

2amed.Trachée et bronches principales.Pr Grine I.2012/13

Université de Constantine. Faculté de médecine.
Département de Médecine. Laboratoire d'Anatomie Humaine.
Cour dispensé par le Pr I Grine aux étudiants de 2ème année médecine.

TRACHEE ET BRONCHES SOUCHES

A/ LA TRACHEE

I/ INTRODUCTION

La trachée est un conduit aérifère, fibro-musculo-cartilagineux qui fait partie des voies aériennes inférieures. Elle fait suite au larynx à hauteur de C6 et se termine dans le médiastin au niveau de T5 par bifurcation en deux bronches principales. Elle est cervico-thoracique, en situation médiane et antérieure.

Mobile, flexible par son articulation fibreuse de 15 à 20 anneaux cartilagineux incomplets, la trachée possède une structure en relation étroite avec ses fonctions. Cylindrique, elle assure le passage de l'air durant tout le cycle respiratoire, permettant ainsi l'hématose et la phonation. La trachée présente aussi une fonction de drainage liée à son appareil mucociliaire autorisant l'élimination des particules inhalées vers le pharynx.

II/ ANATOMIE DESCRIPTIVE

1- Origine : - au bord inférieur du cartilage cricoïde
- ente les sixième et septième vertèbres cervicales.

2- Trajet et direction :

Elle descend verticalement, en avant de l'œsophage:
- dans la partie médiane et inférieure du cou,
- puis dans la partie supérieure du thorax.

Elle est oblique en bas et à droite (présence à gauche de la crosse aortique)

3- Terminaison :

Dans le thorax à hauteur de T5 (en regard de l'angle de Louis) par bifurcation en deux branches, droite et gauche.

4- Forme et constitution

Cylindrique, aplatie en arrière, elle est constituée de 15 à 20 anneaux de cartilages hyalins en forme de fer à cheval, réunis entre eux par les ligaments annulaires.

Sa paroi postérieure, aplatie, musculo-aponévrotique (tissu conjonctif + musculature lisse) est intimement liée à l'œsophage par le ligament de Lushka.

5- Dimension : - Longueur : 12 cm
- Diamètre : 16 mm

III/ RAPPORTS :

A/ PORTION CERVICALE DE LA CERVICALE :

La trachée cervicale est contenue dans une gaine viscérale qui englobe la trachée, l'œsophage et une partie de la loge thyroïdienne.

2amed.Trachée et bronches principales.Pr Grine I.2012/13

1- Rapports antérieurs :

Située dans la région sous-hyoïdienne médiane la trachée cervicale répond de la superficie à la profondeur à :

- La peau et le tissu cellulaire sous-cutané contenant le muscle peaucier du cou.
- L'aponévrose cervicale superficielle engageant les muscles sterno-cléido-mastoïdiens.
- L'aponévrose cervicale moyenne engageant les muscles sous-hyoïdiens (m. sterno-cléido-hyoïdiens et m. sterno-thyroïdiens).
- L'isthme du corps thyroïde.

2- Rapports postérieurs :

La trachée répond à :

- l'œsophage + le nerf récurrent gauche (dans l'angle trachéo-œsophagien gauche)
- en arrière de l'œsophage, l'espace rétro-viscéral limité en arrière par la colonne vertébrale de C₆ à T₂.

3- Rapports latéraux : dans la gaine viscérale, la trachée est en rapport avec :

- les lobes latéraux du corps thyroïde et leurs pédicules vasculaires.
- les parathyroïdes inférieures
- Les nerfs récurrents + chaîne lymphatique récurrentielle + artère laryngée inférieure.
- Les artères thyroïdiennes inférieures

En dehors de la gaine viscérale, elle est en rapport avec le paquet jugulo-carotidien.

B/ PORTION THORACIQUE DE LA TRACHEE :

1- Rapports à l'entrée du thorax :

- En avant, bord supérieur du manubrium sternal
- En arrière, l'œsophage
- Latéralement, les dômes pleuraux + vaisseaux sous-claviers.

2- Rapports dans le thorax

La trachée sépare le médiastin en deux parties: les médiastins antérieur et postérieur.

Elle est profondément située par rapport à la paroi antérieure et entre en rapport avec :

a- en avant et de la profondeur à la superficie :

- ✓ un plan artériel vasculaire formé par :
 - la crosse aortique
 - le tronc artériel brachio-céphalique
 - l'artère carotide primitive
 - l'artère thyroïdienne moyenne

- ✓ un plan vasculaire veineux, constitué par :

- le tronc veineux brachio-céphalique + chaîne lymphatique médiastinale transverse.

- ✓ la loge thymique
- ✓ les culs-de-sac pleuraux costo-médiastinaux antérieurs
- ✓ le manubrium sternal.

b- en arrière :

- ✓ l'œsophage thoracique

Zamed.Trachée et bronches principales.Pr Grine I.2012/13

- ✓ ganglions lymphatiques rétro-trachéaux
- ✓ l'espace rétro-viscéral
- ✓ la colonne vertébrale T₂- T₃
- ✓ le canal thoracique

c- rapports à gauche

- ✓ crosse aortique
- ✓ carotide primitive gauche
- ✓ sous-clavière gauche
- ✓ veine intercostale supérieure gauche
- ✓ nerf pneumogastrique gauche
- ✓ nerf phrénique gauche
- ✓ chaîne lymphatique médiastinale antérieure gauche
- ✓ nerf récurrent gauche
- ✓ plèvre médiastine

d- Rapports à droite

- ✓ La crosse de la grande veine azygos
- ✓ Le Tronc artériel brachio céphalique
- ✓ Le tronc veineux brachio-céphalique droit
- ✓ Le nerf pneumogastrique droit
- ✓ La chaîne lymphatique médiastinale antérieure droite
- ✓ Le nerf phrénique droit
- ✓ la plèvre médiastinale et le poumon droit, loge de Baretty à droite.

NB/ La veine cave supérieure descend à quelque distance en avant du flanc droit de la trachée dont elle est séparée par une dépression : la fossette de Baretty qui renferme des ganglions de la chaîne latéro-trachéale droite.

IV/ VASCULARISATION :

1- Vascularisation artérielle: les artères trachéales proviennent

- des artères thyroïdiennes inférieure,
- des artères bronchiques,
- des artères mammaires internes
- de l'artère œsotrachéale
- de l'artère thyroïdienne moyenne de Neubauer (inconstante)

2- Vascularisation veineuse: les veines se jettent dans les veines thyroïdiennes inférieures et les veines œsophagiennes.

2- Vascularisation lymphatique: issus d'un réseau sous muqueux, se jettent dans les ganglions de la chaîne récurrentielle et accessoirement dans les ganglions prétrachéaux.

IV/INNERVATION

Les nerfs proviennent:

- des nerfs pneumogastriques par l'intermédiaire des nerfs récurrents droit et gauche.
- des ganglions cervicaux et des premiers ganglions thoraciques de la chaîne sympathique.

B/ LES BRONCHES

I/ INTRODUCTION

La trachée bifurque à hauteur de T5, un peu à droite de la ligne médiane, en deux branches :

- la bronche souche droite, mesurant 6 cm de longueur dont 2 cm extra pulmonaires et 15 à 16 mm de diamètre.
- bronche souche gauche, mesurant, 7 cm de longueur dont 5 cm extra pulmonaires et 11 à 12 mm de diamètre.

Elles sont séparées par un angle de 60 à 80°.

La est bronche souche droite est située à 20° de la verticale.

La bronche souche gauche est à 50° de la verticale

Les deux bronches son réunies à leur origine par le ligament interbronchique

L'exploration endoscopique des deux bronches montre deux orifices bronchiques séparés par un éperon cartilagineux antéro-postérieur appelé : carène.

II/ LA BRANCHE DROITE

1- Anatomie descriptive

a- Origine : au niveau de T5, à hauteur de l'angle de Louis

b- Trajet : elle présente deux parties,

- extra pulmonaire, située dans le médiastin postérieur, se dirige en bas en arrière et en dehors

- intra pulmonaire, fait partie du hile pulmonaire.

c- Terminaison : se termine en bronche lobaire inférieure.

III/ LA BRANCHE GAUCHE

1- Anatomie descriptive

a- Origine : au niveau de T5 (à droite de la ligne médiane)

b- Trajet : elle présente,

- une partie extra pulmonaire, située dans le médiastin postérieur, oblique en bas en dehors et en arrière.

- une partie intra pulmonaire, située dans le hile

c- Terminaison : se termine en bronche lobaire inférieure.

IV/ RAPPORTS

1- Rapports à l'origine, ce sont les rapports de la bifurcation trachiale:

- en bas: - bifurcation de l'artère pulmonaire
 - ganglions lymphatiques intertrachéo-bronchiques
 - le péricarde et la base du cœur
- en avant: - la crosse de l'aorte
 - les nerfs du plexus cardiaque
- en arrière: - T5
 - l'artère bronchique droite
 - le plexus nerveux bronchique postérieur.

2- Rapports dans le médiastin

Les pédicules pulmonaires droit et gauche sont constitués par:

- l'artère pulmonaire
- les veines pulmonaires
- les vaisseaux bronchiques
- les lymphatiques
- les nerfs

A droite la bronche droite est l'élément le plus haut et le plus postérieur du pédicule

A gauche la bronche gauche est l'élément le plus postérieur du pédicule

A/ Rapports du pédicule pulmonaire droit,

- en avant: - la plèvre médiastine préhilaire
 - la veine cave supérieure
 - le nerf phrénique droit
 - le péricarde
- en arrière: - la plèvre médiastine rétro-hilaire
 - le nerf pneumogastrique (le vague)
 - la grande veine azygos
- en bas: - le ligament triangulaire du poumon
 - le péricarde et l'oreillette gauche

B/ Rapports du pédicule pulmonaire gauche,

- en avant: - la plèvre médiastine préhilaire
 - le péricarde
 - le phrénique gauche
 - le ligament artériel
- en arrière: - la plèvre médiastine rétro-hilaire
 - l'œsophage
 - l'aorte thoracique descendante
 - le nerf pneumogastrique gauche
 - le canal thoracique

V/ VASCULARISATION BRONCHIQUE

1- Artères bronchiques: naissent d l'aorte thoraciques, elles se distinguent en droites et gauches.

2- Veines bronchiques: elles se distinguent en antérieures et postérieures.

A droite, elles se jettent dans les veines pulmonaires et la grande veine azygos

A gauche, elles gagnent les veines pulmonaires et la veine hémi-azygos supérieure.

3- Lymphatiques: les réseaux collecteurs gagnent les ganglions hilaires.

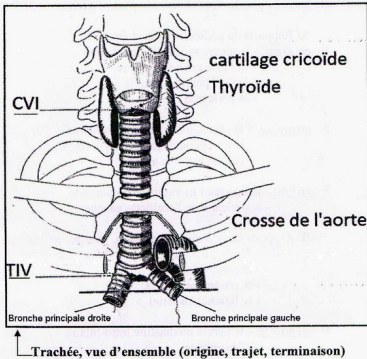
VI/ INNERVATION

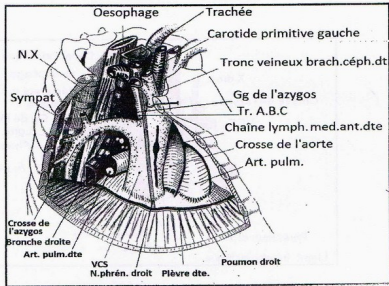
Les nerfs des bronches sont formés par des rameaux du vague, du sympathique et du plexus cardiaque,

2amed.Trachée et bronches principales.Pr Grine I.2012/13

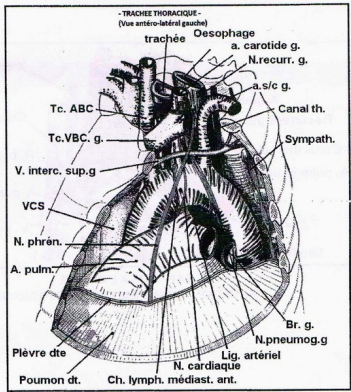
Bibliographie :

- 1- Brizon. J et Castaing. J, Les feuillets d'anatomie. Fascicule 14 Thorax. Edition Maloine.
- 2- Rouvière H. Anatomie humaine, descriptive, topographique, fonctionnelle. Tome1. Tête et cou. Edition Masson 1974
- 3- Chevalier. JM. ANATOMIE. Le Tronc T1, Edition Flammarion 2002

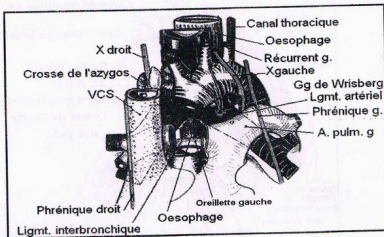




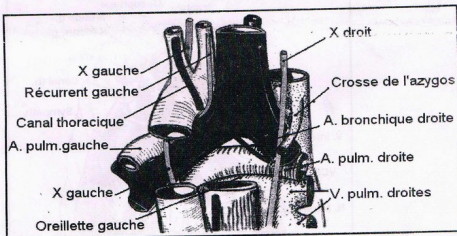
↑ Rappports droits de la portion thoracique



↑ Rappports gauches de la portion thoracique



RAPPORTS A L'ORIGINE
BIFURCATION TRACHEALE, VUE ANTERIEURE



RAPPORTS A L'ORIGINE
BIFURCATION TRACHEALE, VUE POSTERIEURE