

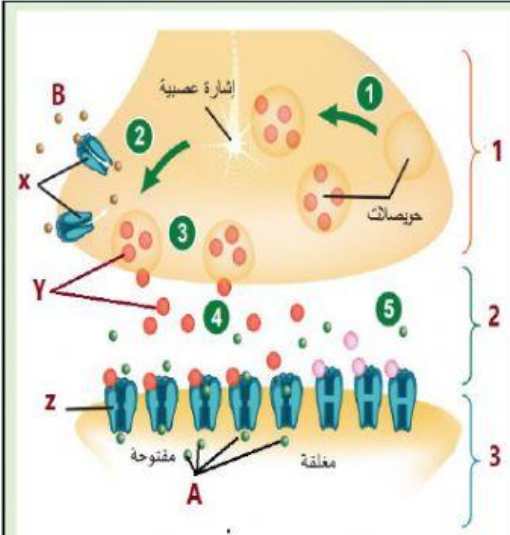


16

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؟

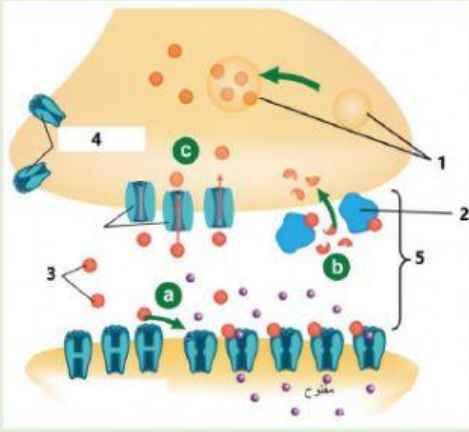
79

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

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

80

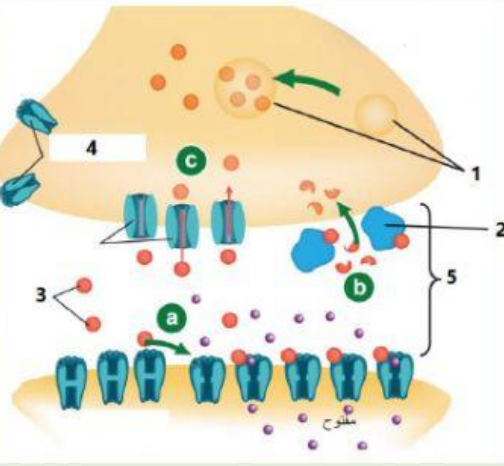
إعادة امتصاص بعض النواقل العصبية بواسطة الغشاء قبل التشابكي	C	ارتباط بعض النواقل العصبية على الفور بمستقبل مفتوح آخر	A
ضخ الناقل العصبي إلى الخلايا العصبية قبل التشابكية بواسطة ناقل الخلية العصبية البروتيني	D	تفكك بعض النواقل العصبية إلى جزيئات أصغر بواسطة انزيمات	B



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

81

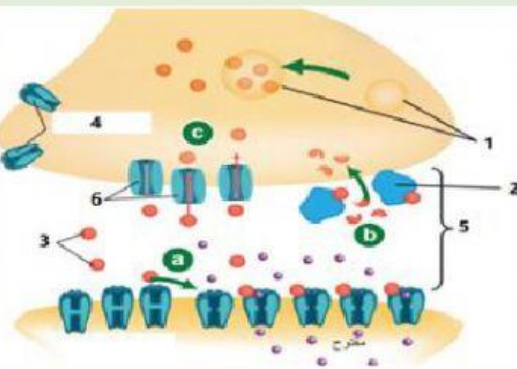
الرقم 2 يشير إلى الإنزيم الرقم 4 يشير إلى قنوات الصوديوم المفتوحة	C	الرقم 1 يشير إلى الإنزيم الرقم 3 يشير إلى النواقل العصبية	A
الرقم 1 يشير إلى قنوات البوتاسيوم الرقم 2 يشير إلى النواقل العصبية	D	الرقم 5 يشير إلى الشق التشابكي الرقم 1 يشير تكوين الحويصلة	B



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