intestins, et selon toute apparence ces adhérences s'étaient formées sans doute entre des parties qui étaient entrées en commun dans la composition d'une hernie.

Au-dessus de ces adhérences, et dans la plus grande partie du jéjunum, s'étaient formées un certain nombre d'ampoules variant depuis le volume d'un pois jusqu'à celui d'une noix, situées principalement entre les feuillets du mésentère. Ces ampoules paraissaient avoir été la suite d'un obstacle dans le cours du canal alimentaire, obstacle produit par la descente de l'intestin. Toutes ces ampoules, en effet, étaient situées au-dessus de la portion adhérente que nous avons mentionnée. L'intestin, selon toute probabilité, avait cédé dans les points où il était le moins soutenu. Il paraît également très-probable que les petits saccules étaient formés seulement par la tunique interne de l'intestin, semblablement à ces ampoules qui sont formées quelquefois par la hernie de la tunique interne de la vessie entre les fibres musculaires de ce réservoir. Les saccules étaient complètement distendus par des gaz au moment où l'on enleva le jéjunum, et ne paraissaient contenir aucune des matières solides de l'intestin.

Quelquefois les adhérences contractées par des portions d'intestin suffisent pour produire un obstacle complet au passage des matières; et sur une pièce que je dois au docteur Marshall Hall, une portion d'intestin s'était étranglée par suite d'adhérence entre deux anses intestinales.

Observation 368[1]. — Une femme qui avait été sujette à des inflammations intestinales, présenta, dans sa dernière maladie, des symptômes d'étranglement; et, comme à l'extérieur on ne voyait aucune trace de hernie, on pensa que la maladie était une invagination intestinale.

Autopsie. — Différentes portions des intestins avaient contracté des adhérences; il y avait une de ces adhérences dans laquelle deux anses intestinales ne s'étaient réunies que dans un point, disposition qu'il est facile d'imiter en mettant en contact l'extrémité du pouce et celle de l'index de la même main; à travers le nœud coulant, ainsi formé, s'était engagée une autre anse intestinale qui s'était étranglée (1).

(1) En 1819, je trouvai sur le cadavre d'un malade, mort à l'hôpital de Guy, avec les symptômes prolongés d'une obstruction intestinale, une bride de matière adhésive qui entourait comme dans un cercle une portion de l'iléon. Cette bride commençait à la surface convexe d'une circonvolution du jéjunum et passant autour de la portion étranglée, allait se fixer à la face inférieure du mésentère.

Nous possédons dans notre muséum une pièce anatomique présentant une disposition semblable. L'extrémité de l'appendice cœcal avait contracté des adhérences, et enfermait une circonvolution de l'iléon.

A. K.

TRAITÉ

DES

MALADIES DU TESTICULE.

PRÉFACE.

Le traité des maladies du testicule est l'exposé des leçons que je fais depuis quarante années sur cette classe de maladies.

Pour faciliter l'intelligence du sujet, j'ai commencé par une histoire anatomique du testicule, qui m'a été singulièrement facilitée par la découverte que j'ai faite d'un mode d'injection qui en rend la dissection et la démonstration plus facile, et qui permet de pénétrer dans sa structure intime sans la désorganiser.

Dans la description de la structure du testicule, j'ai proscrit à dessein plusieurs expressions qui chargent la mémoire sans aider l'intelligence, et qui non seulement sont inutiles, mais même sont inexactes.

Les préparations anatomiques qui ont servi à la rédaction de ce travail, sont en ma possession, et je me ferai toujours un plaisir de les montrer, non seulement à mes compatriotes, mais encore aux étrangers qui pourraient avoir le désir de les examiner.

Quant aux préparations d'anatomie pathologique du testicule, je les ai ajoutées depuis long-temps à la collection de l'hôpital St-Thomas, à quelques exceptions près. J'ai visité dernièrement le Muséum avec M. Green, et j'ai eu le plaisir de les trouver dans un état de parfaite conservation.

Un extrait de mes leçons de chirurgie a été déjà imprimé sous des formes variées et par différentes personnes ; mais souvent les descriptions et les opinions y sont présentées sous un jour imparfait et même faux.

ANATOMIE DU TESTICULE.

Les testicules sont contenus dans le scrotum, et ils y sont suspendus à des hauteurs inégales; le gauche descend en effet, chez la plupart des sujets, plus bas que celui du côté droit. De cette circonstance résultent deux avantages:

D'abord, lorsque les cuisses se rapprochent, les testicules ne se compriment pas mutuellement, mais l'un se logeant au-dessus de l'autre, ils éludent ainsi la compression à laquelle ils seraient exposés sans cette disposition. Ensuite cette différence de hauteur permet à la verge de s'incliner du côté gauche, au lieu de rester directement en avant.

SCROTUM.

Sur la ligne médiane, ce sac membraneux présente une ligne saillante qu'on appelle le raphé. Cette ligne, qui commence au frein de la verge, descend sous le penis jusqu'au scrotum, passe dans le centre du périnée et se termine à l'anus. La peau du scrotum est très-vasculaire, et sécrète une matière perspirable et sébacée; les glandes qui fournissent ces produits sont spécialement groupées vers la ligne du raphé.

Le scrotum présente de grandes variétés d'aspect et de volume. Sous l'influence du froid, il diminue, se contracte et se couvre de rides ; sous l'influence de la chaleur, au contraire, il se relâche, offre une surface lisse et s'épanouit considérablement.

Les artères du scrotum sont au nombre de trois de chaque côté : 1° la honteuse externe, 2° la branche périnéale de la honteuse interne, et 3° un rameau de l'épigastrique.

1° La honteuse externe est la deuxième branche de l'artère fémorale; elle naît de ce vaisseau un peu au-dessous du ligament de Poupart, et un peu plus bas que l'épigastrique externe (sous-cutanée abdominale). La honteuse se divise en deux branches : l'une se rend à la partie supérieure du scrotum et croise le cordon spermatique, envoyant en cet endroit des rameaux au-devant du scrotum, puis fournissant à la peau de la verge et du pubis. Cette artère est nécessairement divisée dans l'opération de la castration et dans celle de la hernie étranglée. La seconde branche de la honteuse externe descend sur le côté du scrotum, et se ramifie sur la partie latérale de cette enveloppe membraneuse.

2° La seconde artère du scrotum est la périnéale qui naît de la honteuse interne. Cette dernière, après sa sortie du bassin, près du nerf sciatique, le long du bord inférieur du muscle pyramidal et à la partie inférieure de l'échancrure sciatique, continue son trajet au côté interne de la tubérosité sciatique et de la branche ascendante de l'ischion; puis, après avoir fourni à l'anus un rameau hémorrhoïdal externe, elle donne en avant l'artère périnéale, entre le bulbe et la racine du corps caverneux. L'artère périnéale se porte sur la cloison du scrotum, à laquelle elle donne des ramuscules et se continue en avant jusqu'au raphé, où elle s'anastomose avec la honteuse externe. Dans son trajet, elle envoie des rameaux aux muscles bulbo-caverneux et transverses du périnée.

3° La branche scrotale de l'artère épigastrique provient de cette artère presque immédiatement après sa naissance; elle envoie d'abord en bas, sur le cordon spermatique, un rameau qui se distribue au muscle crémaster, et ensuite un rameau plus volumineux qui longe le côté de la symphyse, et se distribue à la peau et à la graisse de la région pubienne. Elle s'anastomose bientôt avec la honteuse externe, et descend à la partie interne et supérieure de la cuisse, ainsi qu'à la partie postérieure du scrotum, où elle s'anastomose avec la périnéale et la honteuse externe.

Les veines du scrotum sont accolées aux artères correspondantes; la veine honteuse externe se réunit à la fémorale dans la région de l'aine, la veine périnéale à la honteuse interne; les veines de la partie postérieure du scrotum se réunissent à la veine épigastrique. Tel est le peu d'épaisseur de la peau du scrotum, que ces veines peuvent être aperçues à travers les tégumens.

Les vaisseaux absorbans du scrotum sont nombreux et très-développés; ils aboutissent aux glandes de l'aine, au-dessous du ligament de Poupart. Aussi, dans les maladies du scrotum voit-on l'irritation se propager aux glandes inguinales.

Les nerfs du scrotum proviennent de trois origines (1) :

1° Un nerf scrotal qui naît du premier et du deuxième nerf lombaire, passe sur le carré des lombes, envoie des filets aux muscles abdominaux et à la peau; pénètre dans le muscle petit oblique, en dedans de l'épine iliaque et au-dessus du ligament de Poupart, se dirige entre le muscle petit oblique et l'aponévrose du muscle grand oblique, et s'engage avec le cordon spermatique dans l'anneau inguinal, se divisant aussitôt en des branches nombreuses qui se distribuent à la peau de l'aine, au scrotum et à la peau de la racine de la verge.

2° Le nerf spermatique externe, qui provient du second lombaire, se distribue au crémaster et au tissu cellulaire du scrotum, et envoie aussi au-dessous du ligament de Poupart un rameau à la peau de l'aine et de la partie interne et supérieure de la cuisse.

3° Le nerf périnéal ou honteux inférieur accompagne l'artère périnéale, passe entre les muscles bulbo-caverneux et ischio-caverneux, et se divise en deux ordres de filets : les premiers se distribuent latéralement à la peau du scrotum, les autres se portent à la cloison, ainsi qu'à la partie antérieure et moyenne du scrotum, et fournissent aussi des filets au rectum, au sphincter de l'anus, au transverse du périnée et au bulbo-caverneux.

DARTOS.

On a supposé qu'il existe à la surface intérieure du scrotum un muscle appelé dartos, muscle auquel on attribue les mouvemens de cette partie; mais l'existence de ce muscle est purement imaginaire; les mouvemens du scrotum ne sont point le résultat d'une action musculaire, ce sont des contractions vermiculaires, graduelles et non instantanées. Ces mouvemens ne sont pas soumis à l'empire de la volonté, mais ils sont un effet des variations de température, et semblent par conséquent tenir à la diminution de diamètre des artères et des veines de la partie, et par suite à la diminution du sang contenu dans ces vaisseaux.

TISSU CELLULAIRE DU SCROTUM.

A la surface intérieure du scrotum, on trouve une membrane réticulaire ayant beaucoup d'ampleur et de laxité, qui, de la surface interne des tégumens, s'étend à l'enveloppe du cordon spermatique et du testicule; sa contexture, plutôt réticulaire qu'adipeuse, prévient l'accroissement trop considérable de volume qui résulterait de l'accumulation de la graisse. Son ampleur et sa laxité laissent une grande liberté de mouvement au testicule, et lui permettent d'éluder l'action des violences extérieures. Sur la ligne médiane, le tissu du dartos est plus condensé qu'en aucun autre endroit, et prend le nom de cloison du scrotum (*septum scroti*), bien qu'elle ne constitue point une cloison véritable, et qu'elle soit perméable aux gaz et aux liquides, et que, dans l'œdème du scrotum, l'infiltration se propage au travers de cette cloison de manière à distendre toute la membrane réticulaire.

(1) Voyez page 421, pour une description plus détaillée de ces nerfs.

De la cloison du scrotum partent des fibres réticulées, qui se rendent à l'enveloppe des testicules et qui maintiennent chacun de ces organes dans sa situation respective. La cloison du scrotum reçoit ses artères de la périnéale, qui s'y anastomose largement avec la honteuse externe. Lorsque le testicule, par suite d'un état pathologique, a contracté des adhérences avec la cloison, ces vaisseaux sont considérablement dilatés, et donnent souvent lieu à une hémorrhagie qui devient inquiétante, si l'on n'a pas le soin d'appliquer une ligature sur tous les rameaux divisés.

FASCIA SUPERFICIALIS DU CORDON.

Quand le scrotum et le tissu cellulaire qui le revêt intérieurement ont été enlevés, le cordon spermatique apparaît couvert de son fascia qui descend aussi jusqu'au testicule. Ce fascia naît de la superficie de l'aponévrose du grand oblique qu'il recouvre, et adhère au pourtour de l'anneau inguinal externe, d'où il descend sur le cordon, jusqu'à la partie inférieure du testicule; il adhère, par sa surface interne, au crémaster et à son tendon, et par sa surface externe au tissu cellulaire du scrotum. Il forme une bourse, qui supporte le testicule quand le scrotum est dans le relâchement; il unit le testicule au scrotum, en envoyant à celui-ci une membrane réticulaire; il enveloppe les vaisseaux et les nerfs superficiels avec le cordon spermatique et les réunit avec le cordon.

MUSCLE CRÉMASTER.

Ce muscle se présente ensuite dans l'ordre de la dissection; il enveloppe le cordon, qu'il recouvre entièrement, et s'insère à la tunique vaginale; mais comme il appartient au cordon aussi bien qu'au testicule, je vais m'occuper de la description de celui-ci, et je reviendrai ensuite au crémaster.

TUNIQUE VAGINALE.

Cette membrane se présente d'abord entièrement recouverte par l'aponévrose du crémaster, qui enveloppe sa surface extérieure et s'y insère. On ne le distingue nettement que quand on a complètement divisé cette aponévrose.

Quand l'insertion du crémaster est détachée, on reconnaît que la tunique vaginale est une membrane mince et délicate, formée par le péritoine et descendant de l'abdomen au-devant du testicule. Elle se compose de deux parties, l'une lâche et détachée du testicule, excepté en arrière et latéralement, l'autre qui adhère à la surface de la tunique albuginée, et qui recouvrait le testicule quand il était dans l'abdomen; mais, examinées dans le scrotum, les deux portions sont réunies et sont la continuation l'une de l'autre.

La première portion, ou portion lâche, est la tunique *vaginale réfléchie*, et la portion adhérente est la tunique *vaginale testiculaire*. Entre ces deux lames existe une cavité, dans l'intérieur de laquelle une vapeur, ou *halitus*, est naturellement sécrétée, et produit, quand elle est versée en quantité exagérée, la maladie appelée *hydrocèle*.

La tunique vaginale est un sac sans ouverture, comme le péricarde, la plèvre et le péritoine. Sa portion réfléchie est libre à la partie antérieure et sur les côtés du testicule; puis, se continuant sur son bord postérieur, elle contourne l'épididyme, s'étend à la surface du testicule, recouvre la tunique albuginée et y adhère. Elle se comporte de la même manière des deux côtés, si ce n'est que, du côté interne, elle ne correspond point à l'épididyme, qui n'est pas apparent en dedans.

La tunique vaginale testiculaire ne peut être séparée de la tunique albuginée que dans une petite étendue, car elle s'unit bientôt intimement à la surface de cette membrane.

Le testicule est situé derrière la portion vaginale réfléchie et la portion testiculaire, et est contenu dans la tunique albuginée. Les vaisseaux spermatiques, le canal déférent, les vaisseaux absorbans et les nerfs de cet organe y pénètrent en arrière et ne traversent point la tunique vaginale. Le testicule peut être incisé en arrière sans qu'on pénètre dans cette membrane.

Ainsi donc, dans cette dissection, on divise d'abord le scrotum, ensuite le tissu cellulaire, troisièmement le fascia superficialis, quatrièmement le muscle crémaster, cinquièmement la tunique vaginale réfléchie, sixièmement la tunique vaginale testiculaire; alors enfin, le testicule est mis à nu avec son enveloppe albuginée.

La tunique vaginale est une membrane séreuse, formant une cavité qui communique avec celle du péritoine avant la naissance; mais ordinairement, après cette époque, elle se ferme par adhérence, et forme un cordon grêle et mince, situé au-devant des vaisseaux spermatiques. Le fluide qu'elle sécrète, quand il est en quantité appréciable, a la couleur et

les autres propriétés du sérum, n'étant comme lui autre chose qu'un liquide albumineux. Il se coagule par la chaleur et par divers agens chimiques.

Cette membrane reçoit ses vaisseaux de l'artère spermatique et de l'artère du canal déférent qui lui fournissent les matériaux de son *halitus*. Ses veines s'ouvrent dans la veine spermatique. Les absorbans passent sous le cordon spermatique, avec ceux du testicule, et pénètrent eux-mêmes dans l'abdomen. Ses nerfs émanent en partie du plexus spermatique, en partie d'une branche du nerf spermatique externe. Elle jouit d'une sensibilité exquise, qui devient une cause de syncope sous l'influence des agens d'irritation. Si, dans l'état sain, on ouvre sa cavité, on n'y trouve aucun liquide, seulement une vapeur s'en élève, et sa surface se dessèche.

Quand la tunique vaginale réfléchie est ouverte, on aperçoit la cavité qui la sépare de la portion testiculaire, et à travers cette dernière lame, qui est demi-transparente, on distingue la tunique albuginée. La forme générale du testicule et de l'épididyme peut alors être observée; on voit ce dernier à la partie supérieure, postérieure et externe du testicule. On remarque aussi un petit corps membraneux, vasculaire, sur l'extrémité antérieure de la tête de l'épididyme.

TESTICULE.

Cet organe est ovoïde. Son extrémité la plus volumineuse est située en haut et en avant. Il est placé obliquement, dans une direction intermédiaire à la direction horizontale et à la direction verticale.

On lui distingue une extrémité antérieure et supérieure, et une extrémité postérieure et inférieure, un bord antérieur et inférieur, et un bord postérieur et supérieur, enfin deux faces latérales.

Le bord antérieur est plus arrondi que le postérieur; les deux faces sont convexes, mais moins que le bord antérieur.

Les vaisseaux entrent par le bord postérieur, et cette partie est dépourvue de la tunique vaginale. L'extrémité supérieure du testicule est coiffée par l'épididyme.

Des trois diamètres du testicule, le plus long a deux pouces dans un testicule sain et bien conformé. Il est dirigé de l'extrémité antérieure et supérieure à l'extrémité opposée; le second diamètre a un pouce et demi; il va du bord postérieur et supérieur au bord antérieur et inférieur, tandis que le troisième, ou transversal, dirigé d'une face à l'autre, a un pouce et un huitième de longueur.

Le poids d'un testicule sain est d'environ une once.

TUNIQUE ALBUGINÉE DU TESTICULE.

Cette membrane résistante et fibreuse forme une enveloppe complète à la substance glanduleuse qu'elle renferme dans sa cavité: mais à la partie postérieure et supérieure du testicule, et un peu à son côté externe, la tunique albuginée se réfléchit en dedans vers le centre de la glande, et forme un prolongement triangulaire, que je nommerai, à cause de sa situation, le *médiastin du testicule*.

Cette portion réfléchie de la tunique albuginée envoie en avant de nombreux cordons ligamenteux, dont quelques-uns se rendent directement du médiastin au bord antérieur du testicule, et forment des piliers qui sont solidement implantés à la surface intérieure de la tunique et empêchent l'écartement de ses parois latérales. D'autres, plus nombreux, mais plus petits, descendant sur les conduits séminifères, envoient en avant des prolongemens latéraux qui forment des vacuoles où sont renfermés les lobes dont se compose l'édifice glanduleux du testicule. Ces prolongemens rencontrent des cordons ligamenteux et des membranes de la même nature qui partent de la surface interne de la tunique albuginée, et complètent l'enveloppe des lobes du testicule.

La tunique albuginée n'est donc pas un simple sac renfermant la matière glanduleuse du testicule; elle représente une sorte de charpente qui se divise en cordons ligamenteux, lesquels envoient en avant des prolongemens latéraux qui divisent la matière glanduleuse en lobes constitués par les tubes séminifères.

Les membranes et les cordons non-seulement soutiennent et unissent les conduits séminifères, mais encore forment des couches sur lesquelles les artères, les veines, les vaisseaux absorbans et les nerfs se déploient. On a donné à ces parties le nom de cloisons; mais elles enveloppent réellement les vaisseaux séminifères, leur apportent le sang et forment des gaînes qui soutiennent, isolent, protégent et nourrissent la substance tubuleuse du testicule.

La surface externe de la tunique albuginée est couverte par la tunique vaginale testiculaire. Celle-ci provient du péritoine qui recouvrait le testicule quand il était dans l'abdomen; elle est très-mince, et s'incorpore bientôt avec la surface de la tunique albuginée dont on ne peut la séparer que dans une très-petite étendue, et comme c'est une membrane séreuse, elle transforme la surface extérieure de la tunique albuginée en surface d'exhalation.

La tunique albuginée peut en outre se séparer par la dissection en deux couches ou lames; la couche extérieure est fibreuse, inextensible, ressemblant à la sclérotique et à la

portion extérieure de la dure-mère. De même que les autres tissus fibreux, elle est peu riche en vaisseaux.

Par sa résistance et son inextensibilité, elle met la texture délicate de la substance tubuleuse du testicule à l'abri des violences extérieures. En effet, les compressions et les coups les plus intenses opèrent rarement la contusion de cette substance quand cet organe est suspendu dans sa situation naturelle; et, bien que les extravasations sanguines de la tunique vaginale ne soient pas rares, le testicule ne subit pas en général d'atteinte grave. C'est ainsi que des coups portés sur l'œil peuvent produire une large ecchymose dans son voisinage, sans qu'il soit lui-même contus.

La couche ou lame intérieure de la tunique albuginée peut être appelée la tunique *vasculeuse*, car c'est dans son tissu que se ramifie l'artère spermatique. On la sépare facilement de l'autre lame par la dissection, excepté au bord antérieur du testicule, où s'implantent quelques-uns des cordons ligamenteux internes; mais elle peut être assez complètement séparée de la lame extérieure pour former un feuillet distinct, enveloppant la substance tubuleuse et abandonnant la lame extérieure de la tunique avec le cordon spermatique.

Cette tunique vasculeuse est facile à démontrer en poussant une injection fine dans les artères et les veines. Alors on ouvre les testicules, on enlève la substance tubuleuse, et l'on aperçoit à la surface intérieure de la tunique albuginée cette lame éminemment vasculaire.

Tandis que la lame extérieure a une grande ressemblance avec la dure-mère, étant comme elle fibreuse et non élastique, et formant aussi des prolongemens intérieurs, de son côté la lame interne a de l'analogie avec la pie-mère; comme elle, elle se réfléchit en dedans sur les lobes du testicule, et forme une couche qui soutient les ramifications de l'artère spermatique, et distribue les vaisseaux aux membranes qui enveloppent la substance tubuleuse.

Les artères qui se distribuent à la tunique vasculeuse rampent entre cette lame et la tunique albuginée proprement dite, avant de se diviser en branches très-fines, pour se ramifier dans la membrane qui est réfléchie en dedans (*mediastinum testis*). Quelques branches des veines spermatiques se ramifient aussi à la surface de cette membrane; mais le plus grand nombre passe par-dessus les cordons dans la substance glanduleuse de l'intérieur du testicule. On trouve aussi sur cette membrane des vaisseaux absorbans.

LOBES DU TESTICULE.

Les conduits séminifères sont disposés en lobes nombreux, qui sont contenus dans la tunique albuginée. Ces lobes sont pyriformes, leur queue ou sommet est tournée vers le bord supérieur et postérieur du testicule, et leur base vers les parties antérieures et latérales de la tunique albuginée. Ces lobes reçoivent des cordons ou ligamens suspenseurs provenant du *mediastinum testis*, dont les prolongemens se répandent sur les lobes, et en rencontrent d'autres qui tirent leur origine du bord antérieur et des parties latérales du testicule.

Ainsi, les lobes sont suspendus entre des ligamens et des membranes qui les maintiennent dans leur situation, de manière à ce qu'ils ne puissent être déplacés; car si la substance tubuleuse avait été suspendue d'une manière lâche dans la tunique albuginée, les lobes auraient été exposés à des dérangemens continuels, par l'effet des secousses, et les violences extérieures auraient eu prise sur chacun d'eux isolément.

TUBES SÉMINIFÈRES.

La cavité formée par la tunique albuginée est, en grande partie, remplie par les conduits séminifères qui, comme je l'ai déjà dit, ne flottent pas lâchement dans cette cavité, mais sont divisés en plusieurs ordres de lobes: 1° en lobes principaux qui sont enveloppés de membranes, et sont en rapport avec les ligamens et les prolongemens les plus larges du testicule, et 2° en une infinité de lobules dont chacun est contenu dans une membrane.

Les lobes principaux sont composés d'un grand nombre de tubes pelotonnés ensemble. Les lobules sont formés par un seul tube, et quelquefois par deux. Les premiers sont pyriformes, leur sommet est attaché au *rete*, leur base à la surface interne de la tunique albuginée. Ils sont situés dans l'intervalle que laissent entre eux les plus forts piliers ligamenteux dans leur trajet du médiastin à la surface interne de la tunique albuginée, et les prolongemens de la membrane vasculeuse, par laquelle ils sont enveloppés, passent d'un ligament à l'autre. Les lobules sont aussi enveloppés dans des prolongemens de la membrane vasculeuse, et soutenus par des ligamens et des vaisseaux déliés.

Chaque tube commence à l'un des canaux qui forment le rete; puis, passant à travers une petite ouverture du médiastin, il décrit des circonvolutions multipliées, et forme un corps conique ou pyriforme, dont la base est tournée vers la surface interne de la tunique albuginée, et dont les circonvolutions sont disposées presqu'à angle droit par rapport à l'axe longitudinal du tube. Chaque tube peut être déroulé, et alors on voit que c'est un vaisseau long, simple, flexueux, et dont les circonvolutions sont disposées presque en lignes

parallèles, et presque perpendiculairement au grand axe du lobe.

La cavité de la tunique albuginée est remplie par ces tubes, agglomérés en lobes et en lobules, et supportés par les ligamens du médiastin. Les vaisseaux sanguins se distribuent aux lobes de la manière suivante : 1° l'artère spermatique passe, en formant de grosses branches, sur le bord supérieur du testicule; celles-ci se continuent entre les deux lames de la tunique albuginée, et se répandent sur la lame interne vers le bord antérieur et inférieur du testicule. Là, elles forment une anastomose par arcade, d'où partent des ramifications qui vont en haut et en arrière se perdre dans les portions de membrane qui recouvrent les lobes de la substance tubuleuse. Quand elles ont atteint les deux tiers du trajet vers le médiastin, elles se divisent en deux branches qui se retournent de chaque côté vers le bord antérieur, et répandent dans la membrane un grand nombre de ramifications. Les lobules reçoivent un petit vaisseau à chaque extrémité.

Les principales branches des veines spermatiques pénètrent dans le testicule, d'une manière différente de celle des artères. Quelques-unes passent de chaque côté, sur la surface des lobes; mais la plupart descendent sur le médiastin, et se continuent sur les ligamens du testicule, entre les lobes principaux, jusqu'au bord antérieur, où elles se retournent pour se distribuer aux extrémités de ces lobes. On rencontre aussi quelques veinules qui pénètrent jusqu'au bord antérieur, et qui se distribuent aux extrémités des lobes.

RÉSEAU SÉMINIFÈRE (RETE).

Par le mot *rete*, on entend un ordre de canaux, qui reçoivent de la substance tubuleuse le produit de la sécrétion spermatique. Il importe que l'on comprenne bien que ces canaux ne sont pas placés dans la cavité de la tunique albuginée, comme les tubes, mais qu'ils sont situés entre les lames de cette même tunique, dans la substance que j'appelle *médiastin*. Ce dernier est placé au bord postérieur du testicule, un peu à son côté externe, et dans une région opposée à celle qu'occupe l'épididyme. Pour disséquer ce tissu, d'une manière claire et distincte, on fait d'abord une section transversale du testicule, et, examinant les bords de la section, on voit que la tunique albuginée peut facilement, en cet endroit, se diviser en trois couches. La première contourne le cordon spermatique, s'unissant à la gaîne qui recouvre les vaisseaux de ce dernier. La seconde couche s'unit avec une semblable couche, du côté opposé, et forme un tissu épais entre les fibres duquel il y a des interstices pour les vaisseaux sanguins et pour les absorbans. Enfin, la couche interne, s'unissant avec celle du côté opposé, aussi bien qu'avec la couche précédente de la tunique albuginée, forme le prolongement que j'ai appelé *médiastin*, et qui se projette dans le testicule, entre les tubes. C'est dans cette substance que sont placés les conduits séminaux du *rete*.

Le médiastin est donc composé de deux corps, le supérieur placé vers le cordon spermatique, l'inférieur vers le centre du testicule. Dans le premier, se trouvent des vaisseaux sanguins, dans le second, les conduits du rete. De celui-ci procèdent les piliers (traverses fibreuses), qui sont étendus à la surface interne de la tunique albuginée, pour prévenir l'écartement de ses deux côtés. Du même point partent des ligamens plus petits, qui vont envelopper et soutenir les lobes de la substance tubuleuse.

Si l'on pratique une incision, suivant le grand axe du testicule, d'une extrémité à l'autre, on verra le médiastin se projeter en bas et en avant, au milieu de la substance tubuleuse, s'étendant à plus des trois quarts de la longueur du testicule, et son bord se terminer, en formant ses ligamens. Dans un testicule qui avait un pouce trois quarts de long, le médiastin avait un pouce un huitième.

Dans toute la longueur du médiastin, passent des canaux qui forment le *rete*; et, quand ce médiastin est coupé transversalement, ces canaux sont très-apparens à l'œil nu. Ils s'étendent longitudinalement, et en décrivant des ondulations de la partie postérieure à la partie antérieure du médiastin. Ils y sont situés plus près du bord antérieur et inférieur du testicule, que de son bord postérieur. C'est ce qui m'a conduit à faire cette remarque, que le médiastin est composé de deux parties : en arrière, de vaisseaux sanguins, en avant, de conduits séminaux qui forment le *rete*.

Les tubes se terminent, dans ces conduits du rete, par de simples vaisseaux qui passent à travers de petites ouvertures entre les ligamens du médiastin, et ils pénètrent dans le bord antérieur, aussi bien que dans les côtés et dans les extrémités du rete, mais ils n'entrent point dans le bord postérieur du médiastin.

Le rete se termine à l'extrémité postérieure du testicule, en formant les *vasa efferentia*. Le médiastin descend vers le centre du testicule, et les tubes centraux y pénètrent en cet endroit, tandis que les autres pénètrent sur ses côtés. A la partie postérieure du médiastin, rampe une artère très-sinueuse, qui s'étend de l'une de ses extrémités à l'autre. Les veines se ramifient aussi à la partie postérieure de ce corps, et envoient, à travers sa substance, des rameaux qui passent entre les ligamens et les lobes de la substance tubuleuse.

Après avoir suivi les canaux du rete, et trouvé qu'ils sont situés et complètement renfermés dans la tunique albuginée, il me vint à l'idée que je pourrais injecter ces conduits avec de la colle, ou même avec une injection grossière, en introduisant un tube délié d'argent ou d'acier, dans les canaux du rete.

Je mis cette idée à l'épreuve, et je poussai, dans les tubes séminifères, une injection fine colorée, et les vaisseaux efférens furent de même promptement remplis.

J'ai ainsi obtenu quelques belles préparations plus faciles à disséquer, et beaucoup moins susceptibles de se rompre, que celles qui sont faites en injectant les tubes avec du mercure. Le rete peut même être rempli par une injection grossière, qui pénètrera très-bien dans le commencement des tubes et dans les vaisseaux efférens. Si le tube à injection est placé dans la partie postérieure du médiastin, l'injection s'insinue aisément dans les vaisseaux absorbans, et ceux du cordon spermatique se remplissent.

VAISSEAU EFFÉRENS. (*Vasa efferentia.*)

Les tubes contenus dans la cavité de la tunique albuginée, et les canaux du rete, situés entre les couches de la même membrane, constituent le corps du testicule, et les vaisseaux seminifères, qui leur succèdent immédiatement, sont les vaisseaux efférens. Ceux-ci sont placés entre le testicule et l'épididyme, et sont, par conséquent, le moyen de communication entre la glande et son appendice, c'est-à-dire l'épididyme.

Ils procèdent de l'extrémité antérieure et supérieure du rete, et se dirigent vers l'épididyme dans lequel ils se terminent. Je n'ai jamais rencontré plus de quinze de ces vaisseaux; ils sont au nombre de treize à quinze dans un testicule sain. Mais on les trouve souvent dans un état morbide et oblitéré, au point d'être réduits au nombre de six ou sept. Cette circonstance n'empêche pas l'organe de continuer à remplir ses fonctions; car la semence est encore portée facilement dans l'épididyme, au moyen des canaux restans.

Les conduits efférens s'élèvent séparément du rete, et se terminent, en différens points, dans l'épididyme qui les reçoit, sans cesser de former un canal unique. Avant leur terminaison, ils forment chacun un renflement conique dans lequel le tube séminal presque immédiatement avant sa terminaison à l'épididyme, se divise en plusieurs conduits d'une ténuité extrême. Un petit prolongement de communication réunit ces vaisseaux efférens, au moment de leur terminaison.

Entre les canaux efférens et les lobes qu'ils forment, se trouvent de forts cordons ligamenteux qui ont pour objet de renforcer les connexions existant entre le testicule et l'épididyme. La tunique vaginale, qui se réfléchit sur eux, est d'une texture plus serrée en cet endroit, que partout ailleurs.

Les conduits efférens ont la forme et les caractères généraux des tubes seminifères, mais ils sont dirigés en sens inverse. Ils naissent du rete, isolément, décrivent, d'abord, quelques courbures, et bientôt, par leurs circonvolutions multipliées, constituent de véritables cônes. Ils different des tubes seminifères, en ce qu'ils envoient un conduit à l'épididyme, au lieu de se terminer en cul de sac.

Le premier canal efférent a la communication la plus large avec l'épididyme, le second, une plus petite, et ainsi de suite, bien que tous, en dernière analyse, communiquent avec lui.

ÉPIDIDYME.

Ce corps peut être considéré comme un appendice du testicule, et son nom lui vient de sa position au-dessus de cet organe, les testicules ayant reçu des anciens le nom de *didymi*.

Sa forme est celle d'un croissant; son bord supérieur est arrondi; son bord inférieur est mince; son extrémité antérieure et supérieure est appelée sa *tête*; sa partie moyenne, son *corps* et sa partie inférieure, sa *queue*. La tête et la queue ont été encore désignées sous le nom de *globus major* et *globus minor*. Mais il n'existe aucun renflement qui mérite le nom de *globus minor*.

L'épididyme est recouvert par la tunique vaginale réfléchie. La tunique vaginale testiculaire se continue de la partie latérale du testicule sur l'épididyme, et passe directement sur la tête et sur la queue de celui-ci; mais à la partie moyenne, elle passe sous le corps de l'épididyme, et se rend au cordon spermatique. Alors elle se contourne, tapisse le côté interne de l'épididyme, et s'élève au-dessus de son bord mince, pour revêtir la partie supérieure de son corps, se continuant pour former la tunique vaginale réfléchie. Elle ne couvre la queue de l'épididyme que superficiellement; la tête au contraire, en est étroitement enveloppée.

Ainsi, chaque extrémité de l'épididyme est adhérente au testicule; mais à la partie moyenne, il y a entre ces deux organes une lacune qui peut admettre l'extrémité du doigt, et qui est tapissée par la tunique vaginale.

Quand la tunique vaginale est détachée de l'épididyme, on peut voir un grand nombre de cordons et de vaisseaux sanguins qui pénètrent dans ce dernier, de son extrémité postérieure à son antérieure, et le divisent en lobes. Ces cordons sont les insertions du crémaster sur l'épididyme; ils forment aussi des bandelettes qui s'opposent au déplacement des circonvolutions des tubes.

TÊTE DE L'ÉPIDIDYME OU GLOBUS MAJOR. — Cette partie, quoiqu'ainsi appelée, est constituée principalement par les lobes des vaisseaux efférens, que quelques anatomistes ont