

LES TESTICULES

I/ GENERALITES :

- Chez l'homme adulte, les testicules se présentent comme des organes ovoïdes situés dans les bourses.
- Le testicule est une glande douée d'une double fonction : une fonction exocrine (élaboration des gamètes mâles ou spermatozoïdes) et une fonction endocrine (élaboration des hormones sexuelles mâle).
- Chaque fonction est assurée par un parenchyme différent : les tubes séminifères pour la fonction exocrine et les cellules de Leydig pour la fonction endocrine.

II/ STRUCTURE HISTOLOGIQUE :

- Chaque testicule est entouré par une enveloppe propre appelée : albuginée.
- Cette épaisse membrane conjonctive, inextensible, s'épaissit au voisinage de l'épididyme pour former : le corps d'Highmore.
- Entre l'albuginée et le corps d'Highmore sont tendues des cloisons délimitant 200 à 300 lobules.
- Chaque lobule est occupé par 1 à 4 tubes séminifères s'ouvrant dans un tube droit qui se continue dans le Rete Testis creusé dans le corps d'Highmore.
- Entre les tubes séminifères, on retrouve un tissu interstitiel.

A/ les tubes séminifères : « tubes séminipares »

Chaque tube séminifère est constitué par une membrane propre entourant l'épithélium séminal :

1/ membrane propre : c'est une membrane hétérogène comprenant :

- ❖ Une couche cellulaire superficielle : grandes cellules à contours polygonaux.
- ❖ Une couche fibrillaire intermédiaire : fibres de collagène et de réticuline.
- ❖ Une couche cellulaire profonde : cellules myoépithéliales.

Rôle : cette membrane agirait dans les échanges métaboliques entre l'épithélium séminal et les capillaires péri tubulaires : barrière hémato-épididymaire.

2/ l'épithélium séminal : c'est un épithélium hétérogène comprenant les cellules de la lignée germinale et les cellules de Sertoli.

a/ lignée germinale :

- Elle constitue l'ensemble des éléments qui à partir d'une cellule souche ou spermatogonie aboutit aux gamètes mâles ou spermatozoïdes.
- L'ensemble des divisions et modifications cellulaires représente : la spermatogénèse.
- La spermatogénèse dure 74 jours ; on part d'une spermatogonie pour aboutir à 16 spermatides qui donneront 16 spermatozoïdes.
- Les différents stades de la spermatogénèse sont les suivants :
 - ✓ Spermatogonies : au nombre de trois (spermatogonie souche-spermatogonie poussièreuse-spermatogonie croutelleuse) ces cellules sont situées à la périphérie du tube au contact de la membrane propre.
 - ✓ Spermatocyte I : cellules de grande taille dérivant des spermatogonies croutelleuse et à distance de la membrane propre.
 - ✓ Spermatocyte II : cellules de petite taille groupées par paire ; elles sont peu nombreuses car elles se divisent rapidement.
 - ✓ Spermatide : ces cellules ne se divisent plus mais par un mécanisme complexe de différenciation donneront les spermatozoïdes. L'ensemble de ces modifications constitue : la spermiogénèse.
 - ✓ Spermatozoïde : cellule allongée possédant une tête, un col et un flagelle.

b/ cellule de Sertoli :

- Les cellules de Sertoli, pyramidales ou allongées, s'intercalent avec les cellules germinales.
- Elles ont une base qui repose sur la membrane propre et un apex qui atteint la lumière du tube séminifère.
- Ces cellules présentent à décrire : un noyau allongé ou polygonal-un cytoplasme émettant des prolongements entre les cellules germinales-des lysosomes-des vacuoles lipidiques-des micro filaments-un appareil de golgi-un réticulum endoplasmique granulaire et lisse-des mitochondries.
- Ces cellules assurent plusieurs fonctions : support-protection-nutrition-spermiation-synthèse et sécrétion-stéroïdogénèse-phagocytose.

B/ le tissu interstitiel :

1. Il est représenté par un tissu conjonctif lâche dans lequel circulent des vaisseaux sanguins et lymphatiques.
2. Dans ce tissu conjonctif, on retrouve des cellules interstitielles appelées : cellules de Leidig isolées ou groupées en îlots.
3. Les cellules de Leidig constituent le testicule endocrine, elles présentent à décrire :
 - En techniques ordinaires : cellules polyédriques de 15 à 20 μ de diamètre avec un noyau clair nucléolé et un cytoplasme sombre ou spongiocytaire contenant divers organites.
 - En techniques spéciales : ces cellules renferment des enclaves lipidiques, protidiques et pigmentaires.

III/ HISTOPHYSIOLOGIE :

Le testicule assure deux fonctions :

1. Une fonction exocrine : élaboration des gamètes mâle ou spermatozoïdes.
2. Une fonction endocrine : élaboration des hormones sexuelles mâle (testostérone-androstène.dione).

La testostérone est l'hormone mâle la plus importante agissant à deux niveaux :

- ❖ Action sur la spermatogénèse
- ❖ Action sur les caractères sexuels secondaires

Contrôle hormonal :

- LH agit sur les cellules de Leydig : sécrétion de la testostérone
- FSH agit sur les cellules de Sertoli : sécrétion d'une protéine de transport pour la testostérone
- Au terme de ces deux étapes, on aboutit à l'amorce de la spermatogénèse, son bon déroulement et son maintien.