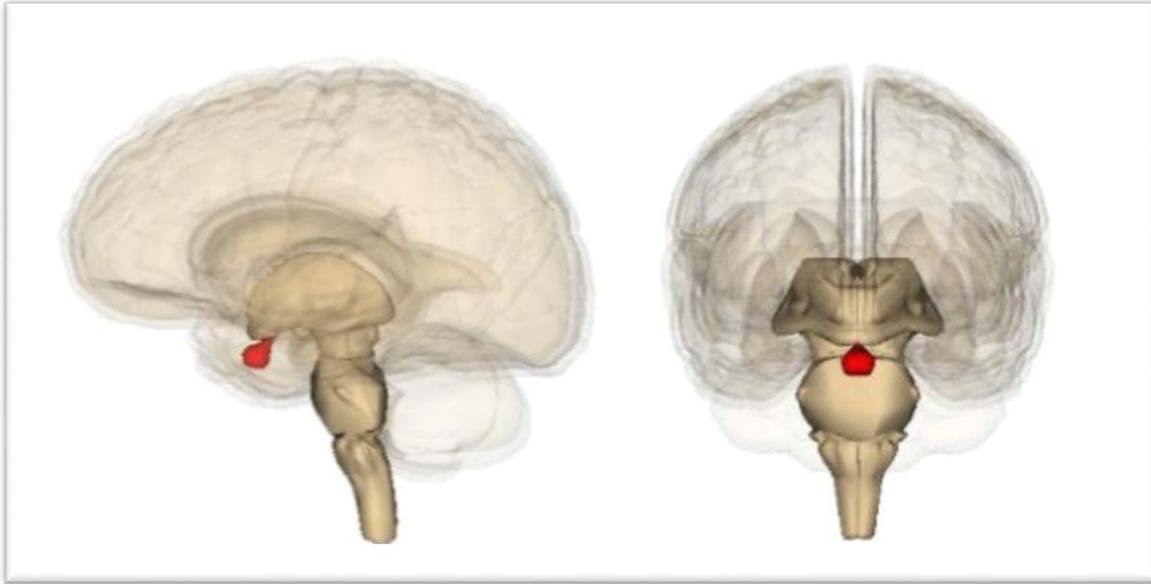


الغدة النخامية:

تُعتبر الغدة النخامية أهم الغدد التي تتبع لجهاز الغدد الصماء، وذلك لأنها مسؤولة عن إطلاق الهرمونات التي تتحكم بعمل ووظيفة الغدد الأخرى الموجودة في الجسم، بالإضافة إلى تأثيرها في وظائف الجسم الأخرى، وتقع هذه الغدة في الرأس وتتكون من جزأين رئيسيين، هما: الغدة النخامية الأمامية والغدة النخامية الخلفية، وتختلف كل منهما في الوظيفة والهرمونات التي تُنتجها.



هرمونات الغدة النخامية:

هناك مجموعة من الهرمونات التي يُفرزها الجزء الأمامي من الغدة النخامية، وفيما

يلي بيان لكل منها:

- الهرمون المنشط لقشرة الكظرية: (بالإنجليزية Adrenocorticotrophic hormone):،
يُعتبر هذا الهرمون متعدد الببتيدات، ويتكوّن من 39 حمضاً أمينياً، وتكمن وظيفته

الأساسية بقيامه بتنظيم مستويات هرمون الكورتيزول الستيرويدي، ويُجرى فحص مستويات الهرمون المنشَّط لقشرة الكظرية بهدف الكشف عن اضطراب مستوى الكورتيزول في الجسم، فقد يُعزى هذا الاضطراب إلى عدة أسباب، منها اضطراب الغُدَّة النخاميَّة أو الكظرية، أو سرطان الرئة، أو سرطان الغُدَّة النخاميَّة، أو سرطان الغُدَّة الكظرية.

- الهرمون المنشَّط للدرقية: (بالإنجليزية Thyroid stimulating hormone):، تؤثر كمية هذا الهرمون في العديد من العمليات الفسيولوجية في الجسم وخاصة عملية الأيض، إذ إنَّه يحفِّز إنتاج الثيروكسين T4 وثلاثي يود الثيرونين T3، ويتأثر مستوى هذا الهرمون بالعديد من العوامل بما في ذلك العوامل الوراثية، والحمل، والتهابات الغدة الدرقية، وكمية اليود في الغذاء، والتعرض للإشعاع والمواد الكيماوية، وسرطان الغدة الدرقية، إضافة إلى تناول أنواع معينة من الأدوية.

- الهرمون المنشَّط للجسم الأصفر: (بالإنجليزية Luteinizing hormone):، يُساهم هذا الهرمون في التحكم بعمل الجهاز التناسلي في الجسم، وتختلف وظيفة هذا الهرمون في النساء عن الرجال، إذ إنَّ هذا الهرمون يُحفِّز المبيضين لإنتاج هرمون استراديول (بالإنجليزية Estradiol):، وفي منتصف الدورة الشهرية يُحفِّز المبيضين لإنتاج البويضات لحدوث عملية الإباضة، وفي حال حدوث حمل فإنَّ هذا الهرمون يُحفِّز الجسم الأصفر لإنتاج البروجسترون للحفاظ على الحمل، أمَّا لدى الرجال فإنَّ الهرمون المنشَّط للجسم الأصفر يُحفِّز خلايا لايدغ البينية (بالإنجليزية Leydig-cells): الموجودة في الخصيتين لإنتاج هرمون التستوستيرون والذي يعمل بدوره على إنتاج الحيوانات المنوية وإبراز خصائص الذكورة بما في ذلك نمو شعر الوجه وخشونة الصوت.

- الهرمون المنشط للحوصلة: (بالإنجليزية) Follicle-stimulating hormone، لهذا الهرمون تأثير في عمل ووظيفة الجهاز التناسلي؛ فهو الهرمون الذي يُحفّز نمو جُريب المبيض، وتجدر الإشارة إلى أنّ جُريب المبيض ينتج هرمون الإستروجين والبروجستيرون في المبيض وبالتالي يُنظّم الدورة الشهرية لدى النساء، أمّا عن عمل الهرمون المنشط للحوصلة لدى الرجال فإنّه يُنظم عمل الغدد التناسلية وإنتاج الحيوانات المنوية، ويقوم الأطباء بإجراء فحص لمستوى هذا الهرمون لتشخيص بعض الحالات المرضية مثل مشاكل العقم، وعدم انتظام الدورة الشهرية، وأمراض المبيضين، واضطرابات الغدّة النُخاميّة لدى النساء، إضافة إلى تقييم انخفاض عدد الحيوانات المنوية، أو مشاكل الخصية، أو قصور الغدد التناسلية أو فشلها لدى الرجال.

- البرولاكتين: (بالإنجليزية) Prolactin، يوجد هذا الهرمون في جسم الرجل والمرأة، إلا أنّ مستوياته في جسم المرأة تكون أكبر، ويعتبر الإستروجين والدوبامين الهرمونين الرئيسيين اللذين يتحكمان بإنتاج هرمون البرولاكتين؛ إذ إنّ هرمون الإستروجين يُحفّز إفراز هرمون البرولاكتين بينما يُثبّط هرمون الدوبامين إفرازه، وتقوم مهمة هذا الهرمون على تنظيم عملية إنتاج الحليب في الجسم؛ ذلك أنّ الجسم يُفرز هذا الهرمون عندما تبدأ عملية رضاعة المولود الحديث من ثدي أمّه، كما أنّه يؤثر في تنظيم وظائف الجسم المختلفة بما في ذلك السلوك، ونظام المناعة، والأنظمة التناسلية، والأبيض، وغيرها، ويُذكر بأنّ مشكلة فرط بروتولاكتين الدم (بالإنجليزية) Hyperprolactinemia: هي من أكثر المشاكل الشائعة المتعلقة بهذا الهرمون وترتبط بحدوث اضطرابات في الدورة الشهرية، أو نقصان في مستويات الإستروجين والتستوستيرون، أو زيادة إفراز الحليب من الثدي بطريقة غير طبيعية.

- هرمون النمو: (بالإنجليزية) Growth Hormone، يتم إنتاج هذا الهرمون بالتحديد من خلايا المنمية الجسدية (بالإنجليزية) Somatotroph؛ ويتكون هذا الهرمون من 190 حمضاً أمينياً، ويلعب دوراً في التحكم بالعديد من وظائف الجسم بما في ذلك الأيض والنمو، وفي الحقيقة فإن لهذا الهرمون تأثيرين؛ أحدهما مباشر والآخر غير مباشر، أما التأثير المباشر فإنه ينتج من ارتباط هذا الهرمون مع مستقبلاته الموجودة في الأنحاء المختلفة من الجسم، أما التأثير غير المباشر فإنه يعتمد على عامل النمو الشبيهة بالإنسولين-1 (بالإنجليزية) (Insulin-like growth factor-I)؛ والذي يتم إفرازه من الأنسجة المختلفة للجسم بما في ذلك أنسجة الكبد استجابة لهرمون النمو.

- هرمون تحفيز الخلايا الصبغية: (بالإنجليزية) Melanocyte-stimulating hormone، وهو هرمون يتحكم في إنتاج صبغة الميلانين وانتشارها عبر الجسم، وتوجد الخلايا الميلانية بشكل أساسي في الجلد والعينين بحيث تستجيب لتأثير هذا الهرمون. هرمونات الغدة النخامية الخلفية:

توجد مجموعة من الهرمونات التي يُفرزها هذا الجزء من الغدة النخامية، وفيما يلي بيان لكل منها:

- الهرمون المانع لإدرار البول: (بالإنجليزية) Antidiuretic hormone، يُصنع هذا الهرمون من قبل منطقة تحت المهاد (بالإنجليزية) Hypothalamus، ويخزن في الغدة النخامية الخلفية، ويساهم هذا الهرمون في مساعدة الكلى على إدارة كمية الماء في الجسم والتحكم بها، إذ إن ارتفاع حجم الدم وضغطه يُحفّز الجسم لتنظيم تلك الحالة والحفاظ على توازن الماء في الجسم عن طريق التحكم في مستويات الهرمون المانع لإدرار البول، ويتم إجراء فحص مستويات هذا الهرمون للكشف عن وجود بعض المشاكل في الجسم ومثال ذلك مرض السكري الكاذب.

- الأوكسيتوسين: (بالإنجليزية Oxytocin):، يلعب هذا الهرمون دوراً في النساء يختلف عمّا هو عليه عند الرجال، فهو ضروري لعملية الولادة لدى النساء؛ إذ إنّهُ يُحفّز انقباضات الرحم أثناء عملية الولادة إضافة إلى دوره في تحفيز إنتاج البروستاغلاندين الذي يحفّز حدوث المزيد من الانقباضات، كما أنّهُ يحفّز إنتاج الحليب بمجرد ولادة الطفل، أمّا عند الرجال فإنّ هرمون الأوكسيتوسين يلعب دوراً في إنتاج هرمون التستوستيرون في الخصيتين ونقل الحيوانات المنوية.