كلية العلوم

القسم : **علم الحياة**

السنة : **الثالثة**

المادة : فزيولوجيا حيوانية

المحاضرة : الثامنة/عملي/

{{ مكتبة A to Z }}

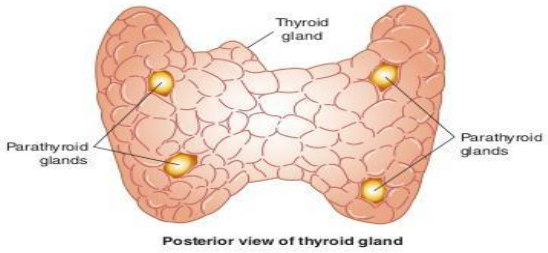
Facebook Group : مكتبة A to Z

كلية العلوم ، كلية الصيدلة ، الهندسة التقنية ، تكنلوجيا المعلومات 2026

٤

يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر(What's app-Telegram)على الرقم 0931497960

الغدد جارات الدرق Parathyroid Glands



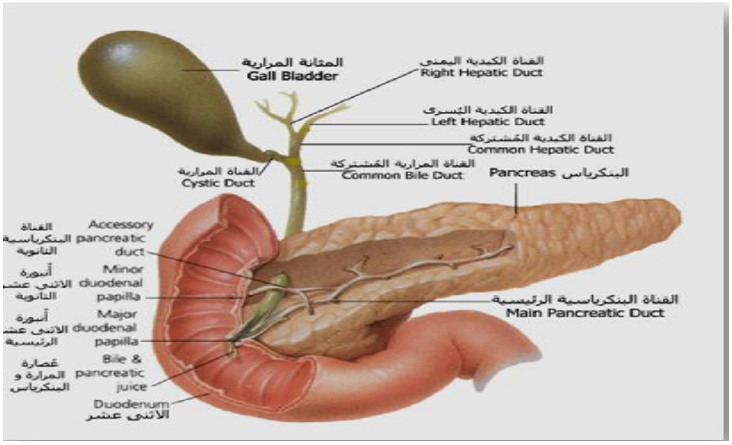
هي أربعة فصوص كمثرية الشكل بحجم حبة القمح على الوجه الخلفي للدرقية . يقوم هرمون الباراثورمون (PTH) المفرز من الخلايا الأساسية برفع كالسيوم الدم ، بتحريره من العظام رغم زيادة اطراحه مع البول .

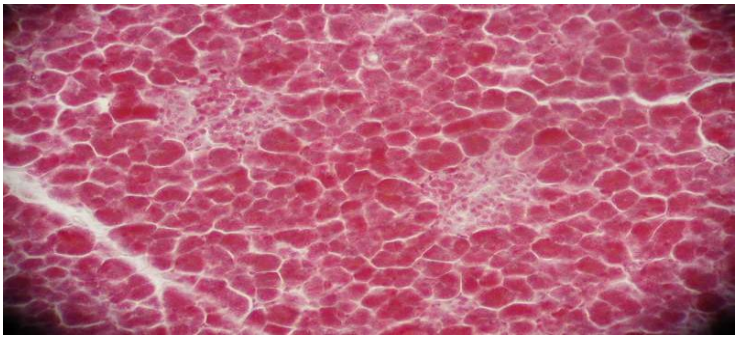
ويتناسب معدل افراز الهورمون عكسا مع تركيز الكالسيوم الشاردي في المصورة.

يسبب نقص افرازه فرط قابلية تنبه عصبي عضلي ، أما زيادة الافراز فتسبب البوال والعطش والوهن واضطرابات هضمية ، وهشاشة وتخلخل عظام.

البنكرياس الصماء (pancreas):

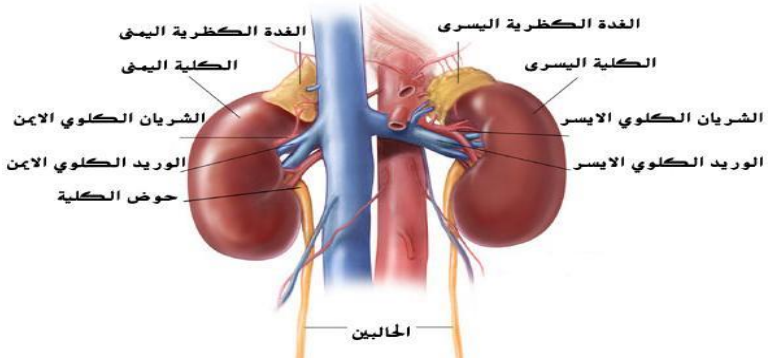
البنكرياس غدة مختلطة تقع أسفل أو خلف المعدة محاطة بالعفج ، طولها حوالي ١٠ سم ، ووزنها ٧٠ غ تقريبا . أهم خلاياها المفرزة في جزر لانجرهانس هي بيتا للإنسولين Insulin وألفا للغلوكاغون Glucagon. اللذين ينظمان استقلاب السكريات والبروتينات والدسم . كما يفرز الغلوكاغون من الأنبوب الهضمي أيضا (من العفج والصائم).





يؤدي قصور الانسولين للإصابة بمرض السكر، والقصور في الغلوكاغون لنقص سكر الدم.
أما زيادة الغلوكاعون فتؤدي لخطورة مرض السكر.

الغدة جار الكلوية Adrenal gland



غدة مزدوجة فوق كلوية ، حيث توجد واحدة على كل كلية .

تتكون الغدة من جزئين :

١-جزء داخلى (نخاع) Adrenal medulla

٢-جزء خارجى (قشرة) Adrenal cortical tissue

تفرز القشرة الهرمونات الستيروئيدية (القشرانيات السكرية) التي تتحكم باستقلاب السكر والبروتينات .

وهرمون قشراني معدني للحفاظ على التوازن الصودي وحجم السائل خارج الخلية.

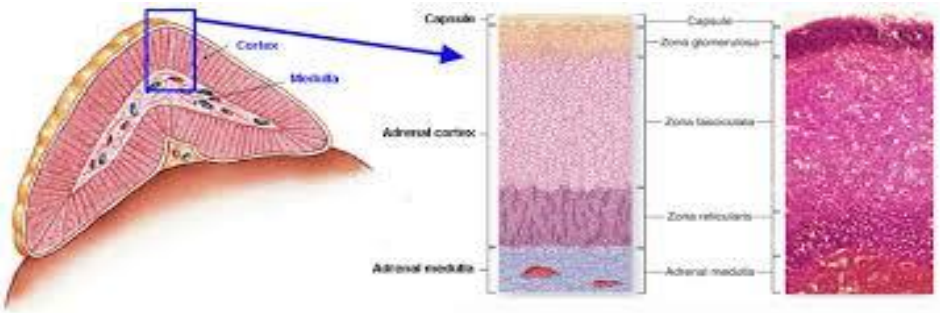
وهرمونات جنسية محدودة التأثير .

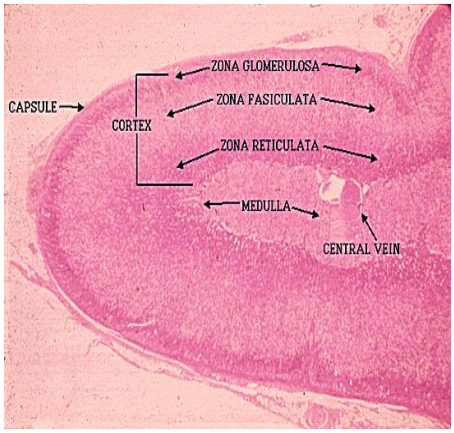
تقسّم قشرة الكظر تشريحا ووظيفياً إلى:

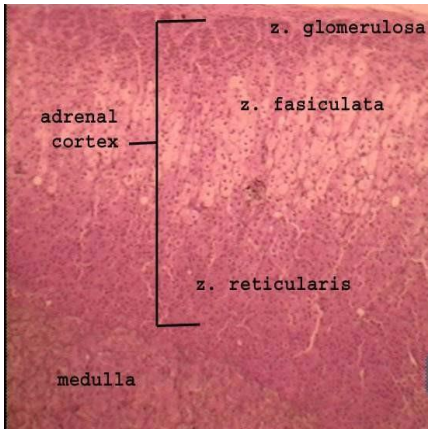
الطبقة الكبيبية (الخارجية) وتتألف من مجاميع خلوية غير منتظمة تفرز القشرانيات المعدنية ، المسؤولة عن تنظيم أيض الشوارد المعدنية.

الطبقة الحزمية (الوسطى) التي تترتب خلاياها بشكل حبال شعاعية وتفرز القشرانيات الغلوكوزية.

الطبقة الشبكية (الداخلية) وترتيب خلاياها الشعاعي أقل وضوحا تفرز كميات من الهرمونات الجنسية (الاندروجينات الذكرية و الاستروجينات الأنثوية).







وظيفة الهرمونات الكربوهيدراتية التمثيل الغذائي. وظيفة الالدوسترون امتصاص الصوديوم وفقد البوتاسيوم عن طريق الكلية.

وظيفة التستسترون اظهار خصائص الجنس الثانوية فى الذكر. وظيفة الاستروجين اظهار خصائص الجنس الثانوية فى الانثى. وظيفة البروجسترون تثبيت البويضة المخصبة فى جدار الرحم والمحافظة على الحمل.

القصور الحاد لقشرة الكظر: مرض أديسون أوالمرض البرونزي.

تأثيرات فرط افراز قشرة الكظر :

القشرانيات المعدنية (فرط افراز الألدوسترون أو تناذر كون CON) مرض السكر البوتاسي وزيادة الصوديوم في الدم وارتفاع ضغط الدم.

القشرانيات السكرية : فرط الكورتيزول والبيلة السكرية .

التناذر الكظري الجنسي : مظاهر الذكورة لدى الاناث .

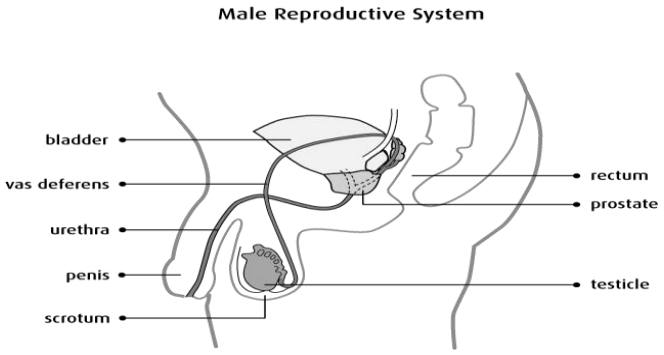
الغدد التناسلية (Sex Glands (Gonads:

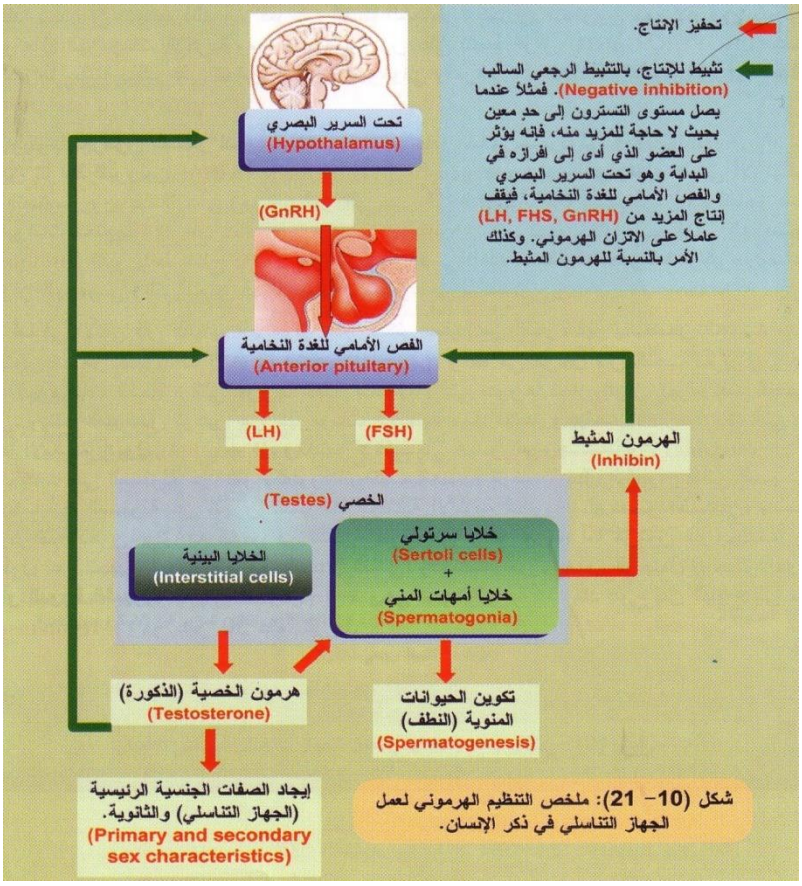
الخصى: لها وظيفتان هامتان هما :

١ – إنتاج النطاف (إنتاج الحوينات المنوية) .

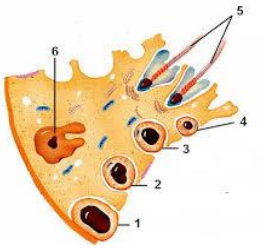
٢ – تخليق الهرمونات الذكرية.

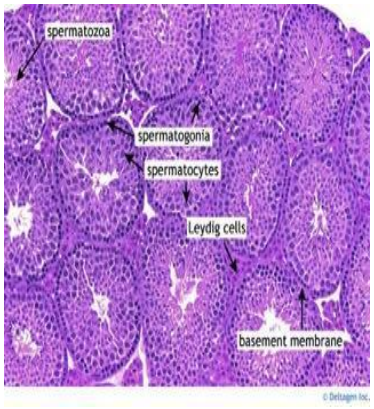
تفرز الخصية هرمون التستوستيرون من خلايا موجودة في النسيج البيني (ليدغ) وقد ينتج أيضاً من خلايا القنيات المنوية وربما خلايا سرتولي.

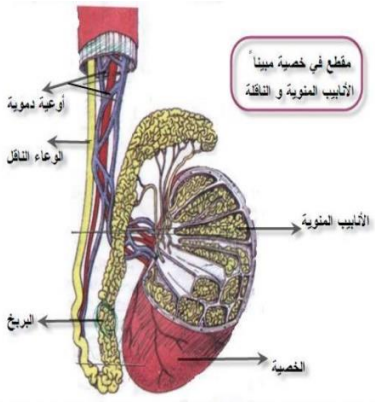




الخصية والأنيبيبات المنوية

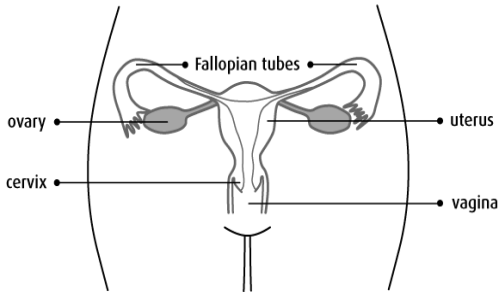






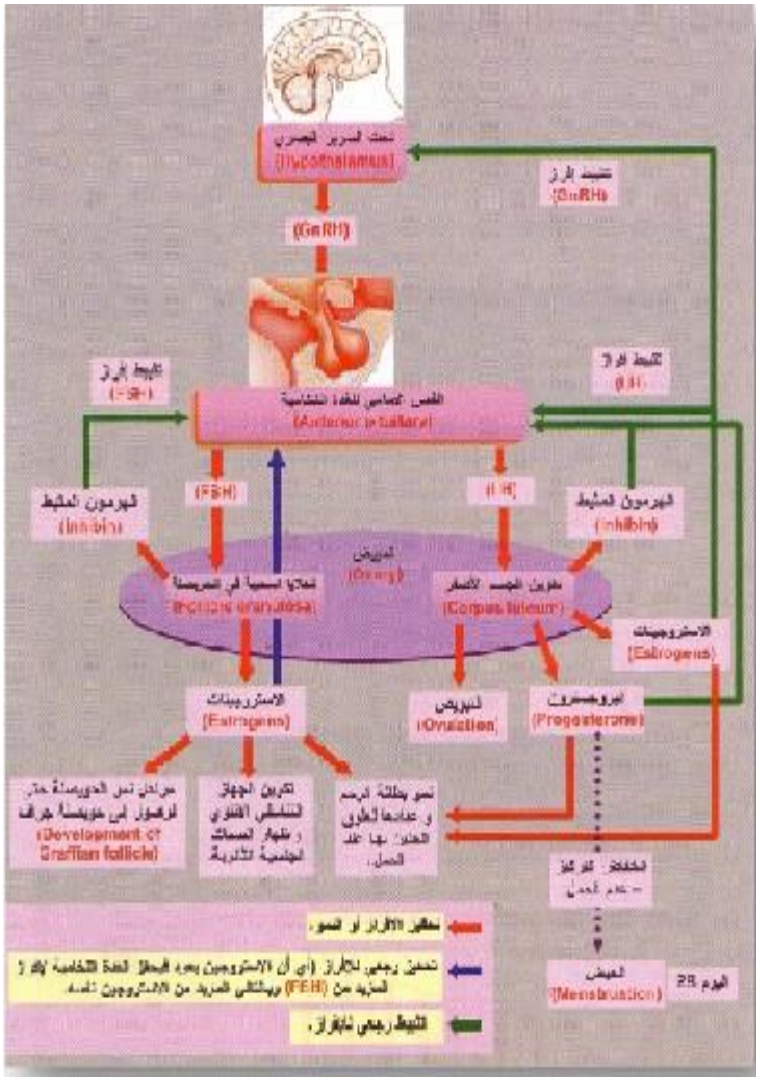
المبايض: يوجد مبيض واحد على كل من جانبي الرحم.

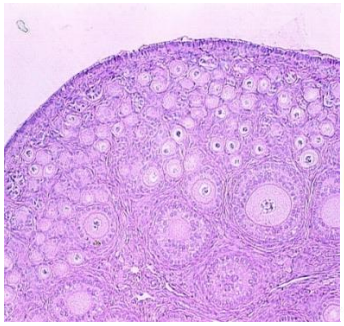
Female Reproductive System

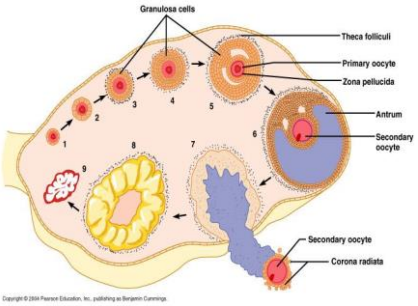


تختلف البنية النسيجية للمبيض أثناء مراحل حياة الأنثى ودوراتها التناسلية. ففي الإناث الصغيرات يغطى سطح المبيض بطبقة طلائية مكعبة ثم تصبح هذه الخلايا مفلطحة (طلائية جرثومية).

وبعد البلوغ يصبح للمبيض قشرة سميكة تحتوى على حويصلات مبيضية وأجسام صفراء تفرز الحويصلات المبيضية هرموني الإيستروجين والبروجسترون.

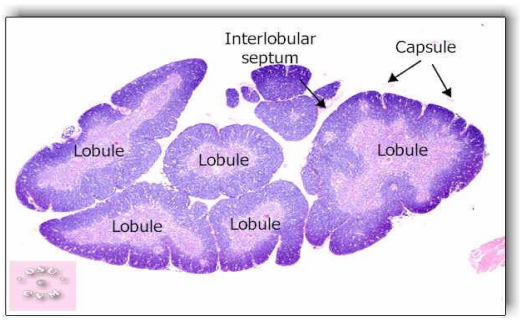


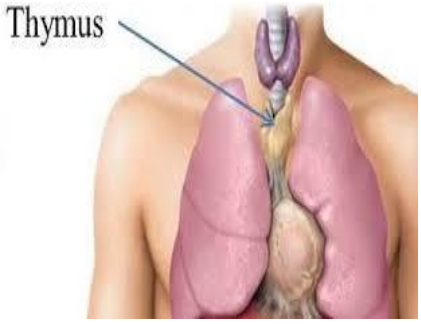




الغدة الصعترية أو غدة التوتة Thymus

هي غدة صماء تقع على القصبة الهوائية أعلى القلب، تكون كبيرة لدى الأطفال وتستمر في الضمور طوال سن المراهقة لان حجمها يتناقص عندما تبدأ الغدد التناسلية بالنضج والإفراز، تفرز هذه الغدة هرمون تيموسين Thymosin الذي ينظم بناء المناعة في الجسم ويساعد على إنتاج الخلايا اللمفاوية ويشرف على تنظيم المناعة وتمايز خلايا T.





التوتة أو التيموسية

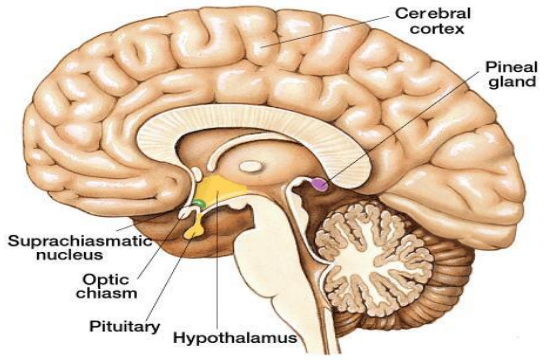
الغدة الصنوبرية Pineal gland

الغدة الصنوبرية غدة صماء صغيرة الحجم من بحجم حبة الفاصوليا توجد أسفل المخ بتجويف خاص بها في قاع الجمجمة، في كهف صغير وراء الغدة النخامية.

وهي المسؤولة عن إفراز هرمون الميلاتونين ولها علاقة بتنظيم معدل النمو الجسمي والساعة البيولوجية وعمليات النضج الجنسي والإخصابية.

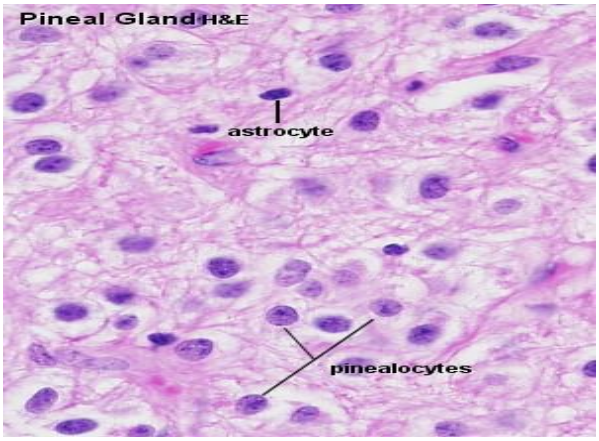
تضمرالغدة الصنوبرية تماماً حين يبلغ عمر الفرد ١٧ سنة.

الغدة الصنوبرية Pineal gland



يختلف حجم هذه الغدة باختلاف النوع، فهي صغيرة عند الفيل ، نامية كبيرة عند الأسماك والبرمائيات والزواحف والطيور والثدييات الفتية أو البعيدة عن خط الإستواء.

تحتوي هذه الغدة على خلايا صنوبرية فاتحة وأخرى غامقة تحتوي الخلايا الغامقة على حبيبات صبغية غير معروفة التركيب وترسبات جليكوجينية.



ينسب إلى هذه الغدة أيضا المشاركة في تنظيم الحالة العاطفية والنشاط العقلي وتغيير لون البشرة والتنظيم الحراري عند الثدييات.