

Le ganglion lymphatique

1)Introduction :

-Ce sont des organes lymphoïdes périphériques, placés comme des filtres sur le trajet de la lymphe .

-Leur aspect est arrondi ou réniforme de 01a 15mm de diamètre.

Localisation :

*la région pré vertébrale ou ils accompagnent les gros vaisseaux thoraciques et abdominaux.

*à la racine et entre les feuillettes du mésentère .

*les plis de flexion des membres.

*la région inguinale et axillaire.

2)Origine embryologique :

-elles apparaissent au cours de la 8^{ème} semaine du développement embryonnaire a partir des lacs lymphatiques jugulaires et inguinaux de l'embryon.

-leur mise en place se termine vers la 25^{ème} semaine, mais ils conservent une structure rudimentaire jusqu'à la naissance .

-leur organisation définitive s'ordonne, après la naissance sous l'influence de stimuli antigénique venant de l'extérieur.

3)Structure histologique du ganglion lymphatique:

-trois types d'éléments dans la structure d'un ganglion :

*une charpente conjonctive.

*une trame de tissu réticulaire.

*des cellules libres : cellules lymphoïdes et macrophages.

-La charpente conjonctive :

Une capsule de tissu conjonctif dense, entoure le ganglion et laisse passer les vaisseaux lymphatiques afférents.

C'est une mince lame de tissu conjonctif où les éléments collagènes sont accompagnés de lames élastiques .

Des travées fibreuses naissent de la capsule et s'enfoncent dans le ganglion.

Ces travées se réunissent pour former un noyau fibreux au niveau du hile du ganglion, a cet endroit, les artères et les nerfs pénètrent dans le ganglion, les veines et les vaisseaux lymphatiques efférents le quittent.

La trame réticulaire :

Le tissu réticulaire forme un réseau a mailles plus au moins larges disposés dans tout le ganglion, cette trame réticulaire comprend :

Des fibroblastes, des fibres de réticuline, des cellules dendritiques et de nombreux macrophages.

Les cellules libres :

Le parenchyme du ganglion comporte :

-Les lymphocytes B(LB) : localisés dans les follicules de la zone corticale et les cordons médullaires donc c'est la zone médullo-dépendante .

-Les lymphocytes T(LT) : localisés dans la région para corticale c'est la zone thymo-dépendante.

-Plasmocytes : ils proviennent des LB et sont localisés au niveau des centres germinatifs et dans les cordons médullaires.

-Macrophages : ils proviennent des monocytes du sang et sont répartis dans tout le parenchyme ganglionnaire.

Architecture du ganglion :

A la coupe histologique ; le ganglion présente a décrire trois régions :

- Zone périphérique : sombre c'est la corticale.
- Zone intermédiaire : mal limitée c'est le para cortical .
- Zone corticale : claire c'est la médullaire.

-Ces plages de tissu lymphoïde sont séparées de la capsule et des travées conjonctives par les sinus lymphatiques.

-Les sinus lymphatiques :

-ils forment un réseau anastomotique a travers le ganglion par sa convexité et s'unissent au niveau du hile pour former les vaisseaux lymphatiques efférents.

-Les lymphatiques afférentes abordent le ganglion , traversent sa capsule puis se déversent dans le sinus marginal (sinus sous capsulaire),qui sépare la capsule des follicules lymphoïdes .

-Ensuite la lymphe est distribuée dans les sinus péri et inter -folliculaire qui cheminent entre les follicules et ils ont un trajet radiaire(sinus radiaire).

-Ces sinus se poursuivent par les sinus médullaires (sinus caverneux) situés entre les cordons médullaires .

La zone corticale :

Elle est composée de follicules lymphoïdes placés au milieu d'un tissu lymphoïde :

-le *follicule primaire* : renferme des lymphocytes B et des macrophages.

-le *follicule secondaire* :formé d'une couronne périphérique sombre faite de petits lymphocytes et d'un centre clair :centre germinatif peuplé de lymphocytes B et plasmocytes.

La zone para corticale :

-moins dense ,dépourvue de follicules ,elle est riche en lymphocyte T d'où le nom la zone T-dépendante,elle renferme des cellules inter digitées présentatrice d'antigène.

-C'est la zone **des veinules post-capillaires** par ou peuvent migrer les lymphocytes circulants, elle se continue sans transition nette par la zone médullaire

La zone médullaire :

Elle se prolonge jusqu'au hile, elle est formée de cordons anastomosés et contournés de cellules lymphoïdes ou prédominant des plasmocytes, des lymphocytes T et B, également des macrophages.

Dans la corticale comme dans la médullaire, il existe des lymphocytes mémoires a longue vie spécifique d'un antigène et des lymphocytes natifs qui n'ont jamais été sensibilisés par un antigène.

4)La vascularisation :

Le ganglion possède une double circulation autonome, lymphatique et sanguine

-Les voies de la lymphe (circulation lymphatique) :

-Les lymphatiques afférents, traversent la capsule dans la partie convexe et se jettent dans le sinus sous capsulaire (sinus marginal) qui tapisse toute la périphérie de l'organe, il assure la distribution des antigènes vers plusieurs follicules de la corticale.

-Les sinus sous capsulaire se poursuivent par le sinus péri et inter folliculaire (sinus radiaires) qui cheminent entre les follicules qui vont se jetés dans les sinus médullaire formant un réseau complexe entre les cordons de la médullaire.

-A l'approche de la région hilaire, la lymphe se rassemble dans un ou deux gros lymphatiques efférents qui sortent par le hile.

-Les sinus lymphatiques sont tortueux, leur lumière renferme des macrophages et encombrées par des fibres réticulées et par de fins prolongements cytoplasmiques des cellules réticulaires,

ils agissent comme un tamis, retenant les lymphocytes, macrophages et toutes cellules arrivant au ganglion par voie lymphatique

-La circulation sanguine :

-Les artères : elles pénètrent par le hile et traversent la médullaire en cheminant dans les travées conjonctives, au cours de son trajet elles donnent des collatérales médullaires courtes puis gagnent la corticale.

Alors que les artérioles se terminent au niveau du réseau capillaire sous capsulaire.

Les nerfs :ils pénètrent au niveau du hile et accompagnent les vaisseaux ,ce sont des fibres sympathiques amyéliniques a destinée vasomotrice .

5)Histophysiologie du ganglion lymphatique :

-Le rôle de défense par filtration de la lymphe :

Dans son trajet de retour, la lymphe traverse au moins un ganglion ;il y subit une double filtration mécanique et biologique :

Filtration biologique assurée par les macrophages.

Filtration mécanique : favorisé par le ralentissement du flux lymphatique et est assurée par les sinus lymphatiques ainsi que les cellules et les fibres réticulées.

-La réponse immunitaire de type humoral :

Les modifications prédominent au niveau de la zone corticale, assurés les lymphocytes B ,il existe toujours formation de nouveau centre clairs :un centre clair :une réponse immunitaire.

-24 heure ,il apparait des immunoblastes dans la zone paracorticale correspondant a des transformations blastiques,des lymphocytes.

-Vers 3 jours :la zone paracorticale augmente de volume du faite de la prolifération des immunoblastes dans la corticale ,de nouveaux centres germinatifs riche en mitose apparaissent .

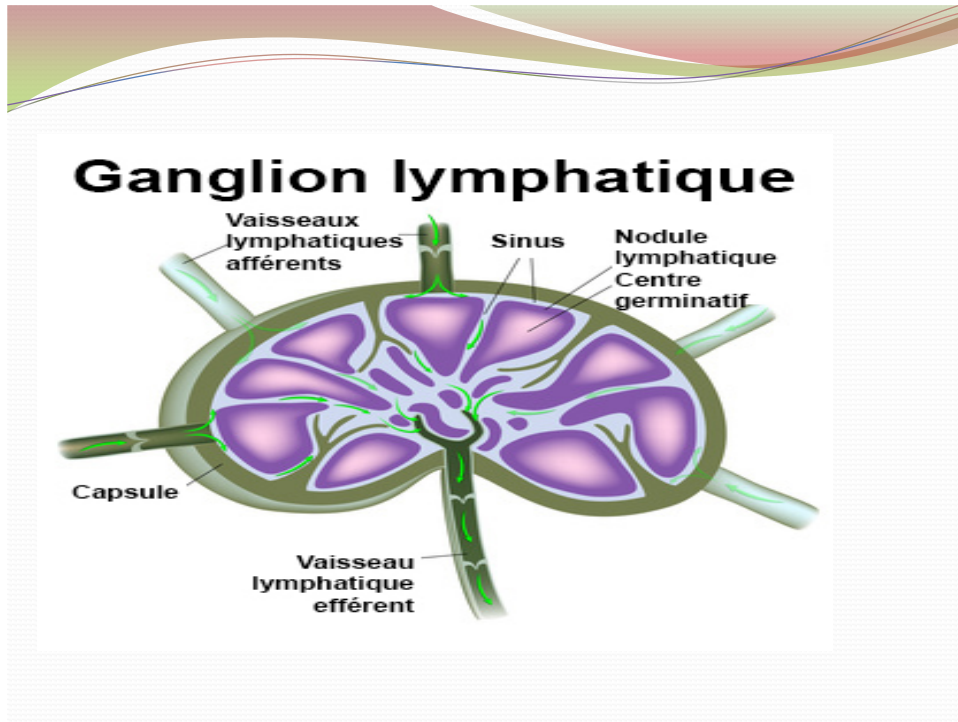
-Vers 4-5 jours :les plasmocytes secrètent des anticorps spécifiques a l'antigène et persistante quelques jours dans la médullaire.

-au bout d'une semaine :les centres clairs sont très volumineux , a ce moment sensibilisés et actives commencent a quitté le ganglion, ils iront coloniser le tissu lymphoïde périphérique.

-après 10 jours :les plasmocytes sont uniquement situés dans la médullaire et leur nombre diminue et le volume du ganglion régresse lentement mais de façon incomplète .

La réponse a médiation cellulaire : assuré par les lymphocytes T.

Défense non spécifique :phagocytose des corps étrangers par les macrophage .



Structure d'un ganglion lymphatique

