



المستوى: السنة الأولى ج م ع ت	السنة الدراسية 2024/2023
اختبار الثلاثي الثالث في مادة علوم الطبيعة والحياة	

التمرين 1

تخضع الافرازات المبيضية لتأثير الافرازات تحت السريرية النخامية ولمعرفة نوع هذا التأثير والعناصر المتدخلة في ذلك نقترح عليك مخطط الوثيقة (1).

- 1- تعرف على البيانات المرقمة من 1-8, محدد المراحل A,B,C,D,E,F.
- 2- أكتب نصا علميا تبين فيه آليات تأثير الهرمونات تحت السريرية النخامية على الافرازات المبيضية باستغلال معطيات الوثيقة (1) ومعلوماتك.



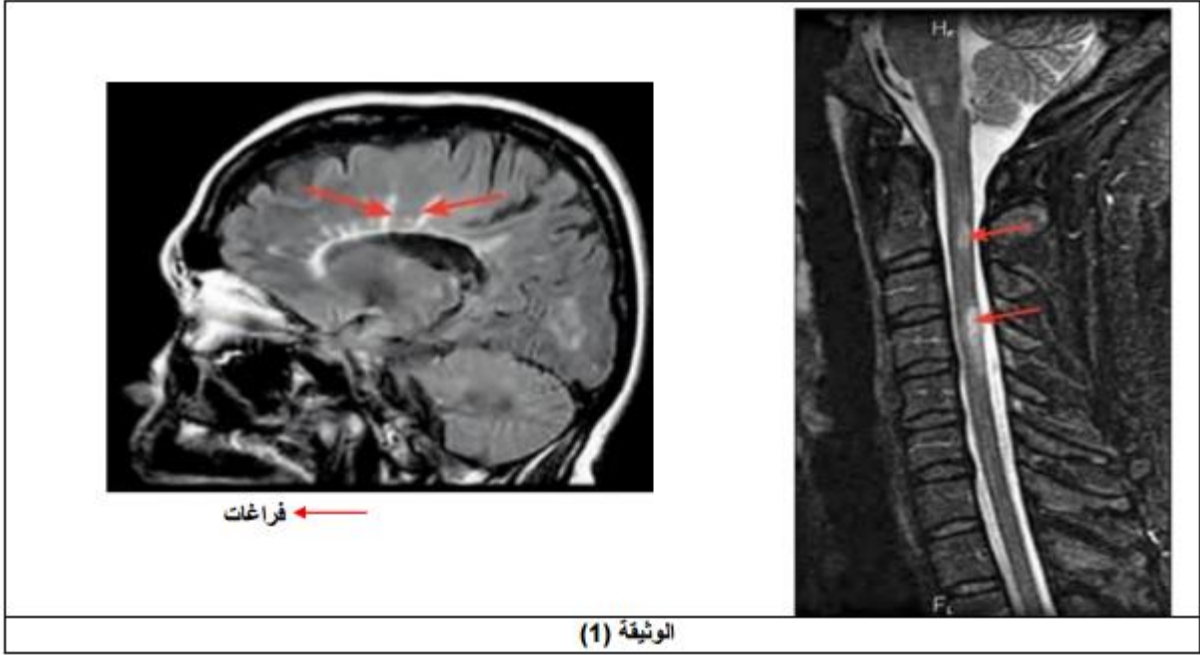
التمرين 2



مرض التصلب اللويحي هو أحد الامراض العصبية الناتجة عن اختلالات في الجهاز العصبي للمريض، يؤدي غالبا الى اضطرابات الرؤية، وكذا السمع بالإضافة الى اضطرابات في الحركة تصل في مراحل متأخرة الى الإصابة بالشلل الجزئي، ففهم الاليات والاعراض المرتبطة بهذا المرض كان موضوع العديد من البحوث، لخصنا جزء منه في الدراسة التالية:

الجزء الأول

تمثل الوثيقة (1) نتائج التصوير بالرنين المغناطيسي (IRM) للمخ وكذا النخاع الشوكي عند شخص مصاب بمرض التصلب اللويحي في مرحلة متأخرة من الإصابة.



1- باستغلال معطيات الوثيقة (1)، اقترح فرضيتين تفسر بهما سبب الشلل الجزئي عند مرضى التصلب اللويحي.

الجزء الثاني

للتأكد من صحة إحدى الفرضيات المقترحة، نستعرض الدراسة الموضحة في الوثيقة 2، حيث:

- الشكل أ يمثل نتائج التسجيلات الكهربائية لليف عصبي حركي عند شخص عادي.
- الشكل ب يمثل نتائج التسجيلات الكهربائية لليف عصبي حركي عند شخص مصاب في مرحلة متأخرة من المرض.



1- باستغلال معطيات الشكلين (أ) و(ب) من الوثيقة (2)، ناقش مدى صحة الفرضيتين المقترحتين سابقا.

الجزء الثالث

1- باستغلال معطيات الدراسة السابقة ومعلوماتك. انجز مخطط تحصيلي تبرز في استجابة شخص مصاب بمرض التصلب اللويحي لوخز فجائي على مستوى الجلد مع تحديد مختلف العناصر المتدخلة في ذلك.



الإجابة النموذجية

التمرين الأول:

1- التعرف على البيانات:

1- تحت السرير البصري 2- الغدة النخامية 3- هرمون GnRH 4- هرمون FSH 5- هرمون LH 6- هرمون الاستروجين 7- هرمون البروجسترون 8- بطانة الرحم

تحديد المراحل:

المرحلة	A	B	C	D	E	F
التسمية	المرحلة الجريبية	مرحلة الاباضة	المرحلة اللوتينية	مرحلة الحيض	مرحلة نمو وتجدد البطانة	مرحلة افرازية

2- النص العلمي:

المعايير	الموارد المعرفية المقدمة
سلامة ودقة وتسلسل الموارد	- الافرازات تحت السريرية تحفز افراز الغدة النخامية لهرموني FSH و LH. - الافرازات النخامية تحفز افراز المبيض للهرمونات المبيضية فهرمون FSH يحفز تطور الجريبات في المرحلة الجريبية وافراز هرمون الاستروجين من قبل الخلايا الجريبية. - اما هرمون LH يحفز انفجار الجريب الناضج وتحرير البويضة فيما يعرف بعملية الاباضة. كما يحفز تحول الجريب الفارغ الى جسم اصفر يضمحل في نهاية الدورة المبيضية. - الافرازات المبيضية تحفز نمو وتجدد بطانة الرحم بعد تمزقها في بداية الدورة الرحمية فيما يعرف بظاهرة الحيض.
الربط بين الموارد	الافرازات تحت السريرية متحكم في الافرازات النخامية وهي بدورها متحكم في الافرازات المبيضية والتي بدورها تتحكم في نمو وتجدد بطانة الرحم
التنظيم والهيكلية	- مقدمة تتضمن تمهيد حول الموضوع + مشكلا علميا - العرض يتضمن الموارد الاساسية - الخاتمة اجابة مختصرة عن المشكل المطروح (لكل استاذ الحرية في صياغتها ويمكن ان تكون امتداد لطرح مشكل علمي اخر)

التمرين الثاني



عناصر الإجابة

الجزء الأول:

1- اقترح فرضيتين تفسيريتين باستغلال معطيات الوثيقة (1)

- تمثل الوثيقة (1) نتائج التصوير بالرنين المغناطيسي (IRM) للمخ وكذا النخاع الشوكي عند شخص مصاب بمرض التصلب اللويحي حيث نلاحظ :
- ظهور فراغات بلون أبيض على مستوى النخاع الشوكي والمخ دالة على فقدان اجزاء من النخاع الشوكي والمخ اي تخريبها بتدخل عوامل داخلية او خارجية.
 - ومنه نستنتج: ان اي خلل في المراكز العصبية ينتج عنه خلل في حركات الجسم.

الفرضيتين:

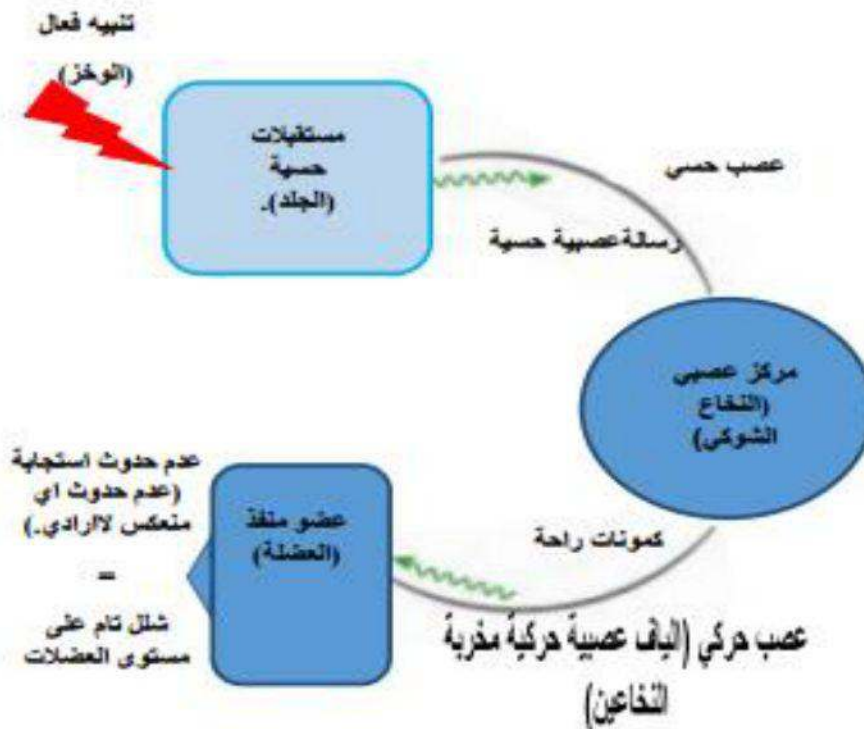
- مرض التصلب اللويحي راجع الى فقدان او تخرب الاجسام الخلوية للمادة الرمادية للنخاع الشوكي او للمخ.
- مرض التصلب اللويحي راجع الى فقدان او تخرب مكونات الالياف العصبية للمادة البيضاء (غمد النخاعين او المحاور الاسطوانية) للنخاع الشوكي او للمخ.

الجزء الثاني:

1- مناقشة صحة الفرضيتين :

- الشكل (أ) يمثل نتائج تسجيلات كهربائية لليف عصبي حركي عند شخص عادي حيث نلاحظ :
- عند احداث تنبيه فعال للليف العصبي تسجل كمونات صل ذات سعة ثابتة تنتشر على طول الليف العصبي المشكل للعصبون.
 - وهذا يدل على انتقال الرسالة العصبية بين الاختناقات رافقاً (اي بين انقباضات ضد النخاعين)
- الشكل (ب) يمثل نتائج تسجيلات كهربائية لليف عصبي حركي عند شخص مصاب حيث نلاحظ :
- عند احداث تنبيه فعال للليف العصبي تسجل كمون صل واحد على مستوى جهاز التسجيل 1 اما باقي اجهزة التسجيل تسجل فيها كمون راحة.
 - وهذا يدل على عدم مرور الرسالة العصبية على طول الليف العصبي وهذا راجع الى تلف وتخرّب ضد النخاعين الذي يغطي المحور الاسطواني.
 - ومنه نستنتج ان حدوث تلف على مستوى ضد النخاعين يمنع مرور الرسالة العصبية اي ان ضد النخاعين يسيل صلياً تمرير الرسالة العصبية على طول الليف العصبي وهذا مايجر عنه اضطرابات في الحركة وهذا مايلوكّد صحة الفرضية (2) ويتفق الفرضية (1) فالجسم الخلوية سليمة.

الجزء الثالث:



العنوان: مخطط تحصيلي يوضح القوس الانعكاسية عند شخص مصاب بالتصلب اللويحي