

2° *Pulpe splénique* (fig. 346). — La pulpe splénique se compose de deux parties : un réticulum connectif très fin et des éléments cellulaires.

Le réticulum (3) a la structure du tissu connectif réticulaire ordinaire; seulement il est excessivement délicat; ce réticulum se continue, d'une part, avec les plus fines divisions des trabécules spléniques, de l'autre, avec le tissu connectif réticulaire de la gaine adventice des vaisseaux (4) et des corpuscules de Malpighi (6).

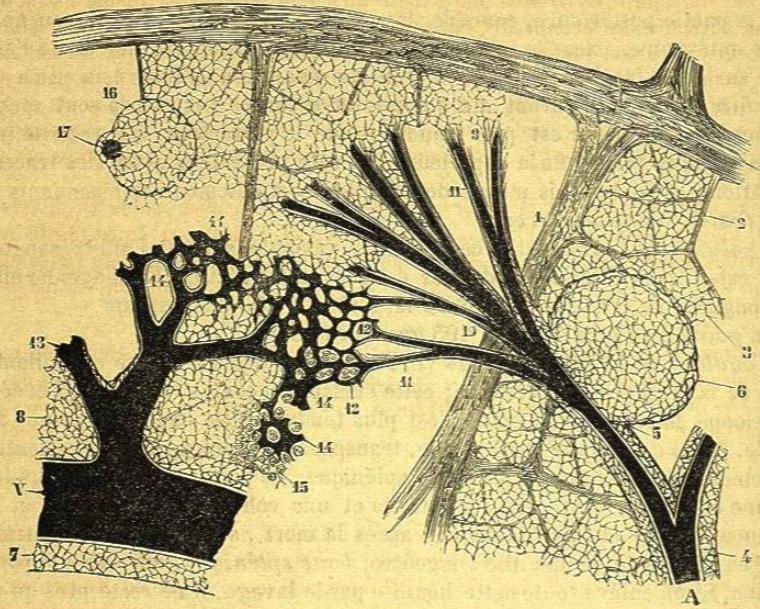


FIG. 246. — Structure de la rate; figure schématique (*).

Les éléments cellulaires contenus dans les mailles du réticulum sont : 1° des noyaux libres arrondis ou elliptiques, granuleux; 2° des globules analogues aux globules lymphatiques; 3° des cellules contenant deux ou trois noyaux et quelquefois plus; 4° de grandes cellules contenant des vésicules colorées analogues aux globules rouges; 5° des globules rouges; 6° des molécules pigmentaires en amas ou isolées; 7° des cellules, dites *cellules spléniques*, provenant de l'épithélium des capillaires veineux.

A la pulpe splénique appartiennent encore des capillaires, qui seront décrits avec les vaisseaux.

Vaisseaux. — 1° *Artères.* — L'artère splénique, remarquable par l'épaisseur énorme de sa tunique musculaire, se divise près du hile en cinq à dix branches, qui pénètrent isolément dans la glande et se distribuent chacune à une région distincte de l'organe, sans s'anastomoser avec les branches voisines. Les rameaux qui en naissent, après un certain trajet, se résolvent en un pinceau d'artérioles (*penicilli*), d'où partent les capillaires.

(* A. Artère. — V. Veine. — 1) Trabécules spléniques. — 2) Trabécules plus fines. — 3) Réticulum de la pulpe splénique. — 4) Infiltration lymphoïde de la gaine des artères. — 5) Sa continuation avec un corpuscule de Malpighi. — 6) Corpuscule de Malpighi. — 7) Gaine de la veine. — 8) Réticulum de la pulpe splénique. — 9) Terminaison de la gaine fibrillaire [des capillaires artériels avec le réticulum de la pulpe. — 10) Artères des pinceaux. — 11) Capillaires artériels. — 12) Leur abouchement dans les trajets intermédiaires de la pulpe. — 13) Veines. — 14) Capillaires veineux. — 15) Partie de la pulpe où sont restés les éléments cellulaires. — 16) Corpuscule de Malpighi attenant à : 17) une artère et vu sur une coupe perpendiculaire à l'axe du vaisseau.

Jusqu'à un diamètre de 0^{mm},2 les artères sont accompagnées par les veines et contenues dans la même gaine fibreuse; mais à partir de ce diamètre les artères abandonnent les veines, et leur tunique adventice subit une modification qui mène aux corpuscules de Malpighi; cette tunique prend la structure du tissu réticulaire (4) et s'infiltré de globules lymphatiques (*infiltration lymphoïde diffuse*). Bientôt cette infiltration se circonscrit dans certains points (6, 16), et ainsi se forment les granulations ou les corpuscules de Malpighi, qui ne sont autre chose qu'une sorte d'hypertrophie locale de la tunique adventice des artères. Ils ont, du reste, la même structure que les follicules clos. Leur réticulum, surtout à la périphérie, est plus résistant, ce qui permet de les isoler facilement du réticulum très délicat et facilement déchirable de la pulpe splénique; il n'y a pas de membrane d'enveloppe distincte entourant le corpuscule et l'isolant des parties voisines; mais comme les mailles périphériques des corpuscules de Malpighi sont assez serrées, leur communication avec les mailles de la pulpe est assez difficile.

Les *capillaires artériels des pinceaux* paraissent se terminer de la façon suivante (9, 10, 11) : la paroi des capillaires, d'abord amorphe, devient peu à peu fibrillaire, et ces fibrilles semblent se continuer directement avec les trabécules fines du réticulum de la pulpe splénique, de sorte que le capillaire lui-même s'aboucherait dans les mailles du réticulum.

2° *Veines.* — Si l'on suit les veines du tronc vers les branches d'origine, on voit la veine splénique se diviser dans le hile en quatre ou cinq branches dépourvues de valvules. Les divisions veineuses accompagnent d'abord les artères et sont situées dans la même gaine; puis, quand elles ont atteint 0^{mm},4 de diamètre, elles abandonnent les artères en conservant encore leur gaine et émettant des branches qui s'en détachent à angle droit. C'est dans ces branches que viennent s'aboucher les *capillaires veineux* de la rate.

Ces *capillaires veineux* (14) ont un calibre uniforme de 0^{mm},08, et constituent un élément très important de la pulpe splénique. Leurs parois sont très minces et consistent : 1° en une *tunique externe*, d'abord continue, puis interrompue de distance en distance et formée alors par des *fibres annulaires* ou spirales, d'aspect élastique, régulièrement espacées; 2° en une *tunique interne*, épithéliale, d'abord continue, puis interrompue comme la précédente; les cellules épithéliales de ces capillaires veineux ou *cellules spléniques* sont caractéristiques : elles sont fusiformes et leur noyau est ordinairement proéminent et comme pédiculé, de façon qu'il fait saillie dans l'intérieur du vaisseau; ces cellules sont parallèles à l'axe des capillaires. De cette absence de paroi propre en certains points, il résulte que dans ces points, les capillaires veineux sont limités simplement par la pulpe splénique qui les entoure et que, par suite, leur cavité communique librement avec les mailles du réticulum de la pulpe (*origines veineuses lacunaires*).

3° *Trajets intermédiaires entre les capillaires artériels et les capillaires veineux* (12). — C'est là une des questions les plus difficiles de l'histologie, et dont la solution définitive ne peut encore être donnée. Nous avons vu que les capillaires artériels s'ouvrent dans les mailles mêmes de la pulpe splénique, et que c'est aussi dans ces mailles que les capillaires veineux prennent leur origine. Dans ce cas, le sang, au lieu de passer des artères dans les veines par un réseau capillaire ordinaire, passerait au milieu même des éléments de la pulpe splénique en s'y creusant ce que Frey appelle des *trajets pulpeux intermédiaires* (12), système de lacunes intermédiaires aux artères et aux veines. Dans cette hypothèse, la rate serait comparable à une glande lymphatique, dans laquelle les vaisseaux lymphatiques afférents et efférents seraient remplacés par des artères et par des veines. Le réticulum de la pulpe splénique représenterait la pulpe centrale des ganglions lymphatiques, les trajets intermédiaires représenteraient les sinus lymphatiques (Stieda, W. Müller, Frey). Tous les auteurs n'admettent pas cette opinion. Luschka, Billroth, etc., croient à un passage direct des artères dans les veines et rapprocheraient la rate du tissu caverneux. M. Schulze, Kyber, etc., consi-

dèrent la rate comme constituée par deux appareils, un appareil sanguin formé par la pulpe splénique et les vaisseaux, un appareil lymphatique formé par les corpuscules de Malpighi, la tunique ou gaine artérielle infiltrée de globules blancs et le système lymphatique de l'organe ⁽¹⁾.

4° *Lymphatiques*. — Ils sont assez nombreux à la périphérie de l'organe. L'existence des lymphatiques profonds, niée pendant longtemps, a été démontrée par Tomsa.

5° *Nerfs*. — Ils proviennent du plexus cœliaque et suivent l'artère splénique. Leur terminaison est inconnue.

§ III — Capsules surrénales

Les capsules surrénales sont deux petits organes situés au-dessus des reins dans la cavité abdominale. Ils ont la forme d'un casque comprimé latéralement ou mieux d'un bonnet phrygien, et présentent une base, deux faces, deux bords et un sommet. La base concave est appliquée sur la partie interne de l'extrémité supérieure du rein. La face antérieure, un peu convexe, est partagée en deux par un sillon, *hile* de l'organe, oblique en bas et en dedans. La face postérieure est aplatie. Le sommet, plus ou moins aigu, se continue avec les deux bords ; le bord interne est abrupt, presque vertical.

La surface des capsules surrénales est tantôt lisse, tantôt mamelonnée ; quelquefois l'organe est divisé en deux lobes. Plus rarement on trouve de très petites glandes surnuméraires.

Leur volume est variable ; il est relativement plus faible chez l'adulte que chez le nouveau-né. Leur poids est d'environ 7 grammes.

La capsule surrénale répond en arrière au diaphragme. En avant, elle répond à droite au lobe droit du foie, auquel elle adhère intimement, à gauche au pancréas, à la rate et au grand cul-de-sac de l'estomac.

Conformation intérieure. — Les capsules surrénales sont enveloppées par une membrane fibreuse, mince, adhérente, qui envoie des cloisons dans l'intérieur de la glande. Leur parenchyme se divise en deux parties d'aspect bien différent, la *substance corticale* et la *substance médullaire*.

1° La *substance corticale*, qui forme la masse principale de l'organe, a une épaisseur à peu près uniforme de 0^m,0015 ; sa couleur est blanc jaunâtre ou rouge jaunâtre ; vers la profondeur, elle s'assombrit et sur une coupe elle est limitée du côté de la substance médullaire par un liséré foncé parallèle à la surface externe. La coupe paraît homogène, mais sa cassure est fibreuse et présente des stries radiées allant de la face profonde à la face superficielle.

2° La *substance médullaire* s'altère excessivement vite après la mort et se transforme en une bouillie brun foncé (*atrabile* des anciens) contenue dans

⁽¹⁾ Consulter : H. Gray, *On the structure and use of the spleen*. London 1854. — Billroth, *Beit. zur vergl. Histologie der Milz* (Archiv. de Müller 1857 ; *Virchow's Archiv*, vol. XX et XXXIII ; et *Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie*, Bd XI). — A. Key, *Zur Anatomie der Milz* (*Virchow's Archiv*, vol. XXI). — F. Schweigger-Seidel, *Disquisit. de liene*, Halis, 1861, et *Virchow's Archiv*, vol. XXIII et XXVII. — L. Stieda, *Virchow's Archiv*, vol. XXIV, et surtout W. Müller, *Ueber den feinern Bau der Milz*, Leipzig, 1865. — E. Kyber, *Archiv für mikr. Anat.*, t. VIII.

une cavité centrale ; mais cette cavité n'existe pas pendant la vie. Fraîche, la substance médullaire forme une masse gris rosé, spongieuse, présentant des ouvertures béantes veineuses. Cette substance n'existe pas vers les bords amincis de la glande.

Structure. — 1° *Substance corticale*. — Les cloisons partant de l'enveloppe fibreuse divisent cette substance en loges cylindriques dirigées de la périphérie vers le centre ; ces loges ou *cavités glandulaires*, d'abord arrondies en allant de la surface vers la profondeur (*zone glomérulaire* d'Arnold), deviennent ensuite allongées (*zone fasciculée*), et disparaissent à peu près complètement au niveau du liséré sombre qui sépare les deux substances (*zone réticulaire*). Ces mailles sont entrecoupées par un réseau très fin de trabécules délicates, réseau qui est seul conservé dans la zone réticulaire, où les trabécules volumineuses ont disparu. La zone fasciculée occupe la plus grande étendue de la substance corticale.

Ces cavités contiennent des cellules granuleuses, à noyau, souvent infiltrées de graisse, surtout chez l'adulte. Les cavités cylindriques de la zone fasciculée contiennent quinze à vingt de ces cellules superposées, de façon à former des espèces de colonnettes, qui, d'après certains auteurs, seraient entourées d'une membrane d'enveloppe et constitueraient des tubes fermés. Dans la zone réticulaire, les mailles ne contiennent plus qu'une seule cellule.

2° *Substance médullaire*. — Elle se compose d'un tissu interstitiel et de cellules glandulaires. Le *tissu interstitiel* est formé par un tissu réticulaire, très fin. Quant aux *cellules* qui sont contenues dans les mailles de ce réseau. Il n'y a rien de bien net à leur égard. Pour les uns elles sont analogues aux cellules glandulaires de l'écorce (Ecker, Moers) ; Luschka y décrit des cellules nerveuses ganglionnaires. Ce sujet demande de nouvelles recherches. (Voir : Grandry, *Journal de l'Anatomie*, 1867).

Vaisseaux et nerfs. — Les *vaisseaux* des capsules surrénales sont très nombreux en égard à leur volume. Les *artères* fournissent quinze à vingt branches, qui pénètrent l'organe par sa périphérie et se distribuent isolément dans son intérieur comme pour la rate (Moers). Une partie de ces branches artérielles se distribue dans la substance corticale, en formant des pelotons et des glomérules vasculaires caractéristiques (Arnold) ; l'autre se rend à la partie centrale de la moelle. Les *veines* se divisent en *veines corticales* et une *veine centrale* unique. Les veines corticales suivent les artères et reçoivent le sang du réseau capillaire de la substance corticale ; la veine centrale part du centre de la moelle et reçoit le sang du réseau capillaire central de la moelle et, en outre, par des branches veineuses spéciales du réseau périphérique de la moelle ; elle sort par le *hile* pour se jeter à droite dans la veine cave inférieure, à gauche dans la veine rénale. Les *lymphatiques* y sont peu nombreux.

Les *nerfs* proviennent pour la plupart du ganglion semi-lunaire ; quelques filets viennent du pneumogastrique et du phrénique. Ils sont excessivement nombreux (Kölliker en a compté trente-trois pour une glande) et forment un plexus surrénal, qui présente des ganglions quelquefois assez volumineux. Dans la substance médullaire, on trouve sur leur trajet des cellules ganglionnaires. Leur terminaison est inconnue.

§ IV — Glande coccygienne, ganglion intercarotidien et glande pituitaire

1° *GLANDE COCCYGIENNE*. — La glande coccygienne est une petite granulation gris rougeâtre, de la grosseur d'une lentille ou d'un pois, située en avant de la pointe du coccyx, dans une petite fossette circonscrite par deux tendons d'attache du releveur de l'anus ; elle est suspendue à la terminaison de l'artère sacrée moyenne, qu'on peut suivre après l'injection préalable, pour arriver à la glande.

D'après Luschka, ses éléments propres consisteraient en des vésicules et des tubes glandulaires remplis par un épithélium polygonal. Ces cavités paraissent, d'après les recherches d'Arnold et de Meyer, être plutôt des dépendances du système artériel (1).

Les nerfs de la glande coccygienne, au nombre de deux ou trois filets très fins, proviennent du ganglion coccygien terminal ou du cordon de communication des extrémités inférieures des grands sympathiques. Leur terminaison est inconnue.

2° GANGLION INTERCAROTIDIEN. — Sa structure, analogue à celle de la glande coccygienne, a donné lieu aux mêmes dissentiments. Pour Luschka, ses éléments propres sont des vésicules et des tubes glandulaires qu'Arnold considère comme des glomérules artériels.

3° GLANDE PITUITAIRE. — D'après Peremeschko (1867), le lobe antérieur serait divisé en deux parties par une fente transversale, sorte de canal étroit, tapissé par un épithélium vibratile. La partie antérieure au canal ou substance corticale, plus épaisse, présente des vésicules glandulaires remplies souvent de matière colloïde et comparables à celles de la thyroïde; la partie postérieure, substance corticale, se compose de lobules radiés contenant des cellules irrégulières et fréquemment aussi de la matière colloïde. Le lobe postérieur est un prolongement de l'infundibulum et paraît contenir des cellules nerveuses. La question de savoir si le canal de la glande pituitaire communique, ou non, avec la cavité de l'infundibulum est laissée indécise (2).

CHAPITRE VII

PÉRITOINE

Le péritoine (fig. 347) est une membrane séreuse qui tapisse les parois de la cavité abdominale et se réfléchit de ces parois sur une partie des viscères contenus dans cette cavité en les entourant presque complètement; de là la distinction du péritoine en *péritoine pariétal* et *péritoine viscéral*. En se réfléchissant des parois abdominales sur les viscères (14) ou en passant d'un viscère à l'autre (12) il forme des *replis* (*mésentère*, *épiploons*) constitués par deux feuillets péritonéaux adossés et contenant les nerfs et les vaisseaux qui se rendent à ces organes. Ces replis sont plus ou moins longs et par suite permettent une plus ou moins grande mobilité aux organes auxquels ils s'attachent.

Le péritoine représente chez l'homme un sac clos; chez la femme ce sac communique au niveau du pavillon de la trompe avec la muqueuse de la trompe. Il a deux faces: 1° une face adhérente, rugueuse, unie aux parois abdominales, à la surface interne des viscères, et, au niveau des replis péritonéaux, à la face profonde correspondante du feuillet qui lui est adossée; 2° une face libre, lisse, humide, tournée du côté de la cavité péritonéale.

La cavité péritonéale, la plus vaste des cavités séreuses, peut être démontrée par l'insufflation; mais, à l'état normal, elle n'existe que virtuelle-

(1) Voy. à ce sujet: Luschka, *Der Hirnanhang und die Steissdrüse des Menschen*, 1860. — Arnold, *Ein Beitrag zur Structur der sogenannten Steissdrüse* (*Virchow's Archiv*, vol. XXI). — G. Meyer, *Zur Anatomie der Steissdrüse* (*Zeitschrift für rationelle Medizin*).

(2) Peremeschko, *Ueber den Bau des Hirnanhanges* (*Virchow's Archiv*, vol. XXVIII).

ment et se réduit aux interstices linéaires irréguliers qui séparent les uns des autres les viscères abdominaux. En d'autres termes, la face libre de la séreuse est partout accolée à elle-même, sauf dans les cas pathologiques. Au-dessous du foie, entre la veine cave inférieure et la veine porte, la séreuse péritonéale s'invagine, de façon à former une cavité accessoire ou une sorte de bourse, *arrière-cavité des épiploons*, comprise dans la grande cavité péritonéale et ne communiquant avec elle que par une ouverture étroite, *hiatus de Winslow*.

A. PÉRITOINE PARIÉTAL. — Il tapisse les différentes parois de la cavité abdominale et se comporte différemment sur chacune d'elles.

1° *Paroi antérieure*. — On voit partir de l'ombilic quatre replis péritonéaux, un supérieur et trois inférieurs. Le supérieur, ligament suspenseur du foie, appartient aussi à la paroi supérieure. Les inférieurs sont dus au soulèvement du péritoine par trois cordons fibreux, l'ouraque sur la ligne médiane, le cordon oblitéré des artères ombilicales sur les parties latérales; ces trois replis se portent à la vessie, celui de l'ouraque au sommet de l'organe, ceux des artères ombilicales sur les côtés. En dehors du repli des artères ombilicales, le péritoine est soulevé par la saillie des artères épigastriques. Il en résulte de chaque côté trois dépressions, qui ont reçu le nom de *fossettes inguinales*; une *interne*, comprise entre le repli de l'ouraque et celui de l'artère ombilicale; une *moyenne*, entre ce dernier et le repli de l'artère épigastrique; une *externe*, en dehors de l'artère épigastrique; celle-ci correspond à l'anneau inguinal interne; quelquefois, chez la femme, le péritoine forme là un cul-de-sac qui se prolonge plus ou moins loin dans le canal inguinal, *canal de Nuck*. Au niveau de l'anneau crural le péritoine offre aussi une dépression légère, *fossette crurale*.

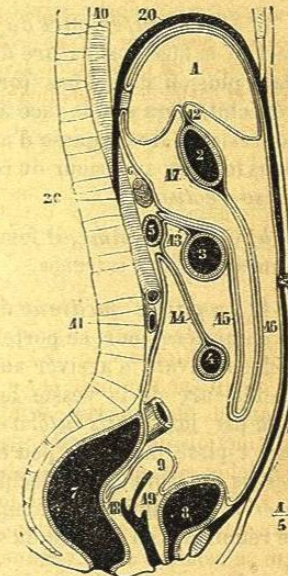


FIG. 347.
Péritoine, coupe antéro-postérieure et médiane de la cavité abdominale (*).

2° *Paroi postérieure*. — Sur la paroi postérieure il tapisse non seulement la paroi abdominale proprement dite et les gros vaisseaux, mais encore la face antérieure du pancréas, du duodénum, des reins, des capsules surrénales, le tiers antérieur du côlon ascendant et du côlon descendant et la moitié antérieure du cæcum au-dessus de l'abouchement de l'intestin grêle. C'est de cette paroi que partent la plupart des replis péritonéaux qui se rendent aux viscères, le *ligament coronaire* qui va au bord postérieur du foie, le *mésocôlon transverse* (13) qui va au côlon transverse, le *mésentère* de l'intestin grêle (14) et

(* 1) Foie. — 2) Estomac. — 3) Côlon transverse. — 4) Intestin grêle. — 5) Duodénum. — 6) Pancréas. — 7) Rectum. — 8) Vessie. — 9) Utérus. — 10) Aorte. — 11) Veine cave inférieure. — 12) Épilon gastro-hépatique. — 13) Mésocôlon transverse. — 14) Mésentère. — 15) Lambe postérieure du grand épilon. — 16) Sa lambe antérieure. — 17) Arrière-cavité des épiploons. — 18) Cul-de-sac recto-vaginal. — 19) Cul-de-sac utéro-vésical. — 20) Diaphragme.