

LES VOIES SPERMATIQUES

1. DEFINITION : les voies spermatiques véhiculent les spermatozoïdes. Elles comprennent :

- Les voies intra-testiculaires : Les tubes droits et le Rete testis
 - Les voies extra-testiculaires : Cônes efférents, épидидyme, le canal déférent et le conduit éjaculateur.
- Outre le transport des spermatozoïdes, les voies génitales reçoivent les sécrétions des glandes annexes qui participent à l'élaboration du sperme.

2. STRUCTURE : voir planche I

2.1. LES VOIES INTRA-TESTICULAIRE :

Elles ont un faible diamètre et à leur niveau les spermatozoïdes sont immobiles.

2.1.1. Les tubes droits : ce sont des conduits, de 0,5 mm de long et de 50 à 60 µm de diamètre, qui pénètrent dans le conjonctif du corps de Highmore. Ils se forment par confluence des 2 ou 3 tubes séminifères d'un lobule testiculaire et se terminent dans le Rete testis. Les tubes droits sont bordés par un épithélium simple cubique.

2.1.2. Le Rete testis : ce sont des canalicules anastomosés, de calibre irrégulier, creusés dans le corps de Highmore. Ils font suite aux tubes droits et sont également tapissés par un épithélium simple cubique, reposant sur la basale.

2.2. LES VOIES SPERMATIQUE EXTRA TESTICULAIRE :

2.2.1. Les cônes efférents : Anatomiquement, ils appartiennent à l'épididyme. Le Rete testis est relié à l'épididyme par les cônes efférents. Il s'agit de 10 à 15 tubes enroulés sur eux-mêmes en forme de cône dont le sommet est testiculaire et la base épидидymaire. La paroi de ces canaux est revêtue d'un épithélium prismatique polymorphe simple qui repose sur une membrane basale. Les cellules sont prismatiques, de hauteur variable, d'où l'aspect festonné de l'épithélium sur les coupes. Son aspect réalise une transition entre celui du Rete testis et celui de l'épididyme. Il est constitué de 3 types de cellules, réunies entre elles par des desmosomes et des interdigitations de la membrane plasmique :

* Des cellules prismatiques ciliées. Elles sont hautes. Le pôle apical porte des cils vibratiles dont le battement assurent la progression des spermatozoïdes (encore immobiles à ce niveau)

* Des cellules glandulaires cubo-prismatiques à microvillosités apicales. Elles sont moins hautes. Leur cytoplasme renferme un appareil de Golgi développé et des grains de sécrétion de tailles variées. Ces cellules ont une fonction de sécrétion et d'absorption.

* Des cellules basales. Elles sont petites et arrondies et sont situées contre la basale entre les pôles basaux des éléments précédents.

Le chorion renferme un tissu conjonctif lâche, quelques cellules musculaires lisses circulaires, des terminaisons nerveuses et de nombreux capillaires (fenêtrés).

2.2.2. L'épididyme : Le conduit épидидymaire prolonge le premier cône efférent et reçoit successivement les autres (qui s'y jettent à angle droit). C'est un conduit unique mesurant 3 à 6 m de long. Son diamètre, de 0,15 mm à l'origine, augmente progressivement pour atteindre 0,5 mm à sa terminaison. Il est pelotonné pour former une masse épaisse et allongée, l'épididyme, qui coiffe le testicule en cimier de casque.

La partie crâniale, la plus volumineuse, où se jettent les cônes efférents, constitue la tête de l'épididyme. Elle se poursuit par le corps puis par la queue de l'épididyme. Cette dernière se continue par le canal déférent.

- **L'épithélium** : contrairement au segment précédent, il a un aspect régulier. C'est un épithélium prismatique pseudo stratifié qui repose sur une membrane basale. Il comprend 2 types cellulaires : des cellules principales et des cellules basales.

Les cellules principales : elles ont une hauteur régulière. Elles font 50 µm de hauteur au début, puis leur hauteur diminue progressivement. Le pôle apical porte de longues microvillosités apicales appelées "stéréocils".

Les cellules basales : elles sont nombreuses, de petite taille, intercalées entre les pôles basaux des cellules principales. Ce sont des cellules de réserve.

- **Le conjonctif** : il est assez dense et richement vascularisé. Son épaisseur augmente de la tête à la queue de l'épididyme. Le conjonctif renferme des cellules musculaires lisses dont l'organisation se précise du début à la fin du conduit : Au niveau de la tête il s'agit d'une seule assise incomplète de myofibroblastes à orientation circulaire. Vers la fin de l'épididyme, les cellules musculaires lisses, bien différenciées, forment 3 à 5 assises concentriques et reçoivent une riche innervation orthosympathique.

La musculature lisse est le siège de mouvements péristaltiques spontanés qui assurent la progression des spermatozoïdes. Au cours de l'éjaculation, elle est le siège de contractions rythmiques.

Elles assurent le maintien de la vitalité des spermatozoïdes

- **Fonction de l'épididyme** : les sécrétions des cellules épидидymaire ont une triple action :
 - Elles confèrent la mobilité propre aux spermatozoïdes
 - Elles rendent le spermatozoïde inapte à la fécondation par un facteur de decapacitation. en plus ces cellules sont le siège d'absorption

2.2.3. Le canal déférent fait suite à l'épididyme et se continue par le canal éjaculateur. C'est un élément du cordon spermatique. Il est rectiligne et mesure environ 40 cm de long pour un diamètre total de 2 mm. Sur la plus grande portion de son trajet, la lumière est étroite, inférieure à 500 µm. La partie terminale est dilatée, formant l'ampoule déférentielle, de 4 à 7 cm de long. C'est un lieu d'accumulation des spermatozoïdes avant l'éjaculation. La paroi comprend une muqueuse, une musculature épaisse et une adventice.

- ✓ **La muqueuse** : présente des replis longitudinaux donnant à la lumière un aspect festonné sur coupes. Au niveau de l'ampoule, les plis sont très développés.

***l'épithélium** : est prismatique pseudo stratifié, semblable à celui de la queue de l'épididyme. Les cellules principales portent des stéréocils et ont une activité sécrétoire. Les cellules basales sont des éléments de remplacement.

***le chorion**

C'est un tissu conjonctif lâche riche en fibres élastiques.

- ✓ **La musculature** : est développée, constituée de cellules musculaires lisses, et organisée en 3 couches :
 - Longitudinale interne, peu épaisse
 - Circulaire moyenne,
 - Longitudinale externe.
- ✓ **L'adventice** : C'est du tissu conjonctif lâche, riche en vaisseaux et en nerfs et fibres élastiques.

- **Fonctions du déférent** : le canal déférent a la même signification physiologique que l'épididyme.

2.2.4. Le canal éjaculateur : De chaque côté, un conduit éjaculateur chemine dans l'épaisseur de la glande prostatique. Il mesure 2 cm de long et environ 1,5 mm de large. Il débute à l'abouchement de la vésicule séminale et se jette dans l'urètre prostatique.

- ✓ **La muqueuse** - L'épithélium est cylindrique simple avec quelques cellules basales. Il n'est pas cilié.

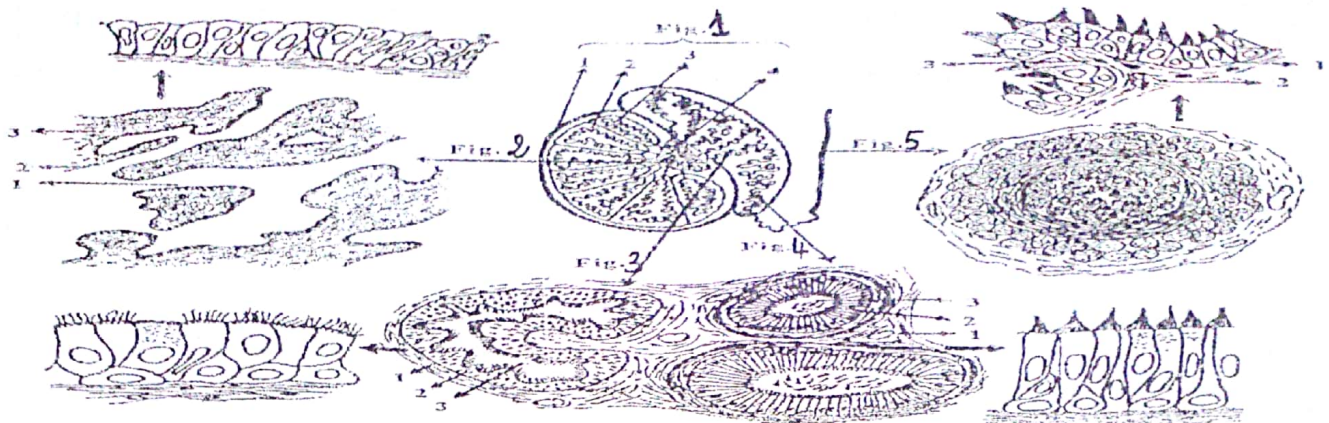
***Le chorion** soulève l'épithélium pour former des plis longitudinaux dans la lumière. Il est riche en fibres élastiques et renferme des capillaires sanguins dilatés.

- ✓ **La musculature** Formée de cellules musculaires lisses, elle est fine et mal organisée. Elle renferme également des fibres élastiques.

- ✓ **L'adventice** C'est du tissu conjonctif lâche commun avec le conjonctif prostatique.

- **Fonction**: simple voie vectrice des spermatozoïdes

PLANCHE I : VOIES GENITALES MÂLES



LEGENDES DE LA PLANCHE I : VOIES GENITALES MÂLES

Figure 1 : Coupe longitudinale d'un testicule humain (f.g)

- 1- Capsule / 2- Lobule testiculaire
- 3- Tube séminifère / 4- Corps d'HIGHMORE et Rete testis

Figure 2 : Rete testis

- a. Rete testis (f.g)
 - 1- Lumière canaliculaire
 - 2- Epithélium
 - 3- Tissu conjonctif fibreux

b. Epithélium de revêtement du Rete testis (F.G)

Figure 3 : Epididyme : Cônes éfférents

a. Coupe transversale d'un cône éfférent (f.g)

- 1- Tunique conjonctivo-vasculaire
- 2- Epithélium
- 3- Lumière

b. Epithélium de revêtement du cône éfférent (F.G)

Figure 4 : Epididyme (Queue)

a. Coupe transversale au niveau de la queue épididymaire (f.g)

- 1- Tunique conjonctivo-vasculaire avec des fibres musculaires lisses
- 2- Epithélium
- 3- Lumière avec des spermatozoïdes

b. Epithélium de revêtement de l'épididyme

Figure 5 : Canal déférent

a. Coupe transversale (f.g)

- 1- Epithélium
- 2- Chorion
- 3- Saillie ou crête épithéliale

b. Epithélium de revêtement de la muqueuse (F.G)