

UNIVERSITE 3 DE CONSTANTINE.
DEPARTEMENT DE MEDECINE.
LABORATOIRE D'ANATOMIE HUMAINE.
COURS POUR LA 2^{ème} année de médecine.
Année :2013-2014

L'AORTE ET SES BRANCHES.

L'aorte est le tronc d'origine de toutes les artères du corps.

ORIGINE-TRAJET-TERMINAISON :

Origine : Elle naît à partir de l'orifice aortique du ventricule gauche.

Trajet et terminaison :

- De son origine elle monte obliquement en haut et à gauche décrivant une crosse jusqu'à la hauteur de D4 (4^{ème} vertèbre dorsale).
- Puis elle descend verticalement dans le médiastin postérieur, le long du rachis dorsal, jusqu'au diaphragme qu'elle traverse à la hauteur de D12 (12 vertèbre dorsale).
- Elle continue son trajet dans la région abdominale jusqu'à L4 (4^{ème} vertèbre lombaire) où elle se termine en se bifurquant en deux branches terminales : les artères iliaques primitives (communes) droite et gauche.
- Elle se continue par l'artère sacrée moyenne.

DIVISION :

Dans son trajet, l'aorte se divise en trois segments :

- La crosse aortique ascendante,
- L'aorte thoracique descendante,
- L'aorte abdominale.

LA CROSSE DE L'AORTE

C'est le premier segment de l'aorte, elle s'étend de l'orifice aortique du ventricule jusqu'au flanc gauche de D4 où elle devient aorte thoracique. Elle se divise en deux segments ;

Un segment vertical ascendant et un segment horizontal ou arc aortique.

- Dans son segment vertical, l'aorte se porte d'abord obliquement en haut et à droite puis se dirige verticalement.
- Dans son segment horizontal, l'aorte se dirige en arrière et à gauche, elle présente une double concavité : une inférieure qui répond à la branche souche gauche et une concavité droite en rapport avec la trachée.
- Calibre et dilatation : l'aorte présente 2,5 à 3 cm de diamètre et 4 dilatations :
 - *3 petites dilatations : au dessus des valvules sigmoïdes, se sont les sinus de VALSALVA.
 - *Une grande dilatation à l'angle d'union des segments ascendant et horizontal, c'est le grand sinus de l'aorte.

RAPPORTS :

1-Rapport de la portion ascendante de la crosse de l'aorte :

Elle est contenue dans la même gaine péricardique que le tronc pulmonaire, celle-ci est située devant elle, la contourne à gauche.

Elle répond : -En avant : à l'auricule droit ;

-En arrière à l'artère pulmonaire droite, et l'atrium droit dont elle est séparée par le sinus transverse ;

-A droite à la veine cave supérieure.

Par l'intermédiaire du péricarde fibreux, elle répond :

- En avant, au thymus chez l'enfant et au sternum ;

BRANCHES COLLATERALES :

Elle donne à son origine les deux artères coronaires droite et gauche.

2-Rapport de la portion horizontale de la crosse de l'aorte : (arc aortique) :

(Segment extra-péricardique) ;

Elle présente 4 faces : supérieure, inférieure, antérieure et postérieure.

2-a-La face supérieure : donne naissance d'avant en arrière à trois troncs artériels : le tronc brachio-céphalique, l'artère carotide commune gauche et à l'artère subclavière gauche

2-b-La face inférieure : répond à l'artère pulmonaire gauche, à la branche principale gauche et aux ganglions cardiaques. Elle est reliée à l'artère pulmonaire par le ligament artériel. Elle est contournée par le nerf laryngé récurrent gauche.

2-c-La face gauche : répond aux : nerf vague gauche, les rameaux cardiaques cervicaux supérieures, le nerf phrénique gauche et la plèvre médiastinale gauche.

2-d-La face droite :

Répond d'avant en arrière à : la trachée sur laquelle elle laisse une empreinte, l'œsophage, le nerf récurrent gauche et le conduit thoracique.

Branches collatérales : Elles naissent de la face supérieure de l'arc aortique. Ce sont :

1-Le tronc brachio-céphalique : il se porte en haut et latéralement, Il se termine en arrière de l'articulation sterno-claviculaire droite en se divisant en deux branches terminales : l'artère carotide commune droite et l'artère subclavière droite. Il mesure 3cm de long et 13 mm de calibre.

Il donne 2 à 3 rameaux trachéaux grêles.

2-L'artère carotide commune gauche : Ou artère carotide primitive gauche : naît en arrière du tronc artériel brachio-céphalique puis se porte en haut et en dehors pour se placer sur la face latérale de la trachée.

3-l'artère sub Clavière gauche : naît en arrière de la carotide primitive gauche, elle se porte presque verticale vers le haut jusqu'au niveau de la base du cou puis se porte en dehors en décrivant une courbe qui repose sur le dôme pleural et la 1^{ère} côte.

4-L'artère thyroïdienne inférieure de Neubauer ; branche supplémentaire de la crosse de l'aorte, monte verticalement en avant de la trachée et se termine à l'isthme du corps de la glande thyroïde.

L'AORTE THORACIQUE

Située dans le médiastin postérieur, elle fait suite à l'arc aortique au niveau du bord inférieur de D4 et se prolonge au niveau du bord inférieur de D12 en aorte abdominale.

Trajet : A son origine, elle est située sur le versant gauche du rachis thoracique. En descendant, elle se rapproche de la ligne médiane, pour se placer devant le rachis dans l'hiatus aortique du diaphragme.

RAPPORTS / Elle répond :

--En avant : au pédicule pulmonaire gauche et au nerf vague gauche en haut et à l'œsophage et au cul-de-sac pleural interaortico-œsophagien en bas.

--En arrière : répond au rachis thoracique, des veines hémi-azygos inférieure et supérieure et de la chaîne sympathique thoracique gauche.

--A gauche : à la plèvre médiastinale du poumon gauche (où elle laisse une empreinte).

--A droite : à la face latérale du rachis et à l'œsophage en haut, au conduit thoracique et la grande veine azygos en bas.

Branches collatérales :

Les artères viscérales :

1-Les artères bronchiques : ils sont au nombre de 3 ; un rameau bronchique droit et deux gauches.

2-Les artères œsophagiennes : vascularise l'œsophage thoracique.

4-Les artères médiastines : sont destinés aux nœuds lymphatiques et au tissu conjonctif du médiastin postérieur.

Les artères pariétales :

Les artères intercostales aortiques ; elles sont au nombre de 9 paires, elles sont destinées aux 9 derniers espaces intercostaux (les 3 premiers espaces sont des branches de la subclavière).

Elles naissent de la face postérieure de l'aorte en avant des corps vertébraux et en arrière de tous les organes du médiastin postérieur (sympathique, œsophage, canal thoracique, grande veine azygos, et veines hémiazygos supérieures et inférieures).

Chaque intercostale, une fois arrivée à l'extrémité postérieure de l'espace intercostal se bifurque en deux branches terminales :

* l'artère dorso-spinale (pour les muscles du dos et le canal rachidien).

* l'artère intercostale proprement dite ; qui chemine dans l'espace intercostal sous le bord inférieur de la côte sus-jacente ou supérieure.

L'AORTE ABDOMINALE

Elle fait suite à l'aorte thoracique à hauteur de D12 où elle traverse l'orifice aortique du diaphragme et s'engage dans l'abdomen.

Trajet et terminaison :

Située dans l'espace retro-péritonéal médian, elle descend verticalement un peu à gauche de la ligne médiane jusqu'à L4 où elle se termine en se bifurquant en deux branches terminales appelées artères iliaques primitives droite et gauche.

RAPPORTS :

- Dans l'orifice aortique du diaphragme : elle répond en arrière au conduit thoracique.

- Dans l'abdomen :

L'aorte est située dans la région retro-péritonéale (en arrière du péritoine pariétal postérieur). Elle est en rapport dans la région rétro-péritonéale avec :

- en avant le pancréas et la 3^{ème} portion du duodénum,

- En arrière le canal thoracique et la colonne vertébrale lombaire.

- A droite : la veine cave inférieure.

- A gauche le rein et la surrénale gauche.

* Sur toute sa hauteur ; elle est accompagnée des ganglions lymphatiques lombaires (intermédiaires, entre elle et la veine cave inférieure et les nœuds lombaires gauches qui sont soit latéro-aortique, soit pré-aortiques ou post-aortiques.

et les plexus nerveux sympathiques issus des chaînes sympathiques.

* Par l'intermédiaire du péritoine pariétal postérieur elle répond au foie et aux anses grêles.

BRANCHES COLLATÉRALES :

L'aorte abdominale donne des branches pariétales, à disposition segmentaire, et des branches viscérales impaires et médianes ou paires et latérales.

a-Branches pariétales :

- Les artères diaphragmatiques (phréniques) inférieures ;

- Les artères lombaires (ou lombales) : au nombre de 5 artères paires, naissent de la face postérieure de l'aorte abdominale pour les 4 premières et de l'artère sacrale pour la 5^{ème}.

En regard des foramens intervertébraux chaque artère donne un rameau dorsal pour les muscles et la peau du dos et un rameau spinal.

b-Branches viscérales :

1-Les branches viscérales paires (branches latérales) :

* Les artères capsulaires ou surrénales moyennes ;

* Les artères rénales ;

* les artères génitales ou gonadiques (spermatiques ou ovariennes).

2-Les branches viscérales impaires (branches médianes) :

* Le tronc coeliaque ;

* l'artère mésentérique supérieure ;

* l'artère mésentérique inférieure ;

BRANCHES TERMINALES :

1-L'artère sacrée moyenne : naît de l'extrémité de l'aorte entre les artères iliaques primitives.

Elle descend en avant de la 5^{ème} vertèbre lombaire et du sacrum sur la ligne médiane jusqu'au coccyx .Elle donne les rameaux suivantes :

- les 5èmes artères lombaires droites et gauches.
- des rameaux latéraux qui cheminent sur la face antérieure du sacrum.
- des rameaux pour la paroi postérieure du rectum.

2-Les artères iliaques primitives ou communes : se bifurque en artère iliaque interne ou hypogastrique et artère iliaque externe.

-les artères iliaques communes

elles naissent en regard de L4,et se dirigent obliquement en bas et latéralement ,chaque artère se divise en avant de l'articulation sacro-iliaque en artères iliaques interne et externe.

L'artère iliaque commune droite mesure 5cm de long et la gauche 4cm .11mm de calibre.

-l'artère iliaque externe : s'étend de l'origine de la bifurcation de l'iliaque primitive jusqu'à l'arcade crurale .Elle devient artère fémorale dans le triangle de Scarpa.

-Elle donne deux branches collatérales qui se distribuent à la paroi abdominale ; l'artère épigastrique et l'artère circonflexe iliaque profonde.

-l'artère iliaque interne ou hypogastrique : elle naît de la bifurcation de l'iliaque primitive, 4cm de long .elle se distribue aux organes et aux parois du pelvis .elle donne deux troncs terminaux antérieur et postérieur et Chaque tronc donne des branches collatérales.

Le tronc terminal antérieur donne :

- l'artère obturatrice.
- Artère ombilicale, donne l'artère vésicale supérieure,
- Artère ischiatique
- Artère honteuse interne
- Artère vésicale inférieure ou génito-vésicale quand elle donne l'artère prostatique.
- Artère hémorroïdale ou rectale moyenne,
- Artère utérine chez la femme ou vesico-différentielle chez l'homme .
- Artère vaginale ou vaginale longue.

Le tronc terminal postérieur : donne :

- Artère iléo-lombaire
- Artère sacrée latérale supérieure,
- Artère sacrée latérale inférieure
- Artère fessière.

-----FIN-----

Références ;

- Le cours d'anatomie –appareil cardio-vasculaire ,PR SI-SALAH HAMMOUDI.
- Abdomen8-P KAMINA ,V-DI MARINO.
- Dos et thorax 1- P KAMINA ,V-DI MARINO.
- H ROUVIERE TOME 2 tronc .