

Pr SARA HADJER BENMADJATE

LA RATE

1-INTRODUCTION

-la rate est un organe lymphoïde périphérique, elle est placée sur le trajet de la circulation sanguine où elle joue à la fois un rôle hémolytique en détruisant les vieilles hématies et le rôle d'organe lymphoïde en assurant la reconnaissance et la capture des antigènes circulants dans le sang et déclencher ainsi la différenciation des cellules immunocompétentes

-le parenchyme de la rate ou parenchyme splénique est organisé en deux entités :

- ✓ Pulpe blanche : tissu immunocompétent
- ✓ Pulpe rouge : zone hématogène

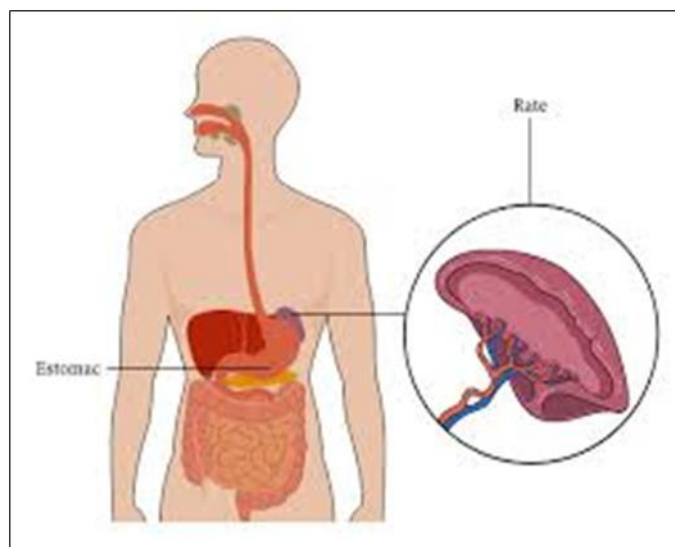


Figure 01 : localisation de la rate

2-ORIGINE EMBRYOLOGIQUE

-la rate a une origine mésenchymateuse.

- Vers la 5ème semaine du développement embryologique, l'ébauche splénique apparaît comme un épaissement mésenchymateux du bord postérieur gauche de l'estomac.

Pr SARA HADJER BENMADJATE

- Vers environ le 5ème mois, la rate possède une activité lymphoïde et myéloïde, qui va cesser à la naissance.

3-ASPECT MACROSCOPIQUE

-Organe ovalaire et aplati, elle est située sous le diaphragme à gauche, la rate pèse 150 à 200 g et Mesure 10 cm de long, 6 cm de large et 4 cm d'épaisseur.

-elle possède deux faces : une face diaphragmatique convexe et une face viscérale concave : le hile

-elle est de teinte rouge sombre et entourée d'une capsule consistante et friable qui s'épaissit au niveau du hile

-Sur une section d'organe frais, on observe :

- ✓ Une capsule conjonctive qui envoie des travées incomplètes qui convergent vers le hile et divisent le parenchyme splénique en compartiments « Les lobules spléniques » alimentés chacun par une artère centrale
- ✓ Le parenchyme splénique est constitué d'un fond rouge gorgé de sang «la pulpe rouge» parsemé de petits îlots blancs mesurant environ 1mm de diamètre ce sont les corpuscules de Malpighi « la pulpe blanche »

Aspect macroscopique rouge sombre

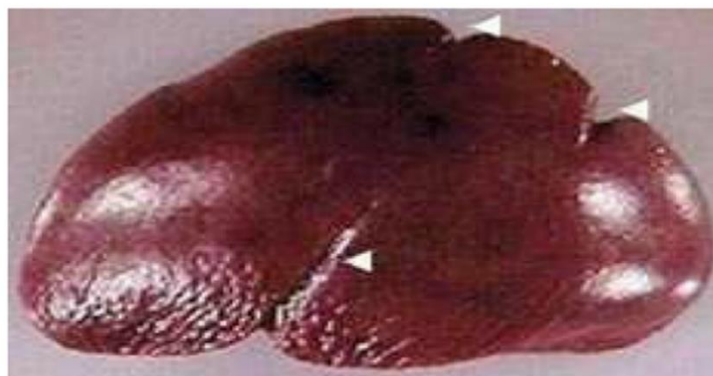


Figure 02 : aspect macroscopique de la rate

Pr SARA HADJER BENMADJATE

4-Aspect microscopique

On distingue les éléments suivants :

4-1 la capsule conjonctive : Elle est conjunctivo-musculaire et émet de courtes travées incomplètes qui s'épaississent au niveau du hile. Elle permet la distension de l'organe lors de certaines situations pathologiques.

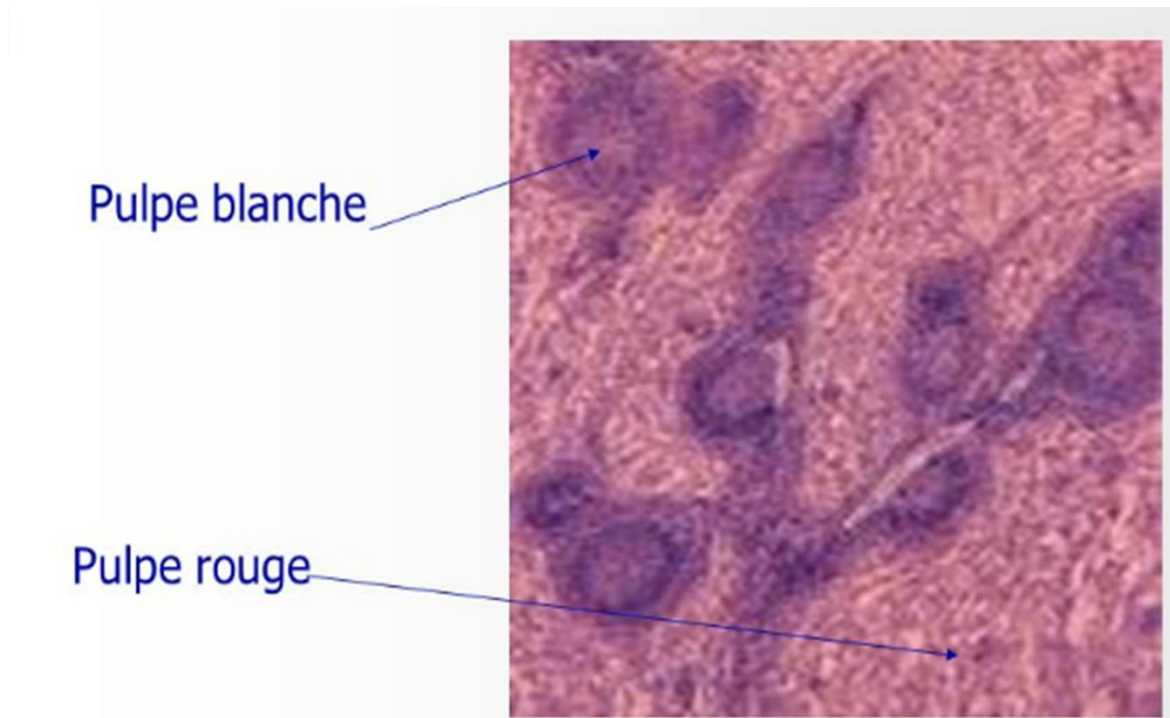


Figure 03 : aspect microscopique de la rate / coloration HE

4-2 le tissu réticulé : il forme une trame à mailles étroites constituée de fibres de réticuline et de cellules réticulaires dans lesquelles sont hébergés : lymphocytes, plasmocytes et macrophages.

4-3la vascularisation : l'organisation de tissu lymphoïde dépend de la distribution de la vascularisation artérielle et veineuse, une seule artère assure la vascularisation : c'est l'artère splénique , quant au retour veineux il est assuré par la veine splénique qui reçoit la petite veine mésentérique puis s'unit à la grande veine mésentérique derrière la tête du pancréas pour former la veine porte. Tout le sang en provenance de la rate est destiné au foie.

Pr SARA HADJER BENMADJATE

4-3-1 la vascularisation artérielle :

- L'artère splénique pénètre le parenchyme splénique en empruntant les travées conjonctives : « artère trabéculaire », cette dernière quitte les septa et devient artère pulpaire qui s'entoure immédiatement d'un manchon lymphoïde, traverse le corpuscule de Malpighi et s'appelle alors : artère corpusculaire (centrale)
- A la sortie du corpuscule, l'artère centrale donne 2-6 petites artéριοles qui débouchent dans la pulpe rouge : artéριοles pénicillées. Elles sont courtes et leurs extrémités sont entourées d'une petite formation conjonctive cylindrique : la housse de Schweigger-Seidel.
- Les artéριοles pénicillées se terminent dans la pulpe rouge suivant deux modes :
 - ✓ soit débouchent dans les cordons de Billroth puis le sang rejoint secondairement les sinusoides : circulation ouverte.
 - ✓ Soit le sang est déversé directement dans les sinusoides : circulation fermée

4-3-2 la vascularisation veineuse :

- Les sinus veineux de la pulpe rouge se jettent dans les veinules pulpaire – veines trabéculaires – veine splénique qui quitte la rate par le hile pour gagner le système porte.

4-3-3 la circulation lymphatique

- La rate est un organe lymphoïde et non un organe lymphatique, Il n'existe pas donc de lymphatiques afférents.
- Les lymphatiques efférents, peu nombreux, naissent dans les travées conjonctives et sortent de la rate par le hile.

Pr SARA HADJER BENMADJATE

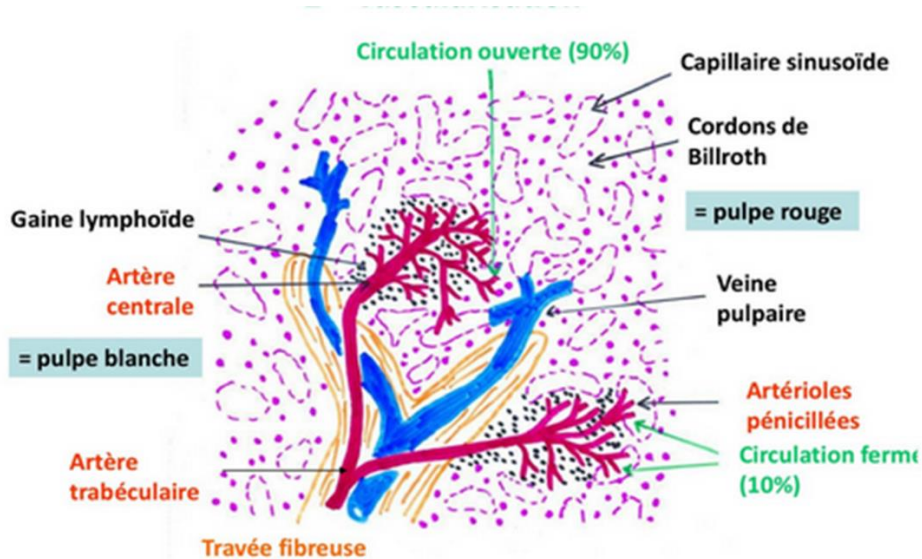


Figure 04 : vascluartion et pulpe splénique

4-4 la pulpe splénique : on peut distinguer

- La pulpe rouge.
- La pulpe blanche.
- La zone marginale

4-4-1 la pulpe blanche : elle représente 5-20% de la rate et se divise en deux composants

- ✓ **La Gaine (manchon) lymphoïde péri-artériel** :
Forme une masse irrégulière autour d'une artériole centrale à la façon d'un cylindre, Il s'agit d'une zone T dépendante renfermant de petits lymphocytes.
- ✓ **Le Corpuscules de Malpighi.**
Ce sont des follicules lymphoïdes situés à proximité d'une artériole. La zone la plus claire est composée surtout de lymphocytes B et de cellules dendritiques. Elle est enveloppée d'une coiffe très dense de petits lymphocytes : zone du manteau

Pr SARA HADJER BENMADJATE

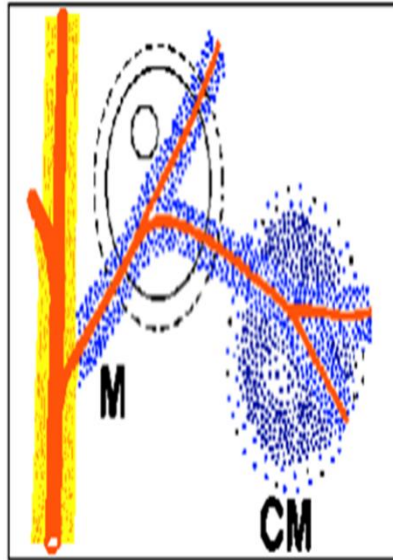


Figure 05 : la pulpe blanche

4-4-2 la pulpe rouge

Elle représente la plus grande partie de l'organe et elle entoure la pulpe blanche de tous les côtés. Elle est formée de deux éléments :

- ✓ Sinus veineux ou capillaires sinusoides : La paroi est formée de cellules non jointives reposant sur une lame basale discontinue
- ✓ Cordons de Billoth ou cordons spléniques : Remplissent l'espace entre les capillaires. Ils sont formés d'une trame réticulaire sur laquelle s'accrochent des hématies, de plasmocytes, plaquettes et surtout de nombreux macrophages.

Pr SARA HADJER BENMADJATE

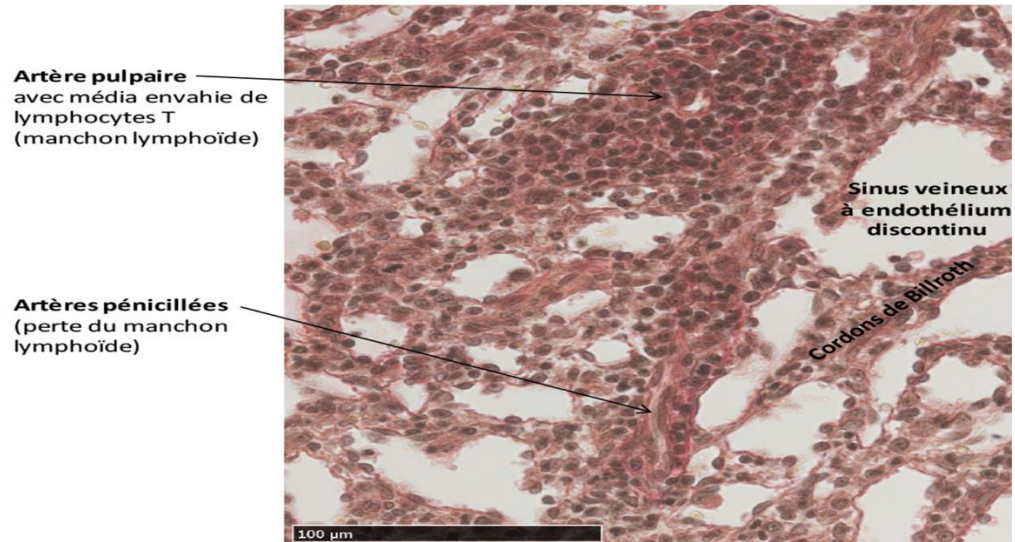


Figure 06 : aspect en MO de la pulpe rouge splénique

4-4-3 la zone marginale

Elle est faite de tissu lymphoïde plus lâche. Elle est riche en grands lymphocytes, macrophages et en cellules dendritiques présentatrices d'antigènes. C'est là que les antigènes circulants sont captés pour déclencher une réponse immunitaire au niveau de la pulpe blanche.

5- HISTOPHYSIOLOGIE :

La rate n'est pas indispensable à la vie sauf chez le jeune enfant (< 05 ans) où la splénectomie conduit à des accidents infectieux graves par altération des défenses immunitaires.

La rate assure plusieurs rôles :

5-1 rôle de filtration : la pulpe rouge est un filtre du sang qui élimine de la circulation les globules rouges vieillissants ou altérés ainsi les micro-organismes

5-2 rôle immunitaire : La rate renferme 10 à 15% de lymphocytes B et 30 % de lymphocytes T de l'organisme. La rate a un rôle important dans la défense contre les parasites et surtout contre les bactéries pouvant circuler dans le sang pouvant entraîner des septicémies

Pr SARA HADJER BENMADJATE

5-3 rôles hématopoïétiques : Pendant la vie embryonnaire et fœtale entre le 5ème et le 7ème mois.

5-4 rôle hémolytique : Par destruction des globules rouges vieillis ou altérés par les macrophages.

6- Pathologies

La maladie de Minkowski Chauffard :

Cette maladie porte également le nom de sphérocytose héréditaire, ictère hémolytique congénital, anémie hémolytique congénitale, Il s'agit d'une maladie familiale et héréditaire se caractérisant par la présence d'hématies sphériques, avec une splénomégalie

REFERENCES :

- 1- TW Sadler, J Langman , Embryologie médicale Edition Pradel. 2006.
- 2-Norbert Ulfig, Précis d'histologie Maloine 2006
- 3- A Stevens, J Lowe. Histologie humaine ,Campus, Elseiver.2009.