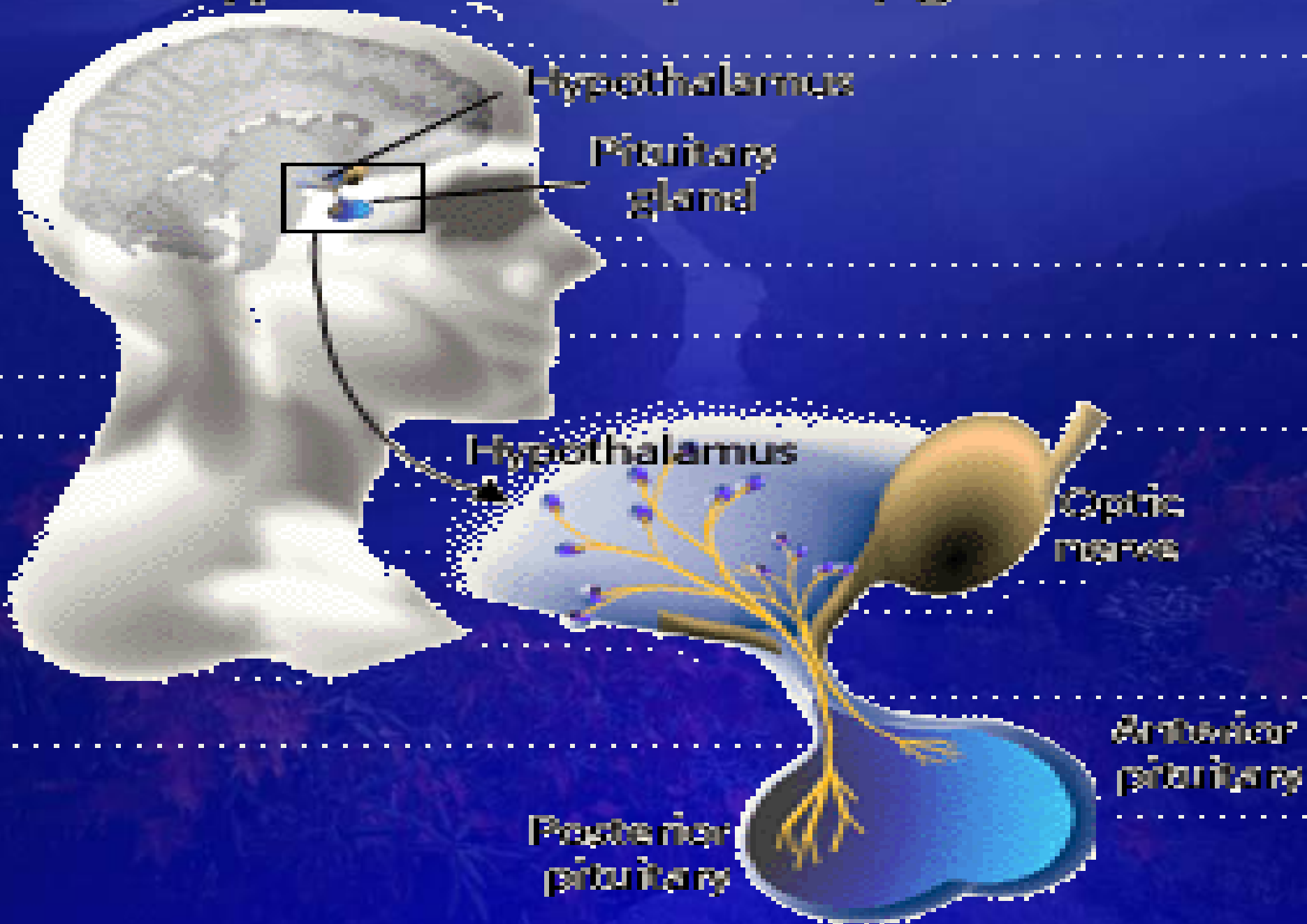


الغدة النخامية pituitary gland

لهذه الغدة تسميات عديدة ، فتسمى غدة أسفل المخ hypophysis ولما كانت هذه الغدة تقع عند قاعدة المخ ، ونظرا لارتباط نموها بتجويف الفم فقد أدى ذلك الى اعتقاد الباحثين الأوائل بأن لهذه الغدة علاقة بإفراز النخام او البلغم وبسبب هذا الاعتقاد الخاطئ أطلقوا عليها اسم الغدة النخامية، ولا زالت تعرف بهذا الاسم حتى اليوم. وأن كان الأصح والأفضل ان تسمى بغدة أسفل المخ، وسميت بهذا الاسم كونها تقع أسفل المخ.

Hypothalamus & pituitary gland



تتكون الغدة النخامية في الأذوار الجينية من مصدرين هما:

□ جزء من مصدر عصبي ينشأ من قاع المهاد والى الأسفل وهو

القمع ويسمى هذا الجزء بالنخام العصبي

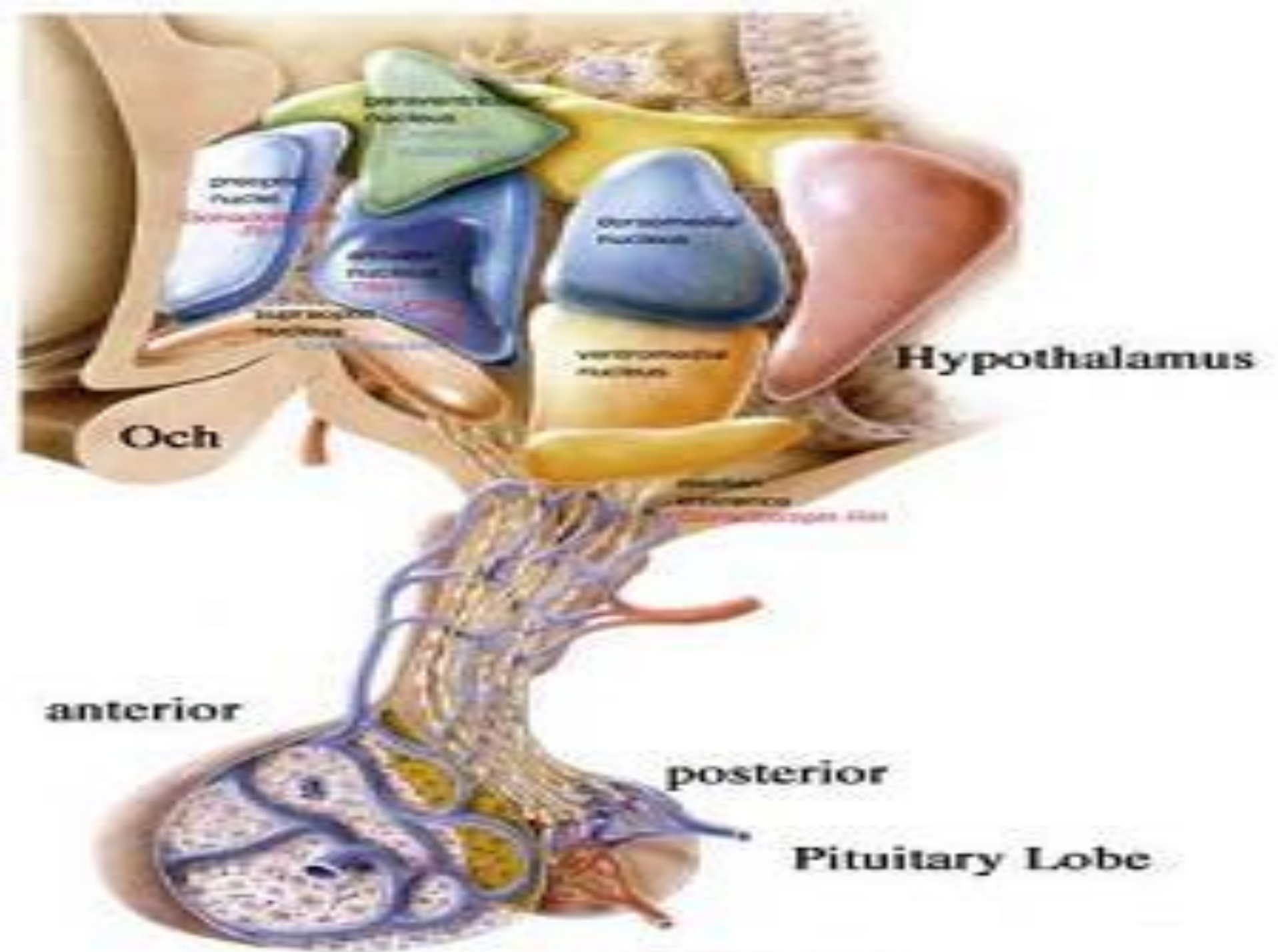
Neurohypophysis.

□ الجزء الثاني ينشأ من اکتوديرم الفراغ الفمي البدائي ويسمى

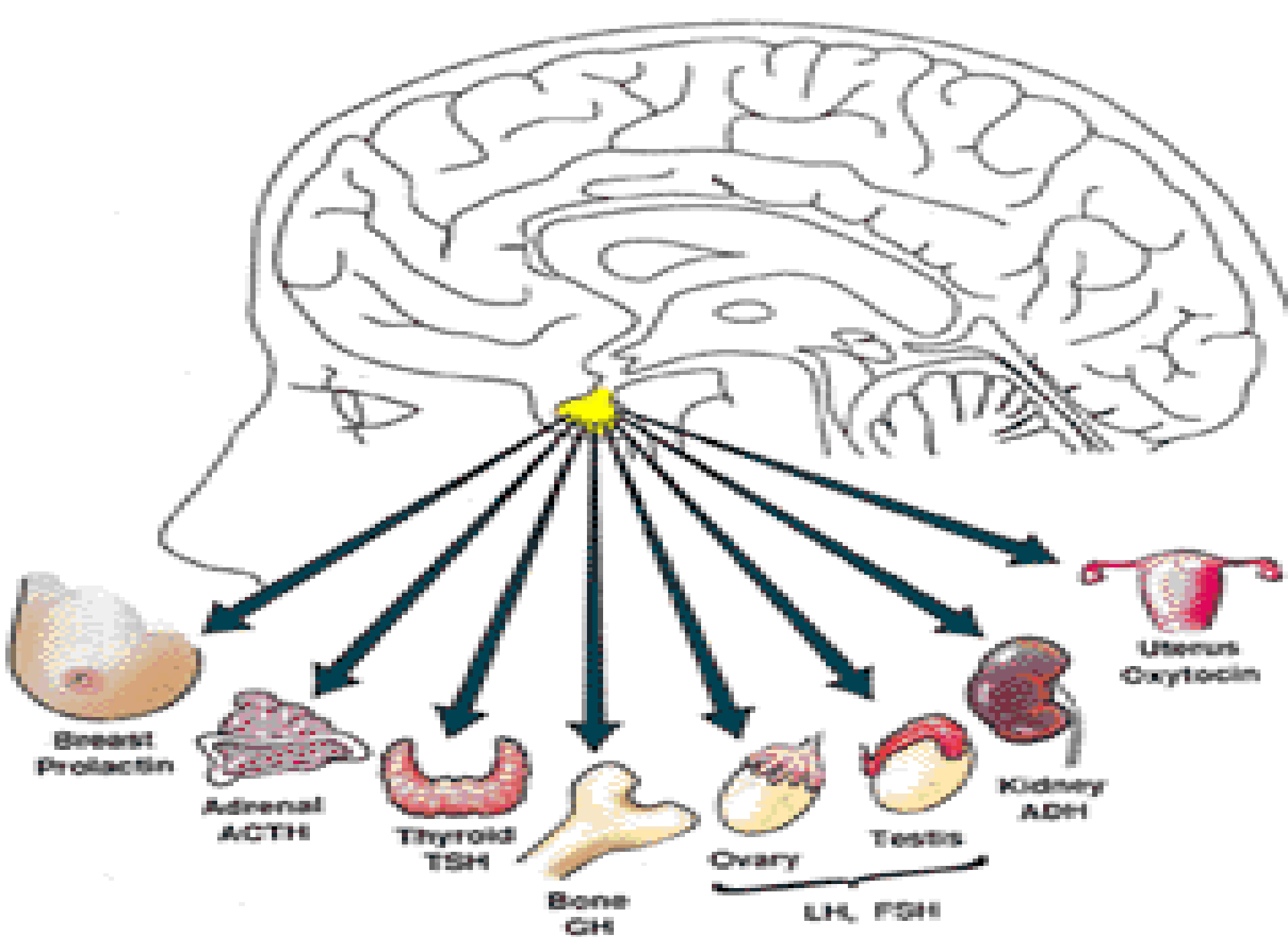
النخامية الغدية Adenohypophysis.

□ تتكون الغدة النخامية من فصين: الفص الأمامي أو ما يسمى

النخامي الغدي، الفص الخلفي: ويسمى النخامي العصبي.



يشكل الفص الأمامي حوالي (٧٥ %) من الوزن الكلي للغدة النخامية . كذلك يتميز الفص الامامي بكثرة الأوعية الدموية الشعرية المحيطة به. إذ يتغذى بأوعية خاصة، تفرز خلايا الفص الامامي عدد من الهرمونات تعمل على تنظيم كثير من وظائف الجسم ، بما في ذلك النمو، النضج، التكاثـر. وتتـحكم في تنشيط او تثبيط افراز هذه الهرمونات مواد كيميائية يطلقها تسمى العوامل المحررة . ويوجد في الفص الامامي خمسة انواع من الخلايا كل منها تطلق هرمونات معينة خاصة بتلك الخلايا، وهي على النحو التالي:



هرمون النمو Somatotropin growth hormone (GH).

الوظيفة:

يحفز هذا الهرمون الجسم وخاصة العظام والعضلات وذلك بالإسراع ببناء البروتين حتى دور البلوغ.

زياده هذا الهرمون يؤدي الى:

لكن زيادة افراز هذا الهرمون عن القدر المطلوب في فترة (الطفولة) يؤدي الى زيادة طول القامة إلى ما يقرب من (٢,٥) متر اي يؤدي الى ما يعرف بالعملة Gigantism وذلك بسبب استمرار نمو العظام الطويلة.

الأعراض:

- يكون شارد الذهن.
- عاجز عن تركيز أفكاره.
- سريع الاستشارة .

قلة الافراز لهذا الهرمون عن الحد المطلوب فأن ذلك يؤدي الى:

القزامة Infantilism.

والمصاب بالقزامة يتسم سلوكه بالعدوانية كنوع من التعويض عن النقص الجسمي الذي يشعر به.

أما في حالة زيادة الإفراز لهرمون النمو عن الحد المطلوب بعد مرحلة البلوغ
يؤدي الى:

□ تضخم النهايات العظمية بسبب توقف نمو العظام الطويلة واستمرار نمو
نهايات الأطراف. وهذه الحالة تعرف بالاكروميكالي Acromegaly أو
عظم الأطراف.

□ حيث تتضخم الأجزاء الغضروفية في الجسم كالأنف والأذنين وعظام الفك
والأقدام وضخامة الشفاه واللسان ونمو الأحشاء الداخلية بصورة غير
طبيعية.

□ والمصابين بهذه الحالة يظهر لديهم النشاط والقوة وتغلب عليهم سمة الشجاعة والمبادأة والإقدام.

□ ثم يصبح بطيء وينتابه إحساس بالأمومة ويميل للأطفال حتى وإن كانوا من الرجال وتختفي الرغبة الجنسية لديهم ولا يهتمون إلا بالطعام والشراب، وينتهي المريض بمضاعفات جسمية شديدة.

الهرمون المنبه لقشرة الكظرية Adrenal Corticotrophin Hormone (ACTH)

ينبه هذا الهرمون القسم الخارجي من غدة الكظر لإفراز هرموناتها اي انه ينظم نشاط قشرة الغدة الكظرية، وفي حالة غياب هذا الهرمون اي قلة إفرازه تضرر القشرة ، ولو أنها تستمر في افراز هرموناتها ولكن بكميات قليلة. ويؤثر الهرمون أيضا على النسيج الدهني فيسهل عملية تحويل الدهون وتحويلها الى احماض دهنية.

ويوجد عاملان يؤثران على افراز هرمون المنبه لقشرة الكظر (ACTH) هما:

- ١-مستوى هرمونات قشرة الغدة الكظرية في الدم .
- ٢-مادة إفرازية عصبية تسمى العامل المحرر للهرمون يفرزه الجزء الخلفي من الهايبوثلامس.

الهرمون الحافز للغدة الدرقية Thyroid-Stimulating

Hormone (TSH)

ينظم هذا الهرمون كافة أوجه نشاط الغدة الدرقية . فهو ينظم عملية سحب أملاح اليود من الدم من قبل الغدة الدرقية ، وينظم كمية إنتاج هرمونات الغدة الدرقية وكذلك ينظم تحرير هرمونات الغدة الدرقية في الدم . ولوحظ ان الغدة الدرقية تضرر في غياب هذا الهرمون (TSH) . لكن الهرمون الذي يتحكم أصلا بالهرمون الحافز للغدة الدرقية يفرز من قبل تحت المهاد (الهايبوثلامس) وينتقل بواسطة الدم الى الفص الامامي للغدة النخامية.

الهرمونات المنظمة لكل أعضاء التناسل Gonadotropic

.Hormones or Gonadotropic

تنظم هذه الهرمونات نشاط أعضاء التناسل (المبيضان والخصى)
اما اذا أزيلت الغدة النخامية او دمرت ضممت هذه الأعضاء ونعدم
نشاطها وتشمل هذه المجموعة ثلاثة هرمونات هي:

الهرمون الحافز للحويصلات (FSH) Follicle-Stimulating Hormone

يحفز هذا الهرمون نمو أعضاء التناسل ويعد مسئولاً عن نضج البويضات في المبيض والحيوانات المنوية في الخصية، ويتأثر إفراز هذا الهرمون بمستوى الهرمونات الجنسية الاستروجينات Estrogens في الدم.

ب. الهرمون الحافز لتكوين الجسم الأصفر (LH) Luteinizing Hormone

يعد هذا الهرمون أساس لعملية التبويض Ovulation أي انطلاقة البويضة من الحويصلة بعد اكتمال نضجها. أما في الرجل فإنه يحفز إفراز الهرمون الجنسي الذكري تستوسترون Testosterone عن طريق حفزه للخلايا البينية.

ج. هرمون البرولاكتين Prolactin Hormone

ج-هرمون البرولاكتين Prolactin Hormone

يساعد على نمو الغدد الثديية وتحفيزها لعملية الرضاعة وكذلك عملية إفراز الحليب ، والذي يتحكم بإفراز هذا الهرمون هي الهايبوثلامس وتعمل على إيقافه الى وقت الرضاعة. ولكن من فائدة إفراز هذا الهرمون قبل الحمل يحث ويحافظ على النمو الرحمي ويساعد على نمو الغدة الثديية.

وفي حالة اضطراب إفرازات الفص الامامي من الغدة النخامية يترتب عليه إصابة الفرد بالأمراض على سبيل المثال نقص افراز الفص الامامي بسبب مرض (سيموند).

□ ومن أعراضه الإحساس المستمر بالتعب والخمول مع بعض الاكتئاب او الإصابة بالهستريا (ردود الأفعال التحويلية).

□ فقدان الشهية والوزن مما يجعل المريض شبيها بحالات فقد الشهية العصبي وعند ضمور الفص الامامي ينتج عنه الشعور بالتعب وحدوث العنة عند الرجل والمرأة وانقطاع الطمث فجأة عند النساء بل زواله.

-هرمون تحفيز الخلايا الصبغية Melanocyte-stimulating hormone (MSH)

ينشط هذا الهرمون ترسب صبغة الميلانين melanin في الجلد بعد تعرضه إلى أشعة الشمس أو ضمور قشرة الكظر كما في حالة مرض اديسون ومن المحتمل ان الهايبوثلامس (تحت المهاد) ينظم إفراز هذا الهرمون (MSH).

الفص الخلفي للغدة النخامية (النخامي العصبي)

كان الاعتقاد سابقا ان خلايا هذا الجزء هي المسؤولة عن افراز الهرمونات ولكن تبين حديثا ان هرمونات الفص الخلفي من الغدة النخامية تفرز في الواقع من قبل خلايا عصبية موجودة في الهايبوثلامس وتخزن لحين حاجة الجسم إليها . وقد تبين وجود هرمونين يفرزهما الهايبوثلامس ويخزنان في الفص الخلفي للغدة النخامية وهما :

أ. هرمون ضد إدرار البول (ADH) Anti-diuretic Hormone

ب . هرمون الاوكسى توسين Hormone Oxytocin

أ.هرمون ضد إدرار البول (ADH) Anti-diuretic Hormone

ويسمى هرمون ضد الإبالة ، هذا الهرمون يؤثر على الكلية فيزيد من قدرتها على امتصاص الماء من الأنبيات الكلوية فتقل بذلك كمية البول المتكونة وعلى العكس من ذلك عندما تزداد كمية الماء في الدم نتيجة زيادة الماء المتناول وينتج عن ذلك نقص في كمية الهرمون المحدد في الدم مما يؤدي إلى نقص امتصاص الماء في الكلية وإخراج كميات كبيرة من البول

ب . هرمون الأوكسى توسين Hormone Oxytocin

ينبه هذا الهرمون العضلة الملساء للرحم لغرض الانقباض عند الولادة وكذلك ينبه العضلة الملساء للغدة الحليبية خلال الرضاعة لهذا يسمى هذا الهرمون بهرمون الولادة السريع كونه يقلص عضلات الرحم بقوة مما يساعد على لفض الجنين خارج الرحم أثناء المخاض .

Thank You!

