

HISTOLOGIE DE LA GLANDE MAMMAIRE

I. GENERALITES

Les glandes mammaires sont des glandes exocrines qui définissent la classe des mammaires.

Elles assurent la sécrétion du lait nécessaire à l'alimentation du nouveau-né.

se développent à partir de la puberté, en présentant par la suite des variations de structure et d'activité, en fonction du climat hormonal lié à la vie génitale.

elles sont localisées au niveau des seins.

II. Rappel embryologique :

À la fin de la 4^{ème} semaine apparaissent sur la paroi ventrale de l'embryon deux épaissements linéaires de **l'epiblaste** appelés **les crêtes mammaires**, qui régressent rapidement après avoir donné 5 à 7 nodules épithéliaux : les points-mammaire qui vont régresser et ne laisser que deux points de situation thoracique.

Au cours du 3^{ème} mois chaque ébauche forme un bourgeon épithélial plein qui s'enfonce dans le mésoblaste sous-jacent.

Chaque bourgeon primaire prolifère et donne des bourgeons secondaires puis des ramifications plus fines

Au 8^{ème} mois ces bourgeons vont se creuser, se canaliser et forment les canaux galactophores.

Le mésoblaste entourant les ramifications épithéliales se transforme en tissu conjonctif

III. Organisation anatomique du sein :

Le sein est constitué par une série d'éléments qui sont de la surface à la profondeur

1. Le tégument mammaire : le sein est recouvert par une peau fine qui présente deux différenciations L'aréole et le mamelon.

2. Le tissu cellulo-graisseux sous-cutané

3. Les formations sous tégumentaires de l'aréole et du mamelon :

Un muscle lisse : le muscle aréolaire.

Des glandes : sébacées et sudoripare.

Le muscle mamillaire.

4 le corps mammaire : représenté par la glande mammaire.

5 l'espace cellulo graisseux rétro mammaire.

VI. Structure histologique de base :

La glande mammaire est une glande exocrine tubulo-alvéolaire composée. Observée en microscopie optique elle présente à décrire :

- les acini mammaire.
- Les voies excrétrices ou canaux galactophores.
- Ces éléments sont répartis dans un tissu conjonctif cellulo graisseux et sont groupés en lobes et en lobules

1. Architecture des différents éléments :

schématiquement la glande mammaire est formée de 15 à 25 lobes séparés par un tissu conjonctif graisseux.

Chaque lobe est drainé par un canal galactophore collecteur qui après dilatation à la base du mamelon (sinus lactifère) va s'ouvrir à son sommet s'abouchant à la peau : c'est le canal interlobaire.

Chaque lobe est divisé en lobules séparés par un tissu conjonctif graisseux et drainé par un canal excréteur interlobulaire.

Les canaux interlobulaires vont donner par ramifications dichotomique les canaux intralobulaire.

Ces derniers vont donner par bourgeonnement de leur terminaison ; la portion sécrétrice : l'acini ou tubulo-alvéolaire

l'UTDL : 'unité terminale ducto-lobulaire

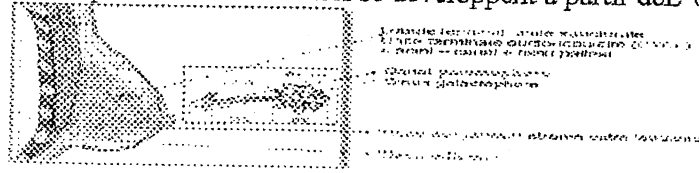
correspond à l'ensemble de :
un canalicule extra-lobulaire.

Un canalicule intra-lobulaire.

Se terminant par les acini

Cernés par un tissu conjonctif.

Chaque UTDL : est sensible aux variations hormonales depuis les travaux de Wellings en 1975, il est admis que la plupart des lésions mammaires mastosiques et carcinomateuses se développent à partir de l'UTDL.



1. HISTOLOGIE

a) Les canaux excréteurs :

- Les canaux interlobaire : sont revêtus d'un épithélium bi stratifié puis il devient pavimenteux stratifié non kératinisé.

- Les canaux intra lobulaires.

• L'épithélium est fait :

- D'une assise de cellules cubiques reposant sur une lame basale qui se dédouble par endroit et va loger les :

- Cellules myoépithéliales

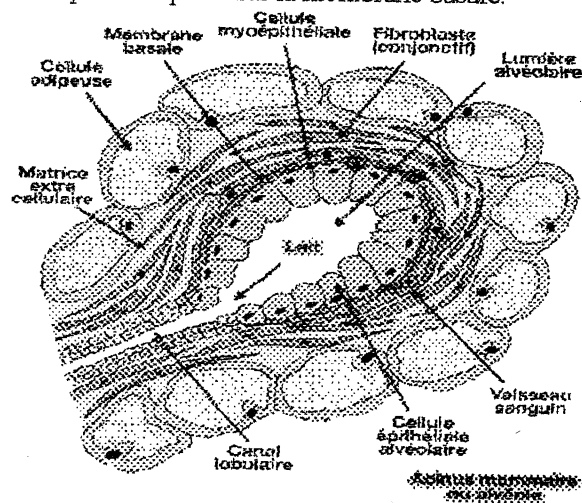
b) L'acini mammaire :

Formations tubulo-acineuse limitées par une membrane basale, à lumière irrégulière et bordée par : Un épithélium fait de 3 types de cellules

• les cellules sécrétrices :

Les plus nombreuses, disposées en une couche continue selon leur stade fonctionnel, elles sont cubiques ou cylindriques.

• les cellules myoépithéliales : aplaties, insérées de place en place sur la membrane basale.



• les cellules basales de remplacement :

Isolées ou en amas, sont des cellules peu différenciées

V. Variations de structure de la glande mammaire :

1) Avant la puberté :

le système des canalicules excréteurs est rudimentaire.

- Les tubulo alvéoles sont absents.

2) Au moment de la puberté :

sous l'effet de la sécrétion d'oestrogènes ovariennes, le corps mammaire se développe par :

Prolifération des canaux excréteurs.

développement du tissu conjonctif et adipeux inter lobaire et inter lobulaire.

Les tubulo-alvéoles ne sont généralement pas encore formés.

3 APRES LA PUBERT

a) En dehors de la grossesse et l'allaitement :

- Le système caniculaire est bien développé.
- Le tissu conjonctif et adipeux sont développés.
- Pas ou peu de tubulo-alvéoles.

b) Pendant la grossesse et l'allaitement :

L'influence hormonale (oestrogène , progestérone , prolactine ... va conduire à :

Une croissance mammaire importante , et la stimulation d'une activité sécrétoire importante

1) Durant la première moitié de la grossesse :

- Prolifération et ramification des canaux.
- Augmentation du nombre des acini.
- Le tissu conjonctif et adipeux inter lobulaire diminuent.
- Les cellules épithéliales du revêtement alvéolaire deviennent haute et s'enrichissent en organites et de grains de sécrétion et d'enclaves lipidiques.

2) Dans les derniers mois de la grossesse :

- L'activité proliférative diminue.
- L'activité sécrétoire augmente.
- Le matériel sécrétoire s'accumule dans les cavités alvéolaire (le colostrum).

c) La glande mammaire pendant l'allaitement :

"Après l'accouchement :

La glande mammaire augmente encore de volume.

Les acini sont de grande taille, sont distendus par le colostrum.

- dans les jours qui suivent l'accouchement la sécrétion lactée s'établi. **La glande mammaire est dite en activité.**

• les modifications de l'acinus mammaire pendant la lactation :

l'épithélium montre une activité sécrétoire prononcée :

Les cellules deviennent prismatiques hautes.

Cytoplasme basophile riche en gouttelette lipidique et grains de sécrétions qui migrent vers le pôle apical de la cellule pour être expulsé dans la lumière de la cellule selon deux modes : excretion merocrine pour les protéines et apocrine pour les lipides .

Le contrôle hormonal de la sécrétion lactée.

- 1) La sécrétion lactée est induite par l'action de la prolactine.
- 2) Le maintien de la sécrétion lactée pendant la durée de l'allaitement est entretenu par un réflexe neuro hormonal déclenché par la tété.
- 3) L'expulsion du lait vers les canaux galactophore est entretenue par : La stimulation du mamelon lors des tété entraîne un sécrétion d'ocytocine provoquant la contraction des cellules myoépithéliales d'ou l'expulsion du lait des acini vers les canaux galactophore.

d) Après l'allaitement :

les glandes retrouvent leur état de repos 3 à 4 mois après l'arrêt de la lactation avec régression progressive des lobules.

e) après la ménopause :

les modifications hormonales liés à la ménopause entraînent une :

- atrophie progressive du système canaliculaire et des tubulo-alvéoles.
- Involution du tissu conjonctif inter lobulaire.
- Le tissu adipeux prédomine.