquées à la surface des apophyses épineuses, des lames, des apophyses articulaires et des apophyses transverses. Étendues de la tête au coccyx, elles s'anastomosent fréquemment entre elles sur toutes ces surfaces osseuses, de sorte que les mailles qu'elles forment sont assez serrées. Elles prennent naissance dans les muscles de la région postérieure du tronc, surtout dans les muscles spinaux et dans la peau de cette région.

Parmi les veines extra-rachidiennes postérieures se trouve un tronc important, désigné par Cruveilhier sous le nom de *veine ju-*

gulaire postérieure. Nous avons déjà parlé de ce tronc dans la description des veines jugulaires.

Les *antérieures* sont plus nombreuses, plus volumineuses et décrites sous des noms particuliers. Elles proviennent des parois thoraciques, des parties latérales de la paroi abdominale et de la surface du sacrum. Elles ont entre elles de nombreuses communications ; de plus, elles communiquent en plusieurs points avec la veine cave inférieure, et vont finalement se jeter par un grand tronc commun, la grande veine azygos, dans la veine cave supérieure.

En examinant cette série de veines extra-rachidiennes s'anastomosant entre elles et avec les veines intra-rachidiennes ; en examinant, d'autre part, les anastomoses des veines rachidiennes avec la veine cave inférieure et leur mode de terminaison dans la veine cave supérieure par la veine azygos, on ne peut méconnaître la prévoyance de la nature, qui a voulu relier le système veineux de la veine cave supérieure ou descendante avec celui de la veine cave inférieure ou ascendante.

Les troncs que forment les veines extra-rachidiennes antérieures sont les suivants : la veine sacrée latérale, la veine sacrée moyenne, la veine ilio-lombaire et la veine lombaire ascendante, situées au-dessous du diaphragme ; la grande veine azygos, la petite veine azygos et les veines intercostales supérieures droite et gauche, au-dessus du diaphragme. Ces quatre derniers troncs sont formés presque complètement par les veines intercostales droites et gauches.

1^o et 2^o La **veine sacrée latérale** est située sur les côtés de la face antérieure du sacrum, tandis que la **sacrée moyenne**, souvent double, est située sur la ligne médiane. Ces veines s'anastomosent entre elles par des communications transversales, et avec les veines intra-rachidiennes du sacrum par de petites branches qui traversent les trous sacrés antérieurs. Elles forment un réseau abondant sur la face antérieure du sacrum. A leur partie inférieure, elles communiquent : d'une part, avec les veines hémorrhoidales, et par conséquent avec l'origine de la veine porte ; d'autre part, avec la veine iliaque interne. Ces veines se jettent dans l'iliaque primitive.

3^o La **veine ilio-lombaire** communique avec les veines lombaires sur les côtés des vertèbres, et avec les branches de l'hypogastrique à la partie inférieure.

4^o La **veine lombaire ascendante** (fig. 324) est un tronc veineux situé de chaque côté des corps des vertèbres lombaires. Ce tronc est formé par la réunion de quelques branches des veines

lombaires. Il décrit des flexuosités autour des apophyses transverses lombaires, et communique par quelques rameaux avec la veine cave inférieure. Quelques-uns de ces rameaux veineux s'anastomosent avec l'origine des veines azygos.

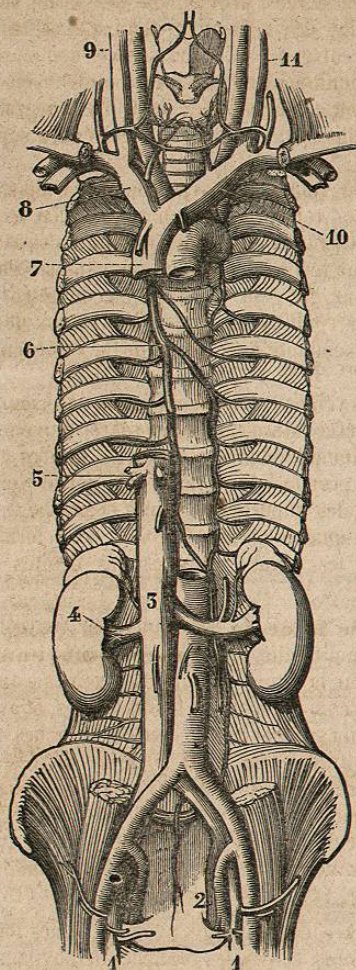


FIG. 324. — Veines caves et veines azygos.

1. Vaisseaux iliaques externes. — 2. Vaisseaux iliaques internes. — 3. Veine cave inférieure. — 4. Rein droit. — 5. Veine sus-hépatique. — 6. Grande veine azygos recevant à gauche la petite azygos. — 7. Veine cave supérieure. — 8. Tronc veineux brachio-céphalique droit. — 9. Veine jugulaire interne et artère carotide du côté droit. — 10. Tronc veineux brachio-céphalique gauche. — 11. Veine jugulaire interne et artère carotide primitive du côté gauche.

5^o La **grande veine azygos** (fig. 324) est située au-devant de la colonne vertébrale, et s'étend des premières vertèbres lombaires

à la troisième vertèbre dorsale, au niveau de laquelle elle se jette dans la veine cave supérieure, en décrivant une courbe dont la concavité antérieure embrasse la bronche droite.

Elle traverse l'orifice aortique du diaphragme, se place dans le médiastin postérieur au-devant de la colonne vertébrale et des artères intercostales droites, en arrière de l'œsophage, à droite du canal thoracique et de l'aorte.

La grande azygos est formée par la réunion des sept ou huit dernières veines intercostales droites. Elle reçoit souvent la première lombaire. Vers le milieu de son trajet, la petite veine azygos se réunit à elle (fig. 324); avant sa terminaison dans la veine cave supérieure, elle reçoit quelquefois les troncs des veines intercostales supérieures.

A son origine, au niveau des vertèbres lombaires, elle s'anastomose avec les veines lombaires ascendantes, et quelquefois directement par un petit rameau avec la veine cave inférieure. On trouve dans la veine azygos, un peu au-dessous de son embouchure, une valvule considérable qui peut, par son redressement, oblitérer presque complètement la lumière de ce vaisseau.

6° La **petite veine azygos** (fig. 324) est construite sur le même plan que la précédente, seulement elle est plus petite. Elle est formée par la réunion des quatre ou cinq dernières veines intercostales gauches, et vient s'ouvrir vers la partie moyenne de la grande azygos. Elle reçoit souvent la première veine lombaire gauche, et communique aussi avec la veine lombaire ascendante.

7° Le **tronc droit des veines intercostales supérieures** est formé par les trois ou quatre premières veines intercostales droites. Il descend au-devant de la tête des côtes et vient se jeter dans la grande veine azygos. Sa direction seule est différente.

8° Le **tronc gauche des veines intercostales** est formé par les six ou sept veines intercostales supérieures. Ce tronc descend au-devant de la colonne vertébrale et va se jeter, tantôt dans la petite azygos, tantôt dans la grande azygos avant son embouchure.

CHAPITRE IV.

VAISSEAUX ET GANGLIONS LYMPHATIQUES.

Nous avons étudié tout ce qui est relatif aux ganglions et aux vaisseaux lymphatiques en général dans le premier volume (*Système vasculaire*). Nous ne nous occuperons ici que de la description de ces organes considérés dans les diverses régions.

Nous rappellerons seulement que les *vaisseaux lymphatiques* prennent naissance dans tous les organes, cheminent vers le tronc, traversent des glandes et se rendent enfin dans deux canaux : le *canal thoracique* et la *grande veine lymphatique*, qui versent leur contenu dans le système veineux. Les glandes, appelées ganglions lymphatiques, et placées sur le trajet des vaisseaux, servent probablement à l'élaboration du liquide que ces derniers transportent.

Divisés en superficiels et en profonds, ils suivent à peu près le trajet des vaisseaux sanguins. Ils sont ordinairement rectilignes ; à leur origine, cependant, ils s'anastomosent entre eux pour former des réseaux.

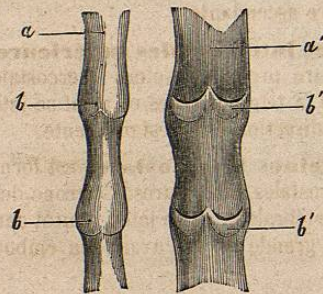


FIG. 325. — Vaisseaux lymphatiques.

a. Vaisseau fermé. — bb. Renflement du lymphatique correspondant aux valvules. — a'. Vaisseau ouvert. — b' b'. Valvules disposées par paires.

Ils contractent des rapports analogues à ceux des veines ; au niveau des ganglions, ils se ramifient pour se mettre en rapport avec les éléments de ces glandes. En sortant des ganglions, ils se reconstituent et forment les *vaisseaux efférents*, par opposition à ceux qui y pénètrent, ou *vaisseaux afférents*. Sur leur trajet, ils présentent de nombreux renflements dus à la présence de valvules intérieures.

Ils sont formés de trois tuniques, dont les éléments sont à peu près

la même origine et la même terminaison que les artères; elles sont aussi au nombre de deux pour chaque artère, et celle-ci est placée au milieu. De même que pour le membre inférieur, les grosses artères, *axillaire* et *sous-clavière*, ne sont accompagnées que par une veine.

Il y a donc, à la main, deux *arcades veineuses superficielles* et deux *arcades veineuses profondes*; à l'avant-bras, deux *cubitales*, deux *radiales*; au bras, deux *humérales*; au creux de l'aisselle, une *axillaire*; plus haut, une *sous-clavière*.

Dans le bras, l'avant-bras et la main, les petites branches artérielles ont aussi leurs veines correspondantes.

Nous avons déjà dit que les veines profondes affectent les mêmes rapports que les artères correspondantes. Ces rapports ne sont plus les mêmes pour les veines axillaire et sous-clavière.

La *veine axillaire* est placée en dedans de l'artère à la partie inférieure, et en avant à la partie supérieure. Ces deux vaisseaux sont accolés dans toute leur étendue.

Les cinq branches de l'artère axillaire sont accompagnées par des veines de même nom, qui se jettent dans la veine axillaire.

La *veine sous-clavière* est placée en avant de l'artère sous-clavière.

En dedans des scalènes, les deux veines sous-clavières ont la même longueur, car elles se réunissent immédiatement à la jugulaire interne pour former les troncs veineux brachio-céphaliques. Au niveau des scalènes, la veine est placée en avant du scalène antérieur, qui la sépare de l'artère sous-clavière. Enfin, en dehors des scalènes, elle est immédiatement en avant de l'artère.

Les sept branches de l'artère sous-clavière sont accompagnées par des veines de même nom; elles ont une terminaison différente. Plusieurs se jettent dans la veine sous-clavière, mais la plupart vont se rendre dans le tronc veineux brachio-céphalique. Ainsi, la *mammaire interne*, la *vertébrale*, la *scapulaire postérieure* et la *thyroïdienne inférieure* se rendent, dans la plupart des cas, dans le tronc veineux brachio-céphalique.

Parmi ces branches veineuses, l'une d'elles mérite une mention spéciale: c'est la *veine vertébrale*. Elle ne vient pas du crâne, comme on pourrait le croire, elle correspond seulement à la portion cervicale de l'artère; les veines correspondant à la portion intracrânienne de la vertébrale se jettent dans les sinus de la dure-mère.

La veine vertébrale occupe, comme l'artère, les trous des apophyses transverses des vertèbres; elle est aplatie contre l'artère, et entoure ses faces postérieure, interne et externe. Dans les espaces intertransversaires, elle l'entoure complètement. Cette veine communique, entre l'atlas et l'occipital, avec les plexus veineux intra-

rachidiens; elle reçoit dans son trajet la veine condylienne postérieure, des rameaux veineux des muscles voisins, des veines de la moelle et des vertèbres, ainsi que la veine cervicale profonde.

La veine vertébrale se jette dans le tronc veineux brachio-céphalique correspondant, en arrière de l'embouchure de la jugulaire interne. On trouve toujours une valvule au niveau de l'embouchure de la vertébrale dans le tronc veineux brachio-céphalique.

II. — Veines superficielles.

Les *veines superficielles* du membre supérieur naissent des doigts par de petits rameaux sous-cutanés, souvent d'une arcade veineuse située sur le dos de la main.

Parmi ces veines, deux ont reçu un nom: l'une, qui longe le pouce, **céphalique du pouce**; l'autre, qui suit le petit doigt, **salvatelle** du petit doigt.

Ces deux veines se portent vers l'avant-bras, l'une en dedans, l'autre en dehors, pour constituer, l'interne la **cubitale**, et l'externe la **radiale**.

Une autre veine intermédiaire prend naissance à la paume de la main; elle monte, sous le nom de **médiane**, le long de la face antérieure de l'avant-bras.

Ces veines sont souvent multiples; leur trajet est quelquefois rectiligne, quelquefois flexueux. Elles sont situées dans la couche de tissu cellulaire sous-cutané qui sépare la peau de l'aponévrose.

Parvenue au niveau du pli du coude, la médiane se divise en trois branches: une branche interne, médiane basilique; une branche externe, médiane céphalique, et une branche perforante qui s'anastomose avec les veines profondes.

Les veines **médiane basilique** et **médiane céphalique** suivent les deux branches du V que forme le biceps avec le long supinateur et le rond pronateur, et vont s'anastomoser, l'interne avec la cubitale pour former la basilique, l'externe avec la radiale pour former la céphalique.

La médiane céphalique est plus profonde que la médiane basilique.

La médiane basilique est plus apparente, parce qu'elle est, pour ainsi dire, située dans l'épaisseur de la peau; mais elle affecte un rapport dangereux pour la saignée, car elle recouvre l'artère humérale, dont elle n'est séparée que par l'expansion aponévrotique du biceps.

La médiane céphalique est croisée par les rameaux du nerf musculocutané, et la médiane basilique par les rameaux du brachial cutané interne.

La **veine céphalique** continue son trajet le long du bord externe du biceps, se porte dans l'interstice celluleux qui sépare le grand pectoral du deltoïde, et se jette dans l'extrémité supérieure de la veine axillaire, immédiatement au-dessous de la clavicule.

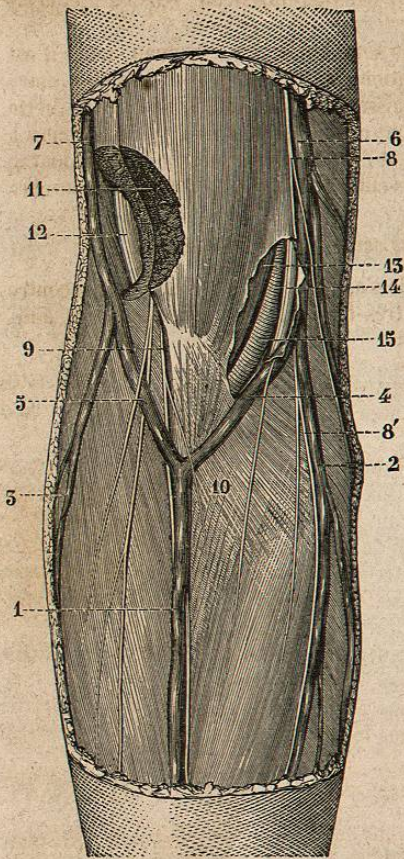


FIG. 317.— Veines superficielles du membre supérieur. En 11 et en 13, on a fait deux ouvertures à l'aponévrose, et l'on a échanuré les muscles pour montrer les organes profonds.

1. Veine médiane. — 2. Veine cubitale. — 3. Veine radiale. — 4. Veine médiane basilique. — 5. Veine médiane céphalique. — 6. Veine basilique. — 7. Veine céphalique. — 8, 8'. Nerf brachial cutané interne. — 9. Portion cutanée du nerf musculo-cutané. — 10. Expansion aponévrotique du biceps, dont les fibres s'entrecroisent avec celles de l'aponévrose antibrachiale. — 11. Échancre sur les muscles biceps et brachial antérieur. — 12. Nerf radial entre ces muscles et le long supinateur. — 13. Bord interne du biceps. — 14. Nerf médian. — 15. Artère humérale.

La **veine basilique** est accompagnée par le tronc du nerf brachial cutané interne; elle parcourt la face interne du bras jusqu'à la partie moyenne, et traverse l'aponévrose brachiale à ce niveau avec le nerf. Devenue sous-aponévrotique, elle va se jeter dans la veine axillaire au milieu du creux de l'aisselle.

Pour se faire une idée des veines du pli du coude, on n'a qu'à se

représenter la lettre majuscule M dont les cinq extrémités seraient prolongées; chacun de ces prolongements porterait le nom de la veine correspondante, et les deux branches intermédiaires seraient la médiane céphalique et la médiane basilique. Cette comparaison a été reproduite par Sappey dans sa deuxième édition; je crois l'avoir faite le premier.

Les veines du pli du coude sont situées sous la peau, mais il est utile de préciser leur situation exacte: elles sont placées entre l'aponévrose et le tissu graisseux sous-cutané. Il résulte de cette disposition que les veines sont moins apparentes et plus difficiles à saigner chez les sujets gras, et en particulier chez la femme, dont le tissu cellulo-graisseux sous-cutané est plus développé que chez l'homme.

Anomalies des veines du pli du coude.

La description qui précède s'applique aux cas que l'on rencontre ordinairement, mais il est très-fréquent de rencontrer des ano-

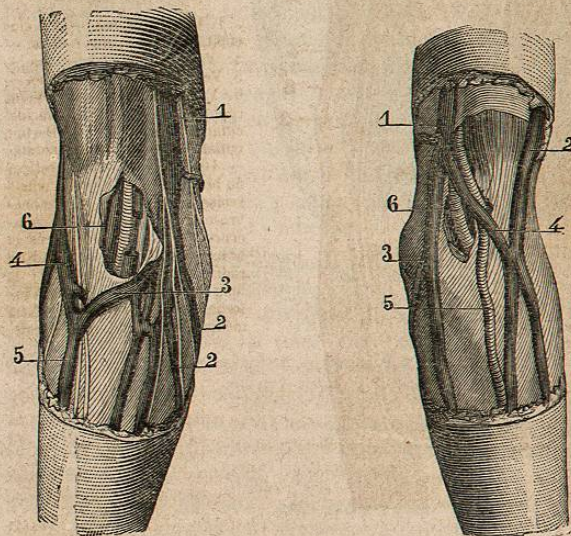


FIG. 318.— Veine cubitale multiple.

1. Basilique. — 2, 2. Cubitales. — 3. Médiane basilique. — 4. Médiane céphalique. — 5. Médiane. — 6. Artère et veine humérales.

FIG. 319.— Fusion de la médiane et de la radiale; division prématurée de l'artère humérale.

1. Basilique. — 2. Céphalique. — 3. Cubitale. — 4. Médiane basilique (il n'y a pas de médiane céphalique). — 5. Artère radiale (sous-cutanée). — 6. Artère cubitale (profonde).

malies soit dans le nombre et la position des veines, soit dans les rapports qu'elles affectent avec les artères. Il est rare que les veines de l'avant-bras et de la main offrent exactement la disposition que nous avons mentionnée : ordinairement ces veines, la cubitale et la

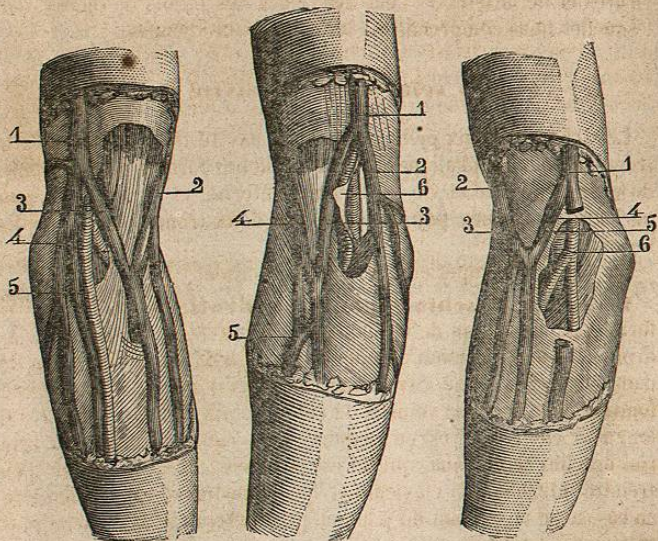


FIG. 320. — Veine cubitale multiple; l'artère cubitale, superficielle, accompagne une veine cubitale.

1. Basilique. — 2. Céphalique. — 3. Médiane basilique. — 4, 5. Cubitales.

FIG. 321. — La veine médiane basilique est parallèle à l'artère radiale.

1. Basilique. — 2. Cubitale. — 3. Artère cubitale. — 4. Médiane céphalique. — 5. Médiane unie à la radiale. — 6. Feuillet aponévrotique séparant l'artère cubitale de l'artère radiale, qui est sous-cutanée.

FIG. 322. — La médiane céphalique existe à peine; la médiane basilique est en dehors des artères; anomalie artérielle.

1. Basilique. — 2, 3. Céphalique. — 4. Médiane basilique. — 6. Artère brachiale donnant la radiale et la cubitale; l'artère interosseuse est située un peu plus profondément.

radiale sur out, sont multiples; quelquefois la médiane est située sur l'un des côtés de l'avant-bras, et elle s'unit, sans se diviser, avec les cubitales ou les radiales pour former la basilique ou la céphalique. Les figures 318 à 322 montrent quelques exemples d'anomalies; dans plusieurs de ces cas, pris sur des pièces naturelles, on voit le rapport des veines avec des artères anormales.

C. — Veines du thorax.

L'étude des veines du thorax comprend : 1^o celle des troncs veineux qui portent à l'oreillette droite le sang des extrémités supérieures et de la tête; 2^o celle des veines des parois du thorax, dans lesquelles nous comprendrons les veines rachidiennes.

I. — Troncs veineux de la cavité thoracique.

Les troncs veineux principaux de la cavité thoracique sont : les troncs brachio-céphaliques droit et gauche, formés par la réunion de la sous-clavière et de la jugulaire interne, et la veine cave supérieure constituée par la fusion des deux troncs brachio-céphaliques.

La veine cave supérieure a déjà été étudiée.

1^o Tronc brachio-céphalique droit. — Ce tronc est formé par la réunion de la jugulaire interne et de la sous-clavière droite. Il a une direction oblique de haut en bas et de dehors en dedans, jusqu'à la veine cave supérieure, qu'il constitue en se confondant avec le tronc veineux du côté opposé. Il a 3 centimètres de longueur environ. Il est en rapport : en arrière, avec le tronc artériel brachio-céphalique, qui lui est parallèle; en avant, avec l'extrémité interne de la clavicule et l'articulation sterno-claviculaire; en bas, avec le sommet du poumon; en haut, avec la couche musculaire de la région sous-hyoïdienne.

2^o Tronc brachio-céphalique gauche. — Le tronc veineux brachio-céphalique gauche s'étend également du point de convergence de la jugulaire interne et de la sous-clavière gauche à la veine cave supérieure. La veine cave étant située à droite de la ligne médiane, il en résulte que ce tronc est plus long et moins oblique que celui du côté droit. Il a, en effet, de 5 à 6 centimètres. Il se dirige à droite et un peu en bas, et se réunit à angle droit au tronc brachio-céphalique droit. Il est en rapport : en arrière, avec la partie supérieure de la crosse de l'aorte et les trois troncs artériels auxquels elle donne naissance; en avant, avec la clavicule gauche, le sternum et les muscles qui s'insèrent à ces os.

Les troncs veineux brachio-céphaliques sont entourés par des ganglions lymphatiques.

Il résulte de la position très-superficielle des troncs veineux brachio-céphaliques et de la veine cave supérieure, que ces vaisseaux se montrent d'abord et cachent les organes plus profonds, lorsqu'on enlève le sternum d'un sujet.

II. — Veines des parois thoraciques.

Les veines des parois du thorax sont : en avant, les veines *mammaires internes*, au nombre de deux pour chaque artère, qui se réunissent en un seul tronc avant de se jeter dans le tronc brachio-céphalique ; sur les côtés, les *veines intercostales*, qui, au niveau de la colonne vertébrale, forment un système veineux spécial. Ces dernières sont situées dans la gouttière costale, au-dessus de l'artère, qu'elles accompagnent et dont elles suivent la direction. Le système veineux auquel elles aboutissent fait partie des veines rachidiennes, dont nous allons donner la description.

Veines rachidiennes.

Les veines du rachis se divisent en intra-rachidiennes et extra-rachidiennes.

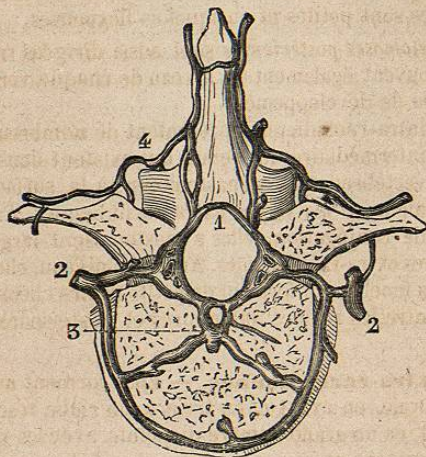


FIG. 323. — Veines rachidiennes. Coupe au niveau d'une des premières vertèbres lombaires.

1. Veines intra-rachidiennes communiquant par les trous de conjugaison avec les veines extra-rachidiennes. — 2. Coupe des veines intercostales. — 3. Sinus veineux de l'intérieur du corps de la vertèbre. — 4. Veines extra-rachidiennes postérieures.

Veines intra-rachidiennes (fig. 323). — Elles sont situées à la face interne du canal rachidien, et forment dans cette région un réseau assez riche, paraissant au premier abord très-irrégulier.

On peut y décrire cependant quatre *veines longitudinales*, étendues du trou occipital au coccyx. Deux de ces veines longitudinales sont situées de chaque côté de la face postérieure du corps des vertèbres, sur le ligament vertébral commun postérieur ; les deux autres veines longitudinales, plus grêles, reposent de chaque côté de la ligne médiane sur les lames vertébrales et les ligaments jaunes. Ces quatre veines sont sinueuses et réunies entre elles au niveau de chaque vertèbre par des anastomoses antérieures, latérales et postérieures.

1^o Les *anastomoses antérieures* sont dirigées transversalement au niveau du corps de chaque vertèbre, et situées entre le corps vertébral et le ligament vertébral commun postérieur. Ces anastomoses ne sont autre chose que les veines du corps de la vertèbre, qui vont se jeter de chaque côté dans les veines longitudinales antérieures.

2^o Les *anastomoses latérales* sont dirigées d'avant en arrière, et font communiquer les veines longitudinales antérieures avec les postérieures. Elles sont petites et quelquefois flexueuses.

3^o Les *anastomoses postérieures* sont aussi dirigées transversalement et se trouvent également au niveau de chaque vertèbre. Elles présentent peu de développement.

Les veines intra-rachidiennes présentent de nombreuses anastomoses. Par l'intermédiaire des veines qui existent dans l'épaisseur du corps des vertèbres, elles s'anastomosent à la surface de la colonne vertébrale avec les veines extra-rachidiennes. Au niveau de chaque trou de conjugaison, elles s'anastomosent largement avec toutes les veines extra-rachidiennes. Au même niveau, elles reçoivent les veines de la moelle, qui forment de petits troncs cheminant transversalement entre les racines antérieures et postérieures des nerfs rachidiens.

Veines extra-rachidiennes. — Elles forment autour de la colonne vertébrale, en avant et en arrière, un riche réseau veineux communiquant, en un grand nombre de points, avec les veines intra-rachidiennes, surtout au niveau des trous de conjugaison.

Les *postérieures* sont appliquées à la surface des apophyses épineuses, des lames, des apophyses articulaires et des apophyses transverses. Étendues de la tête au coccyx, elles s'anastomosent fréquemment entre elles sur toutes ces surfaces osseuses, de sorte que les mailles qu'elles forment sont assez serrées. Elles prennent naissance dans les muscles de la région postérieure du tronc, surtout dans les muscles spinaux et dans la peau de cette région.

Parmi les veines extra-rachidiennes postérieures se trouve un tronc important, désigné par Cruveilhier sous le nom de *veine ju-*

gulaire postérieure. Nous avons déjà parlé de ce tronc dans la description des veines jugulaires.

Les *antérieures* sont plus nombreuses, plus volumineuses et décrites sous des noms particuliers. Elles proviennent des parois thoraciques, des parties latérales de la paroi abdominale et de la surface du sacrum. Elles ont entre elles de nombreuses communications ; de plus, elles communiquent en plusieurs points avec la veine cave inférieure, et vont finalement se jeter par un grand tronc commun, la grande veine azygos, dans la veine cave supérieure.

En examinant cette série de veines extra-rachidiennes s'anastomosant entre elles et avec les veines intra-rachidiennes ; en examinant, d'autre part, les anastomoses des veines rachidiennes avec la veine cave inférieure et leur mode de terminaison dans la veine cave supérieure par la veine azygos, on ne peut méconnaître la prévoyance de la nature, qui a voulu relier le système veineux de la veine cave supérieure ou descendante avec celui de la veine cave inférieure ou ascendante.

Les troncs que forment les veines extra-rachidiennes antérieures sont les suivants : la veine sacrée latérale, la veine sacrée moyenne, la veine ilio-lombaire et la veine lombaire ascendante, situées au-dessous du diaphragme ; la grande veine azygos, la petite veine azygos et les veines intercostales supérieures droite et gauche, au-dessus du diaphragme. Ces quatre derniers troncs sont formés presque complètement par les veines intercostales droites et gauches.

1^o et 2^o La **veine sacrée latérale** est située sur les côtés de la face antérieure du sacrum, tandis que la **sacrée moyenne**, souvent double, est située sur la ligne médiane. Ces veines s'anastomosent entre elles par des communications transversales, et avec les veines intra-rachidiennes du sacrum par de petites branches qui traversent les trous sacrés antérieurs. Elles forment un réseau abondant sur la face antérieure du sacrum. A leur partie inférieure, elles communiquent : d'une part, avec les veines hémorrhoidales, et par conséquent avec l'origine de la veine porte ; d'autre part, avec la veine iliaque interne. Ces veines se jettent dans l'iliaque primitive.

3^o La **veine ilio-lombaire** communique avec les veines lombaires sur les côtés des vertèbres, et avec les branches de l'hypogastrique à la partie inférieure.

4^o La **veine lombaire ascendante** (fig. 324) est un tronc veineux situé de chaque côté des corps des vertèbres lombaires. Ce tronc est formé par la réunion de quelques branches des veines

lombaires. Il décrit des flexuosités autour des apophyses transverses lombaires, et communique par quelques rameaux avec la veine cave inférieure. Quelques-uns de ces rameaux veineux s'anastomosent avec l'origine des veines azygos.

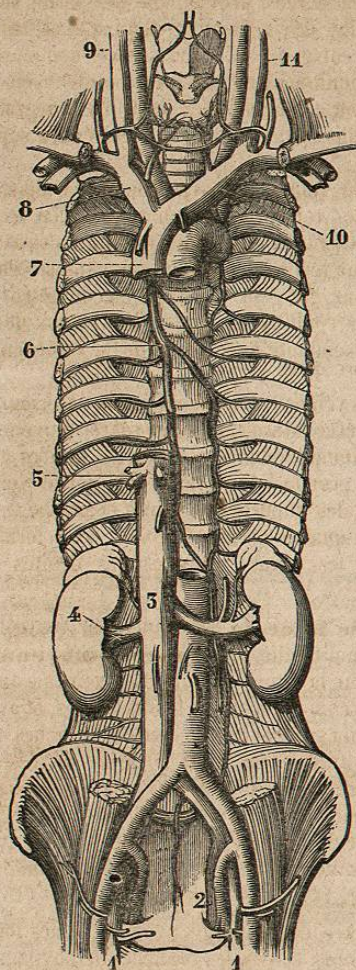


FIG. 324. — Veines caves et veines azygos.

1. Vaisseaux iliaques externes. — 2. Vaisseaux iliaques internes. — 3. Veine cave inférieure. — 4. Rein droit. — 5. Veine sus-hépatique. — 6. Grande veine azygos recevant à gauche la petite azygos. — 7. Veine cave supérieure. — 8. Tronc veineux brachio-céphalique droit. — 9. Veine jugulaire interne et artère carotide du côté droit. — 10. Tronc veineux brachio-céphalique gauche. — 11. Veine jugulaire interne et artère carotide primitive du côté gauche.

5^o La **grande veine azygos** (fig. 324) est située au-devant de la colonne vertébrale, et s'étend des premières vertèbres lombaires

à la troisième vertèbre dorsale, au niveau de laquelle elle se jette dans la veine cave supérieure, en décrivant une courbe dont la concavité antérieure embrasse la bronche droite.

Elle traverse l'orifice aortique du diaphragme, se place dans le médiastin postérieur au-devant de la colonne vertébrale et des artères intercostales droites, en arrière de l'œsophage, à droite du canal thoracique et de l'aorte.

La grande azygos est formée par la réunion des sept ou huit dernières veines intercostales droites. Elle reçoit souvent la première lombaire. Vers le milieu de son trajet, la petite veine azygos se réunit à elle (fig. 324); avant sa terminaison dans la veine cave supérieure, elle reçoit quelquefois les troncs des veines intercostales supérieures.

A son origine, au niveau des vertèbres lombaires, elle s'anastomose avec les veines lombaires ascendantes, et quelquefois directement par un petit rameau avec la veine cave inférieure. On trouve dans la veine azygos, un peu au-dessous de son embouchure, une valvule considérable qui peut, par son redressement, oblitérer presque complètement la lumière de ce vaisseau.

6° La **petite veine azygos** (fig. 324) est construite sur le même plan que la précédente, seulement elle est plus petite. Elle est formée par la réunion des quatre ou cinq dernières veines intercostales gauches, et vient s'ouvrir vers la partie moyenne de la grande azygos. Elle reçoit souvent la première veine lombaire gauche, et communique aussi avec la veine lombaire ascendante.

7° Le **tronc droit des veines intercostales supérieures** est formé par les trois ou quatre premières veines intercostales droites. Il descend au-devant de la tête des côtes et vient se jeter dans la grande veine azygos. Sa direction seule est différente.

8° Le **tronc gauche des veines intercostales** est formé par les six ou sept veines intercostales supérieures. Ce tronc descend au-devant de la colonne vertébrale et va se jeter, tantôt dans la petite azygos, tantôt dans la grande azygos avant son embouchure.

CHAPITRE IV.

VAISSEAUX ET GANGLIONS LYMPHATIQUES.

Nous avons étudié tout ce qui est relatif aux ganglions et aux vaisseaux lymphatiques en général dans le premier volume (*Système vasculaire*). Nous ne nous occuperons ici que de la description de ces organes considérés dans les diverses régions.

Nous rappellerons seulement que les *vaisseaux lymphatiques* prennent naissance dans tous les organes, cheminent vers le tronc, traversent des glandes et se rendent enfin dans deux canaux : le *canal thoracique* et la *grande veine lymphatique*, qui versent leur contenu dans le système veineux. Les glandes, appelées ganglions lymphatiques, et placées sur le trajet des vaisseaux, servent probablement à l'élaboration du liquide que ces derniers transportent.

Divisés en superficiels et en profonds, ils suivent à peu près le trajet des vaisseaux sanguins. Ils sont ordinairement rectilignes ; à leur origine, cependant, ils s'anastomosent entre eux pour former des réseaux.

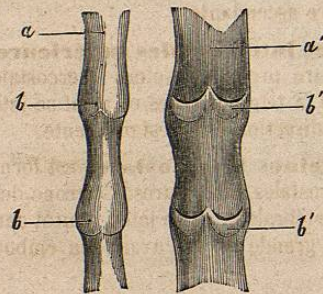


FIG. 325. — Vaisseaux lymphatiques.

a. Vaisseau fermé.— bb. Renflement du lymphatique correspondant aux valvules. — a'. Vaisseau ouvert.— b' b'. Valvules disposées par paires.

Ils contractent des rapports analogues à ceux des veines ; au niveau des ganglions, ils se ramifient pour se mettre en rapport avec les éléments de ces glandes. En sortant des ganglions, ils se reconstituent et forment les *vaisseaux efférents*, par opposition à ceux qui y pénètrent, ou *vaisseaux afférents*. Sur leur trajet, ils présentent de nombreux renflements dus à la présence de valvules intérieures.

Ils sont formés de trois tuniques, dont les éléments sont à peu près