najah213.com · نجاح 213

ثانوية العربي التبسي 1 السنة

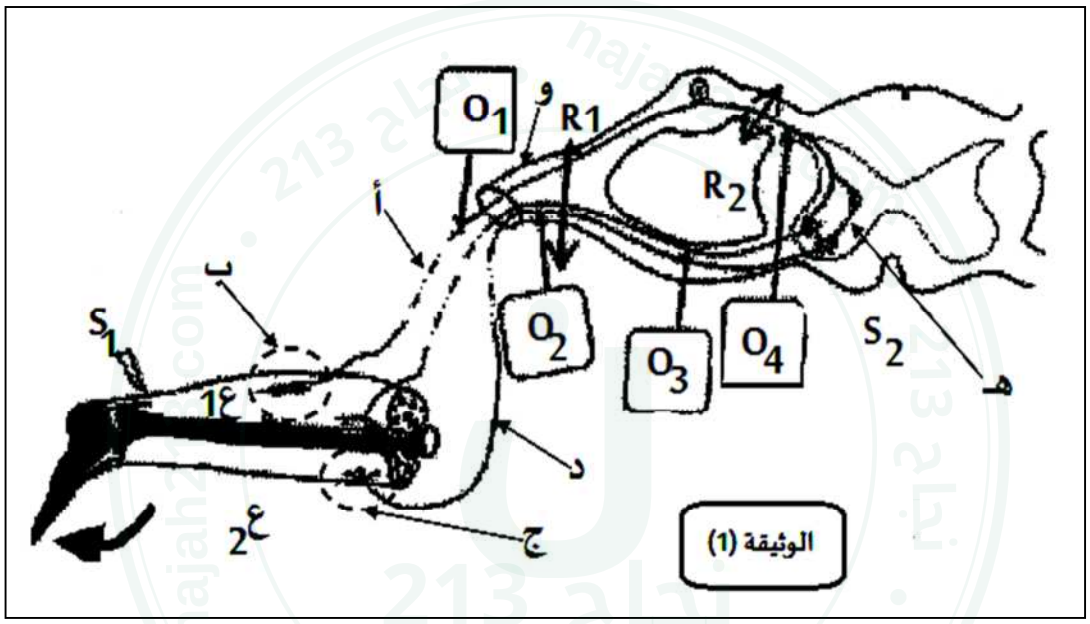
الدراسية 2017/2016

المستوى : سنة الثانية علوم تجريبية المدة :

التمرين الأول (7 نقـــــاط):

إن حركات الجسم و وضعياته يؤمنها التنسيق العصبي بين عمل العضلات, فمن اجل فهم آلية هذا التنسيق و العناصر المتدخلة فيه, نقترح الدراسة التالية:

تمثل الوثيقة (01) رسما توضيحيا للبنيات النسيجية المتدخلة أثناء المنعكس العضلي, حيث نقوم بسلسلة تجارب : تنبيه في S1 و S2 مع قطع بعض الألياف في مناطق معينة R1 و R2, تسجيلات نتائج الأجهزة المرقمة 01, 02, 03 و 04 وكذلك استجابة كل من العضلتين ع1 و ع2 مبينة في الجدول أسفله.



الوثيقة (1)

-1-تعرف على البيانات المبينة بالحروف (أ,ب, ج, د, هـ , و)

-2- اعد رسم الجدول مع ملء الخانات باستعمال إحدى النتائج التالية : "كمون عمل . كمون راحة . تمدد . تقلص".

التجارب	الجهاز 01	الجهاز 02	الجهاز 03	الجهاز 04	ع 1	ع 2
1. التنبيه S1 وبدون أي قطع						
2. التنبيه S1 + القطع R1						
3. التنبيه S1 + القطع R2						
4. التنبيه S2 وبدون أي قطع						
5. التنبيه S2 + القطع R1						

-3- من بين التجارب 1, 2, 3, 4 و 5 ماهي التجارب التي :

أ. لا ينتج عنها فقدان الإحساس في القدم؟

ب. ينتج عنها شلل تام في القدم؟

-4- ماهي إذن المعلومات الممكن استخلاصها من هذه الدراسة؟

التمرين الثاني (8 نقـــــاط):

-I-يمثل الرسم التخطيطي الممثل بالوثيقة (2) العلاقة بين البنيتين (أ)و(ب) المتدخلتين في تأمين التنظيم الهرموني السكري على مستوى العضوية.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

-1-تعرف على البنيتين (أ)و(ب) ثم اكتب البيانات المرقمة.

-2- إذا علمت أن المادة (ن) تمثل عامل قصور سكري.

أ– سّم هذه المادة.

ب– تعرف بدقة على البنية (ب) وحدد مقر تواجدها.

-II- قصد دراسة تأثير المادة (ن) نقترح التجارب التالية :

<u>التجربة (1)</u> :يؤدي رفع تركيز الغلوكوز في البنية (أ) إلى ارتفاع تركيز المادة (ن) في نفس البنية.

<u>التجربة (2)</u> :تعامل خلايا كبدية حية معزولة بالمادة (ن) المشعة. ويتم تتبع الإشعاع بتقنية التصوير الإشعاعي الذاتي فلوحظ تمركزه على مستوى أغشية الخلايا الكبدية العضلية و الدهنية.

<u>التجربة (3)</u> :تعامل عينتان من الخلايا الكبدية المعزولة من مجموعتين من الفئران إحداهمامصابة بنمط من أنماط الداء السكري بالمادة (ن) المشعة ، ثم يتم تقدير كمية المادة (ن) المشعة المثبتة من طرف الغشاء الهيولي للخلايا الكبدية .

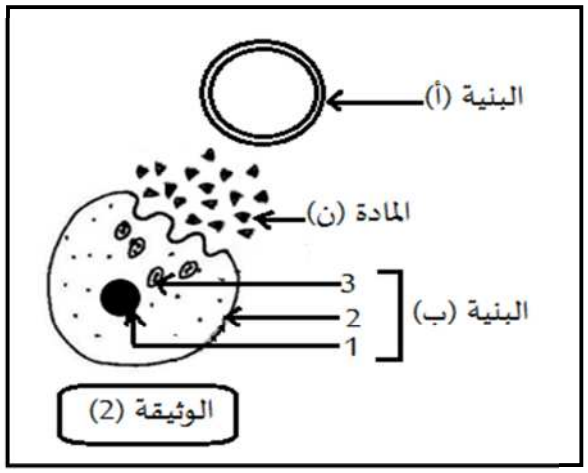
الوثيقة (3) تبين النتائج المحصل عليها .

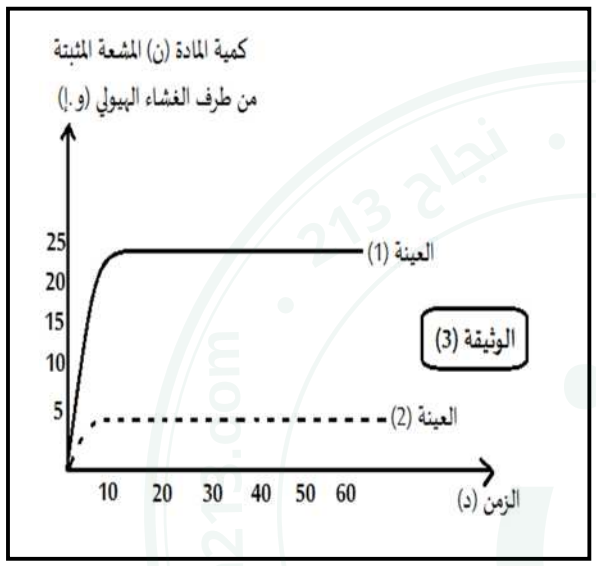
-1-ما المعلومات المستخلصة من التجربتين (1) و (2) ؟

-2- من خلال تحليلك للمنحنيين حدد أي العينتين تمثل الفئة المصابة. علل اجابتك

-3- ما رأيك في معالجة هذه الحالة بحقن الإنسولين ؟

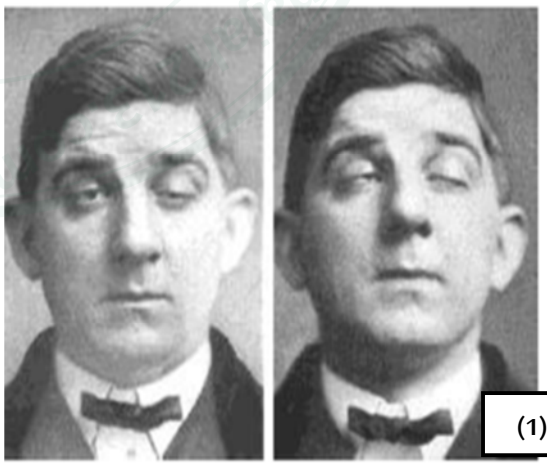
-4- قدم اقتراحك حول طريقة العلاج الممكن اعتمادها وفق معلوماتك عن سبب هذا الداء.



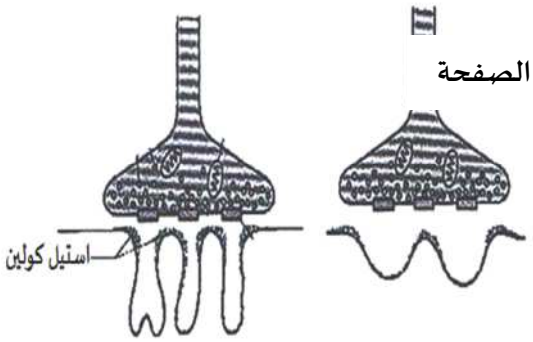


الوضعية الادماجية (5 نقـــــاط):

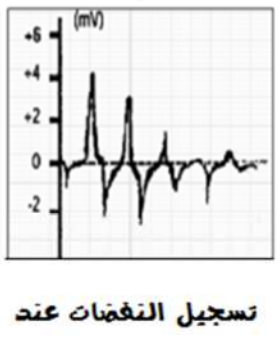
الوهن العضلي مرض يصيب العضلات مسببا ضعفها ووهنها بغية التعرف على مسببات هذا المرض نقترح عليك الوثائق التالية:


وثيقة (1)


وثيقة (2)







najah213.com · نجاح 213

وثيقة (3)

وثيقة (4)

الوثيقة (3): تسجيلات كهربائية على مستوى العضلة لشخص سليم و آخر مصاب بالوهن العضلي

الوثيقة (4): رسم تخطيطي لمشبك عصبي عضلي لشخص سليم و شخص مصاب بالوهن العضلي

المطلوب : اعتمادا على الوثائق ومعارفك السابقة :

-1-حدد سبب مرض الوهن العضلي

-2- ماهي النصائح التي يمكن ان تقدمها الى الأشخاص المصابون بهذا المرض؟

إن هناك طريقتين ليكون لديك أعلى مبنى.. إما أن تدمر كل المباني من حولك، أو أن تبني أعلى من غيرك اختر دائمًا أن تبني أعلى من غيرك كذلك النجاح.....

ثانوية العربي التبسي 1

الأستاذة : معنصري لبنى

التمرين الأول (7 نقـــــاط):

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com · نجاح 213

<table>
<tr><th>رقم الجواب</th><th>الجواب</th><th>العلامة مجزئة</th><th>العلامة كاملة</th></tr>
<tr><td>01</td><td>البيانات:
أ------عصبون حسي ب-------مغزل عصبي عضلي
ج ------اللوحة المحركة د---- عصبون حركي
هـ -------عصبون جامع و------عصب شوكي</td><td>6*0.25</td><td>01.5</td></tr>
<tr><td>02</td><td>
<table>
<tr><th>التجارب</th><th>الجهاز 01</th><th>الجهاز 02</th><th>الجهاز 03</th><th>الجهاز 04</th><th>ع 1</th><th>ع 2</th></tr>
<tr><td>1. التنبيه S1 وبدون أي قطع</td><td>كمون عمل</td><td>كمون راحة</td><td>كمون عمل</td><td>كمون عمل</td><td>تقلص</td><td>تمدد</td></tr>
<tr><td>2. التنبيه S1 + القطع R1</td><td>كمون عمل</td><td>كمون راحة</td><td>كمون راحة</td><td>كمون راحة</td><td>تمدد</td><td>تمدد</td></tr>
<tr><td>3. التنبيه S1 + القطع R2</td><td>كمون عمل</td><td>كمون راحة</td><td>كمون راحة</td><td>كمون راحة</td><td>تمدد</td><td>تمدد</td></tr>
<tr><td>4. التنبيه S2 وبدون أي قطع</td><td>كمون راحة</td><td>كمون عمل</td><td>كمون عمل</td><td>كمون راحة</td><td>تقلص</td><td>تقلص</td></tr>
<tr><td>5. التنبيه S2 + القطع R1</td><td>كمون راحة</td><td>كمون راحة</td><td>كمون راحة</td><td>كمون راحة</td><td>تمدد</td><td>تمدد</td></tr>
</table>
</td><td></td><td>04</td></tr>
<tr><td>03</td><td>تحديد التجارب التي :
-أ-لا ينتج عنها فقدان الإحساس في القدم : التجارب (1 و 4)
-ب- ينتج عنها شلل تام في القدم : التجارب (2 و 5)</td><td>2*0.25
2*0.25</td><td>01</td></tr>
<tr><td>04</td><td>من خلال هذه الدراسة نستخلص:
. حدوث المنعكس العضلي يتطلب سلامة العناصر التشريحية المتدخلة بما في ذلك العصبونات الحسية و الحركية.
. الجذر الأمامي ينقل سيالة عصبية حركية أما الجذر الخلفي فينقل سيالة عصبية حسية</td><td>2*0.25</td><td>0.5</td></tr>
</table>

التمرين الثاني (8 نقـــــاط):

رقم الجواب	الجواب	العلامة مجزئة	العلامة كاملة
1-I	البنية (أ): وعاء دموي البنية (ب): غدة صماء (خلية ذات افراز داخلي) البيانات : 1-------نواة 2-------غشاء هيولي 3------- حويصل افرازي	2*0.5 3*0.5	2.5
2-I	-أ- المادة (ن): أنسولين -ب- الخلية بيتا .من الصفحة 1 / 3 أقلب الصفحة	0.5 2*0.25	01
1-II	المعلومات المستخلصة : -من التجربة (1): يتم افراز الأنسولين في حالة الافراط السكري ليعمل على تخفيض	0.5	

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

	نشبة السكر في الدم -من التجربة (2): تعتبر الخلايا الكبدية و العضلية و الدهنية خلايا مستهدفة من طرف الأنسولين (منفذات)	0.5	01
2-II	تحليل الوثيقة (3): تمثل الوثيقة تغيرات كمية الأنسولين المثبتة على الغشاء الهيولي للخلايا الكبدية لعينتين من الفئران حيث نلاحظ: العينة (1): من (0-15)د: يزداد تثبت الأنسولين على الغشاء الهيولي للخلايا الكبدية ما بعد 15 د: ثبات كمية الأنسولين المثبتة على الغشاء الهيولي للخلايا الكبدية العينة (2): من (0-15)د: يزداد تثبت الأنسولين على الغشاء الهيولي للخلايا الكبدية لكن بكمية ضئيلة ما بعد 15 د: ثبات كمية الأنسولين المثبتة على الغشاء الهيولي للخلايا الكبدية الفئة المصابة هي: الفئة (2) التعليل: وذلك لضعف تثبت الأنسولين على الغشاء الهيولي للخلايا الكبدية وبالتالي قلة نفاذية الغلوكوز الى داخل الخلايا مما يؤدي الى بقاء نسبة السكر في الدم مرتفعة.	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	03
3-II	لا ينفع العلاج بالأنسولين لأن الخلل في مواقع تثبته على الخلايا المستهدفة و ليس نقص في الهرمون	0.25	0.25
4-II	اقترح تناول أدوية تزيد من نفاذية الغلوكوز الى داخل الخلايا المستهدفة	0.25	0.25

الوضعية الادماجية (5 نقـــــاط):

م1:معيار الوجاهة م2: الاستعمال الصحيح لأدوات المادة م3: نوعية و انسجام المنتوج م4: الإبداعية في المنتوج

الاجابة المتوقعة من التلاميذ:

الجهاز العصبي ينظم مختلف انشطة الاعضاء وأجهزة الجسم بكامله كتقلص العضلات وعمل القلب وغيرها كما يحقق الارتباط بين مختلف الاعضاء و الاجهزة وبالتالي يحقق وحدة الجسم ,ان أي خلل يمس هذا الجهاز قد يؤدي الى عواقب وخيمة.

الوهن العضلي احد الأمراض المزمنة تكون فيه بعض العضلات ضعيفة و واهنة بصورة مزمنة وتصاب بالتعب السريع , مثل تلك التي تحكم العين وحركة الجفن وهو ما يعرف بسقوط الجفون (الوثيقة 1) و يعود سبب هذا المرض الى خلل في بنية المشابك العصبية العضلية (وثيقة 2) وهي عبارة عن تمفصل بين عصبون و خلية منفذة تسمح بتقلص العضلات (اللوحات المحركة) وذلك إفراز مواد كيميائية تسمى الأسيتيل كولين الذي يسمح بنقل الرسائل العصبية الى الخلية المنفذة (الخلية بعد مشبكية) (وثيقة 3) لكن عند الأشخاص المصابون بالوهن العضلي لا يتثبت الأستيل كولين على الخلية المنفذة كليا وهذا يعود الى قلة المستقبلات الغشائية النوعية الخاصة بالأستيل كولين مما يؤدي الى عدم تثبته كليا على الخلية المنفذة مما يعيق انتقال السيالة العصبية فينجم عنه تباطؤ النفضات العضلية (وثيقة 4).

ننصح كل مصاب بهذا المرض بتناول ادوية تحسن من عمل العضلات و التقليل من النشاط اليومي وعدم ممارسة اعمال شاقة.

الأسئلة	التنقيط	المعيار	مؤشرات الكفاءة

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

1		م1	مؤ1:تحديد سبب مرض الوهن العضلي
	1	م2	مؤ1:اختيار الوثائق المناسبة (4.3.2.1) مؤ2: استخراج المعلومات الضرورية من الوثائق تظهر الوثيقة (3):مشبك عصبي عضلي حيث نلاحظ افراز الأسيتيل كولين و تثبته على غشاء الخلية البعد مشبكية عند الشخص السليم اما عند الشخص المصاب فنلاحظ عدم تثبته تظهر الوثيقة (2):رسم تخطيطي لملاحظة مجهرية للوحة المحركة كما تبدو بالمجهر الالكتروني وهي عبارة عن مشبك عصبي عضلي يسمح بالتقلص تظهر الوثيقة (4):منحنيات تمثل تسجيل نفضات عند شخص سليم و آخر مصاب حيث تكون سريعة و قوية عند الشخص السليم اما الشخص المصاب فهي بطيئة و ضعيفة
2	2	م3	تظهر الوثيقة (1): نلاحظ أن الشخص المصاب بالوهن العضلي تكون عضلاته واهنة مثل تلك التي تحكم العين وحركة الجفن مؤ3: الربط بين مختلف الوثائق (4.3.2.1): الوهن العضلي احد الأمراض المزمنة تكون فيه بعض العضلات ضعيفة و واهنة بصورة مزمنة وتصاب بالتعب السريع , مثل تلك التي تحكم العين وحركة الجفن وهو ما يعرف بسقوط الجفون (الوثيقة 1) و يعود سبب هذا المرض الى خلل في بنية المشابك العصبية العضلية (وثيقة 2) وهي عبارة عن تمفصل بين عصبون و خلية منفذة تسمح بتقلص العضلات (اللوحات المحركة) وهذا بإفراز مواد كيميائية تسمى الأسيتيل كولين الذي يسمح بنقل الرسائل العصبية الى الخلية المنفذة (الخلية بعد مشبكية) (وثيقة 3)
2	1		لكن عند الأشخاص المصابون بالوهن العضلي لا يتثبت الأستيل كولين على الخلية المنفذة كليا وهذا يعود الى قلة المستقبلات الغشائية النوعية الخاصة بالأستيل كولين مما يؤدي الة عدم تثبته كليا على الخلية المنفذة مما يعيق انتقال السيالة العصبية فينجم عنه تباطؤ النفضات العضلية (وثيقة 4). مؤ4: يستخرج نصائح للشخص المصاب بالوهن العضلي ننصح كل مصاب بهذا المرض بتناول ادوية تحسن من عمل العضلات و التقليل من النشاط اليومي وعدم ممارسة اعمال شاقة
	1	م4	مؤ1: التنسيق الجيد بين المعلومات المستخلصة مؤ2:شرح منسق و منطقي مِؤ1: الإبداعية في المنتوج

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com