

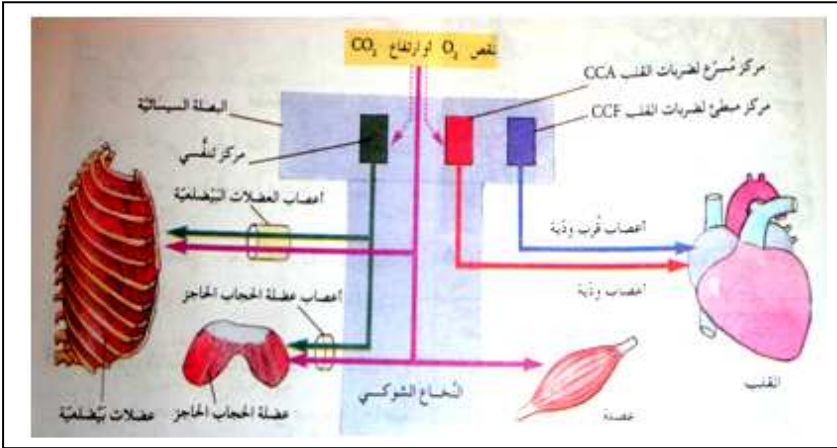
**وضعية الانطلاق :** عند بذل جهد عضلي نلاحظ زيادة متزامنة لكل من الوتيرة القلبية و التنفسية يتضمنه تنسيق بين العضلات و القلب و الرئتين يسمى الانسجام بينها بالادمج العصبي  
**طرح الاشكالية :** ما هي المراكز العصبية التي تومن التنسيق الوظيفي بين الأعضاء؟  
**الفرضيات المقترحة :**

\*\*  
\*\*

**التقصي و البحث :**

**المطلوب :**

**الوثيقة (1)**



- 1- لاحظ الوثيقة (1) بامعان ثم تعرف على المراكز البصلية التي تتحكم في تنظيم النشاطين القلبي و التنفسي
- 2- حدد طرق الاتصال بين هذه المراكز و القلب، العضلات الببصلية و عضلة حجاب الحاجز
- 3- ماهو دور البصلة السيسائية في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء؟

**الاجابة:**

1- المراكز العصبية التي تتحكم في تنظيم النشاطين القلبي و التنفسي :

.....  
 .....

2- طرق الاتصال بين المراكز البصلية و العضلية :

.....  
 .....

3- دور البصلة السيسائية في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء :

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**تقويم :** استخرج مفهوم الادمج العصبي

**الحل :**

- مفهوم الادمج العصبي :

.....  
 .....  
 .....

الأستاذة : معنصري لبنى

المجال التعليمي : وحدة العضوية

الوحدة التعليمية : التحكم العصبي

الدرس : الدعامة الخلوية للرسالة العصبية ( مفهوم العصبون)

**وضعية الانطلاق :** يتمثل عمل الجهاز العصبي في توليد ونقل السيالة العصبية ما بين المراكز العصبية و العضلات  
**طرح الإشكالية :** ما هي الدعامة الخلوية للرسالة العصبية؟  
**الفرضيات المقترحة :**

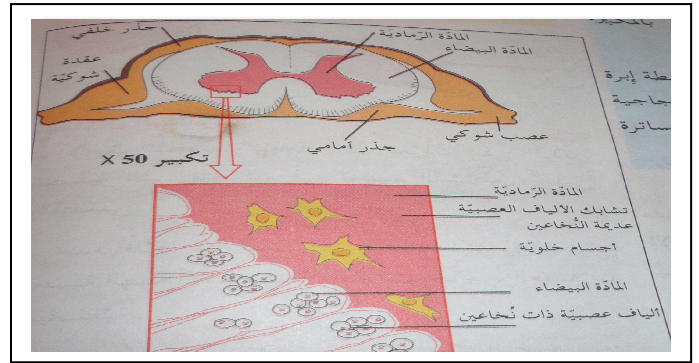
\*\*

\*\*

**التقصي و البحث :**

**النشاط 01: الدراسة التشريحية للنخاع الشوكي**

اليك الوثائق التالية :



أ-الأجسام الخلوية في المادة الرمادية



ب-الألياف العصبية في المادة البيضاء

أكمل ما يلي :

يتكون النخاع الشوكي من

.....

تتكون المادة الرمادية من

.....

تتكون المادة البيضاء من

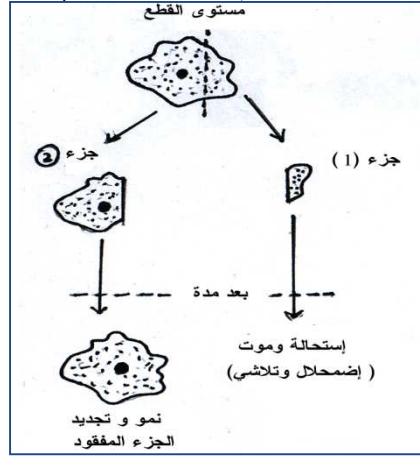
.....

**النشاط 02: دراسة تجارب الإستحالة الواليرية:**

لاحظنا مما سبق دراسته أن النسيج العصبي يتكون من أجسام خلوية في المادة الرمادية و ألياف عصبية في المادة البيضاء .  
- فما العلاقة بين هاتين البنيتين؟

تجربة 01:

تمثل الوثيقة ① رسم تخطيطي لتجربة قام بها باحث سنة 1888 م على خلية الأميبيا-(الأميبيا: حيوان أولي يتكون جسمه من خلية واحدة).



المطلوب :

1- علل موت الجزء (أ) و نمو الجزء (ب)

2- ماذا نستنتج ؟

الاجابة :

.....

.....

.....

.....

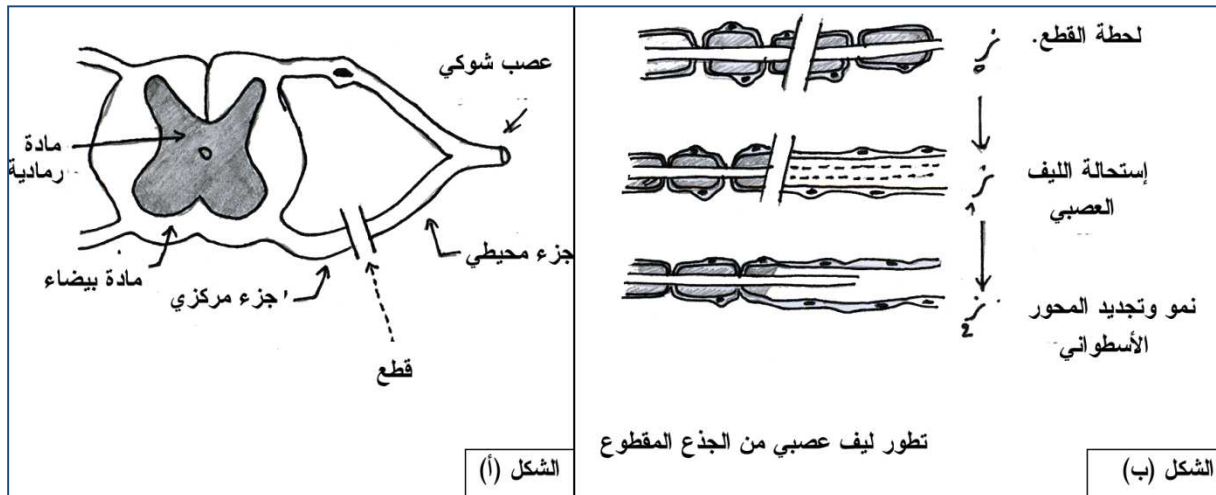
تجربة 02:

تمثل الوثيقة ② رسم تخطيطي آخر لتجربة أخرى قام بها الباحث (والر- Waller) سنة 1850 -حسب الشكل (أ) أما نتائجها فحسب الشكل (ب) حيث لوحظ استحالة (موت) الألياف العصبية في الجزء المحيطي و لم يبق منها إلا غمد شوان بينما لم تتأثر الألياف في الجزء المركزي

المطلوب :

1/ باستغلالك لنتائج التجربة (01) علل استجابة ألياف الجزء المحيطي و استمرار حياتها في الجزء المركزي.

2/ حدد العلاقة بين المادتين الرمادية و البيضاء للنخاع الشوكي و الجذر الأمامي له.



الاجابة :

1

.....

.....

**خلاصة :**

الليف العصبي هو امتداد ..... في العصب . يتكون العصبون من ..... يقع في .....  
 (أو العقد العصبية) ونوعين من الامتدادات:

\* امتداد طويل هو .....

\* امتدادات قصيرة ومتفرعة هي .....

**تقويم :**

أنجز رسماً تخطيطياً تركيبياً للعصبون (الخلية العصبية).

**الحل :**

**وضعية الانطلاق :** البلوغ هي فترة الانتقال من الطفولة الى الرشد، وتتميز بتغيرات جسمية و سلوكية تسمح بملاحظة الاختلافات بين الجسمين.

**تذكير بالمكتسبات القبلية :**

يبين الجدول التالي أهم الفروق بين الذكر والأنثى:

| الصفات الجنسية          | الذكر   | الأنثى  |
|-------------------------|---|---|
| الصفات الجنسية الأولية  | - نمو الجهاز التناسلي الذكري و الخصية<br>- افراز السائل المنوي  | - نمو الجهاز التناسلي الأنثوي و المبيض<br>- دورة الحيض  |
| الصفات الجنسية الثانوية | -ظهور الشعر في الوجه و في منطقة الصدر<br>-غلظ الصوت<br>-بروز العضلات المفتولة<br>-نمو الشعر في الأبط و العانة | -نمو و بروز الثديين<br>- نعومة الصوت<br>- اتساع أكثر في منطقة الحوض و الفخذ<br>-نمو الشعر في الأبط و العانة |

**طرح الاشكالية :** ماهي الأعضاء المسؤولة عن ظهور الصفات الجنسية الثانوية؟

**الفرضيات المقترحة :**

\*\*

\*\*

**التقصي و البحث :**

**النشاط 01 :** تحليل نتائج استئصال الخصية على ظهور الصفات الجنسية الثانوية و حقن مستخلصات الخصية على نفس الحيوان :

للتعرف على دور الخصية و تأثيرها على الصفات الجنسية الذكرية الثانوية نقوم بالتجارب التالية :

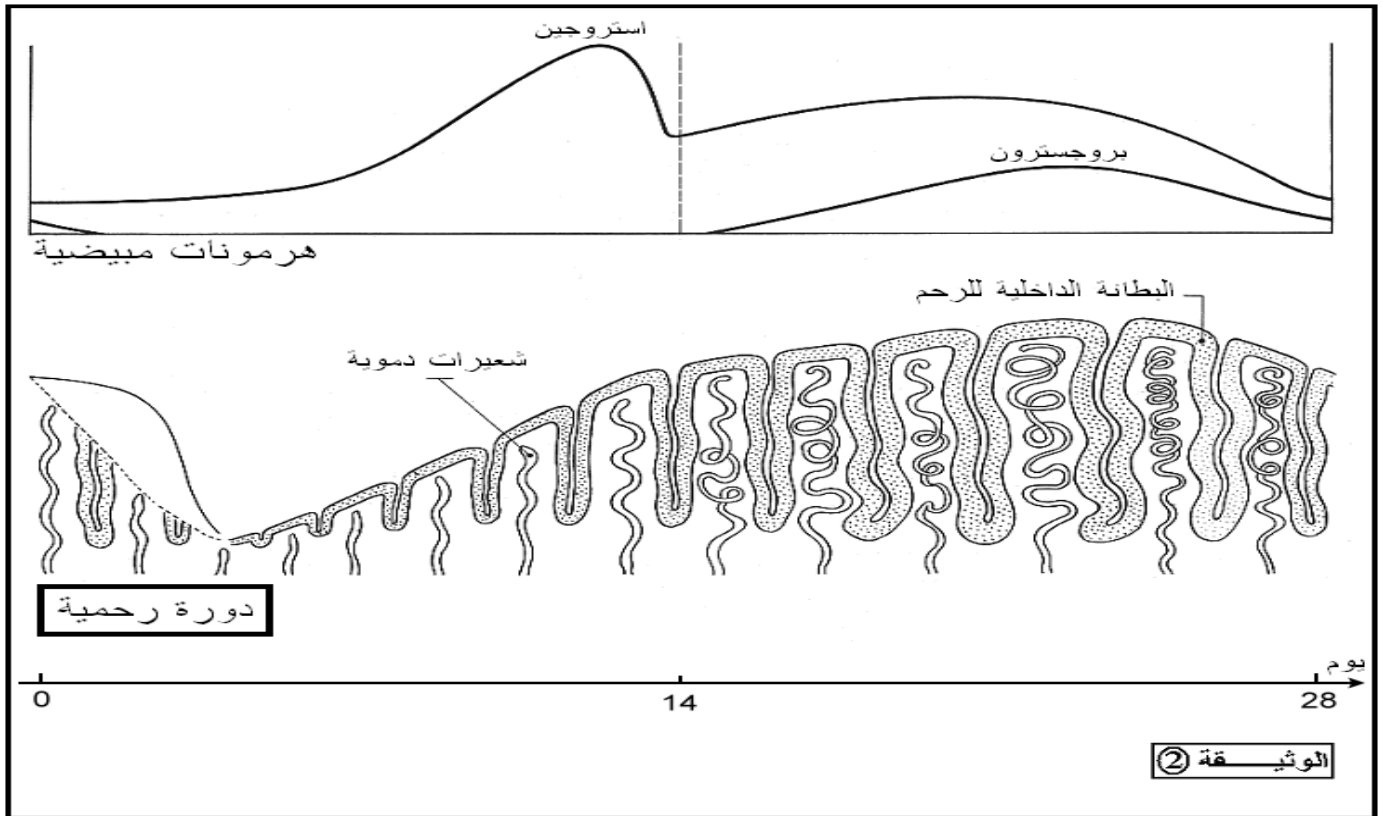
| التجربة  | الملاحظة  | النتيجة        |
|--|---|----------------|
| جرذ شاهد "أ"<br>جرذ مستأصل الخصيتين "ب"                                | بقاء الصفات الذكرية<br>اختفاء الصفات الذكرية        | .....<br>..... |
| نحقق الربط الدموي بين الجرذين "أ" و "ب"                                | استرجاع الجرذ "ب" للصفات الذكرية<br>لكنه يبقى عقيما | .....<br>..... |
| نحقن الجرذ "ب" المستأصل الخصيتين بهرمون الخصيتين التستوسترون للجرذ "أ" | استرجاع الجرذ "ب" للصفات الذكرية<br>لكنه يبقى عقيما | .....<br>..... |

**النشاط 02:** نتائج استئصال المبيض على الدورة الشهرية

للتعرف على دور المبيض و تأثيره على الصفات الجنسية الأنثوية الثانوية نقوم بالتجارب التالية :

| التجربة  | الملاحظة                       | النتيجة |
|--|--------------------------------|---------|
| أنثى "أ" عادية   | أنثى "أ" دورة شهرية عادية      | .....   |
| أنثى "ب" مستأصلة المبيض                                      | أنثى "ب" عدم تطور مخاطية الرحم | .....   |
| نحقن في دم الفأرة "ب" هرمون المبيضين "الأستروجين" للفأرة "أ" | تطور مخاطية الرحم من جديد      | .....   |

أكتب بيانات الوثيقة (2):



**النشاط 03: تحليل مقطع في غدة ذات إفراز داخلي (غدة صماء):**

تتمثل الوثيقة (A) نتائج فحص مجهري لمقاطع في خصية حيوان ثديي. بينما تمثل الوثيقة (B) نتائج فحص مجهري لمقاطع في مبيض حيوان ثديي

**المطلوب :**

- 1- علل وجود الشعيرات الدموية بجوار خلايا لايدينغ
- 2- أين يتم إفراز هرمونات المبيض ؟
3. حدد الأعضاء المتأثرة بهذه الهرمونات والتغيرات الناتجة عن هذا التغير.
4. على ضوء التجارب السابقة:

أ . أعط تعريفا وظيفيا لكل من الخصية والمبيض.  
ب . عرف الهرمون.

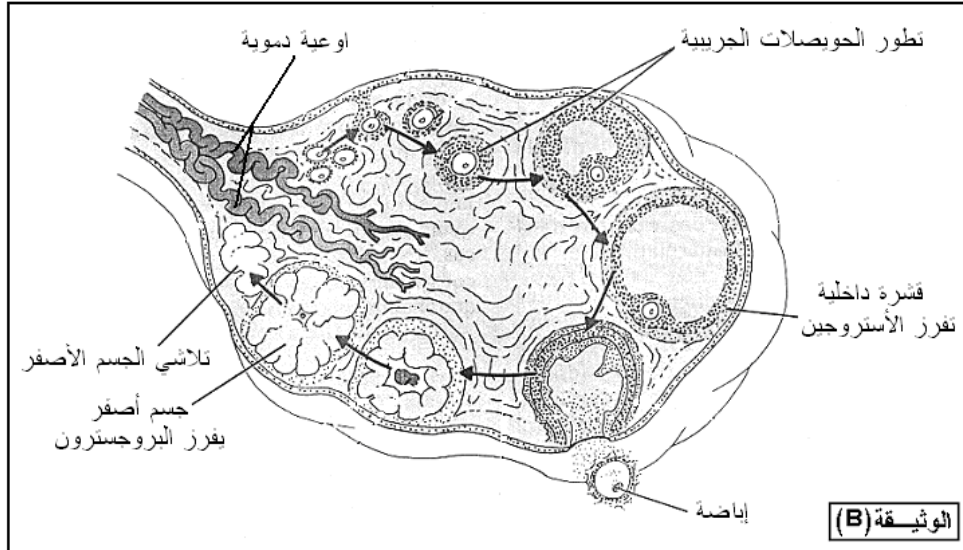
مستوى القطع س



رسم تخطيطي لمقطع طولي في الغدة

عمد ضام  
خلية بينية (لايديغ)  
شعيرة دموية

الخلايا المسماة  
تفرز الأندوسترون



الإجابة:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

| النتيجة | الملاحظة  | التجربة  |
|---------|---|--|
| .....   | ضمور المبيضين واختفاء الدورة المبيضية<br>واضحلال الرحم            | استئصال الفص الأمامي للغدة النخامية<br>لفأرة                                     |
| .....   | تطور مبيض الفأرة من جديد و الرحم و<br>عودة الدورة المبيضية        | حقن نفس الفأرة لمدة شهر بكمية قليلة<br>من مستخلص الفص الأمامي للغدة<br>النخامية. |
| .....   | نفس نتائج التجربة 1   | نخرب تحت السرير البصري   |
| .....   | نقص كتلة الخصيتين، توقف تشكل<br>النطاف وإفراز التستوسترون         | استئصال الغدة النخامية لفأر  |
| .....   | استعادة الخصيتين لحجمهما الإبتدائي ثم<br>تشكل النطاف والتستسترون. | حقن نفس الفأر لمدة شهر بكمية قليلة من<br>مستخلص الغدة النخامية.                  |
| .....   | نفس نتائج التجربة 1   | نخرب تحت السرير البصري   |

#### خلاصة :

الغدة النخامية عبارة عن غدة ..... تقع في الوجه البطني للدماغ تفرز هرمونات جنسية ..... والتي  
تعمل على تنشيط وظائف الخصية والمبيض.

تحت السرير البصري عبارة عن غدة ..... تتواجد في قاعدة المخ تفرز الهرمون الجنسي .....

الأعمال العظيمة تتحقق ليس بالقوة انما بالاصرار

أتمنى لكم التوفيق و النجاح أحبكم و أتمنى ان نواصل الدرب سويا العام المقبل موفقون

الأستاذة : معنصري لبنى

<http://prof2sciences.overblog.com/>