

telles sont : les deux musculaires qui s'épuisent dans les parties molles intra-orbitaires ; les deux palpébrales et la lacrymale, dont les divisions se répandent dans les paupières et leur dépendance ;

3° Celles qui ne font que traverser le sens de la vue pour se rendre à des parties plus éloignées, comme les deux ethmoïdales, la frontale interne et la nasale.

Les branches du premier groupe sont remarquables par la multiplicité de leurs divisions en rapport avec la constitution très compliquée de l'organe auquel elles se rendent, et quelques-unes par leurs flexuosités en rapport avec la mobilité de celui-ci.

Celles du second groupe sont plus longues et plus onduleuses encore, pour se prêter aussi au jeu des parties dont elles dépendent.

Celles du troisième groupe, étrangères au sens de la vision, semblent, au premier aperçu, ne pas avoir leur raison d'être. On ne voit pas tout d'abord pourquoi la pituitaire emprunte des artères à l'ophtalmique, tandis qu'elle pouvait si facilement en recevoir en toute abondance de la faciale et de la maxillaire interne ; pourquoi la partie médiane du front lui fait des emprunts analogues, tandis qu'elle avait sur ses limites les deux temporales antérieures. Mais ici nous sommes en présence d'une loi générale qui a été déjà formulée et que nous aurons souvent l'occasion de rappeler. Pour mieux assurer la nutrition de chaque organe, la nature a voulu qu'il puisât les éléments de sa nutrition à plusieurs sources : c'est en vertu de cette loi que la pituitaire reçoit l'artère nasale postérieure, branche de la maxillaire interne, et la nasale antérieure, branche de l'ophtalmique ; c'est en vertu aussi de la même loi que les téguments du front reçoivent leurs artères de la temporale et de l'ophtalmique.

§ 7. — BRANCHES TERMINALES DE LA CAROTIDE INTERNE.

Après avoir pénétré dans la cavité du crâne et donné l'ophtalmique, l'artère carotide répond à la base du cerveau. Située alors à l'entrée de la scissure de Sylvius, elle se partage en quatre branches qui s'écartent en rayonnant. Ces branches se dirigent :

La première en avant, c'est l'*artère cérébrale antérieure* ;

La seconde en dehors, c'est l'*artère cérébrale moyenne* ;

La troisième en arrière, c'est la *communicante postérieure* ;

La quatrième en arrière et en dehors, c'est l'*artère du plexus choroïde*.

1° **Artère cérébrale antérieure.** — Elle se porte dès son origine en avant et en dedans, passe au-dessus du nerf optique en le croisant à angle aigu, et se rapproche de celle du côté opposé, à laquelle elle devient parallèle au moment où elle pénètre dans la scissure qui sépare les

lobes antérieurs du cerveau. Dans ce point, les deux cérébrales antérieures communiquent par une branche perpendiculaire à leur direction, et non moins remarquable par sa brièveté que par son volume.

Cette branche anastomotique, dont la longueur ne dépasse pas 2 millimètres, porte le nom de *communicante antérieure*. Dans certains cas, elle est double, et alors beaucoup moins volumineuse. De sa partie postérieure part un rameau rétrograde qui traverse le bec du corps calleux pour aller se perdre sur le septum lucidum et les piliers antérieurs du trigone cérébral.

Avant leur anastomose, les cérébrales antérieures donnent quelques artérioles destinées au chiasma des nerfs optiques et au bec du corps calleux ; l'une d'elles se prolonge souvent jusqu'au noyau intra-ventriculaire du corps strié.

Au delà de leur anastomose, ces artères, devenues médianes et parallèles, continuent à se porter en avant, puis se réfléchissent pour se diriger en haut et bientôt en arrière, en contournant l'extrémité antérieure du corps calleux, dont elles longent ensuite la face supérieure dans toute son étendue ; de là le nom d'*artères du corps calleux*, sous lequel les cérébrales antérieures sont aussi quelquefois désignées.

Dans ce trajet, les cérébrales antérieures décrivent une arcade à concavité postérieure. — Les branches qui en partent naissent de leur convexité. Elles se répandent en divergeant sur la face interne des hémisphères, et se prolongent jusque sur les circonvolutions du lobe moyen, où elles s'anastomosent avec la cérébrale postérieure.

Ces branches se partagent en deux groupes, les unes inférieures, les autres supérieures. Les premières se ramifient sur les circonvolutions internes de la face inférieure du lobe frontal. — Les secondes, beaucoup plus considérables et au nombre de trois, se distribuent aux circonvolutions de la face interne des hémisphères. Elles peuvent être distinguées, en antérieure, moyenne et postérieure.

L'antérieure contourne le bord libre des hémisphères pour se terminer sur les deux circonvolutions internes du lobe frontal.

La seconde, ou moyenne, se distribue surtout à la circonvolution du corps calleux ; de celle-ci elle remonte vers le bord supérieur des hémisphères qu'elle contourne aussi, et s'épuise à l'entrée du sillon de Rolando.

La troisième, ou postérieure, couvre de ses arborisations le groupe moyen des circonvolutions. — Elle fournit l'artère du corps calleux, laquelle longe sa partie médiane et contourne son bourrelet ; les rameaux assez nombreux qui en partent le traversent pour se ramifier ensuite sur sa face inférieure de dedans en dehors.

Toutes ces branches offrent une disposition commune d'autant plus importante à signaler qu'elle appartient également aux principales divi-

sions des autres artères du cerveau. En les suivant depuis leur origine jusqu'à leur terminaison, on voit :

1° Qu'elles sont extrêmement flexueuses, et répètent en quelque sorte, par leurs flexuosités, les ondulations de la surface du cerveau ;

2° Qu'elles revêtent non seulement le sommet, mais les deux faces de chaque circonvolution ;

3° Qu'elles présentent ainsi une longueur considérable appréciable seulement lorsqu'elles sont dépliées ;

4° Enfin qu'elles émettent par leurs parties latérales un très grand nombre d'artérolles, et que celles-ci s'anastomosent entre elles pour la plupart. M. Duret contrairement à tous les autres observateurs avait avancé qu'elles restent indépendantes, qu'elles forment un territoire nettement délimité. Cette opinion n'est pas fondée ; toutes les artères qui cheminent sur la surface du cerveau communiquent par leurs divisions collatérales et terminales ; toutes sont soumises à la loi générale qui transforme le système artériel à sa terminaison en un vaste réseau. Les injections pénétrantes ne laissent aucun doute sur la réalité de ces anastomoses qui avaient été si bien vues par Haller et Vicq-d'Azyr. Elles présentent ici la même utilité, et même une importance plus grande encore que dans les autres organes.

2° **Artère cérébrale moyenne.** — Par son volume plus considérable que celui de la cérébrale antérieure, elle semble continuer le tronc de la carotide interne. Sa direction est celle de la scissure de Sylvius qu'elle parcourt dans toute son étendue, et dans laquelle elle est profondément cachée. D'abord transversalement dirigée de dedans en dehors, elle se dévie bientôt comme cette scissure pour se porter obliquement en haut et en arrière. — Dans ce trajet la cérébrale moyenne fournit :

1° Six ou huit rameaux médullaires qui s'enfoncent perpendiculairement dans la substance blanche qu'on observe à la partie la plus interne de la scissure de Sylvius : ces rameaux, disposés en série linéaire, communiquent à la surface très limitée qu'ils occupent l'aspect d'un crible lorsqu'on les enlève par voie d'arrachement, d'où le nom de *substance perforée* sous lequel elle a été désignée. Ils marchent parallèlement et se distribuent aux trois parties du corps strié.

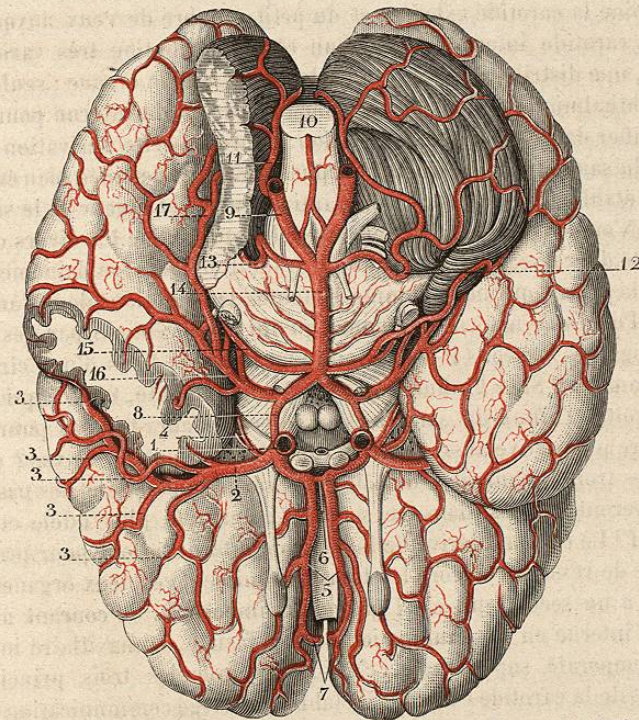
2° Après un trajet de 2 centimètres la cérébrale moyenne donne une branche inférieure qui recouvre de ses nombreux rameaux les circonvolutions externes de la face inférieure du lobe frontal.

3° A celle-ci succède toute une longue série de branches flexueuses : les unes, ascendantes, se ramifient sur les circonvolutions frontales et pariétales de la face externe des hémisphères ; les autres, descendantes, se répandant sur les circonvolutions du lobe temporal.

3° **Artère communicante postérieure.** — Son volume, quoique variable, est très inférieur à celui des cérébrales antérieure et moyenne.

Elle s'étend de la carotide interne à la cérébrale postérieure, branche du tronc basilaire. Dans ce trajet, la communicante postérieure fournit des ramuscules qui se distribuent au nerf optique, aux pédoncules cérébraux, au tuber cinereum, et aux tubercules mamillaires.

4° **Artère choroi'dienne.** — Cette branche, très petite, mais constante, a été signalée par Vicq d'Azyr. Née de la carotide, un peu en dehors de la communicante postérieure, elle se dirige aussitôt en haut et en arrière,



LÉVEILLÉ, DEL.

E. VERMORCKEN SC.

FIG. 403. — Branches terminales de la carotide interne et de la vertébrale.

1. Tronc de la carotide interne. — 2. Cérébrale moyenne. — 3, 3, 3, 3. Branches que donne cette artère en parcourant la scissure de Sylvius. — 4. Artère choroi'dienne. — 5. Les deux cérébrales antérieures. — 6. Anastomose de ces artères, ou communicante antérieure. — 7. Coude que forment ces mêmes artères en se réfléchissant au-devant du corps calleux pour se porter sur la face interne des hémisphères cérébraux. — 8. Communicante postérieure, s'étendant du tronc des carotides internes aux cérébrales postérieures. — 9. Artère vertébrale. — 10. Artère spinale antérieure. — 11. Cérébelleuse inférieure et postérieure gauche naissant de la vertébrale. — 12. Les deux cérébelleuses inférieures droites naissant par un tronc commun qui part du tronc basilaire. — 13. Cérébelleuse inférieure et antérieure gauche dont la partie terminale a été enlevée avec l'hémisphère cérébelleux correspondant. — 14. Tronc basilaire. — 15. Cérébelleuse supérieure gauche. — 16. Cérébrale postérieure. — 17. Branches terminales de cette artère.

pour pénétrer dans le ventricule latéral par la partie la plus antérieure de la grande fente cérébrale, donne quelques ramuscules à la corne d'Ammon, puis se ramifie dans le plexus choroïde.

PARALLÈLE DES CAROTIDES INTERNE ET EXTERNE

Lorsque l'on compare ces artères au point de vue de leur distribution, on est frappé d'abord du grand nombre d'organes si divers dans lesquels se termine la carotide externe, et du petit nombre de ceux auxquels se rend la carotide interne. Ainsi, d'un côté, distribution très variée; de l'autre, une distribution presque exclusive au même organe; seule l'artère ophthalmique se détache du tronc de la carotide interne pour aller se ramifier dans l'appareil de la vision. Pourquoi cette dérivation d'une partie du sang qui se portait à l'encéphale? Elle est destinée bien évidemment à établir une corrélation plus intime entre cet organe et le sens de la vue. N'oublions pas que ce sens est celui qui reflète les divers degrés d'activité du cerveau; c'est celui qui traduit le plus soudainement au dehors la pensée qui nous domine et toutes les émotions dont l'âme est agitée. Pourrions-nous nous étonner qu'uni à l'encéphale par des liens physiologiques si étroits il lui soit uni aussi par les liens d'une circulation commune? Sous l'influence de cette communauté, tout ce qui viendra accroître l'afflux du sang vers le cerveau n'aura-t-il pas pour effet de rendre plus active aussi la circulation dans le sens de la vue? et les moindres troubles survenus dans le domaine de la pensée et des passions ne trouveront-ils pas dans ce sens un interprète plus fidèle et plus expressif? Le courant dérivé de la carotide interne a donc pour premier avantage de resserrer encore les liens qui unissent ces deux organes.

Il en a un second qui n'est pas moins important. Ce courant met la carotide interne en communication avec la faciale, la maxillaire interne et la temporale superficielle, c'est-à-dire avec les trois principales branches de la carotide externe; il établit une large communication entre les artères intra et extracrâniennes.

Il est digne de remarque que plus on se rapproche de la ligne médiane, plus aussi ces anastomoses se multiplient. Le système vasculaire des parties superficielles de la tête diffère beaucoup sous ce rapport de celui des parties correspondantes du tronc. Cette grande vascularité nous explique les succès de la méthode autoplastique appliquée à la cure des difformités de la face. Elle nous enseigne que dans les plaies de cette région il conviendra le plus souvent de lier les deux bouts de l'artère divisée. Elle nous laisse pressentir que dans les tumeurs variqueuses des joues ou des lèvres la ligature des artères environnantes sera infructueuse: quel que soit le nombre des branches liées, le sang continuera à affluer dans la tumeur. Elle nous montre aussi pourquoi, lorsqu'un anévrysme

siège sur l'artère ophthalmique, il ne suffit pas de lier la carotide interne, ainsi que l'avaient pensé les premiers opérateurs: le lien constricteur devra être appliqué sur la carotide primitive dont l'oblitération pourra rester elle-même insuffisante.

Si du système vasculaire périphérique de la tête nous passons à l'étude du système vasculaire intracrânien, nous retrouverons les mêmes dispositions, mais plus complètes et plus parfaites encore. Comme tous les organes importants, l'encéphale puise les éléments de sa nutrition à plusieurs sources. Il ne reçoit pas moins de quatre gros troncs, les deux carotides internes en avant, les deux vertébrales en arrière, lesquelles communiquent par leurs premières divisions à plein canal. Ce n'est pas tout; ces divisions émettent, par leurs parties latérales dans toute la longue étendue de leur trajet, un nombre considérable de rameaux, ramuscules ou simples ramifications qui affectent un mode de ramescence arboriforme et qui forment une véritable membrane, la *pie-mère*.

De cette membrane vasculaire naissent les ramifications destinées aux circonvolutions; elles s'en détachent perpendiculairement, et ne pénètrent dans son épaisseur qu'à l'état plus ou moins capillaire.

Ces divisions terminales sont remarquables par la gaine très mince, qui les entoure, et qui était considérée par Ch. Robin comme une tunique surnuméraire de nature lymphatique.

Sous l'influence de l'âge, les capillaires cérébraux deviennent le siège d'une altération caractérisée par le dépôt de molécules graisseuses dans l'épaisseur de leurs parois. A mesure que ce dépôt augmente, les capillaires cérébraux perdent leur résistance normale, d'où la fréquence des hémorragies cérébrales chez les vieillards.

§ 8. — ARTÈRE SOUS-CLAVIÈRE.

L'artère sous-clavière naît à droite du tronc brachio-céphalique, à gauche de la crosse de l'aorte, et s'étend jusqu'à la partie moyenne de la clavicule, où elle change de nom, en se continuant à plein canal et sans aucune ligne de démarcation avec l'axillaire.

Différentes par leur origine, les sous-clavières diffèrent aussi par leur longueur, leur direction et leurs rapports.

1° *Différence de longueur.* — La sous-clavière droite est plus courte que la gauche, de toute la longueur du tronc brachio-céphalique à laquelle il faut ajouter l'inégalité qu'on observe, sous le rapport de la hauteur, entre l'origine de ce tronc et celle de la sous-clavière gauche.

2° *Différence de direction.* — La sous-clavière droite, oblique en haut et en dehors à son origine, horizontale dans sa partie moyenne, puis oblique en dehors et en bas à sa terminaison, décrit une courbure dont la concavité regarde en bas; la sous-clavière gauche, presque verticale à