

Les glandes surrénales

Elles sont situées à proximité du pôle supérieur des 2 reins, sont constituées par l'association de 2 formations embryologiquement distinctes : le cortex (corticosurrénale) d'origine mésoblastique entoure complètement la médullaire ou médulosurrénale d'origine neurectoblastique.

Le corticosurrénal élabore des hormones stéroïdes ; alors que la médulosurrénale sécrète des hormones biogènes :adrénaline et noradrénaline

1 - le Cortex :

Sous une capsule dense peu épaisse, le tissu endocrine du cortex est constitué de travées de cellules cubiques présentant les caractères structuraux des cellules stéroïdogènes :

-le noyau est central, arrondi avec un grand nucléon.

-le cytoplasme est clair d'aspect spermeux.

en microscopie électronique, le REL se révèle très abondant, les hormones stéroïdes s'incorporent aisément dans la membrane plasmique et peuvent s'y lier à des protéines de transports.

L'arrangement des travées cellulaires permet à faible grossissement de distinguer 3 zones dans le cortex de l'extérieur vers l'intérieur de la glande, ce sont :

A-zone glomérulée : les travées venant buter contre la capsule conjonctive formant des arcades ou des amas arrondis séparés par de fines cloisons conjonctives richement vascularisées.

Fonction : le siège de sécrétion des hormones minéralocorticoïdes, aldostérone qui permet la réabsorption tubulaire des Na⁺ et H₂O.

La sécrétion d'aldostérone est inhibée par un peptide l'adrénomédulline produit par le rein, l'hypothalamus et les parois vasculaires.

B- zone fasciculée : la plus volumineuse zone du cortex, les cellules sont plus grandes que dans la zone glomérulée et sont riches en lipides. Elles forment des cloisons sur des coupes paraissent disposées en rayons.

Fonction : la sécrétion des glucocorticoïdes (cortisol) qui agissent dans tout l'organisme sous le métabolisme cellulaire. La sécrétion des glucocorticoïde est stimulé par l'ACTH (corticotropine) adéno- hypophysaire.

C-zone réticulée : à la partie profonde de la zone fasciculée, les travées cellulaires perdent leur parallélisme et forment un réseau enchevêtré, les cellules sont moins riches en lipides et contiennent beaucoup de pigments.

Fonction : c'est la région de production des glucocorticoïdes mais aussi d'androgènes surrénaliens dans les 2 sexes principalement déhydroépiandrostérone (DHEA).

2 - la Médullaire :

Bien qu'il n'y est pas de cloisons entre cortex et médullaire, la transition entre les 2 parties de la glande est **nette** du fait de la **différence de morphologie** des cellules corticales et médullaires et de **l'absence presque totale d'interpénétration** des 2 zones.

La médullaire est constituée par des grosses cellules polyédriques disposées en courtes travées et en amas arrondis , entre lesquelles circulent les capillaires sanguins et les veinules dilatées .

L'histochimie révèle la présence **d'amines biogènes** dans le **cytoplasme** et une forte activité de la **N-méthyle-transférase** qui permet la **démythilation de la noradrénaline en adrénaline** .

En microscopie électronique ,on observe de nombreux **grains à coeur dense de 100 à 300 nm de diamètre** , la quantité de ces grains varie selon les cellules et détermine l'intensité de la réaction **chromatique**.

Les amines peuvent également être détectés par les réactions de **fluorescences** .

La vascularisation de la glande assure un **lien fonctionnel** entre les 2 parties de la glande surrénale.

Les artères surrénaliennes donnent un réseau artériolaire capsulaire qui apporte le sang au réseau capillaire corticale constitué de larges **sinusoïdes**. elles fournissent également des artérioles qui traversent la cortical et sans s'y ramifier et se terminent dans la médullaire. Celle ci reçoit une **double vascularisation** car le sang qui a irrigué le cortex passe également dans les capillaires de la médullaire ,il est chargé **d'hormones corticosurrénales** en particulier du cortisol qui active l'enzyme **N-méthyl-transférase** et permet la synthèse **d'adrénaline** de ses précurseurs qui sont :**la dopamine et la noradrénaline**

Le contrôle de la **sécrétion médullo- surrénalienne** est essentiellement **nerveux**.