

الغدد الصماء واثرها في النمو السليم

مراجعة مقال □ Subject Rvieu

أ.م.د. مناف فتحى عبد الرزاق

munaf.f@ircoedu.uobaghdad.edu.iq

جامعة بغداد / كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية

الملخص

تعدُّ الغدد الصماء من أهم أجهزة الجسم، فما هي هذه الغدد؟ وما أبرز وظائفها؟ وما هي أهم الأمراض المتعلقة بها؟

تشكل الغدد اللاقنوية او ما يسمى بالغدد الصماء جزا مهما من اجزاء جسم الانسان ويطلق عليه احيانا جهاز الغدد الصماء ويتألف هذا الجهاز من عدة غدد تكون مسؤولة عن افرازات تسمى بالهرمونات والتي تلعب دورا كبيرا و واضحا في نمو الافراد وتكاثرهم وتنظم الايض الغذائي وتؤثر في التنفس وظيفه العضلات وتنظيمها
الكلمات المفتاحية: الغددالصماء، الهرمون.

The Endocrine Glands and Their Role in Healthy Growth

Assistant Professor Dr. Munaf Fathi Abdul-Razzaq

University of Baghdad / Ibn Rushd College of Education for Human Sciences

Abstract

The endocrine glands are among the most important systems in the body. What are these glands? What are their main functions? And what are the most important diseases related to them?

The ductless glands, also known as the endocrine glands, form an important part of the human body and are sometimes referred to as the endocrine system

This system consists of several glands responsible for secreting substances called hormones, which play a significant and clear role in

the growth and reproduction of individuals, regulate metabolism, and influence and regulate respiration and muscle function.

Keywords: Endocrine glands, hormone.

المقدمة :-

جهاز الغدد الصماء (Endocrine system) هو جهاز يتكون من مجموعة من الغدد المسؤولة عن إفراز الهرمونات التي لها دور كبير في عمليات النمو، التكاثر، وعمليات الأيض وتساهم هذه الهرمونات في عملية التنفس وتنظيم وظائف الجهاز العضليوالنمو الانفعالي والجسمي .

وستتعرف في ادناه على الغدد اللاقنوية (الصماء) والتي تنتشر في الجسم وبحسب التسلسل

١- الوطاء او مايسمى ب (تحت المهاد) (Hypothalamus)

تقع هذه الغدة في اسفل الدماغ وتؤثر بشكل رئيسي في المحافظة على توازن الجسم وترتب عملية الايض الغذائي وحرارة الجسم كما انها تسيطر على وظيفة الغدة النخامية وتتحكم بمستوى الشهية للطعام (فهيمى، ١٩٧٤)

٢- سيدة الغدد او الغدة النخامية (Pituitary gland)

يكون موقعها في قاعدة الدماغ حجمها صغير مثل حبة البازليا وتعد من اهم الغدد اللاقنوية او الصماء لانها تكون مسؤولة عن عمل باقي الغدد تتألف الغدة النخامية من قسمين :

أ- القسم الامامي

وهذا يكون مسؤولا عن افراز بعض الهرمونات ومنها :-

الهرمون المسؤول عن النمو (Growth hormone).

الهرمون المسؤول عن نشاط الغدة الدرقية (TSH).

الهرمون المسؤول عن نشاط الغدة الكظرية (ACTH).

الهرمون المسمى ب ملوتن (Luteinizing hormone) وهو المسؤول عن تحفيز إنتاج الحيوانات المنوية عند الذكور والإباضة عند الإناث.

الهرمون المسؤول عن إنتاج الحليب (Prolactin).

ب- القسم الخلفي

ويكون مسؤولا عن خزن الهرمون الذي يمنع ادرار البول او الادرار (Antidiuretic

hormone)، وكذلك يكون مسؤولا عن هرمون الأوكسيتوسين (Oxytocin) المتحكم ب

انقباض عضلات الرحم أثناء الولادة. (الريماوي، ٢٠٠٣)

٣- الغدة الصنوبرية (Pineal gland) موقعها في وسط الدماغ تقوم بإفراز هرمون الميلاتونين (Melatonin)، وعملها هو تنظيم الساعة البيولوجية في جسم الانسان (تنظم النوم والاستيقاظ).

٤- الغدة التيموسية او ما يسمى بالغدة الصعترية او الزعترية (Thymus gland) وتسمى احيانا غدة الطفولة يكون موقعها في وسط الصدر امام القلب وخلف عظم القص وتمتد تفرعاتها للرقبة عند الاطفال يكون حجمها كبيرا نسبيا تتلاشى عند البلوغ تعمل بصورة اساسية في جهاز المناعة وتكون ذات مسؤولية عن انتاج خلايا اللمف (T-cells) والهرمون الذي تفرزه هو هرمون التيموسين ويعد تلاشي هذه الغدة او ضمورها مهما جدا لان ذلك يمنع انتقال صفات الطفولة الى المراحل العمرية اللاحقة. (الريماوي، ٢٠٠٣)

٥- الغدة الثيرويدية او الدرقية (Thyroid gland) يكون موقعها في العنق وتحتضن القصبه الهوائية والمريء تفرز هرمون ال (T4) او الثيروكسين اضافة الى ذلك فهي تفرز هرمون اخر هو (T3) او اليودوثيرونين وهو هرمون ثلاثي وكلا الهرمونين يكونان مسؤولين عن عملية التمثيل الغذائي (الايض الغذائي) كما انهما يتحكمان بمدى سرعة عمل خلايا الجسم وتلعب دورا مهما في نمو العظم واكتماله والجهاز العصبي والدماغ لدى الاطفال كما انها تسهم في الحفاظ على مستوى ضغط الدم والنبض والمحافظة على درجة حرارة الجسم وبقائها في المستوى الطبيعي

٦- الغدد الدرقية الجانبية او جارات الدرقية (Parathyroid gland)

تتألف من اربع غدد صغيرة الحجم تتواجد على السطح الخارجي للغدة الدرقية تكون مسؤولة عن المحافظة على مستوى الكالسيوم مابين العظام والدم وتقوم بتنظيمه بصورة صحيحة

٧- الغدد جارات الكلى او الغدد الكظرية (Adrenal glands)

للانسان غدتان من هذه الغدد تقع كل واحدة منها فوق كلية من الكلى وتفرز هذه الغدد هرمون يسمى ب الكورتيزول (Cortisol) وتعمل في عمليات التمثيل الغذائي (الايض) وتوازن نسب الاملاح بالدم كما انها تقوم بتنظيم عمل جهاز المناعة وايضا الجهاز التناسلي كما ويسهم الكورتيزول في تنظيم مستوى السكر في الدم، وكيفية توزيع واستخدام الدهون والكاربوهيدرات، في انحاء الجسم. (الالوسي و علي خان، ١٩٨٣)

٨- الغدد التناسلية (Reproductive glands)

وهي الغدد التناسلية عند الذكور المتمثلة بالخصيتين و تفرز هرمون التستوستيرون (Testosterone)، ولدى الإناث تتمثل بالمبيضين الواقعين على جانبي الرحم، و يفرزان هورمونات الأنوثة ومن أهمهم هو هرمون الإستروجين (Estrogen).

٩- البنكرياس تقع غدة البنكرياس في تجويف البطن خلف المعدة وهناك قسم من البنكرياس منه يسهم في عملية الهضم للكربوهيدرات والبروتينات والدهون، وبهذا الجزء منه يفرز خارجياً ، في حين ان الجزء الثاني يعد من الغدد الصماء وبما يعرف بجزر لانغرهانس (Langerhans island) فهي تقوم بإفراز الأنسولين (Insulin) والغلوكاغون (Glucagon) والذين يكونان مسؤولين عن مستوى السكر في الدم وتنظيمه. (الموسوي، ٢٠١٣)

أمراض الغدد الصماء

قد تتعرض الغدد الصماء للأمراض وذلك يؤدي الى تخلل في عملها بإفراز الهرمونات زيادة او نقصان مما يؤدي الى مشكلات وامراض متعددة ومنها

أ- مرض السكري (Diabetes)

يكون ذلك بسبب خلل في إفراز هرمون الانسولين وبانخفاض مستوى نسبه في الدم والذي سيؤدي إلى ارتفاع مستوى السكر في الدم.

ويمكن ان نقسم مرض السكري الى نوعين وهما

النوع الأول والنوع الثاني وكل منهما يشارك الثاني بعدد من الاعراض ومنها:

كثرة التبول وزيادة عدد المرات وخصوصا عند النوم في الليل.

الاحساس الشديد بالعطش.

الاحساس الدائم بالتعب والإرهاق.

قلة ونزول الوزن بدون اتباع اي حمية غذائية

عدم وضوح الرؤيا (غباش الرؤية).

تأخر التئام الجروح.

ب- فرط افراز الكورتيزول او ما يسمى بمتلازمة كوشينغ (Cushing syndrome)

وتكون نتيجة عدد من العوامل الداخلية في الجسم الانسان مثل الأورام أو تكون نتيجة بعض

العوامل الخارجية مثل تناول علاجات ومنها حبوب الكورتيزون. (الموسوي، ٢٠١٣)

ومن أعراض هذه المتلازمة :

الزيادة بالوزن والزيادة بتراكم الدهون وبالأخص في منطقة الوجه ومنطقة بين الأكتاف

قد تظهر خطوط وردية اللون وتكون واسعة وعريضة على جلد المصاب

سهولة النزف، ضعف في العضلات، زيادة بظهور حب الشباب، عدم انتظام الدورة الشهرية عند

النساء او ما يسمى ب الشعرانية (Hirsutism)، ضعف الرجال جنسيا الرجال.

ج- زيادة نشاط الغدة الدرقية (Hyperthyroidism)

ان زيادة نشاط الغدة الدرقية يكون عادة بسبب إنتاج كميات كبيرة من هرمون الثيروكسين

وبذلك يزداد المستوى الطبيعي ل الأيض الغذائي وينتج عنها أعراض متعددة ومنها:

المزاج المتوتر، المزاج المتقلب، الشعور بالتعب والارهاق، الاحساس الزائد بارتفاع درجة الحرارة وحتى في الجو البارد، نقصان الوزن، زيادة ضربات القلب والخفقان، مواجهة صعوبة ومشاكل عند النوم.

وقد يكون من أسباب زيادة النشاط إما بسبب التهاب الغدة (Thyroiditis) أو ورم فيها أو بسبب مرض جريفز (Grave's disease) وهو من الامراض المناعية د- خمول او قلة نشاط الغدة الدرقية (Hypothyroidism)

قد يكون مستوى انتاج الغدة الدرقية اقل من المستوى العادي او الطبيعي للثيروكسين وذلك يؤدي الى بطيء عمليات الايض الغذائي ومن اعراض خمول او قلة نشاط الغدة الدرقية خلل في مواعيد الدورة الشهرية وعدم انتظامها، تسبب الامساك المزمن، الكآبة، جفاف الشعر وتساقطه ، يكون الجلد جافا ، الارهاق والتعب، الاحساس الزائد بالبرد، تباطؤ نبض القلب، تضخم الغدة الدرقية،الوزن الزائد .

والسبب في ذلك يكون عادة نتيجة مهاجمة الجسم من قبل بعض الامراض المناعية والتي تهاجم خلايا الغدة الدرقية ولا يعالج ذلك الا بتناول علاجات او حبوب الثيروكسين كدواء

يكون سببها في معظم الحالات بسبب مرض مناعي يهاجم فيه الجسم خلايا الغدة الدرقية فلا يوجد علاج سوى أخذ حبوب الثيروكسين الدوائية(الموسوي،٢٠١٣)

التوصيات :- لتلافي الاصابة بامراض الغدد يوصي الباحث بما يلي

- ١- تناول الغذاء الجيد
- ٢- ممارسة الرياضة
- ٣- الابتعاد عن ما يضر الصحة
- ٤- عدم تناول المنشطات والادوية بدون استشارة الطبيب

المصادر

- ١- الالوسي،جمال حسين و علي خان،اميمة، علم نفس الطفولة والمراهقة، مطبعة جامعة بغداد، بغداد، ١٩٨٣.
- ٢- الريماوي، محمد عوده، علم نفس الطفولة والمراهقة، دار المسيرة، عمان، ٢٠٠٣.
- ٣- فهمي، مصطفى، سيكولوجية الطفولة والمراهقة، القاهرة، مكتبة مصر، ١٩٧٤.
- ٤- الموسوي، عبد العزيز حيدر حسين، علم نفس النمو ونظرياته، دار الرضوان، دار الصادق، عمان، الحلة، ٢٠١٣.