



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH



LA REGION CAROTIDIENNE

PLAN :

- I. INTRODUCTION**
- II. ANATOMIE DESCRIPTIVE :**
 - 1. Limites
 - 2. Parois
 - 3. Contenu
- III. RAPPORTS GENERAUX**
- IV. APPLICATIONS CLINIQUES**
- V. VOIES D'ABORD CHIRURGICALS**
- VI. CONCLUSION**

I – INTRODUCTION :

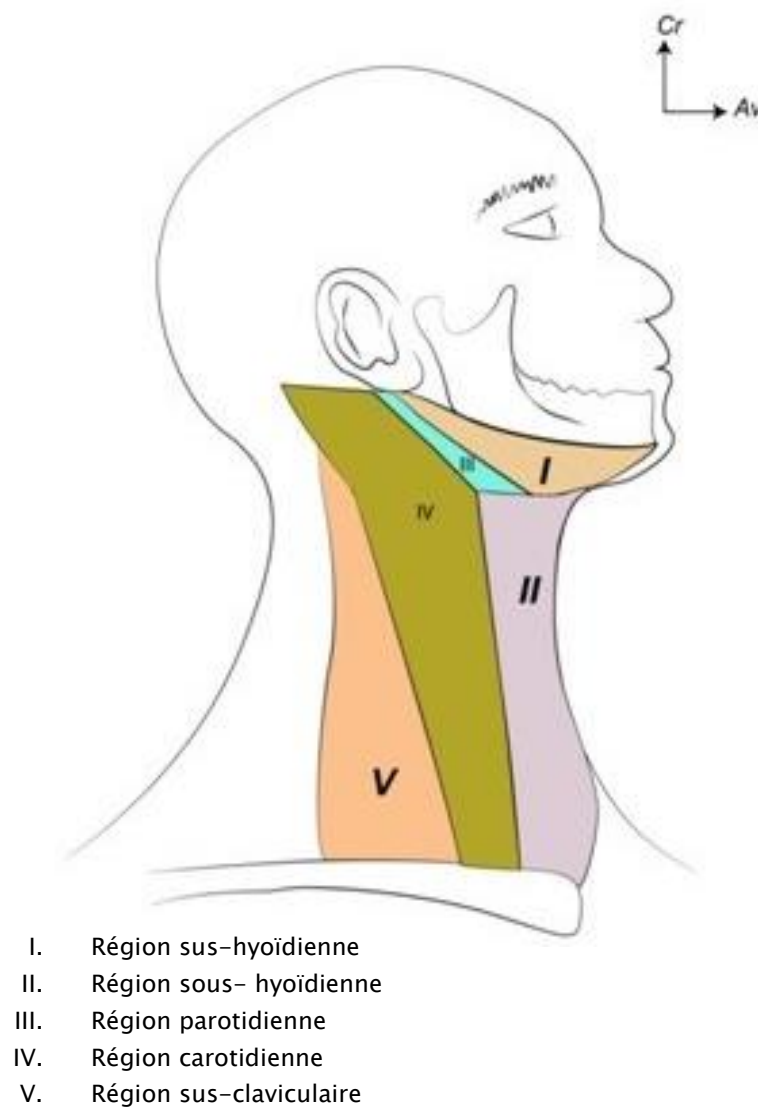
La région carotidienne est située à la partie latérale du cou au-dessus de la région sus-claviculaire, et en arrière de la région parotidienne et des deux régions sous-hyoïdiennes, elle doit son nom aux artères carotides qui la traversent de bas en haut. (Figure 1)

Elle est entièrement masquée par le muscle sterno-cléido-mastoïdien, qui forme son couvercle musculaire.

Intérêts de la question :

- Anatomique : elle contient un pédicule vasculo-nerveux important.
- Clinique : elle est explorable cliniquement : la palpation des ganglions et pouls carotidiens.
- Chirurgical : C'est une zone de curage ganglionnaire pour les tumeurs de la face et du cou.

Figure 1 : région carotidienne : vue antéro-latérale du cou



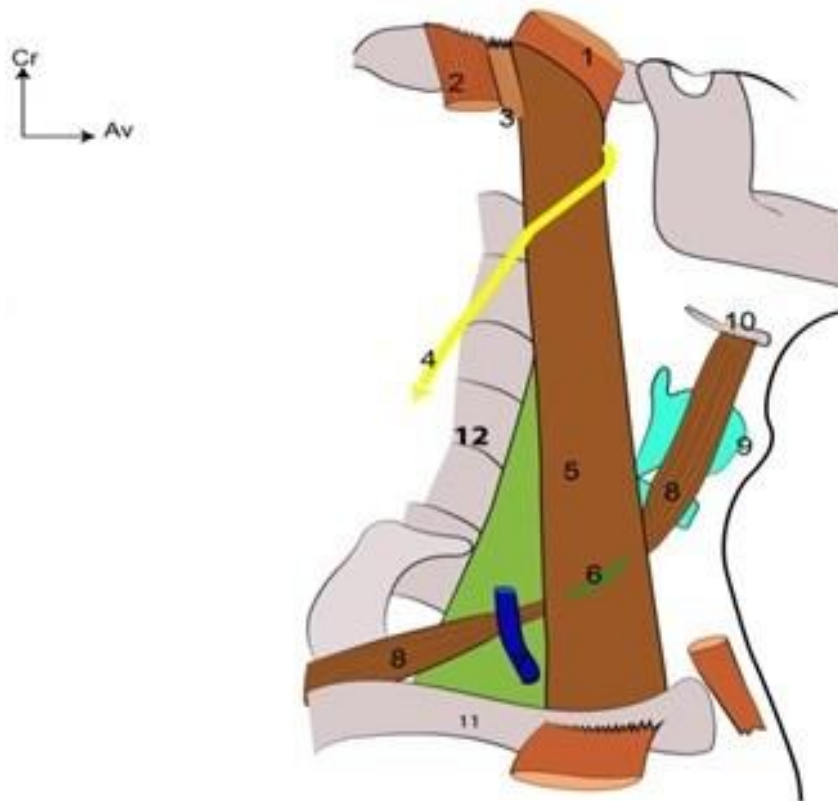
II – ANATOMIE DESCRIPTIVE :

1 -Limites : (Figure 2)

La région carotidienne est quadrilatère, oblique en arrière et en haut, et elle est limitée :

- ✓ En avant : par le bord antérieur du muscle sterno-cléido-mastoïdien,
- ✓ En arrière : par le bord postérieur de ce muscle,
- ✓ En haut : par le ventre postérieur du muscle digastrique,
- ✓ En bas : par la clavicule et la fourchette sternale,
- ✓ Et en profondeur : par la colonne cervicale (en arrière) et l'axe viscéral du cou (en dedans).

Figure 2 : région carotidienne : limites



1. Muscle sterno-cléido-mastoïdien
2. Muscle Cleido-occipital
3. Muscle sterno-occipital
4. Nerf spinal
5. Chef profond du sterno-cléido-mastoïdien
6. Tendon intermédiaire de l'omo-hyoïdien
7. Veine jugulaire externe
8. Muscle omo-hyoïdien
9. Cartilage thyroïde
10. Os hyoïde
11. Clavicule
12. Rachis cervical

2- Parois : (Figures 2,3)

Les parois de la région carotidienne sont au nombre de trois : postérieure, médiale et latérale.

2- 1- La paroi postérieure :

La paroi postérieure est formée par :

- ✓ le rachis cervical : la face antérieure des apophyses transverses de C3 à C7,
- ✓ les muscles de la région pré-vertébrale (grand droit antérieur, long du cou), et plus latéralement, les muscles scalènes,
- ✓ les branches profondes du plexus cervical,
- ✓ le sympathique cervical,
- ✓ les artères et les veines vertébrales,
- ✓ et l'aponévrose pré-vertébrale : qui recouvre le plan musculaire.

2- 2- La paroi médiale :

La paroi médiale est formée par l'axe viscéral du cou, avec d'avant en arrière :

le corps thyroïde, le larynx et la trachée, le pharynx et l'œsophage, et de chaque côté, les nerfs récurrents.

2- 3- La paroi latérale :

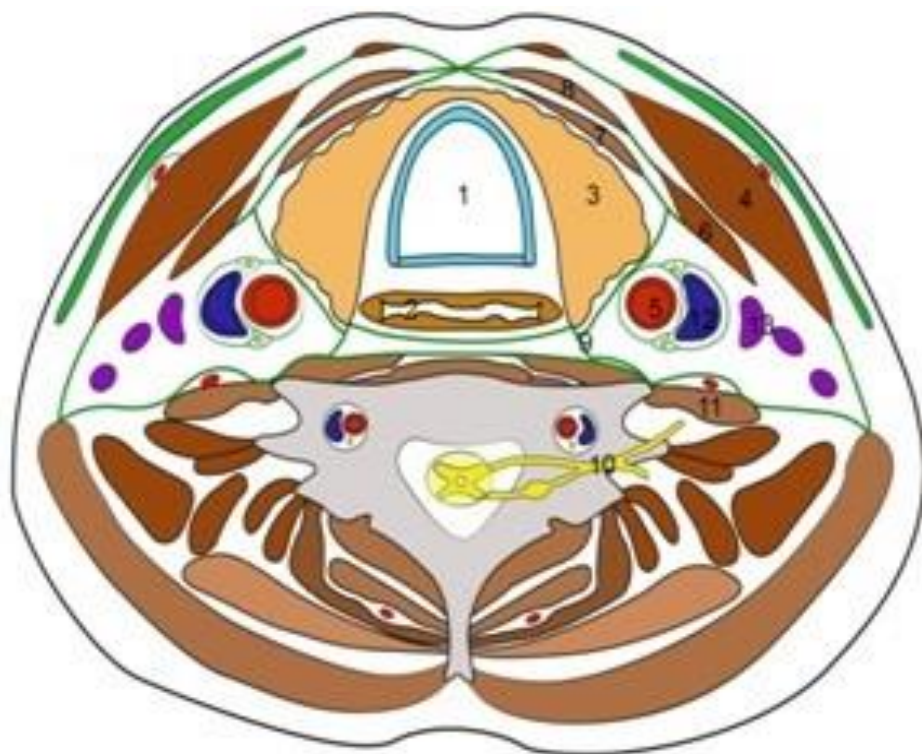
La paroi latérale est formée par un double plan musculaire :

- ✓ **Le plan profond** est constitué de :
 - En arrière : le ventre postérieur du muscle omo-hyoïdien.
 - En avant : le muscle sterno-cléido-hyoïdien.
 - Entre les deux : l'aponévrose cervicale moyenne.
- ✓ **Le plan superficiel** est formé par le muscle sterno-cléido-mastoïdien.

N.C :

- La contracture du muscle sterno-cléido-mastoidien, acquise ou congénital entraîne le torticolis.
- Le relief musculaire du muscle sterno-cléido-mastoidien forme le repère essentiel de la découverte des vaisseaux lors des incisions opératoires.

Figure 3 : coupe transversale du cou : région carotidienne



1. Trachée
2. Œsophage
3. Thyroïde
4. Muscle sterno-cléido-mastoidien
5. Artère carotide primitive
6. Muscle omo-hyoïdien
7. Muscle sterno-thyroïdien
8. Muscle sterno-cléido-hyoïdien
9. Cloison sagittale
10. Nerf rachidien
11. Veine jugulaire interne
12. Muscle scalène
13. Ganglions

3- Contenu :

Au-dessous du plan musculaire de couverture, se trouve un tissu cellulaire abondant, contenant le paquet vasculo-nerveux du cou, constitué par :

- ✓ L'artère carotide primitive et ses branches de division,
- ✓ La veine jugulaire interne,
- ✓ Le lymphocentre cervical profond,
- ✓ Et les nerfs vague et hypoglosse.

3- 1- Artère carotide primitive ou carotide commune :

A- Origine :

- ✓ **A droite** : elle naît à la base du cou, de la bifurcation du tronc brachio-céphalique.
- ✓ **A gauche** : elle naît directement de la crosse de l'aorte.

B- Trajet :

Elle monte verticalement dans la gouttière carotidienne et répond en dehors à la veine jugulaire interne dont elle est séparée par le nerf vague.

C- Terminaison :

Elle se termine en deux branches externe et interne au niveau du bord supérieur du cartilage thyroïde.

N.C : La découverte de la carotide primitive se pratique au dessus de l'omo-hyoïdien en passant dans la gaine du muscle sterno-cléido-mastoïdien et en réclinant la jugulaire interne en arrière.

D- Branches de division :

L'artère carotide interne : (Figure 4)

Elle poursuit la direction verticale de l'artère carotide commune, elle pénètre dans le crâne pour nourrir le cerveau et les yeux. A la base du cerveau, les branches des carotides internes et celles du tronc basilaire se rejoignent pour former le polygone de Willis.

L'artère carotide externe : (Figure 4)

Elle se détache de la face antérieure de la bifurcation, monte devant la carotide interne.

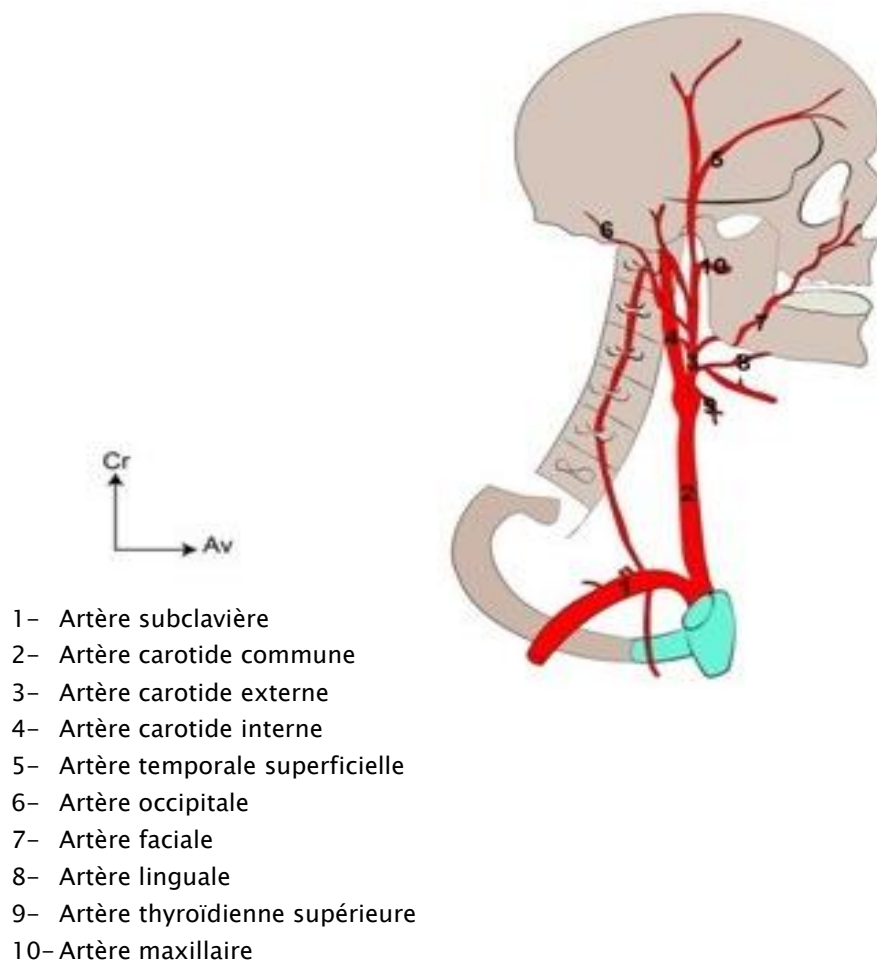
Elle donne naissance à des branches destinées à la face, au cou et à la voute crânienne :

- ✓ L'artère thyroïdienne supérieure,
- ✓ L'artère linguale,
- ✓ L'artère faciale,
- ✓ L'artère pharyngienne ascendante,
- ✓ L'artère occipitale,
- ✓ L'artère auriculaire postérieure,
- ✓ Et les rameaux destinés au sterno-cléido-mastoïdien et à la parotide.

N.C : – La bifurcation de la carotide primitive présente à sa face postérieure le corpuscule carotidien d'Arnold, zone réflexogène ayant un rôle dans la régulation de la tension artérielle.

- C'est au-dessus de l'artère thyroïdienne supérieure, sur un espace de 10 à 12 mm de longueur, où se pratique habituellement la ligature de la carotide externe.

Figure 4 : région carotidienne : axe artérielle



3- 2- Veine jugulaire interne : (Figure 6)

La veine jugulaire interne est la principale et la plus volumineuse veine cervicale. Elle naît au niveau du foramen jugulaire, elle traverse les espaces profonds de la face puis l'axe vasculaire du cou jusqu'à l'orifice crânial du thorax selon un trajet oblique en bas, en avant et médialement.

Elle se termine en regard de l'extrémité médiale de la clavicule où elle s'unit à la veine subclavière pour donner la veine brachio-céphalique.

Dans son trajet facial puis cervical, elle est toujours située à la face latérale de l'artère carotide interne puis de l'artère carotide commune.

La veine jugulaire interne reçoit plusieurs affluents :

- ✓ le tronc thyro-linguo-facial,
- ✓ et la veine thyroïdienne moyenne (inconstante).

Elle est richement anastomosée avec les autres systèmes de drainage veineux du cou.

N.C : Lorsqu'un évidement ganglionnaire cervical est effectué, les veines jugulaires internes peuvent être conservées lorsque les adénopathies ont un diamètre inférieur à trois centimètres. Dans le cas contraire il faut sacrifier la veine jugulaire interne. Néanmoins, lorsque la taille des adénopathies impose le sacrifice bilatéral des veines jugulaires internes, il convient d'effectuer ces gestes en deux temps sous peine de voir se développer une stase veineuse intracrânienne parfois létale. Après la ligature d'une veine jugulaire interne, le développement des anastomoses entre les différents réseaux jugulaires nécessite une quinzaine de jours.

3- 3- Lymphocentre cervical profond latéral :

On distingue deux lymphocentres cervicaux : un lymphocentre superficiel et un lymphocentre profond.

Le lymphocentre cervical superficiel suit les veines jugulaires antérieures et externes.

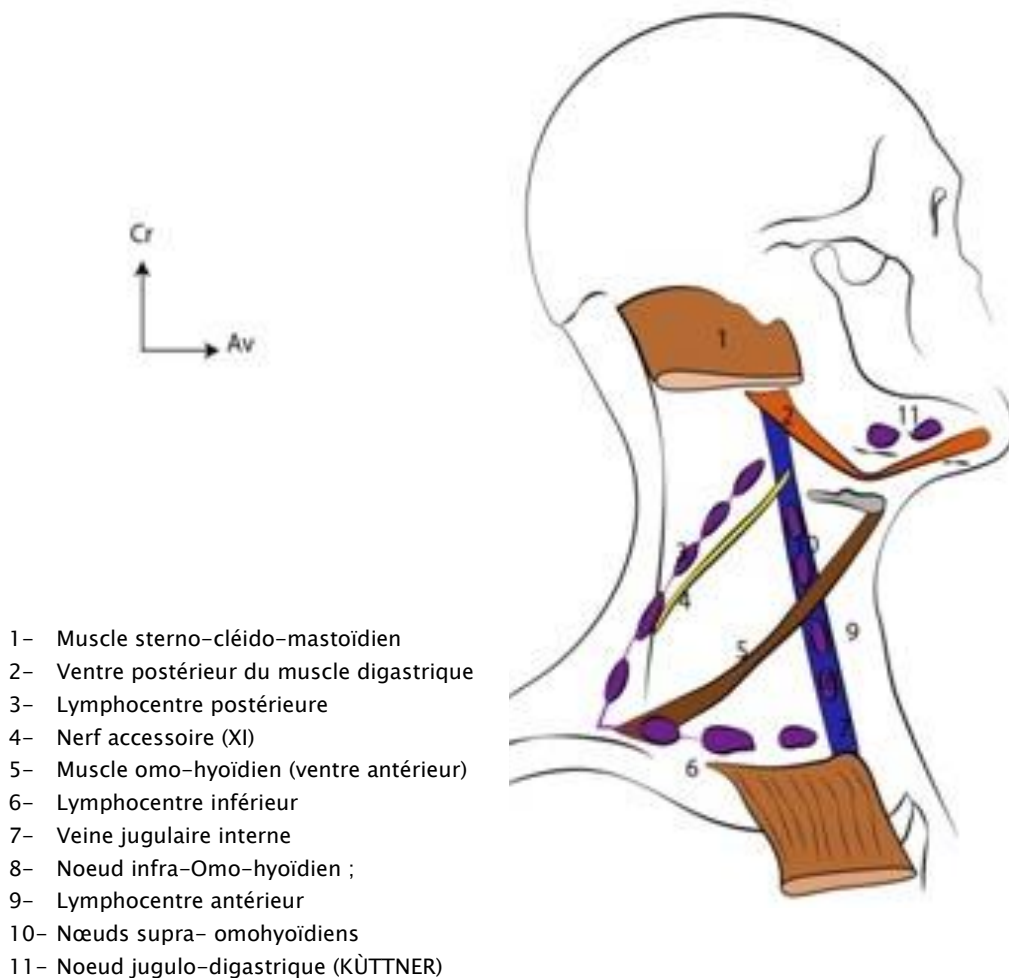
Le lymphocentre cervical profond est d'une importance clinique considérable, il comprend deux parties :

- ✓ Une partie médiane : située au contact de l'axe viscéral du cou comprenant des nœuds rétro-pharyngiens, pré-laryngés et latéro-trachéaux.
- ✓ Et une partie latérale : située au contact de l'axe vasculaire du cou.

Le lymphocentre cervical profond latéral, s'inscrit dans un triangle. Le sommet de ce triangle est situé en arrière de la mandibule, sous la partie inférieure du ventre postérieur du muscle digastrique. Ce sommet est occupé par les nœuds jugulo-digastriques (dénommés en clinique nœuds sous-digastriques). (Figure 5)

N.C : Les nœuds sous-digastriques sont d'une grande importance car les métastases ganglionnaires des cancers cervico-faciaux se drainent préférentiellement dans ces nœuds. Le plus volumineux des nœuds jugulo-digastriques est dénommé en clinique ganglion de Küttner.

**Figure 5 : lymphocentre cervicale profond :
Le triangle lymphatique du cou**



3-4- Eléments nerveux : (Figure 6)

✓ Le nerf vague ou pneumogastrique :

Il quitte la région rétrostylienne pour entrer dans la région carotidienne. Il chemine dans l'angle dièdre, ouvert en arrière, que forment la jugulaire interne, d'une part, la carotide interne et la carotide primitive d'autre part.

Dans la région carotidienne, il donne une seule collatérale importante : le nerf laryngé inférieur.

✓ Le nerf hypoglosse :

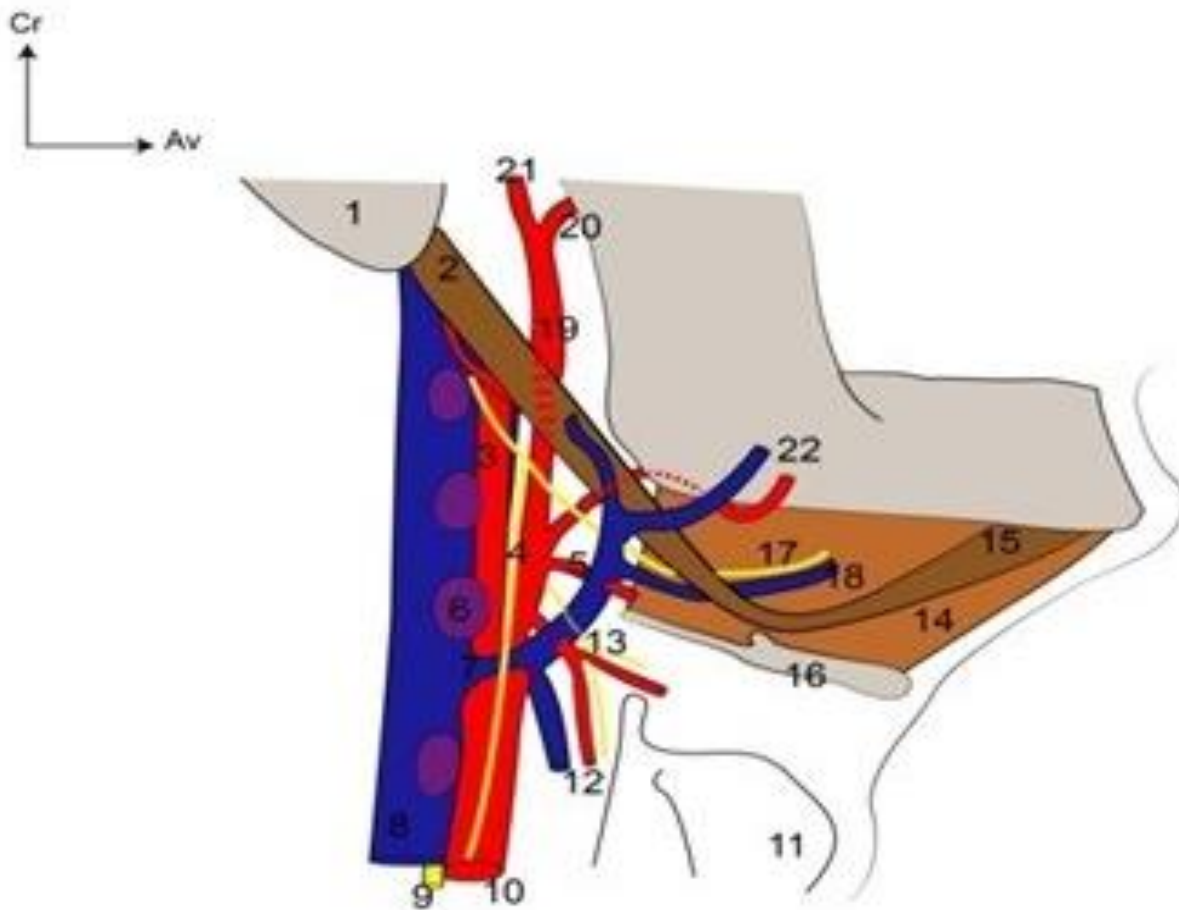
Il n'apparaît que dans la partie supérieure de la région, au-dessous du ventre postérieur du digastrique.

Oblique en bas et en avant, il croise la carotide interne glissant entre le pneumogastrique en dedans et la jugulaire interne en dehors.

Au moment où il croise la carotide externe, il donne naissance à sa branche descendante, qui chemine à la face externe de la jugulaire jusqu'au tendon intermédiaire de l'omo-hyoïdien.

A ce niveau, il s'anastomose avec une branche du plexus cervical profond C2-C3 pour former « l'anse de l'hypoglosse », d'où naissent les nerfs des muscles sous-hyoïdiens.

Figure 6 : éléments vasculo-nerveux de région carotidienne



- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1. Mastoïde | 12. Vaisseaux thyroïdiens supérieur |
| 2. Muscle digastrique | 13. Nerf laryngé supérieur |
| 3. Artère carotide interne | 14. Muscle mylo-hyoïdien |
| 4. Anse cervicale | 15. Muscle digastrique |
| 5. Artère linguale | 16. Os hyoïde |
| 6. Ganglion principal | 17. Nerf grand hypoglosse |
| 7. Tronc thyro-lingo-facial | 18. Veine linguale |
| 8. Veine jugulaire interne | 19. Artère carotide externe |
| 9. Nerf vague | 20. Artère maxillaire |
| 10. Artère carotide commune | 21. Artère temporale superficielles |
| 11. Cartilage thyroïde | 22. Vaisseaux faciaux |

III – RAPPORTS GENERAUX : (Figures 7,8)

La région carotidienne répond :

En arrière :

- ✓ A la région pré–vertébrale : avec ses éléments nerveux et ses éléments vasculaires.

En dedans :

- ✓ A l'axe viscéral du cou, avec :
 - En haut : le larynx et le pharynx,
 - Et en bas : la trachée et l'œsophage.
- ✓ Et aux éléments nerveux :
 - Le nerf laryngé supérieur : plaqué contre le pharynx,
 - Le nerf laryngé inférieur récurrent : montant le long de l'œsophage à droite, et dans la gouttière trachéo–œsophagienne à gauche.

En avant :

- ✓ Au-dessous de l'os hyoïde : les muscles sous–hyoïdienne, et le corps thyroïde,
- ✓ Au-dessus de l'os hyoïde : la région sus–hyoïdienne latérale, et la glande sous mandibulaire.

En haut :

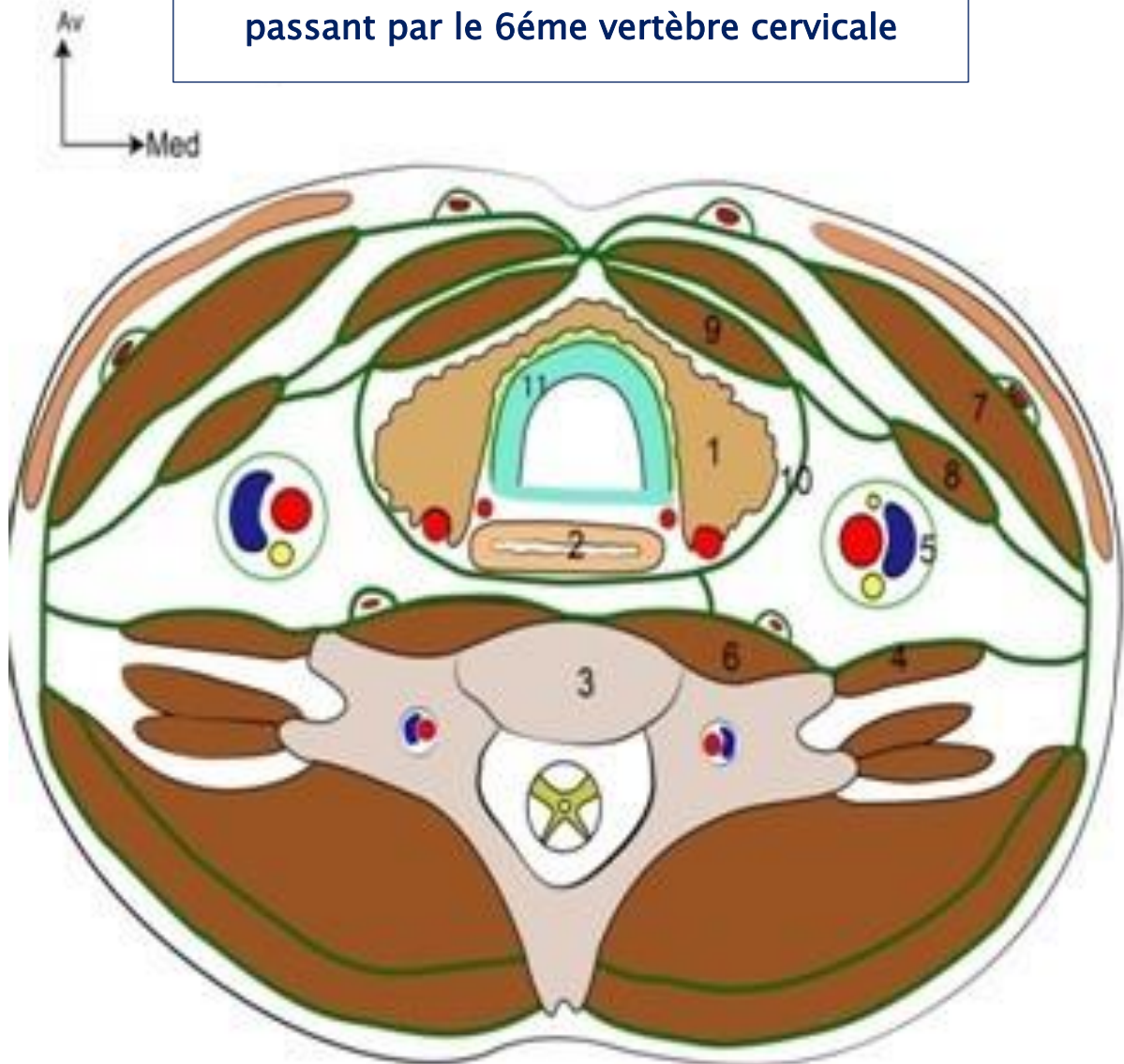
- ✓ La région carotidienne communique en dedans du digastrique, avec la région parotidienne (en avant) et l'espace sous parotidien (en arrière).

En bas :

- ✓ De larges communications se font également en dedans avec le médiastin et en dehors avec le creux sus–claviculaire.

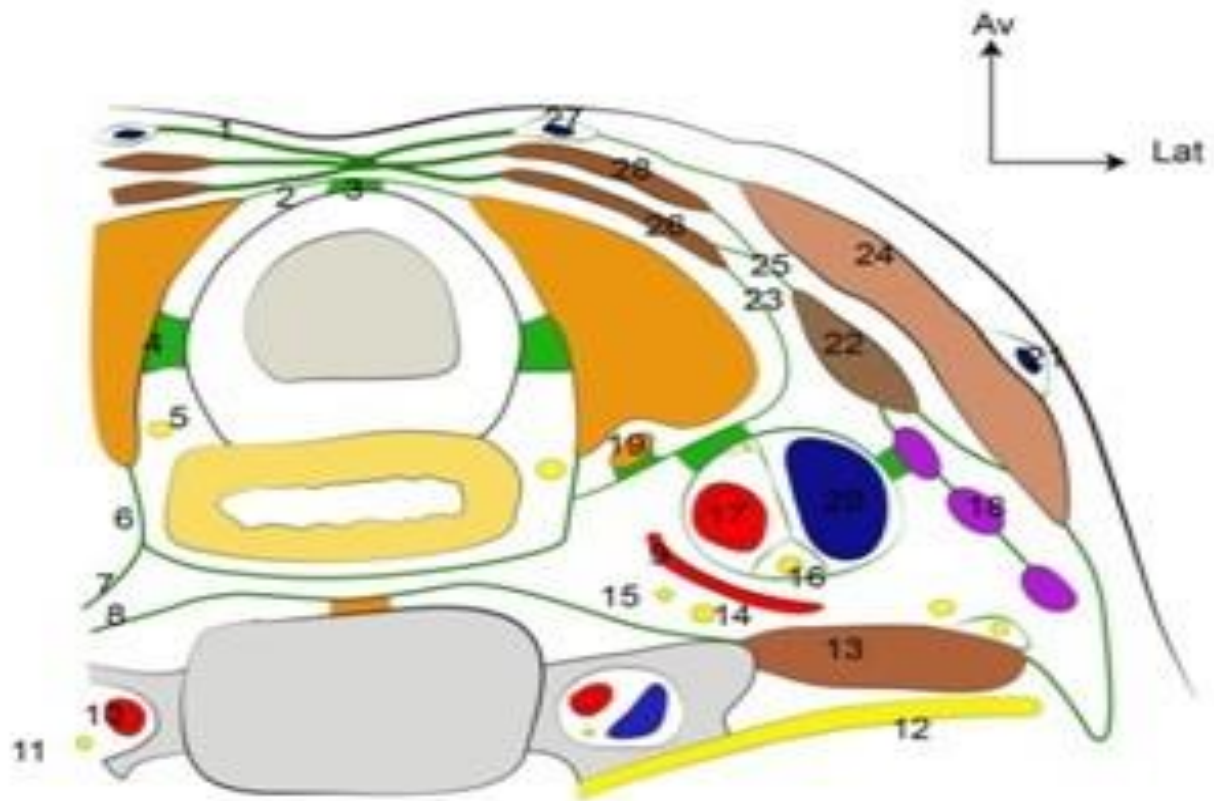
N.C : Ces communications expliquent la diffusion facile vers le bas des collections liquidiennes développées dans la région carotidienne.

Figure 7 : coupe transversale du cou passant par le 6^{ème} vertèbre cervicale



- 1- La glande thyroïde
- 2- L'œsophage
- 3- La 6^{ème} vertèbre cervicale
- 4- Le muscle scalène
- 5- La veine jugulaire interne et l'artère carotide commune et le nerf vague
- 6- Muscle paravertébral
- 7- Muscle sterno-cléido-mastoïdien
- 8- Muscle omo-hyôidien supérieur
- 9- Muscle sterno-hyôidien
- 10- Gaine thyroïdienne
- 11- Trachée

Figure 8 : coupe horizontale du cou passant par C6



- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Aponévrose cervicale superficielle | 15. Nerf cardiaque |
| 2. Espace péri-thyroïdien | 16. Nerf vague |
| 3. Ligament thyroïdien médian | 17. Artère carotide commune |
| 4. Ligament thyroïdien latéral | 18. Lame ganglionnaire |
| 5. Neri récurrent | 19. Parathyroïde |
| 6. Gaine viscérale | 20. Veine jugulaire interne |
| 7. Cloison sagittale | 21. Veine jugulaire externe |
| 8. Cloison frontale | 22. Muscle Omo-hyoïdien supérieur |
| 9. Artère thyroïdienne inférieure | 23. Gaine thyroïdienne |
| 10. Artère vertébrale | 24. Muscle sterno-cléido-mastoïdien |
| 11. Nerf vertébral | 25. Aponévrose cervicale moyenne |
| 12. Nerf rachidien | 26. Muscle sterno-thyroïdien |
| 13. Muscle scalène antérieur | 27. Veine jugulaire antérieure |
| 14. Sympathique | 28. Muscle stérno-clido-hyoidien |

IV – APPLICATIONS CLINIQUES :

La pathologie principale de la région carotidienne touche les lymphocentres cervicaux profonds. Les adénopathies peuvent être d'origine inflammatoire (au cours d'une angine par exemple) ou métastatique d'un cancer cervico-facial. Les carcinomes épidermoïdes des voies aéro-digestives supérieures (cavité orale, pharynx, larynx) sont associés à des métastases ganglionnaires cervicales dans plus de 50 % des cas. La palpation de ces lymphocentres est un geste essentiel afin d'apprécier l'extension tumorale. Cette palpation ne peut être réalisée que si le muscle sterno-cléido-mastoïdien est détendu.

V – CONCLUSION :

La région carotidienne est une région qui a un intérêt anatomo-chirurgical dû à l'importance du paquet vasculo-nerveux qui la traverse et qui est destinée à l'irrigation cervico-faciale et céphalique

