

Le système carotidien

Objectifs :

- connaître l'origine de l'artère carotide commune
- connaître la terminaison de l'artère carotide commune
- connaître le trajet et la terminaison de l'artère carotide externe
- connaître le territoire d'irrigation de l'artère carotide externe.
- connaître le trajet et la terminaison de l'artère carotide interne.

I-INTRODUCTION

Le système carotidien est constitué par les deux artères carotides communes droite et gauche et leurs branches.

II-ANATOMIE DESCRIPTIVE

A- Les artères carotides communes

1/ Origine

- Artère carotide commune droite : naît à la base du cou de l'artère brachio-céphalique
- Artère carotide commune gauche : naît dans le thorax directement de l'arc aortique.

2/Trajet :

Elles ont un trajet ascendant

L'artère carotide commune droite, se porte obliquement en haut, en dehors puis verticalement jusqu'à sa terminaison.

-L'artère carotide commune gauche a un court trajet intra-thoracique de 3cm oblique en haut, en dehors, et en arrière, puis vertical jusqu'à sa terminaison.

3/ Terminaison :

Elles se terminent au niveau du bord supérieur du cartilage thyroïde, en deux branches terminales : Artères carotides externe et interne.

Les artères carotides communes droite et gauche sont parfois rétrécies à leurs parties moyennes, et présentent souvent à leur extrémité supérieure, une dilatation appelée sinus ou bulbe carotidien.

B/Artère carotide externe :

Branche terminale externe de l'artère carotide commune. Elle vascularise la face et les téguments de la tête.

1/Origine :

Elle naît au niveau du bord supérieur du cartilage thyroïde.

2/ Trajet : Ascendant dans le cou, d'abord antéro-médial à l'artère carotide interne, puis s'incline et devient latérale à l'artère carotide interne et se termine dans la glande parotido.

3/ Terminaison :

Elle se termine au-dessous du col de la mandibule, dans la glande parotide, en deux branches terminales : l'artère temporale superficielle et l'artère maxillaire (maxillaire interne).

4/ Branches collatérales :

- **Artère thyroïdienne supérieure :** Elle naît de la carotide externe près de son origine. Elle a un trajet descendant vers la glande thyroïde.

- **Artère linguale** naît de la face interne de la carotide externe à hauteur de l'os hyoïde. Elle vascularise la langue.

- **Artère pharyngienne ascendante :** naît de la face postérieure de la carotide externe, au même niveau que la linguale. Elle monte contre la paroi latérale du pharynx. Elle vascularise les muscles du pharynx.

Vaisseaux de la tête et du cou

- **Artère faciale** : elle se détache de la face antérieure de la carotide externe au-dessus de l'artère linguale. Elle a un trajet ascendant vers la face médiale de la mandibule, elle contourne le bord inférieur de la mandibule puis suit un trajet sinueux. Elle se dirige vers l'angle interne de l'œil et se termine en donnant : Artère dorsale du nez et artère angulaire, cette dernière s'anastomose avec des branches terminales de l'artère ophtalmique.

- **Artère occipitale** : Elle naît de la face postérieure de la carotide externe, elle vascularise les téguments de la région occipitale.

- **Artère auriculaire postérieure** : Elle prend son origine sur la face postérieure de la carotide externe. Elle passe en arrière du méat acoustique externe. Elle vascularise la région rétro auriculaire.

- **Rameaux parotidiens** : Destinés pour la glande parotide.

5/ Branches terminales : L'artère carotide externe se divise en deux branches terminales :

a- Artère temporale superficielle : , branche de bifurcation externe de la carotide externe. Elle passe entre le tragus et l'articulation temporo-mandibulaire. Elle participe à la vascularisation de la glande parotide et de la partie latérale de la face et du scalp.

b- Artère maxillaire (maxillaire interne) : c'est la branche de bifurcation interne ou profonde de la carotide externe. Elle naît en arrière du col de la mandibule, elle participe à la vascularisation de la partie profonde de la face, les dents, l'oreille ; le palais mou, les fosses nasales, ainsi que certaines structures intracrâniennes (méninges).

C/Artère carotide interne :

C'est une branche terminale interne de l'artère carotide commune. Elle vascularise l'encéphale, l'œil et l'oreille.

1/ Origine :

Au niveau du bord supérieur du cartilage thyroïde.

2 / Trajet : Elle monte verticalement dans le cou, rejoint le canal carotidien et pénètre dans la base du crâne. Elle circule dans un dédoublement de la dure mère au contact du sinus caveux plaquée contre la face latérale du corps du sphénoïde. Dans le sinus caveux l'artère décrit un trajet en siphon appelé siphon carotidien. Elle présente à son origine une dilatation appelée sinus ou bulbe carotidien.

3/ Branches collatérales : La plus importante est l'artère ophtalmique, passe dans le canal optique avec le nerf optique (II) qui est au-dessous.

4/ Branches terminales

- Artère cérébrale antérieure.
- Artère cérébrale moyenne (sylvienne).
- Artère communicante postérieure.
- Artère choroïdienne antérieure

5/ Anastomoses

L'artère carotide interne présente par l'intermédiaire de son rameau collatéral, l'artère ophtalmique, une anastomose importante avec l'artère faciale, branche collatérale de l'artère Carotide externe.

Les veines de la tête et du cou

Objectifs : - connaître la veine jugulaire interne et ses branches d'origine

- connaître la veine jugulaire externe et son territoire de drainage
- connaître la veine jugulaire antérieure et son territoire de drainage
- connaître la veine jugulaire postérieure et son territoire de drainage
- connaître la veine vertébrale.

1 : Introduction :

Le sang veineux cérébral est déversé de chaque côté dans les veines jugulaires internes droite et gauche. Ces dernières ont pour origine les sinus veineux.

Les sinus veineux reçoivent deux types de veines :

- les veines superficielles qui drainent le cortex réparties en périphérie de l'encéphale et
- les veines profondes drainant les noyaux gris centraux.

Les veines jugulaires internes reçoivent également le sang de la région orbitaire, d'une partie de la face et de la plus grande partie de la région antérieure du cou.

Vaisseaux de la tête et du cou

Le sang veineux du cou est drainé de chaque côté par les veines jugulaires : interne, externes, antérieure, postérieure, et thyroïdiennes inférieures.

Les veines vertébrales et jugulaires postérieures drainent la colonne vertébrale cervicale et la nuque.

- Les veines jugulaires : internes, externes, antérieure et les veines thyroïdiennes inférieures sont situées dans la région antérieure du cou
- Les veines jugulaires postérieures et vertébrales sont dans la nuque et la région rachidienne.

II : Anatomie descriptive :

A. La veine jugulaire interne

C'est la plus volumineuse veine du cou, drainant le sang veineux de la cavité crânienne, de la région orbitaire, d'une partie de la face et de la plus grande partie de la région antérieure du cou. Son calibre est de 10 mm, sa longueur est d'environ 15 cm, elle présente deux dilatactions :

- à son origine c'est le bulbe supérieur ou golf de la jugulaire
- à sa terminaison c'est le bulbe inférieur ou sinus jugulaire, elle présente à sa terminaison deux valvules ostiales.

1- Origine

Elle débute au niveau du foramen jugulaire (trou déchiré postérieur) où elle fait suite au sinus latéral.

2- Trajet

Elle descend dans le cou à l'intérieur de la gaine vasculaire, jusqu'en arrière de l'extrémité médiale de la clavicule où elle se termine.

3- Terminaison

Elle se termine en s'unissant à la veine subclavière pour former la veine brachio-céphalique.

4- Branches d'origine de la veine jugulaire interne

Ce sont les sinus crâniens, ceux-ci reçoivent toutes les veines des organes contenus dans la cavité crânienne (encéphale et méninges) et de la cavité orbitaire (œil et annexes).

Les sinus crâniens sont des canaux veineux contenus dans un dédoublement de la dure-mère les parois des sinus ne sont pas extensibles (leur paroi est dépourvue de muscle lisse) et leur cavité ne présente aucune valvule, la surface interne des sinus présente des trabécules. Les sinus sont au nombre de 21, 5 sont impairs et médians, huit sont pairs et latéraux, ils sont regroupés en deux groupes : un groupe postéro-supérieur et un groupe antéro-inférieur.

➤ Groupe postéro-supérieur

Ce groupe a la particularité de se déverser dans le confluent postérieur des sinus encore appelé Torcular ou pressoir d'Hérophile

Ce groupe comprend 3 sinus impair et 2 sinus pair

➤ Les sinus impairs et médians

- **Le sinus sagittal supérieur (longitudinal supérieur)** occupe tout le bord supérieur de la faux du cerveau, répondant à la gouttière creusée d'avant en arrière sur la voûte crânienne. Il se termine dans le confluent des sinus.

- **Le sinus sagittal inférieur (longitudinal inférieur)** occupe la moitié postérieure du bord inférieur de la faux du cerveau. Il se jette dans le sinus droit.

- **Le sinus droit** occupe la base de la faux du cerveau, à l'union de cette dernière avec la tente du cervelet. Il se termine dans le confluent des sinus.

➤ Les sinus pairs et latéraux

- **Les sinus occipitaux (occipitaux postérieurs)** débutent au niveau du foramen jugulaire où ils communiquent avec le segment terminal du sinus latéral, ils contournent le foramen magnum, le plus souvent s'unissent en un sinus commun qui se termine dans le confluent des sinus.

- **Les sinus latéraux** commencent au niveau du confluent des sinus et se terminent au niveau du foramen jugulaire ou ils se continuent avec l'origine de la veine jugulaire interne. Leur trajet est très sinueux on leur distingue :

- un segment horizontal occipital (appelé sinus transverse) répondant à la gouttière de l'os occipital

- un segment sinueux (appelé sinus sigmoïde) le sinus se coude en regard de l'extrémité postérieure du rocher et se porte en avant et en bas jusqu'au foramen jugulaire.

➤ Le groupe antéro-inférieur

-sinus pairs et latéraux

- **Les sinus caverneux** dans lesquels se jettent les veines ophtalmiques, les veines centrales de la rétine et les autres sinus de ce groupe. Ils sont situés de part et d'autre de la selle turcique.
- **Les sinus pétreux supérieurs** naissent de l'extrémité postérieure des sinus caverneux, longent le bord supérieur du rocher et se terminent au niveau du coude du sinus latéral.
- **Les sinus pétreux inférieurs** partent de l'extrémité postérieure des sinus caverneux, suivent la suture pétro-occipitale et se jettent dans la veine jugulaire interne près du bulbe supérieur.
- **sinus impairs**
- **sinus intercaverneux (sinus coronaire)** il est formé par des anastomoses transversales unissant les deux sinus caverneux et entourant la selle turcique.
- **le plexus basilaire (sinus occipital transverse)**, situé dans la dure-mère en regard de la lame basilaire de l'occipital et la lame quadrilatère du sphénoïde, il relie l'extrémité postérieure des sinus caverneux et les origines des sinus pétreux inférieurs.

5- Les branches collatérales de la veine jugulaire interne

- Au cou au voisinage de l'os hyoïde elle reçoit : les veines faciales, linguales, thyroïdienne supérieure, le plus souvent ces veines s'ouvrent dans la veine jugulaire interne par un tronc commun thyro-lingo-facial, la veine pharyngienne inférieure et la thyroïdienne moyenne.

B. La veine jugulaire externe

C'est une volumineuse veine, elle draine le sang des régions superficielles de la tête, les régions profondes de la face et les plans superficiels des régions postérieure et latérale du cou. Calibre est de 5mm elle présente une dilatation à sa terminaison et deux paires de valvules, une à sa partie moyenne et une à sa terminaison.

1- Origine

Elle naît dans l'épaisseur de la glande parotide, par la réunion des veines temporale superficielle et maxillaire.

2- Trajet

Elle descend obliquement en bas et en arrière, traversant la glande parotide, puis passe sur la face latérale du muscle sterno-cléido-mastoïdien, enfin elle est dans la région sus-claviculaire, où elle s'infléchit en dedans et en bas et s'ouvre sur la face supérieure de la veine subclavière.

1. Branches collatérales

Elle reçoit les veines auriculaires postérieures, occipitales, plusieurs rameaux cervicaux sous-cutanés, la veine supra-scapulaire, la veine transverse du cou et des rameaux musculaires.

C. La veine jugulaire antérieure

Elle draine une partie du sang des régions antérieures du cou.

1- Origine : Elle résulte de la réunion dans la région sus-hyoïdienne de plusieurs petites veines sous-mentales superficielles.

2- Trajet : Elle descend sur la face antérieure du cou en dehors de la ligne médiane jusqu'au voisinage de l'incisure jugulaire du sternum (fourchette sternale), elle se coude ensuite à angle droit et se porte transversalement en dehors jusqu'à sa terminaison dans la veine subclavière.

3- Branches collatérales : Elle reçoit des rameaux provenant des téguments et des muscles voisins et l'arcade veineuse jugulaire qui l'unit à la veine du côté opposé.

D. La veine vertébrale

Les veines vertébrales et jugulaires postérieures sont les principales voies d'écoulement des plexus veineux intra et extra-rachidiens de la région cervicale.

1- Origine : elle résulte de la réunion de plusieurs veines du plexus veineux sub-occipital

2- Trajet : elle gagne obliquement le trou transversaire de l'atlas, descend à travers les trous transversaires des six premières vertèbres cervicales, sur le côté latéral du trou artériel.

3- Terminaison : elle se jette dans la veine brachio-céphalique, au-dessous et en arrière de la veine jugulaire interne.

4- Branches collatérales : elle reçoit : - les veines vertébrale antérieure, musculaire et cervicale profonde ; elle s'anastomose avec les veines spinales.

E. La veine jugulaire postérieure

Elle est extra rachidienne, elle est profondément située dans la nuque.

1- Origine : naît du plexus sub-occipital

2- Trajet : elle descend obliquement entre les muscles de la nuque.

Vaisseaux de la tête et du cou

3- Terminaison : elle se termine dans le confluent veineux jugulo-subclavier.

4- Branches collatérales : elle reçoit les veines de la nuque.

F. Les veines thyroïdiennes inférieures

Elles naissent en nombre variable de la partie inférieure du corps thyroïde, elles descendent en avant de la trachée et s'anastomosent entre elles et se réunissent en un ou deux troncs principaux qui se jettent dans la veine brachio-céphalique.

G. La veine subclavière

Elle fait suite à la veine axillaire et s'unit à la veine jugulaire interne pour constituer la veine brachio-céphalique correspondante. Elle commence en avant de l'artère subclavière, en regard du bord inférieur du muscle subclavier et se termine en arrière de l'articulation sterno-claviculaire, elle possède à chacune de ses extrémités une paire de valvules.

Branches collatérales elle reçoit sur sa face supérieure les veines jugulaires externe et antérieure, elle reçoit également, les veines pectorales, scapulaire dorsale, et vertébrale.

A sa terminaison, elle reçoit à gauche le conduit thoracique et à droite le conduit lymphatique droit.

Les Lymphatiques de la tête et du cou

Objectifs

- connaître les Lymphocentres de la tête

- connaître les Lymphocentres du cou

I-Introduction

Les vaisseaux lymphatiques de la tête rejoignent les lymphocentres de la tête qui se drainent dans les lymphocentres du cou. Ces derniers sont évacués par les troncs jugulaires dans le conduit lymphatique à droite, et dans le conduit thoracique à gauche.

II-Organisation des nœuds lymphatiques de la tête et du cou

Ils se répartissent en deux groupes :

A- Les Lymphocentres de la tête

Les Lymphocentres de la tête sont regroupés en cercle à la jonction de la tête et du cou c'est le cercle péri cervical ou système horizontal. Tous se drainent dans les nœuds cervicaux profonds.

Les nœuds lymphatiques sont répartis comme suit :

1-Les nœuds occipitaux. : Ils drainent la région postérieure de la tête

2-Les nœuds mastoïdiens (rétroauriculaires) : Ils drainent la région latérale de la tête et l'auricule.

3-Les nœuds parotidiens superficiels : Ils sont placés en avant du tragus, sur le fascia parotidien. Ils drainent l'auricule, le plan cutané latéral de la tête, les paupières et la peau de la région zygomatique, la région orbitaire, les fosses nasales, la lèvre supérieure.

4- Les nœuds parotidiens profonds : ils sont situés soit sous le fascia parotidien, soit dans la glande. Ils drainent les régions temporale et orbitaire, le méat acoustique externe, l'oreille moyenne, la trompe auditive, le palais mou et la cavité nasale.

5- Les nœuds faciaux : Ils drainent les paupières, le nez, la muqueuse buccale. Ils sont inconstant et satellites de l'artère faciale.

6-Les nœuds submentaux (gèniens) : ils drainent la lèvre inférieure, le menton, l'apex de la langue.

7- Les nœuds submandibulaires (sous maxillaires) : Ils drainent les régions infra orbitaires, la joue, la langue, la gencive.

B- Les Lymphocentres du cou ou système vertical

Les éléments les plus importants sont situés le long des gros vaisseaux du cou formant le triangle lymphatique ou triangle lymphatique de ROUVIÈRE. - Ils se terminent dans :

* A droite : Dans le conduit lymphatique droit.

*A gauche : Dans le conduit thoracique.

-Les nœuds lymphatiques sont répartis en antérieurs, latéraux, superficiels et profonds :

1- Les nœuds cervicaux antérieurs superficiels (ganglions jugulaires antérieurs) : Ils drainent la peau antérieure du cou vers les nœuds jugulaires internes et cervicaux transverse. Ils sont situés sous la peau le long de la veine jugulaire antérieure.

2-Les nœuds cervicaux antérieurs profonds : Ils s'évacuent dans les nœuds jugulaires internes. Ils comprennent 4 groupes :

- Les nœuds prés laryngés : situés en avant du ligament crico-thyroïdien drainent le larynx.
- Les nœuds thyroïdiens : situés sur la thyroïde qu'ils drainent
- Les nœuds pré trachéaux : situés devant la trachée, ils drainent le larynx, la trachée et la glande thyroïde.
- Les nœuds para trachéaux (les nœuds de la chaîne récurrentielle) sont situés en arrière des bords de la trachée, près des nerfs laryngés récurrents. Ils drainent le larynx, l'œsophage, la trachée et la thyroïde.

3-Les nœuds cervicaux latéraux superficiels (ganglions jugulaires externes) : ils sont situés le long de la veine jugulaire externe sur le muscle sterno-cléido-mastoïdien. Ils drainent la parotide, l'auricule, la peau cervicale latérale. Ils s'évacuent dans les nœuds latéraux profonds.

4-Les nœuds cervicaux latéraux profonds : Ils comprennent

*Les nœuds jugulaires situés le long de la veine jugulaire interne. Ils se drainent dans les troncs jugulaires droit ou gauche. Le tronc jugulaire droit s'ouvre dans le conduit lymphatique droit, et le gauche dans le conduit thoracique.

*Les nœuds spinaux, ils accompagnent le rameau musculaire du nerf accessoire (spinal). Ils se drainent dans les nœuds cervicaux transverses et jugulaires internes.

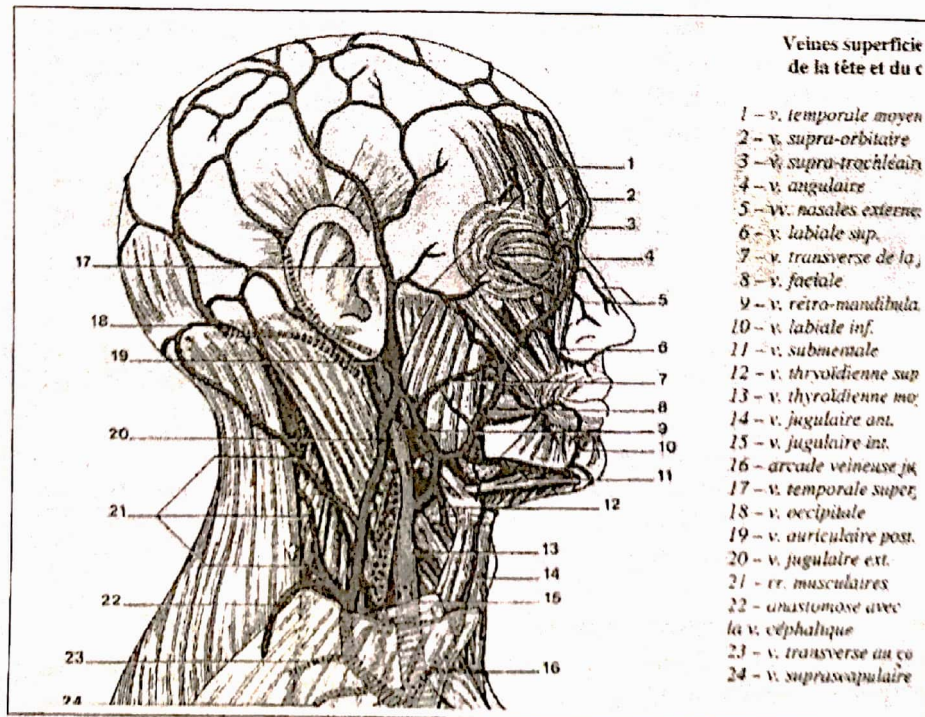
*Les nœuds cervicaux transverses sont satellite de la veine cervicale transverse.

*Les nœuds supra-claviculaires : sont situés au-dessus de la clavicule contre la veine subclavière, ils drainent les troncs apicaux axillaires dans le tronc subclavier qui s'ouvre à droite dans le conduit lymphatique droit et à gauche dans le confluent jugulo-subclavier.

5- Les nœuds retro-pharyngiens : Ils sont situés dans l'espace rétro-pharyngien. Ils drainent le nasopharynx, la trompe auditive, les articulations vertébrales cervicales C1-C2 et C1-occipital. Ils s'évacuent dans les nœuds lymphatiques jugulo-digastriques.

Référence :

Rouvière H. Delmas A. Anatomie humaine Descriptive, Topographique et fonctionnelle Tome I
 Kamina P. Tête et cou, muscles, vaisseaux, nerfs et viscères Tome 10 éd. Maloine 1996
 Bonfils P, Chevallier JM. Anatomie ORL Tome 3, 2ème éd Médecine-Sciences Flammarion 2005
 Trouilloud P Trost O Introduction à l'anatomie éd ellipses 2010



Veines superficielles de la tête et du cou