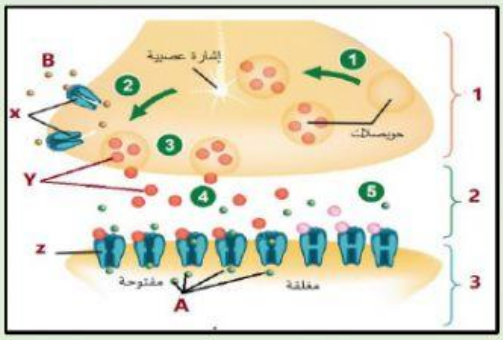
15

# مادة الأحيـــــاء للصف 12 علمي

## الوحدة الخامسة " الاختيار من متعدد"

## الدرس 5-2 " السيالات العصبية وانتقالها

| | | | |
|---|---|---|---|
| 65 | لماذا يصبح مرض التصلب اللويحي مُميتاً في الحالات الحرجة؟ " اختر أكثر من إجابة صحيحة" | | |
| A | الأعضاء الحيوية تعمل بشكل صحيح | C | الأعضاء الحيوية لا تعمل بشكل صحيح |
| B | التوصيل العصبي بطيئ جداً | D | التوصيل العصبي سريع جداً |
| 65 | أي من العوامل التالية تسبب زيادة سرعة انتقال السيال العصبي؟ | | |
| A | زيادة قطر المحور فقط | C | وجود الغمد الميليني فقط |
| B | غياب الغمد الميليني فقط | D | زيادة قطر المحور ووجود الغمد الميليني |
| 66 | أي من المصطلحات التالية تصف الانتقال الوثبي للسيال العصبي؟ | | |
| A | قفزة السيال العصبي من عقدة رانفييه إلى خلية شوان على طول المحور الميليني. | C | قفزة السيال العصبي من عصبون قبل التشابك إلى عصبون بعد التشابك. |
| B | قفزة السيال العصبي من عقدة رانفييه إلى عقدة أخرى على طول المحور الميليني | D | قفزة السيال العصبي من عصبون إلى عصبون مجاور |
| 67 | أي من المحاور العصبية التالية يمتلك سرعة توصيل عصبي أكبر؟ | | |
| A | محور عصبي قُطره 20 ميكروميتر. | C | محور عصبي قُطره 10 ميكروميتر. |
| B | محور عصبي قُطره 15 ميكروميتر. | D | محور عصبي قُطره 5 ميكروميتر. |
| 68 | لماذا تزداد سرعة توصيل السيال العصبي بالانتقال الوثبي؟ | | |
| A | تثبيط قنوات الصوديوم والبوتاسيوم المبوبة بالجهد عند عقد رانفييه | C | تنشيط مضخات الصوديوم والبوتاسيوم لضخ الأيونات بالنقل النشط |
| B | تنشيط قنوات الصوديوم والبوتاسيوم المبوبة بالجهد عند عقد رانفييه | D | تنشيط قنوات النقل السلبي للصوديوم والبوتاسيوم |
| 69 | يوضح الشكل المقابل التشابك العصبي الكيميائي الذي يستخدمه الجهاز العصبي الطرفي للنقل والتوصيل بين الخلايا العصبية.<br>حدد أي من العبارات التالية صحيحة؟ | |  |
| A | التركيب 1 يشير إلى الشق التشابكي | C | التركيب 3 يشير إلى الغشاء بعد التشابكي |
| B | التركيب 2 يشير إلى الغشاء قبل التشابكي | D | التركيب Y يشير إلى النواقل العصبية |

LIVEWORKSHEETS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 70 | ما المصطلح الذي يعبر عن الجزيء الكيميائي الذي ينقل الإشارة العصبية عبر الشق التشابكي ؟ | | |
| A | النواقل العصبية | C | قنوات الكالسيوم |
| B | الحويصلات التشابكية | D | قنوات الصوديوم |
| 71 | أي مما يلي تعتبر أماكن وتخزين النواقل الكيميائية؟ | | |
| A | الغشاء قبل التشابكي | C | الحويصلات التشابكية |
| B | الشق التشابكي | D | الغشاء بعد التشابكي |
| 72 | ما الأثر المباشر الناتج عن وصول السيال العصبي (جهد الفعل) الى الزر التشابكي؟ | | |
| A | تفتح قنوات الكالسيوم $Ca^{2+}$ المبوبة بالجهد | C | تقل نفاذية الغشاء قبل التشابكي لأيونات $Ca^{+2}$ |
| B | تفتح قنوات الصوديوم $Na^{+}$ المبوبة بالجهد | D | اندماج الحويصلات مع الغشاء قبل التشابكي |
| 73 | ما الأثر المباشر الناتج عن التدفق المفاجئ لأيونات الكالسيوم إلى داخل الغشاء قبل التشابكي؟ | | |
| A | تفتح قنوات الصوديوم $Na^{+}$ المبوبة بالجهد | C | اندماج الحويصلات مع الغشاء قبل التشابكي |
| B | ارتباط الناقل العصبي بمستقبلات انتقائية | D | دخول أيونات $Na^{+}$ الغشاء بعد التشابكي |
| 74 | ما الخطوة التالية لتحرر النواقل العصبية في الشق التشابكي في إطار انتقال جهد الفعل؟ | | |
| A | عودة النواقل للغشاء قبل التشابكي لتندمج بداخل الحويصلات مرة اخرى | C | ارتباط النواقل بمستقبلات انتقائية على الغشاء بعد التشابكي لفتح قنوات الصوديوم |
| B | ارتباط النواقل بمستقبلات انتقائية على الغشاء بعد التشابكي لفتح قنوات البوتاسيوم | D | يتغير جهد الغشاء بعد التشابكي نتيجة مرور أيونات الكالسيوم عبر قنوات الكالسيوم |
| 75 | ما الأثر الناتج عن إطلاق ناقل عصبي ثاني بواسطة خلية عصبية مختلفة في الشق التشابكي؟ | | |
| A | تنشيط نقل الإشارات العصبية | C | سد المستقبلات على الغشاء بعد التشابكي |
| B | تثبيط نقل الإشارات العصبية | D | الاجابتان B,C صحيحتان |
| 76 | ما فائدة إزالة النواقل العصبية بسرعة بعد كل نبضة عصبية؟ | | |
| A | تجهيز التشابك العصبي لنقل نبضة عصبية أخرى | C | تجهيز التشابك العصبي لتثبيط نبضة عصبية أخرى |
| B | تجهيز التشابك العصبي لتكوين نواقل جديدة | D | جميع ماسبق إجابات صحيحة |
| 77 | أي الإنزيمات التالية مسؤول عن تفكيك الناقل العصبي الأستيل كولين في التشابك العصبي؟ | | |
| A | أستيل كولين اميليز | C | أستيل كولين استريز |
| B | أستيل كولين لبيز | D | أستيل كولين ببتيديز |

LIVEWORKSHEETS