

ternes des deux chaînes ganglionnaires, dans les plexus et les ganglions splanchniques.

Les ganglions prévertébraux correspondent généralement, pour le nombre et la position, aux ganglions invertébraux (ganglions des racines postérieures des nerfs spinaux); et si à la région cervicale, et quelquefois même à la région lombaire, cette loi paraît être en défaut, c'est que le ganglion cervical supérieur, ou bien un des ganglions lombaires, sont constitués chacun par la fusion de plusieurs ganglions.

Les cordons de jonction, dont le nombre est à peu près égal à celui des ganglions avec lesquels ils forment les deux chaînes, sont eux-mêmes le centre d'une double anastomose : *en dehors*, avec les racines des nerfs de la vie de relation; *en dedans*, avec les nerfs viscéraux, soit que l'on considère ces derniers ou bien comme des nerfs particuliers qui se rendent dans les ganglions, ou bien comme des nerfs qui en émanent. Ces cordons, en établissant la liaison des ganglions les uns avec les autres, les mettent tous dans une dépendance mutuelle.

2° La portion médiane du grand sympathique est formée par les plexus et les ganglions viscéraux (ganglions splanchniques), qui ont été envisagés comme des centres nerveux dans lesquels viendraient retentir tous les phénomènes physiologiques et pathologiques de la vie nutritive.

Les plexus nerveux sympathiques peuvent être divisés en *primaires* et en *secondaires* émanés de ceux-ci. Les primaires, au nombre de quatre, savoir : les plexus pharyngiens, cardiaque, solaire et hypogastriques, reçoivent non-seulement les rameaux internes des deux chaînes latérales, mais aussi les extrémités périphériques de plusieurs nerfs de la vie animale. Ainsi, les deux pneumogastriques contribuent à former les plexus pharyngiens, cardiaque et solaire; dans les plexus pharyngiens ils s'associent aux nerfs glosso-pharyngien et spinal correspondants; les branches antérieures des nerfs sacrés s'anastomosent avec le grand sympathique dans les plexus hypogastriques. C'est de cette manière que s'établit la liaison et la relation des centres ganglionnaires avec les extrémités centrales et périphériques des nerfs vertébro-crâniens, lesquels semblent fournir aux ganglions une force d'incitation puisée dans l'axe nerveux médullo-encéphalique.

Parmi les plexus primaires, ceux qui sont situés sur les limites de la vie de nutrition et de celle de relation, tels que les plexus pharyngiens et hypogastriques, sont pairs et parfaitement symétriques; les

plexus cardiaque et solaire, qui sont entièrement placés sur le trajet des organes nutritifs, sont au contraire impairs et non symétriques.

1. *Plexus pharyngien*. Il est formé, de chaque côté, par l'intrication des rameaux pharyngiens du pneumogastrique anastomosés avec la branche interne du spinal, avec le glosso-pharyngien et avec les rameaux pharyngiens du ganglion cervical supérieur.

2. *Plexus cardiaque*. Il est le point de réunion des six rameaux cardiaques de chaque côté : dont trois sympathiques émanent des ganglions cervicaux correspondants, *supérieur, moyen et inférieur*; et dont trois, pneumogastriques, viennent, deux directement de chacun de ces derniers nerfs, et le troisième de la branche laryngée inférieure (nerf récurrent).

3. *Plexus solaire*. Il est le centre de convergence des grands splanchniques, d'une partie des petits splanchniques, du pneumogastrique et du nerf phrénique droit.

4. *Plexus hypogastrique*. Il est constitué de chaque côté par l'entrelacement de l'une des divisions du plexus lombo-aortique, et un faisceau nerveux du plexus mésentérique inférieur (plexus hémorrhoidal supérieur) et des rameaux internes du cordon sacré avec les branches viscérales du plexus sacré.

Ces quatre grands plexus primaires concourent à la formation des plexus secondaires, et réunissent en faisceaux ceux d'un groupe d'organes voisins et d'un même appareil.

Le plexus pharyngien constitue en partie les plexus secondaires *laryngé* et *intercarotidien*.

Le plexus cardiaque donne naissance aux plexus secondaires qui entourent les artères cardiaques antérieure et postérieure; il entre également dans la formation des plexus pulmonaires, et forme autour des gros vaisseaux les plexus cardiaques secondaires qui sont disposés en trois plans, savoir : 1° *plan superficiel* situé au devant de la crosse de l'aorte; 2° *plan moyen* placé derrière la crosse de l'aorte, au devant de la fin de la trachée supérieurement, et au devant de la branche droite de l'artère pulmonaire inférieurement; 3° *plan profond* qui occupe l'intervalle compris entre la branche droite de l'artère pulmonaire et la bifurcation de la trachée.

Le plexus solaire, ce grand centre abdominal, ce foyer de convergence et d'émergence, constitue par ses nombreux rameaux les plexus secondaires abdominaux. Ces derniers enlacent plus ou moins complètement les artères qui naissent de l'aorte ventrale, et se distribuent avec elles dans les organes de la vie nutritive. Chacun de ces plexus

prend le nom de l'artère qu'il accompagne ; on peut tous les diviser en pairs et en impairs. Les impairs sont : 1° le plexus cœliaque, qui fournit les plexus de troisième ordre, hépatique, splénique et coronaire stomacique ; 2° le plexus mésentérique supérieur ; 3° le plexus lombo-aortique, d'où émane le plexus mésentérique inférieur. Les plexus pairs sont au nombre de quatre, savoir : 1° les plexus diaphragmatiques ; 2° les plexus capsulaires ou surrénaux ; 3° les plexus rénaux auxquels aboutissent les petits splanchniques ; 4° les plexus spermatiques chez l'homme, ovariens chez la femme.

Le plexus hypogastrique fournit aussi des plexus secondaires, qui sont : les plexus hémorroïdal inférieur, vésical, déférentiel et prostatique, chez l'homme ; vaginal, utérin et ovarien, chez la femme.

Tels sont les plexus multipliés que les viscères reçoivent du système nerveux ganglionnaire.

STRUCTURE DU NERF SYMPATHIQUE OU DU SYSTÈME NERVEUX GANGLIONNAIRE.

Nous avons déjà mentionné, dans l'aperçu général, que le grand sympathique ne constitue pas une partie isolée du système nerveux encéphalo-rachidien, ainsi que l'ont soutenu quelques anatomistes, mais qu'il en est plutôt une dépendance. Les recherches les plus récentes de Bidder, de Küttner, et surtout de Kölliker, semblent chaque jour nous convaincre davantage de l'identité de texture du système nerveux cérébro-spinal avec le grand sympathique. Mais avant que cette identité soit définitivement démontrée, nous sommes forcé de décrire séparément, d'après l'état actuel de la science, la structure du grand sympathique.

Eu égard aux éléments principaux du système nerveux ganglionnaire, nous allons distinguer avant tout le tube nerveux des globules ganglionnaires.

1° *Tubes nerveux.* — Ils sont de deux sortes : les uns plus gros, les autres plus minces : ces derniers ont été considérés, par Bidder et Volkman, comme exclusivement propres aux nerfs du grand sympathique. Cependant les recherches plus récentes de Stannius et de Kölliker semblent nous démontrer que si les gros tubes prédominent dans le système nerveux encéphalo-rachidien, ils ne manquent pas non plus dans le système nerveux ganglionnaire, où toutefois le nombre en est beaucoup moins considérable que les tubes minces.

2° *Corpuscules ganglionnaires.* — Ces corpuscules qui constituent la partie caractéristique du système nerveux sympathique, sont pourvus de prolongements bipolaires, et même tripolaires (Kölliker, Robin, Lieberkühn), quoique Bidder et ses disciples (Küttner, Kupfer et Oscianikow) soutiennent que le nerf grand sympathique est pourvu seulement de corpuscules ganglionnaires unipolaires.

D'après Kölliker, il faut distinguer la structure du cordon central du nerf grand sympathique de celle de la partie périphérique de ce même nerf. Le cordon central affecte une couleur blanchâtre, et se trouve composé de tubes non transparents, parallèles, tantôt mêlés entre eux, tantôt unis en faisceaux juxtaposés. D'après le même auteur, les cellules ganglionnaires du système nerveux sympathique sont en général plus petites que celles du système nerveux encéphalo-rachidien. Quant à l'origine des fibres nerveuses de ce cordon central, on peut dire hardiment qu'elle a lieu principalement dans les rameaux provenant de la moelle épinière. La partie périphérique du système nerveux sympathique renferme de plus, indépendamment de fibres grosses et de fibres minces, une quantité plus ou moins abondante de fibres propres, appelées communément *fibres de Remak*, et que Henle nomme *fibres gélatineuses*. Ces fibres ont été considérées, d'après Remak lui-même, comme de véritables fibres nerveuses d'une espèce particulière. Cependant, d'après Kölliker et plusieurs autres anatomistes, elles ne seraient qu'une modification du tissu conjonctif. Cette opinion paraît d'autant plus admissible que ces fibres, quoique assez difficiles à être isolées des fibres nerveuses auxquelles elles sont accolées, se trouvent complètement dépourvues du cylindre-axe, qui est un caractère essentiel de chaque nerf. Les fibres de Remak, aplaties, d'une couleur pâle, striées çà et là, et composées d'une substance homogène et granuleuse, ont une largeur de 0^{mm},0034 à 0^{mm},0056, une épaisseur de 0^{mm},0014, et se comportent d'après quelques anatomistes, à l'égard des réactions chimiques, comme le tissu conjonctif ; toutefois, suivant M. Robin, on les a trop assimilées à ce dernier tissu, car l'acide acétique les attaque bien moins énergiquement que les fibres lamineuses. Ces fibres sont parsemées de granulations grisâtres, renferment, dans quelques endroits, des noyaux ovales, allongés ou fusiformes, et, dans d'autres endroits, s'anastomosent entre elles pour former un réseau que nous rencontrons dans presque tous les nerfs ganglionnaires. Kölliker affirme qu'il n'a pu trouver ces fibres dans les plexus sympathiques de la cavité pelvienne ; au contraire, Remak soutient que, dans l'utérus, et particulièrement dans l'état de