

les vaisseaux lymphatiques des membres pelviens, ils reçoivent encore, comme on le verra plus loin, tous ceux qui viennent des parties superficielles de la fesse, de la portion sous-ombilicale des lombes et des parois antérieure et latérale de l'abdomen, des régions sacrée, fessière, périnéale et des organes génitaux.

*Tronc commun des vaisseaux lymphatiques du membre pelvien.* En traversant les ganglions inguinaux, les vaisseaux lymphatiques du membre pelvien diminuent en nombre, augmentent de volume, et se réunissent en un ou deux gros troncs qui suivent les vaisseaux iliaques externes, envoient latéralement des rameaux qui traversent les ganglions voisins, en reçoivent d'autres plus volumineux, et se jettent dans les ganglions lombaires.

#### CHAPITRE SECOND.

##### *Système lymphatique du tronc.*

Le système lymphatique du tronc doit être étudié séparément dans l'abdomen, dans la poitrine et dans la tête et le col.

#### ARTICLE PREMIER.

##### *Système lymphatique de l'abdomen.*

##### § 1. *Ganglions lymphatiques.*

Aucune partie du corps ne peut être comparée à l'abdomen sous le rapport du nombre et du volume de ses ganglions. On les distingue en *pelviens* et en *sus-pelviens* ou *abdominaux* proprement dits.

*Ganglions pelviens.* Ces ganglions occupent le petit et le grand bassin, et sont désignés par les noms plus spéciaux d'*hypogastriques* et *iliaques externes*.

Les *ganglions hypogastriques* sont placés dans le petit bassin, les uns dans le méso-rectum, les autres sur le trajet de l'artère hypogastrique, et chez la femme dans les ligaments larges. Ils sont continus les uns aux autres, et supérieurement ils se réunissent à la chaîne des ganglions iliaques externes.

Les *ganglions iliaques externes*, au nombre de six à dix environ, sont situés sur le trajet des vaisseaux iliaques externes et

primitifs et forment une chaîne continue, d'une part, avec celle des ganglions inguinaux, et d'autre part, avec les ganglions hypogastriques et lombaires.

*Ganglions sus-pelviens* ou *abdominaux* proprement dits. Ces ganglions sont beaucoup plus nombreux et beaucoup plus développés que les précédents. Ils forment au-devant de la colonne vertébrale une masse considérable de laquelle ils irradient dans toutes les directions, vers le mésentère, les mésocolons et les épiploons. On les distingue en *lombaires*, *mésentériques*, *mésocoliques*, *gastro-épiplœiques*, *hépatiques* et *spléniques*.

Les *ganglions lombaires* sont très nombreux et très gros. Ils reposent au-devant de la région lombaire de l'épine, sur l'aorte, la veine cave inférieure, les piliers du diaphragme, autour du pancréas, et répondent à la racine du mésentère. Ils sont liés inférieurement à la chaîne des ganglions iliaques externes; tandis que supérieurement ils ont des relations directes avec l'origine du canal thoracique.

Les *ganglions mésentériques* occupent le mésentère, comme leur nom l'indique. Leur nombre est presque incalculable. Leur volume va croissant vers la racine du mésentère. Un d'eux, placé au centre de ce repli, présente un développement plus considérable que les autres, et a reçu le nom de *pancréas d'Aselli*.

Les *ganglions mésocoliques*, beaucoup moins nombreux et moins gros que les précédents, sont placés dans les mésocolons, et plus ou moins rapprochés du bord concave du gros intestin.

Les *ganglions gastro-épiplœiques* sont rangés dans les épiploons gastro-hépatique et colique, le long des deux courbures de l'estomac, et sont particulièrement destinés aux vaisseaux lymphatiques de ce viscère.

Les *ganglions hépatiques* sont placés autour des vaisseaux sous-hépatiques, dans le bord droit de l'épiploon gastro-hépatique.

Les *ganglions spléniques* occupent l'épiploon gastro-splénique, et font suite à ceux des ganglions lombaires qui entourent le pancréas.

§ 2. *Vaisseaux lymphatiques de l'abdomen.*

Les vaisseaux lymphatiques de l'abdomen se divisent naturellement en ceux des parois et en ceux des organes de cette cavité.

*Vaisseaux lymphatiques des parois abdominales.*

Ces vaisseaux sont distingués en superficiels et en profonds. Parmi les premiers, ceux qui sont *sous-ombilicaux* se rendent dans les ganglions inguinaux ; tandis que ceux qui sont *sus-ombilicaux* convergent vers les ganglions axillaires.

Les vaisseaux lymphatiques profonds des parois abdominales suivent exactement le trajet des artères, et se rendent dans les ganglions hypogastriques, iliaques externes ou lombaires. Ceux des parois pelviennes suivent les artères fessières, sciatiques, honteuses internes, obturatrices, iléo-lombaires, sacrées latérales et se rendent dans les ganglions hypogastriques. Ceux des parois antérieure, latérales et postérieure de l'abdomen, accompagnent les artères épigastriques, circonflexes iliaques, lombaires, et se rendent dans les ganglions iliaques externes et lombaires.

Les organes génitaux extérieurs, engagés dans la paroi inférieure ou périnéale de l'abdomen, ont des vaisseaux lymphatiques qui se confondent avec ceux de cette paroi. Viennent-ils de la partie superficielle des bourses et de la verge, de la membrane muqueuse du gland et de la partie antérieure de l'urètre chez l'homme, de la partie superficielle des lèvres de la vulve, des nymphes, du vestibule et du clitoris chez la femme, ils se rendent dans les ganglions inguinaux les plus internes ; mais au contraire, naissent-ils dans la profondeur de ces parties (1), ils suivent leurs artères et se rendent dans les ganglions hypogastriques.

*Vaisseaux lymphatiques des organes contenus dans l'abdomen.*

Les vaisseaux lymphatiques de la cavité abdominale sont distingués en *pelviens* et *abdominaux* proprement dits.

(1) Le corps caverneux de la verge ou du clitoris n'a pas de vaisseaux lymphatiques profonds ; son tissu est entièrement veineux comme on l'a vu.

1<sup>o</sup> Les vaisseaux lymphatiques pelviens sont *vésicaux*, *vaginaux*, *utérins* et *hémorrhoidaux*.

Les *vaisseaux lymphatiques vésicaux* naissent de tous les points de la vessie, se réunissent à ceux de la prostate et des vésicules séminales chez l'homme, et se rendent dans les ganglions hypogastriques.

Les *vaisseaux lymphatiques vaginaux* se réunissent en partie aux précédens, en partie à ceux qui naissent du col de l'utérus, et gagnent les ganglions pelviens.

Les *vaisseaux lymphatiques utérins* sont très développés dans l'état ordinaire, et le deviennent surtout pendant la grossesse. Ils forment deux couches, une superficielle, sous-péritonéale, et une profonde, qui occupe l'épaisseur des parois de l'utérus. Les vaisseaux lymphatiques du col de l'utérus vont se réunir avec ceux du vagin, comme je l'ai déjà dit ; ceux du corps de cet organe remontent dans les ligamens larges, s'associent aux vaisseaux lymphatiques du ligament rond, de la trompe et de l'ovaire, et se rendent dans les ganglions lombaires, en formant dans leur trajet un plexus très serré.

Les *vaisseaux lymphatiques hémorrhoidaux* sont très nombreux. Les plus inférieurs se rendent vers les ganglions hypogastriques ; les plus élevés s'associent à ceux de l'utérus, des ovaires, et se jettent dans les ganglions lombaires.

2<sup>o</sup> Les vaisseaux lymphatiques sus-pelviens ou abdominaux proprement dits sont distingués en *testiculaires*, *rénaux*, *intestinaux*, *gastro-épiplœiques*, *spléniques*, *pancréatiques* et *hépatiques*.

Les *vaisseaux lymphatiques testiculaires* n'appartiennent à la cavité abdominale que par leur partie supérieure chez l'adulte. Mais chez le fœtus il en est autrement ; car le testicule est alors placé tout entier dans l'abdomen, comme on l'a vu.

Ces vaisseaux forment deux plans, un superficiel et un autre profond. Le premier, placé en dehors de l'albuginée, y représente une sorte de tunique particulière que Panizza a surtout démontrée par ses belles injections. Le second est constitué par les vaisseaux qui sortent de l'intérieur même de l'organe. Tous remontent dans le centre du cordon en formant un plexus, traversent le canal inguinal, suivent les vaisseaux sanguins du testicule, et se jettent dans les ganglions lombaires à la hauteur des reins.

hépatiques, enveloppés comme eux par la capsule de Glisson, se dégagent par la scissure transverse et se rendent dans les ganglions hépatiques proprement dits.

## ARTICLE SECOND.

*Système lymphatique de la poitrine.*§ 1<sup>er</sup> *Ganglions.*

Les ganglions de la poitrine sont très nombreux et appartiennent aux parois ou à l'intérieur de cette cavité.

*Ganglions des parois thoraciques.* Ces ganglions sont très petits et forment plusieurs séries; les uns occupent les espaces intercostaux au niveau des vaisseaux de ce nom, les autres suivent le trajet des artères mammaires internes.

*Ganglions de l'intérieur de la poitrine.* Tous ces ganglions, beaucoup plus gros et plus nombreux que les précédents, occupent le médiastin; mais on les distingue en *médiastins* proprement dits et en *bronchiques* ou *pulmonaires*.

Les ganglions médiastins sont *antérieurs* ou *postérieurs*. Les premiers, peu nombreux, se trouvent au-devant du péricarde, sur le trajet des vaisseaux diaphragmatiques supérieurs, autour de la veine cave supérieure et de la partie ascendante de l'aorte. Les seconds, beaucoup plus abondants, entourent l'œsophage, l'aorte, la veine azygos, le canal thoracique, et font suite latéralement aux ganglions intercostaux.

Les ganglions bronchiques ou pulmonaires sont placés autour de la trachée et des bronches, et jusque dans l'épaisseur même du poumon. Leur nombre est presque incalculable. Leur volume va en diminuant à mesure qu'ils pénètrent dans les poumons; les plus gros occupent l'espace lozangique circonscrit par les deux premières bronches, et par les deux branches de l'artère pulmonaire. Blancs chez l'enfant, ils acquièrent, chez l'adulte et surtout chez le vieillard, une couleur noire de bistre très prononcée.

§ 2<sup>e</sup> *Vaisseaux lymphatiques de la poitrine.*

Comme les ganglions de la poitrine, les vaisseaux lymphatiques de cette importante partie du tronc appartiennent à ses parois ou à sa cavité.

*Vaisseaux lymphatiques des parois thoraciques.*

Les vaisseaux lymphatiques des parois de la poitrine sont *superficiels* et *profonds*.

Les vaisseaux lymphatiques superficiels, parmi lesquels on doit compter ceux des *mamelles*, vont se rendre dans les ganglions axillaires. Ceux de la partie antérieure de la poitrine glissent en avant du muscle grand pectoral ou le long de son bord externe, et gagnent les ganglions axillaires antérieurs; quelques-uns seulement se recourbent sur les clavicules et se jettent dans les ganglions cervicaux. Ceux de la région dorsale glissent sur le trapèze et sur le grand dorsal, s'associent aux vaisseaux lymphatiques superficiels de l'épaule, contournent le bord postérieur de l'aisselle, et atteignent les ganglions postérieurs de cette cavité.

Les *vaisseaux lymphatiques de la mamelle*, en particulier, sont distingués en superficiels et en profonds. Ils vont presque tous se terminer dans les ganglions axillaires antérieurs. Quelques-uns cependant des plus profonds communiquent avec les ganglions intercostaux voisins, et avec ceux qui suivent l'artère mammaire interne (1).

Les vaisseaux lymphatiques profonds des parois de la poitrine suivent le trajet des vaisseaux intercostaux et mammaires internes, et se rendent dans les ganglions qui les accompagnent. Quelques-uns viennent de la partie profonde de la paroi abdominale, en suivant la branche verticale de l'artère mammaire interne. Ceux du diaphragme se rendent, partie dans les ganglions intercostaux, et partie dans les ganglions sous-sternaux ou médiastins antérieurs.

*Vaisseaux lymphatiques intérieurs de la poitrine.*

Les vaisseaux lymphatiques intérieurs de la poitrine appartiennent aux poumons et aux organes renfermés dans le mé-

(1) Plus d'une fois les engorgemens de ces ganglions, ignorés des chirurgiens, ont été la cause de la repullulation de cancers du sein, dont l'ablation avait paru bien complète.

diastin. Le canal thoracique traverse, en outre, cette cavité de haut en bas, comme on l'a déjà vu.

*Vaisseaux lymphatiques pulmonaires.* Les vaisseaux lymphatiques des poumons sont fort nombreux et divisés en superficiels et en profonds.

Les superficiels (1) forment sous la plèvre un réseau compliqué, dont les rameaux suivent les interstices lobulaires du poumon, et circonscrivent des aréoles polygonales. Ils offrent des dilatations remarquables dans leur trajet, communiquent souvent avec les profonds et se terminent, partie en se continuant avec ceux-ci, partie en se rendant vers la face interne du poumon, dans les ganglions bronchiques.

Les profonds naissent des cellules pulmonaires, s'accolent aux bronches, et gagnent les ganglions placés à la racine des poumons.

Au delà des ganglions bronchiques, les vaisseaux lymphatiques pulmonaires se glissent sur les côtés de la trachée, traversent encore quelques ganglions voisins, et se terminent, à gauche dans le canal thoracique près de sa terminaison, à droite dans la grande veine lymphatique. Peu d'entre eux se rendent dans le canal thoracique à l'intérieur de la poitrine.

*Vaisseaux lymphatiques du médiastin.* Ces vaisseaux appartiennent au cœur, au thymus, à l'œsophage et à l'aorte.

Les vaisseaux lymphatiques du cœur sont distingués en superficiels et en profonds; les premiers sont séreux, les seconds naissent dans la substance même de l'organe et à la surface de ses cavités intérieures. Tous s'accolent aux vaisseaux sanguins, se rendent aux ganglions bronchiques et de là, pour la plupart, dans le canal thoracique. Quelques-uns seulement traversent les ganglions placés au-devant de la crosse de l'aorte.

Les vaisseaux lymphatiques du thymus et du péricarde se rendent aux ganglions mammaires internes; tandis que ceux de l'œsophage et de l'aorte gagnent le canal thoracique, après avoir traversé les ganglions qui l'entourent.

(1) On les trouve quelquefois injectés par du pus ou par d'autres produits anormaux.

## ARTICLE TROISIÈME.

*Système lymphatique de la tête et du col.*§ 1<sup>er</sup> Ganglions.

Le col est très abondamment pourvu de ganglions lymphatiques placés sur les parties latérales de cette grande et importante région, suivant le trajet des vaisseaux carotidiens et jugulaires. Ces ganglions forment une série non interrompue, depuis le thorax jusqu'à l'oreille, et font suite inférieurement aux ganglions du médiastin et de l'aisselle. Ils sont distingués en superficiels et en profonds; les premiers, peu nombreux, placés entre les muscles peaucier et sterno-mastoïdien, sur le trajet de la veine jugulaire externe; les seconds, très abondants, au contraire, et sous-jacens au sterno-mastoïdien.

Inférieurement, les ganglions cervicaux se partagent entre les régions sous-hyoïdienne, carotidienne et sus-claviculaire. Les *ganglions sous-hyoïdiens ou trachéaux*, sont placés autour de la trachée, au-dessous des trois lames de l'aponévrose cervicale; un ou deux très petits occupent seulement l'intervalle des feuillets superficiel et moyen de cette lame fibreuse. Les *ganglions sus-claviculaires* appartiennent à l'espace triangulaire circonscrit par la clavicule et par les muscles trapèze et sterno-mastoïdien; presque tous sont sous-jacens à l'aponévrose cervicale et placés autour des veines de cette région.

Supérieurement, les ganglions cervicaux se partagent en quatre séries secondaires: les uns, *ganglions sous-maxillaires*, s'étendent dans la région sus-hyoïdienne, le long de la base de la mâchoire, autour de la glande salivaire sous-maxillaire; les autres, *ganglions parotidiens*, se placent plus ou moins superficiellement, au devant de l'oreille, dans la région parotidienne; ceux-ci, *ganglions mastoïdiens*, gagnent la partie postérieure de l'oreille et la région mastoïdienne; ceux-là, *carotidiens*, peu nombreux, s'engagent entre le pharynx, la glande parotide et la colonne vertébrale, et suivent l'artère carotide interne jusqu'à la base du crâne.

La tête, à proprement parler, n'a de ganglions lymphatiques

que ceux qui occupent la région mastoïdienne; comme on vient de le voir, l'intérieur du crâne en est absolument dépourvu.

§ 2<sup>e</sup> *Vaisseaux lymphatiques de la tête et du col.*

1<sup>o</sup> *Vaisseaux lymphatiques de la tête.*

Les vaisseaux lymphatiques de la tête appartiennent au crâne et à la face.

*Vaisseaux lymphatiques crâniens.* Le crâne abonde en vaisseaux lymphatiques à l'extérieur, tandis qu'il en présente très peu à l'intérieur.

Les vaisseaux lymphatiques superficiels ou extérieurs du crâne, naissent vers le sommet de cette partie, l'embrassent d'un vaste réseau sous-cutané, et se partagent en trois faisceaux distincts : un *frontal*, un autre *temporal* et un dernier *occipital*. Le *faisceau frontal* suit la veine préparate, descend à la face, accompagne la veine faciale et gagne les ganglions sous-maxillaires. Le *faisceau temporal* accompagne l'artère de ce nom et se rend dans les ganglions parotidiens. Le *faisceau occipital* suit le trajet de l'artère auriculaire postérieure et se jette dans les ganglions mastoïdiens. Quelques rameaux de ce dernier suivent aussi l'artère occipitale, et gagnent les ganglions cervicaux profonds.]

La petitesse et le nombre peu considérable des ganglions lymphatiques voisins de la base du crâne, sont la preuve théorique la meilleure qu'on puisse fournir du peu de développement du système lymphatique intérieur du crâne. En effet, malgré les travaux de Ruisch, de Mascagni et de M. Fohmann sur ce sujet, il paraît aujourd'hui démontré que l'encéphale est dépourvu de vaisseaux lymphatiques. Les méningés seules en ont quelques-uns, qui se rassemblent en un petit faisceau qui traverse le trou sphéno-épineux, et qui va se terminer dans les ganglions cervicaux les plus élevés et les plus profonds.

*Vaisseaux lymphatiques faciaux.* On les distingue en superficiels et en profonds; les premiers, très nombreux, forment plusieurs troncs qui suivent le trajet de la veine faciale et se

rendent dans les ganglions sous-maxillaires, ou se portent en arrière et gagnent les ganglions parotidiens. Les seconds, beaucoup moins bien connus et distingués en zygomatiques, buccaux et linguaux, se rendent dans les ganglions parotidiens et sous-maxillaires. Les vaisseaux lymphatiques de la pituitaire et de l'œil sont encore ignorés.

2<sup>o</sup> *Vaisseaux lymphatiques du col.*

Les vaisseaux lymphatiques du col doivent être distingués en *postérieurs* et en *antérieurs*.

Les vaisseaux lymphatiques postérieurs ou de *la nuque*, sont beaucoup moins nombreux que les autres. Les superficiels descendent vers le dos et se rendent dans les ganglions axillaires. Les profonds accompagnent les artères cervicales profondes et transverses, et gagnent les ganglions sus-claviculaires.

Les vaisseaux lymphatiques antérieurs sont remarquables par leur nombre et leur développement. Ils émanent principalement du pharynx, de l'œsophage, du larynx, du corps thyroïde et des organes voisins, se rendent dans les ganglions latéraux du col, et en sortent ensuite pour se jeter, à gauche dans le canal thoracique au niveau de sa courbure, à droite dans la grande veine lymphatique de ce côté.

## APPENDICE.

*Nerfs ou cordons nerveux.*

Les nerfs ou cordons nerveux, sont les prolongemens à l'aide desquels le système nerveux central, l'axe cérébro-spinal, établit ses relations avec le reste de l'organisme.

Il existe deux classes de nerfs, comme je l'ai déjà dit (1) : les uns qui émanent directement de l'axe cérébro-spinal; les autres, qui n'ont avec lui que des relations éloignées, et par l'intermédiaire des premiers; ceux-ci, appelés par Bichat *nerfs de la vie animale*; ceux-là, nommés *nerfs de la vie organique*.

## PREMIÈRE CLASSE.

## NERFS DE LA VIE ANIMALE.

Les nerfs de la vie animale, ou *cérébro-spinaux*, sont ceux qui émanent de l'axe cérébro-spinal. Ce sont des cordons arrondis et d'une couleur blanche nacrée, assez analogue à celle des tendons avec lesquels on les a long-temps confondus. Leur surface présente des rides ou stries transversales très apparentes, et qui forment un des plus importans caractères de leur forme.

Les nerfs de la vie animale sont disposés par paire et observent la plus parfaite symétrie dans tous les points, à leur *origine*, pendant leur trajet et à leur *terminaison*.

L'*origine* ou l'*extrémité centrale* des nerfs de la vie animale a besoin d'être soigneusement étudiée. Du reste, il importe de rappeler que l'expression d'*origine* est de pure convention, et qu'anatomiquement parlant, les nerfs ne naissent pas plutôt de l'axe cérébro-spinal qu'ils s'y terminent.

L'*origine* des nerfs comprend deux choses essentiellement distinctes, le point où ils s'isolent de la substance des centres nerveux, et celui où ils commencent à l'intérieur de ceux-ci.

(1) Tome 2 page 1.

Le premier est l'*origine apparente*, et le second l'*origine réelle* et cachée de ces cordons.

L'*origine apparente* est plus ou moins rapprochée de l'*origine réelle*, suivant les nerfs et suivant les animaux que l'on examine (1). La dernière seule offre une position constante dans la série des animaux, ce qui lui donne une importance que n'a pas la première.

L'unité du principe régulateur des fonctions nerveuses, a fait croire pendant long-temps que tous les nerfs cérébro-spinaux ont une origine commune, en un point déterminé de l'encéphale; mais, outre que cette convergence de tous les nerfs en un seul point à leur extrémité centrale, n'est pas nécessaire pour l'intelligence des phénomènes nerveux, l'anatomie établit directement que cette opinion n'a aucune espèce de fondement dans l'organisation.

Tous les nerfs de la vie animale émanent de la moelle épinière ou de ses prolongemens dans le crâne. Les hémisphères cérébraux proprement dits et le cervelet n'ont aucun rapport direct avec eux. Les nerfs olfactifs ne font même pas exception à cette règle: ils sont tout-à-fait séparés du cerveau; ce sont eux qui terminent en avant la moelle allongée, ou la moelle prolongée dans le crâne.

Les phénomènes croisés des paralysies, ont fait croire à beaucoup d'anatomistes que les nerfs s'entrecroisent à leur origine; mais, c'est encore là une erreur qui prouve qu'il ne faut conclure qu'avec une grande réserve de la physiologie à l'anatomie. Il y a dans le système nerveux, à la partie supérieure et antérieure de la moelle, une disposition croisée qui suffit à l'explication des phénomènes indiqués, sans qu'il soit nécessaire d'admettre dans les nerfs un arrangement que d'ailleurs l'inspection directe ne confirme pas. Quelques nerfs sont réunis à leur origine par de petites commissures; mais delà à l'entrecroisement admis par les anciens, il y a une distance très grande.

L'*origine réelle* des nerfs a souvent lieu par plusieurs racines ou filets plus ou moins nombreux, plus ou moins écartés les uns

(1) Chez les oiseaux qui n'ont pas de pont de varole, l'*origine apparente* et l'*origine réelle* du nerf de la cinquième paire sont plus rapprochées qu'chez les mammifères, que chez nous en particulier.