HISTO

Introduction à l'histologie :
exploration des tissus du corps humain

MODULE 3 – Les épithéliums glandulaires

Les glandes acineuses

Nous allons maintenant voir ensemble les glandes acineuses.

Alors, commençons d'abord par voir comment les cellules glandulaires s'organisent ici. Ces cellules forment des sphères qui rappellent la forme de grains de raisins. Si l'on parle d'une sphère, on dira un acinus et si l'on mentionne plusieurs sphères, on dira alors des acini. Les acini peuvent être de type séreux ou muqueux.

Commençons par décrire les acini séreux. Sur une section à fort grossissement, vous constaterez que leurs cellules sont de forme pyramidale et s'organisent de manière concentrique autour d'une lumière de petite taille. Elles contiennent un noyau arrondi qui se situe au pôle basal, il est souvent clair avec de gros nucléoles. Le cytoplasme de la cellule présente une basophile marquée au pôle basal, liée, comme vous le savez maintenant, à la présence d'un réticulum endoplasmique rugueux développé. Le pôle apical est quant à lui rempli de vésicules de sécrétion, ce qui lui donne un aspect granuleux.

Les acini sont parfois accompagnés par des cellules qui ont une capacité contractile que l'on appelle les cellules myoépithéliales. Ces cellules entourent les acini et par leur contraction facilitent l'évacuation du produit de sécrétion.

Le deuxième type d'acinus que vous observerez est l'acinus muqueux. Ses cellules s'organisent également de manière concentrique autour d'une lumière mais les limites cellulaires ici sont parfois plus difficiles à observer. Le noyau de ces cellules muqueuses apparaît souvent écrasé au pôle basal. Cela est dû, là encore, à l'hydratation des grains de mucigènes lors de la préparation du tissu qui refoulent le noyau contre la membrane basale. Sur le prélèvement que vous allez explorer après cette vidéo, le « mucus » n'est pas mis en évidence par un colorant spécifique, le cytoplasme apparaît donc clair et spongieux.

Alors, attention, il existe également des glandes mixtes c'est-à-dire des glandes acineuses dans lesquelles on retrouve à la fois des acini muqueux et des acini séreux. Au sein de ces glandes mixtes, on peut aussi observer une organisation particulière de certaines cellules. Je vous montre.

En périphérie d'acini muqueux, des cellules séreuses peuvent s'organiser en croissant. Elles ont l'aspect caractéristique des cellules sécrétant des protéines. Ces cellules séreuses forment ce qu'on appelle un croissant de Gianuzzi.

Qu'en est-il maintenant des canaux qui forment la portion excrétrice des glandes acineuses ? Dans l'organisme, les glandes acineuses les plus développées sont des glandes dites « composées » car elles possèdent un ensemble de canaux excréteurs ramifiés.

Pour bien comprendre l'arborisation des canaux excréteurs, voyons d'abord comment les glandes acineuses composées, telles que les glandes salivaires et le pancréas, sont organisées. Ces glandes sont délimitées par une enveloppe conjonctive qui envoie des prolongements à l'intérieur du tissu glandulaire séparant ainsi la glande en plusieurs lobules. C'est au sein de ces différents lobules que l'on va pouvoir retrouver les acini, les unités sécrétantes en forme de grain de raisin. Si l'on garde la comparaison avec une grappe de raisin, les canaux excréteurs de cette glande correspondent schématiquement aux petites « branches » auxquelles sont accrochés les grains de raisin ainsi qu'à toutes les autres branches ramifiées qui constituent la grappe et qui l'attachent au sarment de vigne.

On pourra observer des canaux excréteurs de forme et de localisation différentes. Le premier canal se situe juste à la sortie des acini. Il s'agit du canal intercalaire dont le diamètre est inférieur à la taille d'un acinus. Son épithélium est formé d'une couche de cellules pavimenteuses à cubiques. Le deuxième type de canal fait directement suite au canal intercalaire. Il s'agit du canal intra-lobulaire qui, comme son nom l'indique, se trouve toujours dans le lobule. Son diamètre est de taille similaire à la taille d'un acinus. Il est composé d'un épithélium cubique à cylindrique simple. Enfin, les plus gros canaux excréteurs se trouvent dans les cloisons conjonctives séparant les lobules. On parlera de canaux interlobulaires ou extralobulaires. Leur diamètre est supérieur à la taille d'un acinus. L'épithélium constituant leur paroi peut être simple ou pluristratifié. Vous verrez sur les lames histologiques qu'il dépend du type d'épithélium de la muqueuse dans laquelle il débouche.

En guise d'activité, je vous propose d'explorer avec le microscope virtuel des lames histologiques de deux types de glandes qui illustreront cette partie sur les glandes acineuses : une glande acineuse séreuse, le pancréas et une glande acineuse mixte, composée d'acini séreux et d'acini muqueux : la glande salivaire sous-mandibulaire.

Je vous rappelle que le pancréas est une glande amphicrine. Comme nous l'avons vu dans la vidéo d'introduction de cette semaine, cela signifie que vous observerez également sur ce prélèvement des cellules glandulaires endocrines.

Bon travail !