

**UNIVERSITE D'ALGER 1 BENYOUCEF BENKHEDA/ FACULTE DE MEDECINE
D'ALGER.
LABORATOIRE D'ANATOMIE GENERALE D'ALGER.**



LE SYSTÈME LYMPHATIQUE

The lymphatic system

Plan d'étude

- I. INTRODUCTION
- II. FONCTION
- III. COMPOSITION
- IV. LES TRONCS COLLECTEURS LYMPHATIQUES
 - 1- Le canal thoracique
 - 2- La grande veine lymphatique

V. LES TERRITOIRES DE DRAINAGE

VI. LES ORGANES LYMPHOIDES

SOMMAIRE EN ANGLAIS

Objectifs :

Connaitre l'organisation du système lymphatique

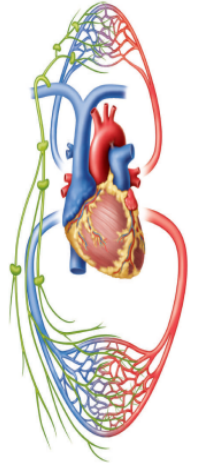
Connaitre les troncs collecteurs lymphatiques et leurs territoires de drainage

Connaitre les organes lymphoïdes

I. INTRODUCTION

Le système lymphatique est une partie importante et intégrante du système vasculaire de l'organisme ; c'est un système complémentaire à côté du système veineux avec lequel il se développe intimement, possédant des traits morphologiques semblables.

Les vaisseaux lymphatiques et les vaisseaux sanguins initiaux sont intimement intriqués au sein de l'interstitium qui est un lieu d'échange et de diffusion.



II. FONCTION

• **Le système lymphatique prend part dans toutes les fonctions de la vie :**

(Processus de nutrition, métabolisme, et processus d'immuno-défense de l'organisme.)

• **Il participe à tous les processus pathologiques :**

- Dissémination des infections et des métastases des tumeurs malignes,
- Sièges de la pathologie liée au système lymphatique : **œdème, éléphantiasis.**

• **Dans la voie lymphatique se fait la résorption :**

- De l'eau et des cristaux, des solutions colloïdales des protéines, des émulsions des lipides (CHYLUS), **des** suspensions des particules étrangères.

III. COMPOSITION

Le système lymphatique est composé de la lymphe, des nœuds lymphatiques (ou ganglions lymphatiques), des capillaires lymphatiques et des vaisseaux lymphatiques.

1- La lymphe

Elle se forme à partir du liquide des **espaces interstitiels.**

Sa composition correspond à peu près à celle du **plasma sanguin**.

Notre corps élabore quotidiennement **2 à 3 litres de lymphe**.

2- Les nœuds ou ganglions lymphatiques

Ce sont les filtres de la lymphe

Le ganglion lymphatique est l'organe producteur des lymphocytes.

Les nœuds forment le plus souvent des groupes ganglionnaires appelés **lymphocentres**. Ils drainent une région tributaire.

3- Les capillaires lymphatiques

Sont les vaisseaux les plus fins de la portion canalisée du système lymphatique perçant presque tous les organes du corps humain. Ce sont les racines du système lymphatique.

Ils sont absents du système nerveux central, de la rate, des cartilages, de la cornée, de la lentille cristalline, du placenta, de l'épiderme et de la moelle osseuse.

4- Les vaisseaux lymphatiques

Ils naissent des réseaux capillaires lymphatiques d'un organe ou d'une région.

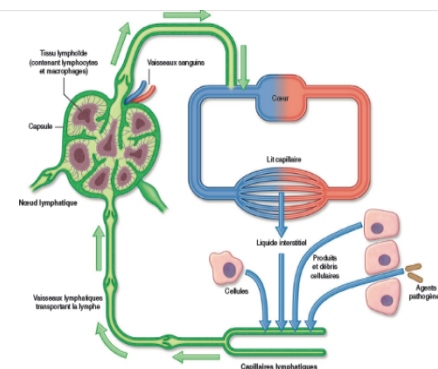
Le nombre de capillaires lymphatiques qui se réunissent pour former les vaisseaux lymphatiques est très variable.

Les vaisseaux lymphatiques s'anastomosent les uns avec les autres et constituent les plexus.

Les vaisseaux lymphatiques sortent de l'organe qu'ils drainent, au niveau de l'entrée des vaisseaux sanguins.

En sortant de l'organe, les vaisseaux lymphatiques se réunissent et convergent vers les nœuds lymphatiques régionaux ; ce sont des **vaisseaux afférents**.

Après avoir traversé le ou les ganglions, les vaisseaux lymphatiques (**vaisseaux efférents**) se dirigent vers les gros troncs collecteurs lymphatiques : **le canal thoracique ou la grande veine lymphatique, les troncs jugulaires et subclaviers droits et gauches**



V. LES TRONCS COLLECTEURS LYMPHATIQUES

1- Le canal thoracique

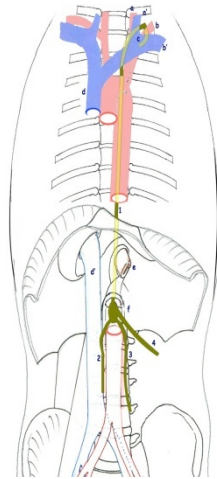
C'est le principal vaisseau lymphatique, Il mesure environ 45 cm de long et 2 à 5 mm de diamètre, draine la lymphe et le chyle de presque tout le corps.

Origine – trajet – terminaison

Il naît sous le diaphragme par l'union des **2 troncs lombaires, droit et gauche et du tronc intestinal**, en arrière de l'aorte, au niveau de L1 –L2
Par une zone dilatée : **la citerne du chyle (de Pecquet)**

Le canal thoracique pénètre ensuite dans le thorax **par le hiatus aortique du diaphragme** et continue son trajet ascendant **dans le médiastin postérieur**, à la hauteur de la 5^{ème} vertèbre thoracique, il s'infléchit vers la gauche, croisant la face postérieure de l'œsophage ; puis se place **en arrière de l'artère subclavière gauche**

Il pénètre dans le cou, il s'ouvre dans l'angle de réunion des veines subclavière et jugulaire interne gauche.



2- La grande veine lymphatique

Elle est située du côté droit du cou.

Elle est placée à la partie antéro-latérale de la base du cou, entre les veines jugulaires internes et subclavières droites.

Elle a une longueur de 1 à 2 centimètres.

Elle est formée **par la réunion des troncs jugulaire et subclavier droits.**

Elle se jette au niveau de l'angle veineux droit, et reçoit le tronc broncho-médiastinal droit.

IV. LES TERRITOIRES DE DRAINAGE

Le canal thoracique reçoit la lymphe :

- des membres pelviens,
- du bassin,
- de la cavité abdominale,
- de la moitié gauche des parois thoraciques,
- des poumons et du cœur,
- du membre thoracique gauche,
- de la moitié gauche de la tête et du cou.

La grande veine lymphatique reçoit la lymphe :

- du membre thoracique droit,
- de la moitié droite de la tête et du cou,
- des poumons et du cœur,
- de la moitié droite des parois thoraciques

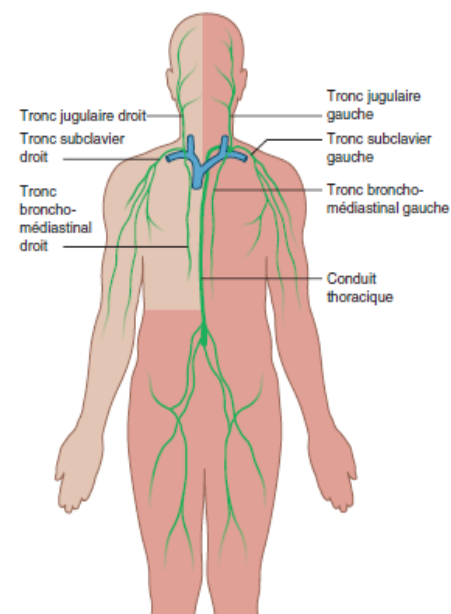
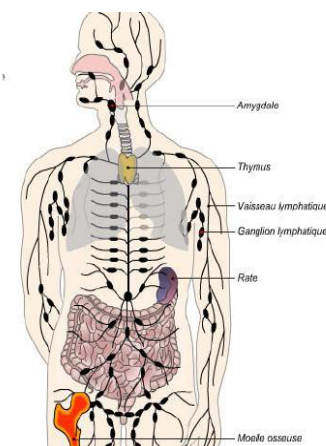


Figure 1.30 Principaux vaisseaux lymphatiques qui se drainent dans les grosses veines du cou.

VI. LES ORGANES LYMPHOIDES

LA RATE : Organe lymphoïde, hématopoïétique, branchée en dérivation sur le système porte. Elle est profondément située dans l'**hypocondre gauche**, dans la loge sous-phrénique gauche. C'est donc un organe thoraco abdominal qui échappe normalement à la palpation.

LE THYMUS : Organe situé dans la partie **antero-supérieure du médiastin**, dans la loge thymique, c'est un organe médian de forme pyramidale, présente à décrire deux lobes accolés l'un à l'autre. **Bien développé chez l'enfant. Il régresse à l'âge adulte.**



LA MOELLE OSSEUSE : Assure une fonction importante.

Il y a deux types de moelle osseuse, **la moelle rouge** (également appelée tissu myéloïde) et **la moelle jaune**. Elle contient deux types de cellules souches.

Les cellules hématopoïétiques sont à l'origine des globules blancs, des globules rouges et des plaquettes.

Les cellules mésenchymateuses se différencient pour former les structures osseuses, cartilagineuses et musculaires

LES TONSILLES ou amygdales : organes lymphoïdes secondaires qui jouent un rôle dans la défense de l'organisme. Exemples : Amygdales palatines, pharyngée et linguale

LES FOLLICULES LYMPHOIDES : sont particulièrement fréquents dans les **muqueuses intestinales**, jouent un rôle dans la défense spécifique

SUMMARY

The lymphatic system is an important and integral part of the body's vascular system; it is a complementary system alongside the venous system. The lymphatic network is present throughout the body except in the central nervous system and non-vascularized tissues.

It is composed of:

1. Lymphatic vessels
2. Lymph nodes
3. Lymphoid organs

Lymphatic Vessels

The entire network of lymphatic vessels ends in two collecting ducts:

The right lymphatic duct (great lymphatic vein) It is located on the right side of the neck, formed by the union of the right jugular and subclavian trunks, and drains at the right venous angle.

The thoracic duct This is the main lymphatic vessel. It originates in the abdomen from the **cisterna chyli** and ascends in the posterior mediastinum, ending at the left jugulo-subclavian venous junction.

Lymph Nodes

These are filters of the lymph. They contain **macrophages** and are situated along the circulatory system, grouped into two networks: superficial and deep.

Lymphoid Organs

- Spleen
- Thymus
- Bone marrow
- Lymphoid follicles
- Tonsils

Role of the Lymphatic System

The lymphatic system is involved in all vital functions (nutrition processes, metabolism, immune defense mechanisms). It plays a part in pathological processes, including the dissemination of infections and metastasis of malignant tumors. It is also the site of lymphatic pathology such as **lymphedema**. The lymphatic system is responsible for the absorption of water, **crystalloids**, lipid emulsions, and foreign particle suspensions that do not enter the blood capillaries.