

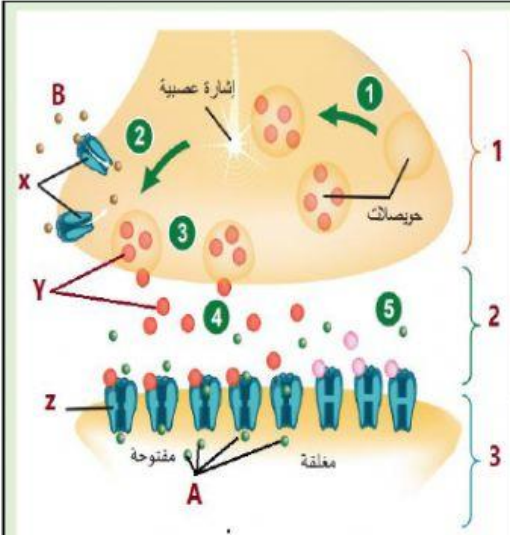


16

مادة الأحياء للصف 12 علمي

الوحدة الخامسة "الاختيار من متعدد"

الدرس 2-5 "السيالات العصبية وانتقالها"



رتب مراحل انتقال السيال العصبي في الشكل المقابل

- 1- اندماج الحويصلات التشابكية مع الغشاء قبل التشابكي.
- 2- إنتاج النواقل العصبية وتخزينها في حويصلات تشابكية في الأزرار قبل التشابكية.
- 3- يرتبط الناقل العصبي بمستقبلات انتقائية في الخلية العصبية بعد التشابكية.
- 4- تندفق أيونات الكالسيوم لداخل الخلية العصبية قبل التشابكية.
- 5- فتح قنوات الصوديوم لمرور أيوناته وتغيير جهد الغشاء.
- 6- انتشار الناقل العصبي في الشق التشابكي.

78

5 - 3 - 1 - 6 - 4 - 2	C	2 - 1 - 6 - 3 - 4 - 5	A
2 - 5 - 6 - 3 - 4 - 1	D	5 - 3 - 6 - 1 - 4 - 2	B

بمجرد مرور السيال العصبي وتفاعل الناقل العصبي مع مستقبله على الخلية العصبية المستقبلة يكتمل اتصال الخلايا العصبية بعضها ببعض. ما النتيجة المترتبة على ذلك؟

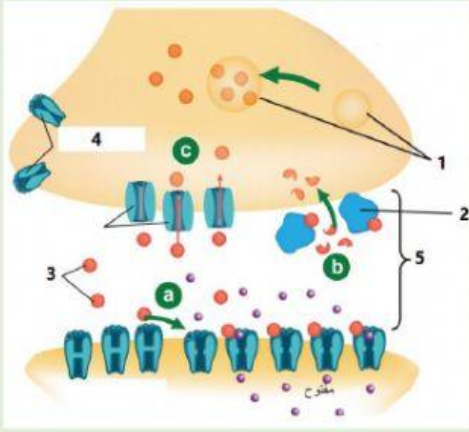
79

- تفكك النواقل العصبية	- تفكك النواقل العصبية	A
- عدم قدرة النواقل على الارتباط بمستقبلاتها	- استمرار استثارة الخلية العصبية	C
- عدم تفكك النواقل العصبية	- عدم تفكك النواقل العصبية	B
- عدم قدرة النواقل على الارتباط بمستقبلاتها	- قدرة النواقل على الارتباط بمستقبلاتها	D

أي مما يلي يسمح بإطالة وقت التواصل في التشابكات العصبية الكيميائية في العضلات الهيكلية؟

80

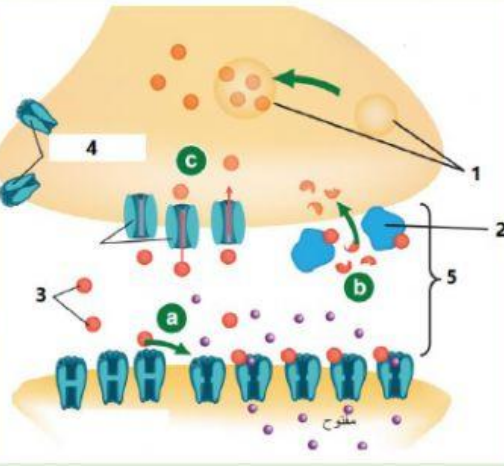
إعادة امتصاص بعض النواقل العصبية بواسطة الغشاء قبل التشابكي	ارتباط بعض النواقل العصبية على الفور بمستقبل مفتوح آخر	C	A
ضخ الناقل العصبي إلى الخلايا العصبية قبل التشابكية بواسطة ناقل الخلية العصبية البروتيني	تفكك بعض النواقل العصبية إلى جزيئات أصغر بواسطة انزيمات	D	B



أي من العبارات التالية صحيحة بخصوص
الرسم المجاور الذي يوضح سلوك النواقل العصبية
في الشق التشابكي؟

81

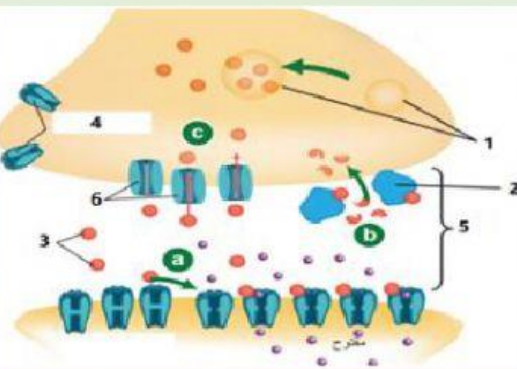
- الرقم 2 يشير إلى الإنزيم - الرقم 4 يشير إلى قنوات الصوديوم المفتوحة	C	- الرقم 1 يشير إلى الإنزيم - الرقم 3 يشير إلى النواقل العصبية	A
- الرقم 1 يشير إلى قنوات البوتاسيوم - الرقم 2 يشير إلى النواقل العصبية	D	- الرقم 5 يشير إلى الشق التشابكي - الرقم 1 يشير تكوين الحويصلة	B



أي مما يلي على الرسم يوضح إعادة امتصاص
النواقل العصبية بواسطة الغشاء قبل التشابكي
بمساعدة الإنزيمات؟

82

المرحلة المشار لها بالحرف b	C	المرحلة المشار لها بالحرف a	A
المرحلة المشار لها بالرقم 3	D	المرحلة المشار لها بالحرف c	B



أي مما يلي صحيح بخصوص التركيب
المشار له بالرقم 6؟

83

- ناقل الخلية العصبية البروتيني - يضخ الناقل العصبي إلى الخلايا قبل التشابكية	C	- ناقل الخلية العصبية البروتيني - يضخ الناقل العصبي إلى الخلايا بعد التشابكية	A
- إنزيم أسيتيل كولين استريز - يضخ الناقل العصبي إلى الخلايا بعد التشابكية	D	- إنزيم أسيتيل كولين استريز - يضخ الناقل العصبي إلى الخلايا بعد التشابكية	B