الغدد الصماء وهرموناتها وعلاقتها بالسلوك

د.محمد الفارس

موضوعات علم النفس الفيزيولوجي

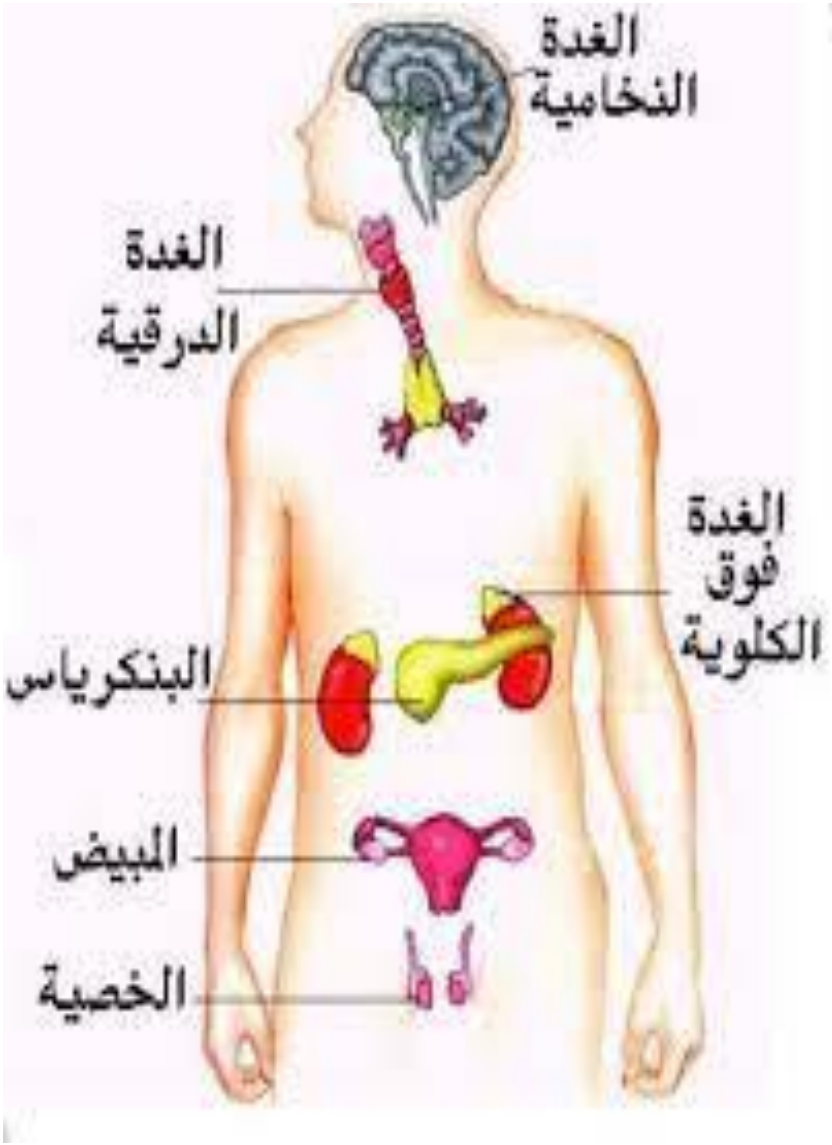
- الدماغ ومافيه من وظائف عليا كالتفكير والإدراك والذكاء والانتباه والذاكرة و..
- شبكة الأعصاب ودورها في نقل المنبهات والاستجابات السلوكية.
- الحواس
- الغدد ودورها في الانفعالات والدوافع وتأثيرها على الانسان

أصناف الغدد

نوعين: 1-غدد تكون افرازاتها خارج الجسد مثل الغدد اللعابية والعرقية والدمعية.

2- غدد تفرز عناصرها داخل الدم مباشرة مثل: الغدد النخامية، والدرقية والجار درقية، والبنكرياس، وفوق الكليتين، والغدد الجنسية(الخصيتين عند الذكور،والمبيضين عند الإناث)

في الشكل التالي سنوضح موضعها في الجسم ثم نتحدث عن وظائف كل واحدة:



الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

- **تفرز الغدد الصماء الهرمونات؛ يكون دورها الرئيسي (تحقيق التكامل بين وظائف الجسم،ونموه عبر مراحل النمو المختلفة). وكلمة الهرمون بمعنى المحرك وهي تقوم بهذا الفعل في الحقيقة.**

- **وظائف الهرمونات:**
- تفرز كميات قليلة يومياً لاتتجاوز بضعة مليجرامات، لكن دورها في تحقيق وظائف الجسمية والنفسية هائل جداً مثل: عمليات نمو الجسم وعمليات الهدم والبناء، وضبط السلوك الانفعالي، والخصائص الجنسية ،وتنسيق العمليات البدنية.
- وعندما يقوم أي هرمون وظائفه المخصصة له فإنه يخمد من خلال طرحه خارج الجسم عن طريق البول أو من خلال خمود العضو ذو العلاقة.
- عندنا 6 غدد تعمل مع بعضها متكاملة .

الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

الغدة النخامية

- تعتبر الغدة النخامية لموقعها الدفين بين ثنايا المخ هي المسؤول والضابطة لعمل كل الغدد الأخرى، وعملها يتمثل في افراز هرمون النمو في السنوات الأولى المبكرة من العمر.
- قلة افراز هذا الهرمون **يؤدي للقصر**
- **اما زياته فتؤدي للضخامة والطول الشاذ**
- أما عند البلوغ فإن هذه الغدة تفرز هرمون جديد (الجونادوتروفين) المنشط للغدد الجنسية.
- أيضاً تفرز الغدةالنخامية هرمون البرولاكتين المسؤول عن إدرار الحليب للأم بعد الولادة من أجل ارضاع المولود.
- وتفرز أيضاً هرمون الثيروتروفين الذي يذهب للغدة الدرقية لتنشيطها .
- وهرمون الكورتيكتروفين الذي يضبط حجم الغدة الادرينالية وافرازها،وهرمون الارينالين معروف أنه يضبط مستوى السكر في الدم.

ويعتقد البعض من العلماء أن (الهيبوثلاموس) وهو جزء من المخ الوسيط والذي يتصل بقنوات الدورة الدموية بالفص الأمامي للغدة النخامية هو الذي يسهم بفعل افرازاتها. وتأخذ الغدة كفايتها من الدم عن طريق فكان تأثيرة الواضح عليها.

- والهيبوثلاموس لها أثار كبيرة على الانفعال والنوم واليقظة والشهية للطعام وهو الذي يتحكم في النشاط الجنسي.
- وتؤكد الدراسات أن اثارة هذا الجزء من المخ عن طريق الكهرباء أو الأدوية يؤدي إلى الشبق الشهوة الجنسية الزائدة.

الغدة الدرقية

- تقع على جانبي القصبة الهوائية تحت الحنجرة، وهي مسؤولة عن عملية (الأيض) وهذه العملية هي امتصاص الخلايا للعناصر الغذائية وتحويلها إلى طاقة و خلايا جديدة (العضلا العظام الجلد...)
  - زياة هرمون الغدة الدرقية يؤدي لنتائج سلوكية مثل: التفكير فيتفكك التفكير ويصبح هناك الانسان خلط و هذيان
  - تسبب أيضا التوتر وسرعة عمليات الهدم والبناء وزيادة ضغط الدم وعدم الاستقرار الانفعالي.

- أما نقص افراز الهرمون فيؤدي للبرود وتساقط الشعر والخمول والكسل وانخفاض مستوى الذكاء.

أما الغدد جارات الدرقية فوظيفتها

ضبط عمليات تمثيل الكالسيوم والفوسفور وتكوين العظام والنشاط العصبي والعضلي.

البنكرياسية

تقع هذه الغدة خلف المعدة وهي تفرز هرمون الأنسولين الذي ينظم عمل السكر في الدم، ونقصه يؤدي لمرض السكر ولذلك يحتاج مريض السكر لأبر الأنسولين التي تعوض النقص.

الغدتين الأدرينـاليتين

تقع فوق الكليتين، يتأثر افرازهما بالجهاز العصبي السمبثاوي(اللا ارادي) تفرز هرمونين (الأرينالين والنورا أدرينالين) يتحكمان بالاستجابات الانفعالية الطارئة بصورة ايجابية مثل تنظيم ضغط الدم ومقاومة التعب العضلي وزيادة ضربات القلب وزيادة السكر.

الغدد الجنسية:

المبيضين عند الاناث والخصيتين عند الذكور، وتفرزان البويضات والنطاف التي يتشكل منهما الجنين في البويضة الملقحة.

وغير ذلك يحددان الخصائص المميزة لكل جنس مثل خشونة الصوت وشعر الشارب والجلد ونمو العضلات والأعضاء التناسليةعند الذكور، وترسيب الدهن وتكوين الثديين وتنظيم العادة الشهرية عند الاناث.