النشـاط 8

دور مركب الوطاء- النخامية في تنظيم إفرازات الهرمونات الجنسية عند الرجل

تعود بعض حالات العقم عند الرجل إلى خلل في وظيفة الغدة النخامية مما يوحي بأن نشاط الخصية يخضع للتنظيم. **للتعرف على كيفية تنظيم إفراز الهرمونات الجنسية عند الرجل من طرف مركب-الوطاء النخامية**، نقترح دراسة المعطيات التالية:

المعطيـــــــــــــات

الوثيقة 1 : الغدة النخامية وعلاقتها بنشاط الخصيتين

- ملاحظات سريرية:

- يلاحظ عند الأشخاص المصابين بخلل في الغدة النخامية، ضمور الخصيتين والعقم، وضعف نمو بعض الصفات الجنسية الثانوية.

- معطيات تجريبية:

- تفرز النخامية الأمامية هرمونات تسمى منشطات المناسل هي : FSH و LH. يعطي الشكل أ من الوثيقة تغيرات تركيز هرموني FSH و LH عند الرجل.

- لتحديد دور النخامية في مراقبة عمل الخصيتين عند الفئران نقوم بالتجارب المبينة على الجدول أسفله:

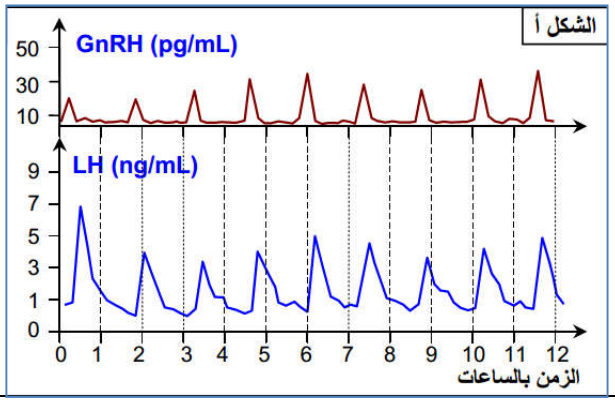
التجربة	استئصال الغدة النخامية عند مجموعة من الفئران البالغة وتوزيعها إلى أربع مجموعات			
	تركت المجموعة 1 دون معالجة	حقن المجموعة 2 مدة شهر بمستخلصات النخامية	حقن يومي ل 4mg من FSH المستخلصة من النخامية للمجموعة 3	حقن LH المستخلصة من النخامية للمجموعة 4
النتائج	- ضمور الخصيتين. - ضمور الحويصلات المنوية. - توقف إنتاج الأمشاج. - توقف إفراز التيستوسترون	- استعادة الخصيتين لنشاطهما العادي. - إفراز التستوستيرون. - تشكل الأمشاج.	استعادة الخصيتين لنشاط تشكل الأمشاج.	استعادة الخصيتين لنشاط إفراز هرمون التستوستيرون.

الوثيقة 2 : مراقبة الوطاء لنشاط الغدة النخامية

- مكنت عدة تجارب أجريت على حيوانات من تحديد دور الوطاء في مراقبة نشاط النخامية، ويلخص الجدول التالي بعض هذه التجارب ونتائجها:

التجارب	النتائج
تخريب بعض مجموعات عصبات الوطاء عند حيوان	توقف إفراز FSH وLH من طرف النخامية
تنبيه كهربائي لنفس هذه المجموعات من العصبات عند حيوان آخر	ارتفاع مفاجئ لإفراز FSH وLH من طرف النخامية
فصل النخامية الأمامية عن الوطاء بوضع صفيحة Téflon على مستوى ساق النخامية عند حيوان عادي	توقف إفراز FSH وLH من طرف النخامية الأمامية
عزل عينة دم من ساق النخامية ثم تحليلها	عزل مادة نشيطة GnRH يسيب تحرير FSH وLH من طرف النخامية الأمامية
حقن هرمون GnRH بشكل مستمر لحيوان خرب وطاءه	استمرار توقف إفراز FSH وLH من طرف النخامية الأمامية.
حقن هرمون GnRH بتردد نبضة في الساعة لحيوان خرب وطاءه	إفراز FSH وLH من طرف النخامية الأمامية.

- نقوم بمعايرة إفراز هرمون GnRH في دم ساق النخامية، وهرمون LH في الدورة الدموية ، عند كبش خصي، فنحصل على النتائج الممثلة على الشكل أ من الوثيقة.



1- استنتج العضو المتحكم في نشاط الخصية وحدد كيفية تأثيره.(وثيقة1)

2- حدد خاصيات إفراز كل من FSH و LH انطلاقا من تحليلك للشكل ب ومستوى تأثيرهما على الخصية اعتمادا على نتائج التجارب الممثلة في الجدول. (الوثيقة 1)

3- بعد تحليلك لنتائج كل تجربة على حدة ،استنتج علاقة الوطاء بالغدة النخامية .