



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

ANATOMIE DE L'APPAREIL CARDIO-VASCULAIRE

Pr. M. D. ELAMRANI

Dr. OUCHTITI Hajar

CHAPITRE V

VAISSEAUX DU CŒUR

- Les artères coronaires
- Les veines cardiaques
- Les lymphatiques du cœur

I. ARTERES CORONAIRES

Les artères du cœur sont appelées artères coronaires. On distingue :

- L'artère coronaire gauche ou antérieure irrigue la majeure partie du ventricule gauche et de la cloison interventriculaire.
- L'artère coronaire droite ou postérieure irrigue la majeure partie du ventricule droit et la cloison interauriculaire, toute l'oreillette droite et une partie de l'oreillette gauche.

D'après KAMINA

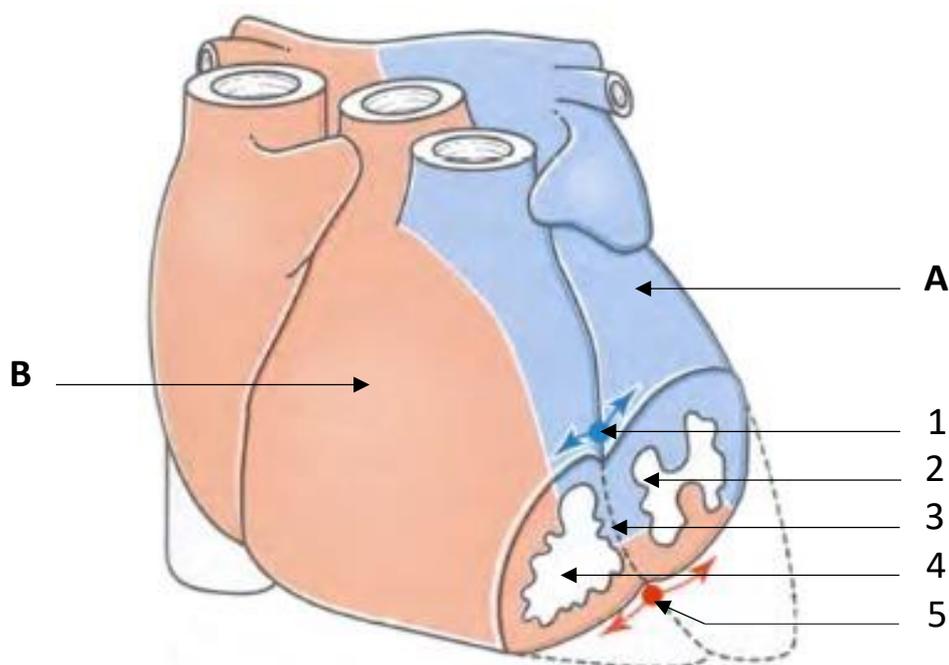


FIG. 1. Territoires vasculaires (vue antérieure)

A. territoire de l'artère coronaire gauche (en bleu)

B. territoire de l'artère coronaire droite (en rouge)

1. a. interventriculaire ant.

2. ventricule gauche

3. septum interventriculaire

4. ventricule droit

5. a. interventriculaire post.

A| ARTERE CORONAIRE GAUCHE

1| Origine – Trajet

- Elle naît de l'aorte au-dessus de la valvule sigmoïde gauche.
- Elle chemine dans la dépression qui sépare l'artère pulmonaire de l'oreillette et de l'auricule gauches, après un court trajet, elle gagne l'extrémité supérieure du sillon interventriculaire antérieur où elle se divise en deux branches terminales : L'artère interventriculaire antérieure et l'artère circonflexe.

D'après KAMINA

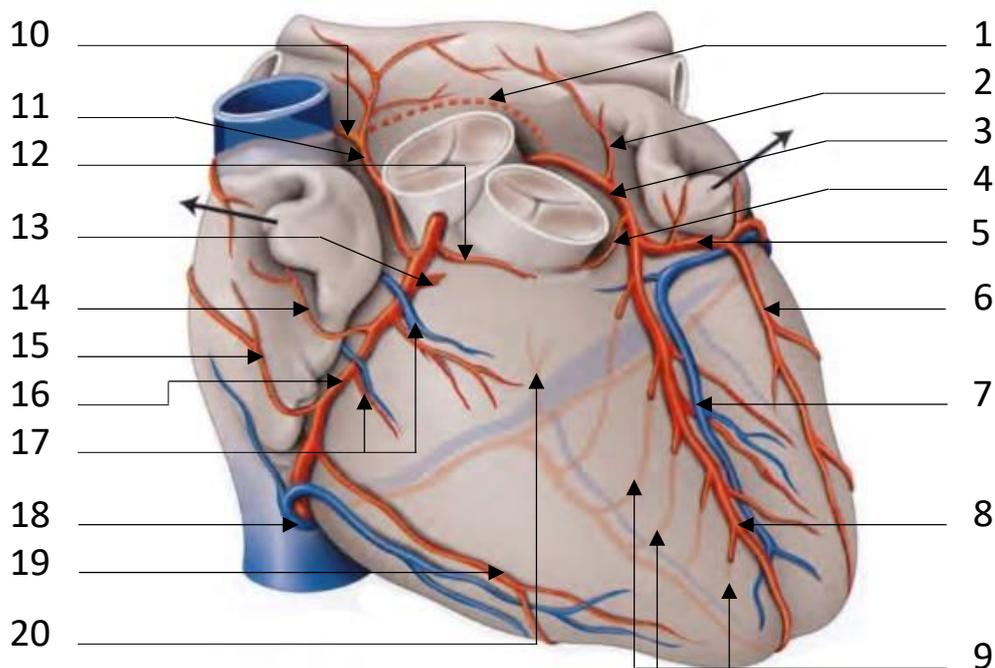


FIG. 2. Vaisseaux du cœur (vue antérieure)

- | | | |
|---|--|--|
| 1. a. du nœud sinu-atrial (inconstante) | 8. a. interventriculaire ant. | 15. branche atriale droite ant. |
| 2. branche atriale gauche ant. | 9. branches septales interventriculaires | 16. a. coronaire droite |
| 3. a. coronaire gauche | 10. a. du nœud sinu-atrial | 17. aa. Ventriculaires ant. Droites et vv. cardiaques ant. |
| 4. branche gauche du cône artériel | 11. branche atriale droite ant. | 18. petite v. cardiaque |
| 5. a. circonflexe | 12. branche droite du cône artériel | 19. a. marginale droite |
| 6. a. marginale gauche | 13. a. graisseuse | 20. a. du nœud atrio-ventriculaire |
| 7. grande v. du cœur | 14. branche auriculaire droite | |

2| Branches collatérales

L'artère coronaire gauche donne de multiples branches représentées par :

a) Des rameaux vasculaires

- Destinés aux parois voisines de l'aorte et de l'artère pulmonaire.
- Parmi ces rameaux, il faut distinguer l'artère graisseuse gauche qui se ramifie dans la couche graisseuse placée sur la face antérieure de l'artère pulmonaire.

b) L'artère auriculo-ventriculaire ou artère circonflexe

- Cette branche à direction horizontale se porte à gauche et s'engage dans le sillon auriculo-ventriculaire.
- Elle se termine tantôt au niveau de l'extrémité postérieure du sillon interventriculaire où elle s'anastomose avec l'artère coronaire droite, tantôt sur la surface inférieure du cœur.
- Elle donne :
 - L'artère auriculaire gauche antérieure, qui donne à son tour des rameaux à l'auricule et à l'oreillette gauches, à la cloison interauriculaire et à la partie supéro-médiale de l'oreillette droite. Elle vascularise le nœud de Keith et Falck.
 - L'artère auriculaire gauche postérieure se distribue à la face postérieure de l'oreillette gauche.
 - L'artère du bord gauche qui descend sur la face gauche du ventricule.

c) L'artère interventriculaire antérieure

- Elle parcourt le sillon interventriculaire antérieur jusqu'à la pointe du cœur qu'elle contourne, pour se terminer dans le sillon interventriculaire postérieur et s'anastomoser avec l'artère coronaire droite.
- Elle fournit les artères ventriculaires :
 - Les unes se portent à droite et à gauche sur la surface du cœur et s'enfoncent dans la paroi ventriculaire à quelque distance de leur origine.
 - D'autres, appelées artères antérieures de la cloison ou artères septales antérieures, pénètrent dès leur origine dans la paroi du cœur et se distribuent aux 2/3 antérieurs de la cloison interventriculaire.

B| ARTERE CORONAIRE DROITE

1| Origine – Trajet

- Cette artère naît au-dessus de la partie moyenne de la valvule sigmoïde droite.
- Elle chemine, d'arrière en avant, entre l'artère pulmonaire et l'auricule droite, s'engage dans la partie droite du sillon auriculo-ventriculaire.
- Arrivée au sillon interventriculaire inférieur, elle devient artère interventriculaire postérieure et se termine à quelque distance du sommet du cœur pour s'anastomose avec l'artère coronaire gauche.

D'après KAMINA

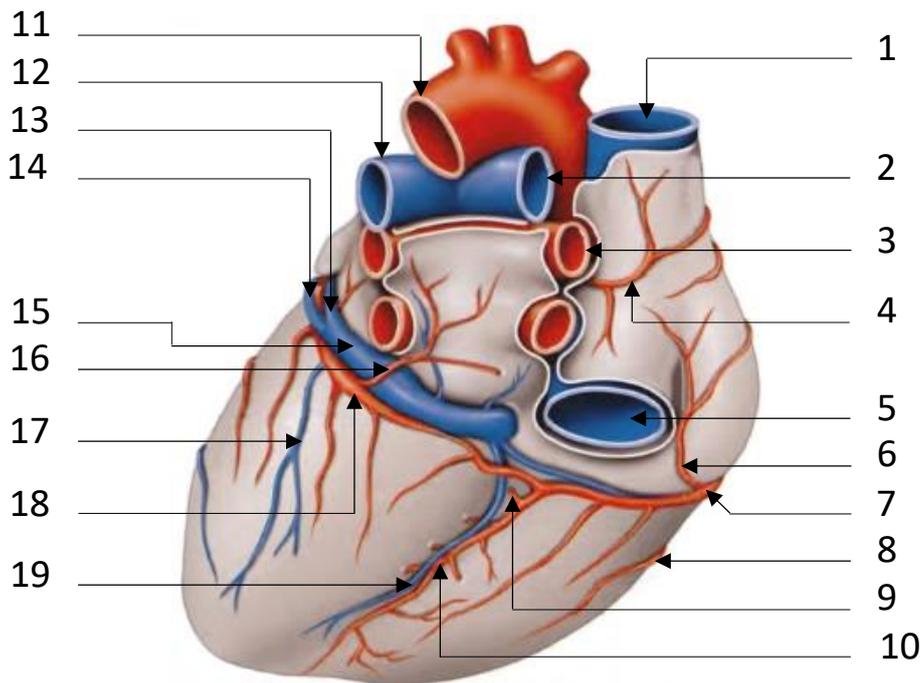


FIG. 3. Vaisseaux du cœur (vue postéro-inférieure)

- | | | |
|--|--|---|
| 1. v. cave sup. | 8. a. marginale droite | 14. grande v. cardiaque |
| 2. a. pulmonaire droite | 9. a. du nœud atrio-ventriculaire | 15. sinus coronaire |
| 3. v. pulmonaire sup. droite | 10. a. interventriculaire post. | 16. branche atriale intermédiaire gauche |
| 4. a. du nœud sinu-atrial | 11. aorte | 17. v. post du ventricule gauche |
| 5. v. cave inf. | 12. a. pulmonaire gauche | 18. a. circonflexe |
| 6. branche atriale intermédiaire droite | 13. v. oblique de l'atrium | 19. v. moyenne du cœur |
| 7. a. coronaire droite | | |

2| Branches collatérales

L'artère coronaire droite donne, près de son origine :

a) Des rameaux vasculaires

Pour les parois de l'aorte et de l'artère pulmonaire, parmi lesquels il existe une artère graisseuse droite.

b) Des artères auriculaires antérieures

- L'une d'elles, la plus volumineuse, naît de la coronaire droite près de son origine.
- Elle se porte en haut et en arrière, pénètre dans la cloison interauriculaire.
- Elle se distribue à cette cloison et à la face postérieure de l'oreillette droite.

c) Des rameaux auriculaires et ventriculaires

- Naissent dans le sillon auriculo-ventriculaire.
- Parmi les rameaux auriculaires, on distingue l'artère auriculaire du bord droit.
- Le plus important des rameaux ventriculaires est appelé en raison de son trajet artère du bord droit du cœur.

d) L'artère interventriculaire postérieure

- Dans le sillon interventriculaire inférieur l'artère coronaire droite porte le nom d'artère inter-ventriculaire postérieure.
- Elle donne des rameaux ventriculaires aux deux ventricules et des artères septales postérieures pour la cloison.
- La première branche septale irrigue le nœud de Tawara.

C| ANASTOMOSES

Les artères coronaires droite et gauche sont anastomosées entre elles dans 50% des cas. Ces anastomoses siègent :

- dans la cloison interventriculaire ;
- dans les sillons interventriculaire et auriculo-ventriculaire inférieurs ;
- à la pointe du cœur ;
- et autour de l'artère pulmonaire.

Les anastomoses entre les artères coronaires ne suffisent pas pour former une circulation collatérale lors d'une oblitération. Ces anastomoses, de faible volume, sont fonctionnellement inefficaces ce qui fait considérer les artères coronaires comme des artères terminales.

D| VARIATIONS

La distribution des artères coronaires est variable. Très souvent, il existe des rameaux aortiques supplémentaires.

Il peut arriver que le cœur soit vascularisé par une seule artère coronaire issue de l'aorte.

D'après KAMINA

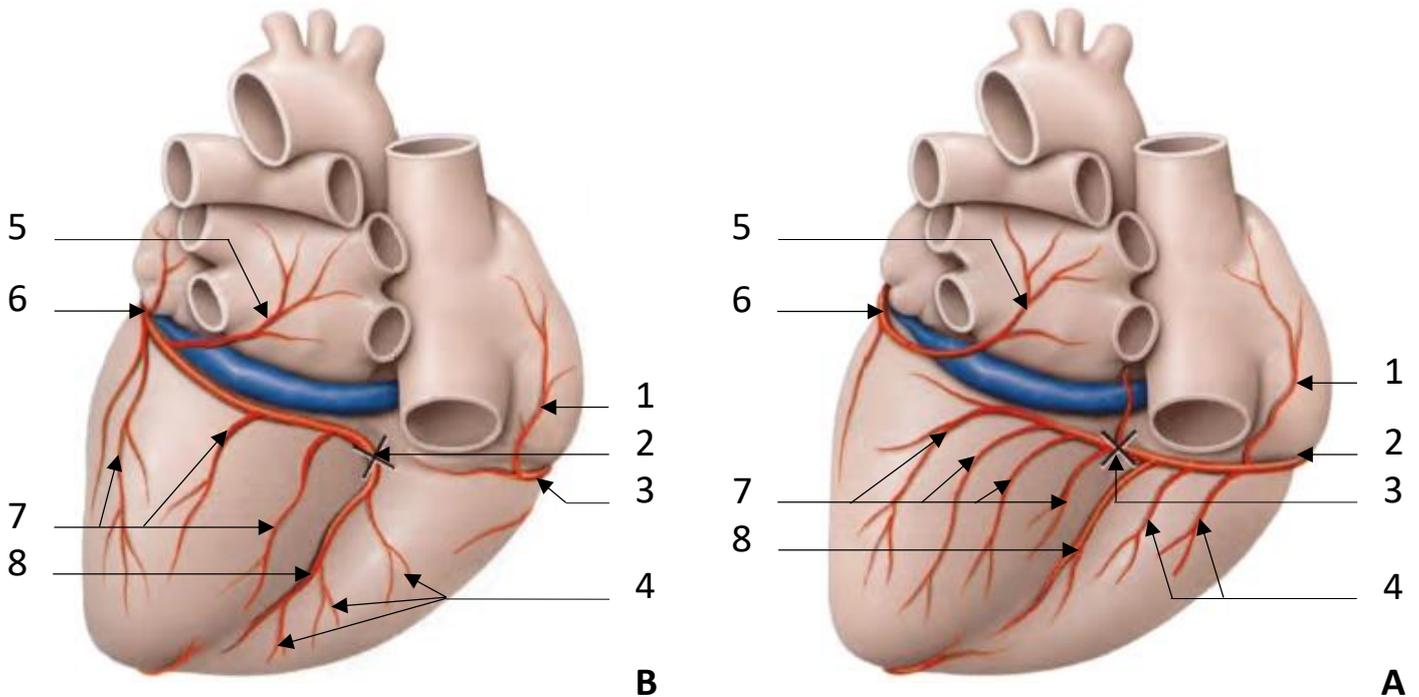


FIG. 4. Artère interventriculaire postérieure : variations (vue inférieure)

A. type gauche

B. type droit

1. branche atriale intermédiaire droite

2. a. coronaire droite

3. croix du cœur

4. branches ventriculaires droites

5. branche atriale intermédiaire gauche

6. a. circonflexe

7. branches ventriculaires gauches

8. a. interventriculaire post.

II . VEINES CARDIAQUES

Le système veineux du cœur est très riche. Les modalités d'abouchement permettent de distinguer deux groupes de réseaux veineux :

- Les veines qui s'ouvrent dans la cavité cardiaque.
- Le réseau veineux coronaire.

A| LES VEINES QUI S'OUVRENT DANS LA CAVITE CARDIAQUE

Représentées par :

1| Les petites veines cardiaques ou veines cardiaques accessoires

- Elles viennent de la partie antérieure et droite du ventricule droit et s'abouchent directement à l'oreillette droite au-dessus du sillon auriculo-ventriculaire par des orifices appelés foramina.
- La plus importante de ces veines est la veine du bord droit du cœur ou veine de Galien qui monte sur le bord latéral du ventricule droit et s'ouvre dans l'oreillette droite, au niveau de la base de l'auricule.

2| Les veines de Thébésius

- On donne ce nom à de petites veinules qui proviennent des parois du cœur et s'ouvrent dans les cavités voisines par de petits orifices ou foraminula de Lannelongue.
- Les veines de Thébésius se rencontrent dans les parois des oreillettes et dans les muscles papillaires des ventricules.

B| LE RESEAU VEINEUX CORONAIRE

1| La grande veine coronaire

Elle commence à la pointe du cœur et chemine dans le sillon interventriculaire antérieur jusqu'à son extrémité supérieure, puis s'infléchit à gauche et s'engage dans le sillon auriculo-ventriculaire, parcourant ce sillon jusqu'au voisinage de la face inférieure de l'oreillette droite où elle se termine.

2| Le sinus coronaire

- A sa terminaison, la grande veine coronaire augmente brusquement de calibre.
- Ce conduit veineux terminal, dilaté, long de 3cm, prend le nom de sinus coronaire.
- Ce sinus qui est pourvu de la valvule de Thébésius à son orifice auriculaire, présente encore à son origine, c'est-à-dire à sa jonction avec la veine coronaire, une deuxième valvule dite valvule de Vieussens. Celle-ci en forme de croissant, s'implante sur la face antérieure du tronc veineux.
- Le sinus coronaire recueille le sang veineux de la presque totalité du cœur. Il reçoit en effet :

D'après KAMINA

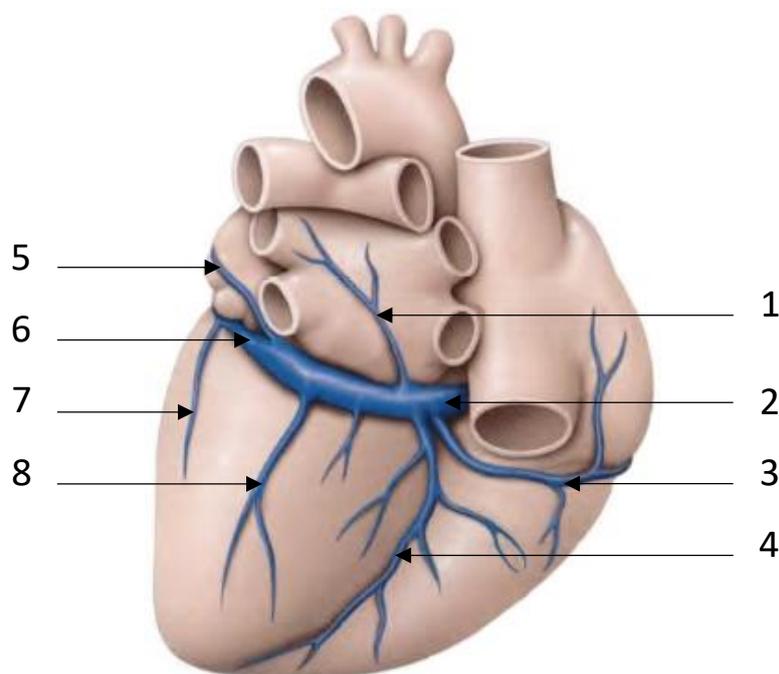


FIG. 5. Veines du cœur (vue postéro-inférieure)

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1. v. de l'atrium gauche | 5. v. oblique de l'atrium gauche |
| 2. sinus coronaire | 6. grande v. du cœur |
| 3. petite v. du cœur | 7. v. marginale gauche |
| 4. v. moyenne du cœur | 8. v. post. du ventricule gauche |

a) La **veine oblique de l'oreillette gauche ou veine de Marshall**, de petit calibre, elle descend sur la face postérieure de l'oreillette gauche, en dehors des veines pulmonaires gauches et se termine à l'extrémité gauche du sinus coronaire.

A son extrémité inférieure, au voisinage de son abouchement au sinus coronaire, la veine de Marshall soulève un petit repli de la séreuse péricardique appelé pli vestigial.

b) La **veine du ventricule gauche** parcourt la face inférieure du ventricule.

c) La **petite veine coronaire** longe l'artère coronaire droite sur la partie inférieure du sillon auriculo-ventriculaire depuis le bord droit du cœur jusqu'à l'extrémité terminale du sinus coronaire.

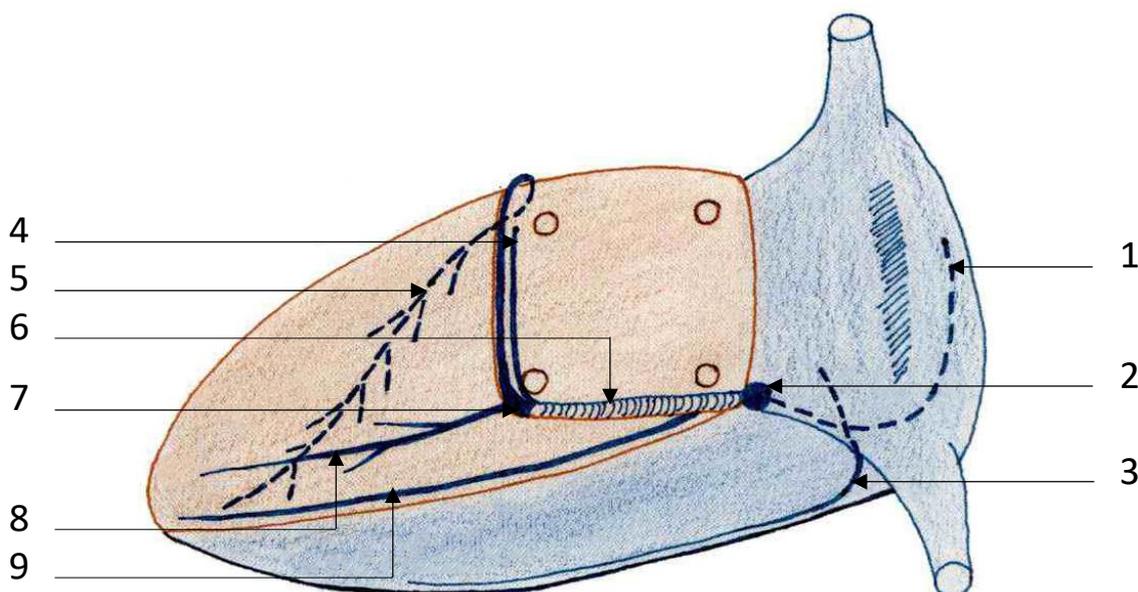


FIG. 6. Vue postérieure schématique de la base du cœur montrant la disposition des veines du cœur

- | | | |
|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. petite v. coronaire | 4. v. oblique de l'oreillette gauche | 7. valvule de Vieussens |
| 2. valvule de Thébésius | 5. v. interventriculaire antérieure | 8. v. du bord gauche |
| 3. v. du bord droit | 6. sinus coronaire | 9. v. interventriculaire postérieure |

III . LYMPHATIQUES DU CŒUR

La surface du cœur est recouverte d'un réseau lymphatique sous-péricardique dans lequel se déversent les réseaux du myocarde et de l'endocarde par l'intermédiaire des collecteurs péri-artériels.

Du réseau lymphatique sous-épicaudique partent deux troncs collecteurs principaux l'un gauche, l'autre droit.

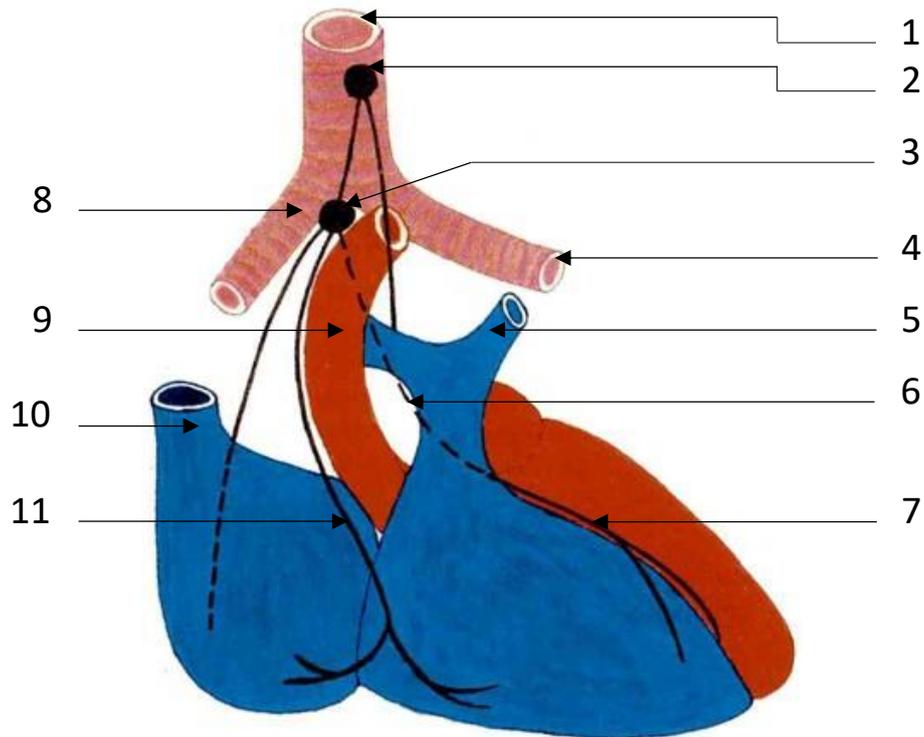


FIG. 7. Vue antérieure schématique du cœur montrant les voies de drainage lymphatique de l'organe

- | | | |
|-------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1. trachée | 5. a. pulmonaire gauche | 9. crosse aortique |
| 2. g. médiastinal antérieur | 6. tronc efférent gauche | 10. v. cave sup. |
| 3. g. intertrachéo-bronchique | 7. vaisseaux collecteurs interventriculaire | 11. tronc efférent droit (dorsal) |
| 4. bronche souche gauche | 8. bronche souche droite | |

A| LE TRONC COLLECTEUR PRINCIPAL ANTERIEUR GAUCHE

Draine la partie gauche du réseau. Il monte en contournant la face gauche, puis la face postérieure de l'artère pulmonaire et se termine dans un ganglion intertrachéo-bronchique.

B| LE TRONC COLLECTEUR PRINCIPAL DROIT

Situé dans la partie droite du réseau. Il accompagne l'artère coronaire droite dans le sillon auriculo-ventriculaire monte ensuite sur la face antérieure de l'aorte, le long du sillon interaortico-pulmonaire et se termine dans un ganglion précarotidien de la chaîne médiastinale antérieure.