

جامعة تكريت
كلية التربية للبنات
علوم الحياة



الغدد الصم

"هرمونات الغدة النخامية ١"

م.د فهد صابر عوين

ثالثاً: الهرمون المنشط لنمو الحوصلات (FSH)

يفرز الهرمون من الغدة نخامية الفص الامامي تحت تأثير الهرمون المحرر لهرمونات المناسل (GnRH) من غدة تحت المهاد، ويعتبر من الهرمونات البروتينية السكرية.

بالرغم من أن تسمية هذا الهرمون تشير إلى دوره في تنشيط نمو الحوصلات المبيضية إلا أن دوره أساسي وهام في الذكر والأنثى على حد سواء.

الوظيفة:

يقوم هرمون FSH بوظائف هامة في كل من الأنثى والذكر يمكن إيجازها فيما يلي:

في الأنثى:

- 1- تحتاج الأنثى لهذا الهرمون لنمو المبيض خلال الفترة ما قبل النضج وكذلك نمو وتطور الحوصلات المبيضية غير الناضجة.
- 2- يلعب دوراً أساسياً في المحافظة على إفراز هرون الأستروجين.
- 3- يعمل على تنظيم نمو الحوصلات المبيضية خلال الدورة التناسلية.

في الذكر:

- 1- يحتاج الذكر لهذا الهرمون لنمو ونضج النبيبات المنوية استعداداً لتكوين الحيوانات المنوية.
- 2- يعمل على تنظيم آلية تصنيع وتكوين الخلايا المنوية في الحيوانات البالغة جنسياً.

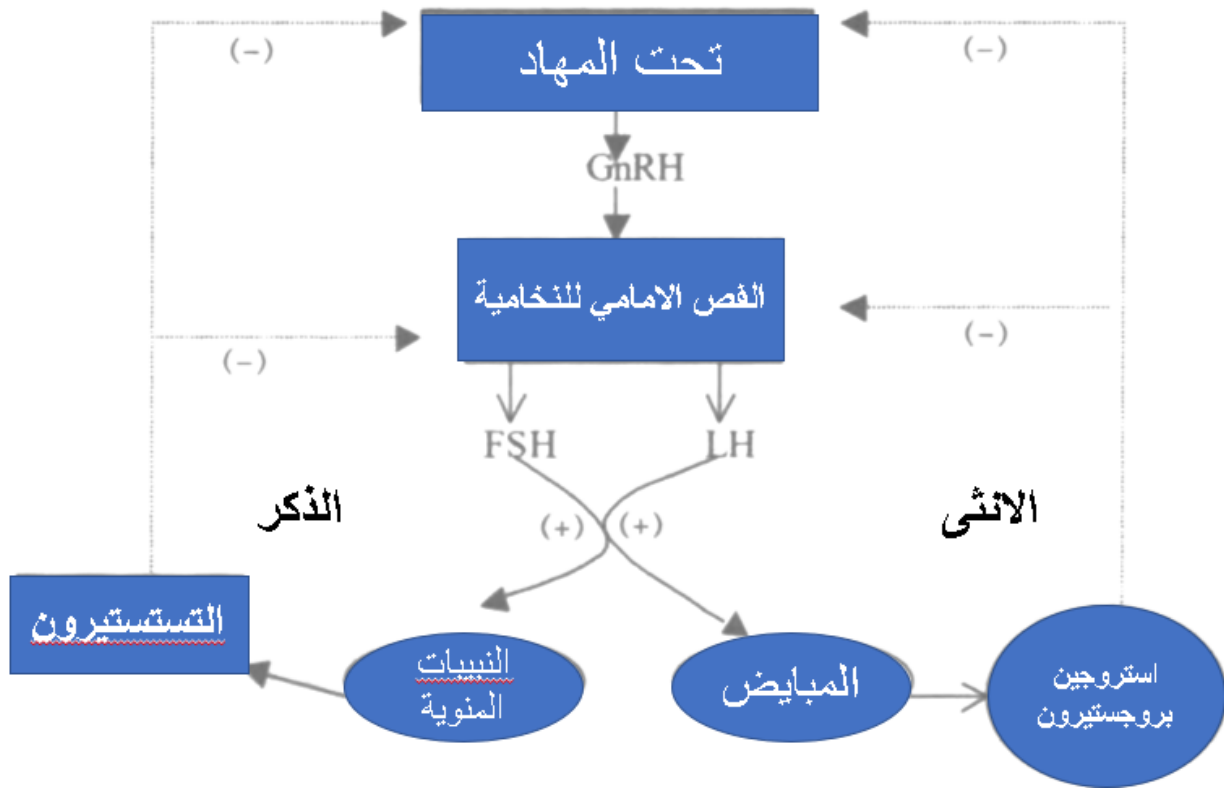
آلية تنظيم إفراز الهرمون:

آلية تنظيم إفراز الهرمون في الأنثى:

تمثل العلاقة المحورية بين غدة تحت المهاد (GnRH) والنخامية (FSH) والمبايض (الأستروجين والبروجسترون) من أهم الآليات المتحكمة في إفراز هذا الهرمون FSH من خلال آلية التغذية الاسترجاعية الإيجابية والسلبية وان الزيادة في تركيز الأستروجين المفرز من المبيض يعمل على تثبيط إفراز GnRH و FSH بينما انخفاض تركيز الاستروجين يعمل على زيادة هذين الهرمونين و في المقابل الزيادة في تركيز هرمون البروجسترون تعمل أيضاً على إبطال إفراز هرمون FSH كما الحال مثلاً أثناء مرحلة الجسم الأصفر أو عند مراحل الحمل.

آلية تنظيم إفراز الهرمون في الذكر:

تمثل العلاقة المحورية بين غدة تحت المهاد والنخامية والخصيتان أهمية كبرى في تنظيم هرمون FSH من خلال آلية التغذية الاسترجاعية الإيجابية أو السلبية التي يحدثها هرمون التستسترون (الهرمون الذكري) على مستوى غدة تحت المهاد أو النخامية. حيث إن الزيادة في مستوى التستسترون تعمل على تثبيط إفراز هرمون FSH.



رابعاً: هرمون الإباضة (LH)

يفرز الهرمون من الغدة نخامية الفص الامامي تحت تأثير الهرمون المحرر لهرمونات المناسل (GnRH) من غدة تحت المهاد، ويعتبر من الهرمونات البروتينية السكرية. يسمى بهرمون الإباضة لأهميته للقيام بهذه الوظيفة دون غيره ولكن خلال الاسم الذي يطلق عليه فهو أيضاً الهرمون المسبب لتكوين الجسم الأصفر وهذا ما تعينه كلمة (Lutein) كما سيتم التعرض له لاحقاً. ونظراً لدوره الحيوي في تنظيم النشاط التناسلي في الذكر فهو يسمى أيضاً بالهرمون المحفز للخلايا البينية (خلايا لايدك في الذكر) ١

وظيفة الهرمون:

يلعب هرمون LH دوراً هاماً في النشاط التناسلي للأنثى والذكر يمكن تلخيصها في التالي:

في الأنثى:

- ١-يقوم هرمون LH بالتآزر (Synergize) مع هرمون FSH في الإسراع في عملية نضج وتطور الحوصلات المبيضية والبويضة.
- ٢-يلعب دوراً أساسياً في تنشيط إفراز هرمون الأستروجين.
- ٣- يعتبر المسئول المباشر على إحداث عملية الإباضة.
- ٤-يقوم بتكوين الجسم الأصفر من الخلايا المتبقية من الحوصلات المبيضية.
- ٥-يلعب دوراً هاماً في المحافظة على استمرارية الجسم الأصفر.

في الذكر:

- ١-يعمل على تطوير ونمو الخلايا البينية وتحويلها إلى خلايا ليدج (Leydig) المسئولة على إفراز هرمون التستسترون (الهرمون الذكري).
- ٢-تنشيط افراز الهرمون الذكري (التستسترون).

آلية تنظيم إفراز الهرمون

في الذكر:

تمثل العلاقة المحورية بين غدة تحت المهاد والغدة النخامية والغدة الذكورية أهمية كبرى في تنظيم إفراز هرمون LH أثر الاسترجاع السلبي الذي يحدثه هرمون التستستيرون على مستوى غدة تحت المهاد (GnRH) وعلى مستوى النخامية (LH).

في الانثى:

ان الارتفاع في مستوى هرمون الاستروجين وخلال منتصف الدورة التناسلية يعمل على تحفيز افراز هرمون GnRH من غدة تحت المهاد والذي بدوره يعمل على تحفيز افراز هرموني FSH و هرمون LH والذي بدوره يعمل هرمون LH في احداث الاباضة ومن بعد ذلك يحدث انخفاض في افراز الهرمون LH انخفاض افراز هرمون الاستروجين الذي هو العامل المحفز لهرمون LH (من خلال اليات التغذية الاسترجاعية السالبة والموجبة).

