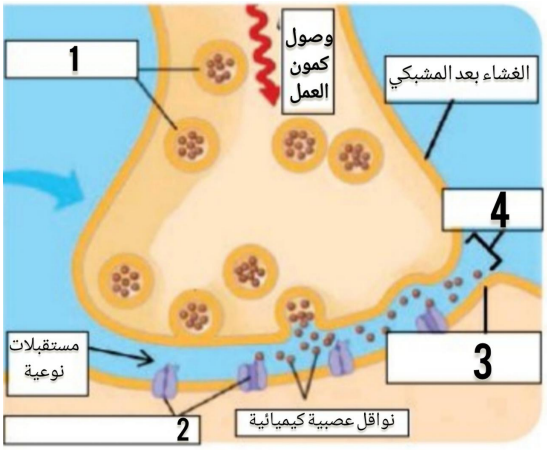
بنك الأشاوس
الدرس الأول

أولاً :اختر الإجابة الصحيحة :

1.انتقال كمون العمل في الألياف المجردة من النخاعين يكون :							
A	من المنطقة المنبهة إلى المنطقة التي تليها مباشرة	B	من المنطقة التالية إلى المنبهة مباشرة المنطقة	C	من المنطقة المنبهة إلى اختناق رانفييه التالي	D	من اختناق رانفييه التالي إلى المنطقة المنبهة
2.عدد قنوات التبويب الفولطية قليل في :							
A	القطعة الأولية من المحوار	B	الاستطالات الهيولية القصيرة	C	جسم العصبون	D	هناك خياران صحيحان
3.الاختلاف في النقل بين الألياف المجردة من النخاعين والمغمدة بالنخاعين يكون ب :							
A	الحاجة للطاقة	B	الحاجة لقنوات تسريب	C	مكان نشوء كمونات العمل	D	النواقل العصبية
4.توجد قنوات التبويب الكيميائية في :							
A	الغشاء قبل المشبكي	B	الفالق المشبكي	C	الغشاء بعد المشبكي	D	كل ما سبق صحيح
5.يعد الناقل GABA من نواقل مشابك :							
A	التنبيه	B	التثبيط	C	A+B	D	كل ما سبق غير صحيح
6.تغير الاستقطاب الذي يحدث على الغشاء بعد المشبكي في مشابك التنبيه :							
A	إزالة استقطاب	B	عودة استقطاب	C	فرط استقطاب	D	لايحدث تغير في الاستقطاب
7.الأستيل كولين :							
A	يفرز من الجهاز العصبي	B	منبه للعضلات الهيكلية	C	يبطئ حركة القلب	D	كل ما سبق صحيح
8.وظيفة الأنكيفالينات :							
A	تحفز تحرير المادةP	B	تثبط تحرير المادةP	C	تحفيز دخول شوارد الصوديوم الى الغشاء قبل المشبكي	D	تحفز وصول السيالات الألمية للدماغ
9.النقل الأبطئ يحدث في :							
A	العصب البصري	B	العصب الوركي	C	العصب الشمي	D	العصب الفخذي
10.تعمل الأنكيفالينات والأندروفينات لتثبيط حس اللألم على مستوى الغشاء قبل المشبكي عن طريق :							
A	منع دخول شوارد الصوديوم	B	منع دخول شوارد الكالسيوم	C	تحفيز دخول شوارد الصوديوم	D	تحفيز دخول شوارد الكالسيوم

بنك الأشاوس
الدرس الأول

ثانياً:أجب عن الأسئلة التالية بحسب الرسمة جانباً:



1.اكتب المسمى المناسب لكل رقم

2.كيف يتم التحكم بمرور الشوارد عبر البنية رقم (2)؟

3.ما نوع المشبك في الرسم جانباً ؟

ثالثاً:حدد بدقة موقع ما يلي :

1.مكان إطلاق كمونات العمل
2.قنوات التبويب الفولطية في الألياف المغمدة بالنخاعين
3.قنوات التبويب الكيميائية
4.مكان إفراز الدوبامين

رابعاً:اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي :

1.أنظيم الكولين أستيراز
2.البوتوكس
3.الأنكيفالينات والأندروفينات

خامساً:رتب مراحل النقل في المشبك الكيميائي .

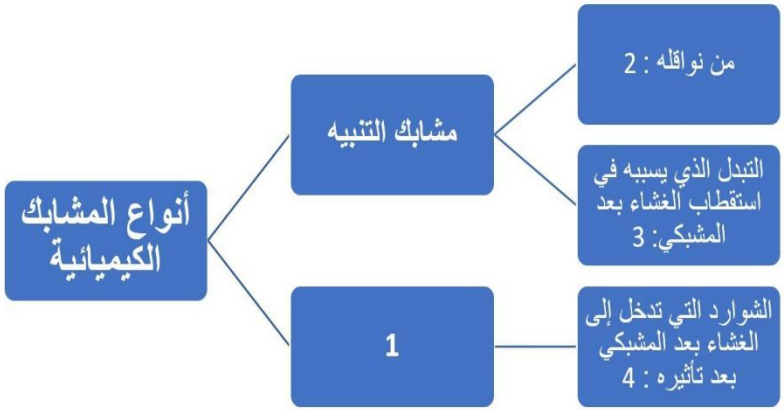
سادساً:أعطِ تفسيراً علمياً :

1.البوتوكس يستخدم لإزالة تجاعيد الوجه .
2.التيارات الموضعية لا تنشأ في المواضع التي يغطيها غمد النخاعين .
3.النقل في المشبك الكهربائي أسرع من المشبك الكيميائي .
4.تأثير النواقل العصبية الكيميائية مؤقت في المشبك .

يتبع في الصفحة التالية

للمزيد من الملفات تابعوا قناتنا على التيليغرام Https://t.me/bac_with_mohsen

سابعاً:انقل الأرقام الواردة في المخطط التالي ثم ضع المفاهيم الموافقة لكل رقم.



ثامناً:قارن بين المشبك الكهربائي والكيميائي من حيث :

1.وجود الناقل العصبي الكيميائي .
2.التمتع بالإبطاء .
3.جهة انتقال السيالة العصبية .

تاسعاً:ماذا ينتج عن :

1.إفراز الأنكيفالينات والأندروفينات إلى الغشاء قبل المشبكي
2.إزالة استقطاب الغشاء قبل المشبكي .
3.ارتفاع شوارد الكالسيوم داخل الغشاء قبل المشبكي .
4.ارتباط الناقل العصبي الكيميائي بالمستقبلات على قنوات التبويب الكيميائية .

عاشراً:دراسة حالة : (مستوى صعب)

وصل مريض إلى عيادة الطبيب يعاني من بعض الاضطرابات العصبية ، وعندما قام الطبيب باختبار المنعكس الداغصي
(وهو مناورة تستخدم للتأكد من سلامة الأعصاب الشوكية والنخاع وتحتاج إلى طرق خفيف على منطقة الركبة)
وبعد الطرق الخفيف جداً ، صرخ المريض متألماً كأنه قد ضُرِب بقوة ، كرر الطبيب الطرق عدة مرات والمريض يصرخ بقوة
أجب عن الاسئلة التالية :

1.من الممكن أن يكون لدى المريض زيادة أم نقصان في تحرير الأنكيفالينات والأندروفينات ؟
2.من أين تفرز الأنكيفالينات والأندروفينات ؟
3.هل تؤثر الأنكيفالينات والأندروفينات على الغشاء قبل المشبكي أم على الغشاء بعد المشبكي ؟

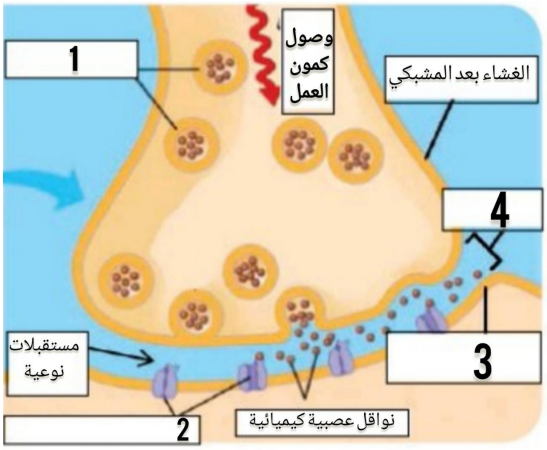
بنك الأشاوس
الدرس الأول

الحل

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة :

1.انتقال كمون العمل في الألياف المجردة من النخاعين يكون :							
A	من المنطقة المنبهة إلى المنطقة التي تليها مباشرة	B	من المنطقة التالية إلى المنبهة مباشرة المنطقة	C	من المنطقة المنبهة إلى اختناق رانفييه التالي	D	من اختناق رانفييه التالي إلى المنطقة المنبهة
2.عدد قنوات التبويب الفولطية قليل في :							
A	القطعة الأولية من المحوار	B	الاستطالات الهيولية القصيرة	C	جسم العصبون	D	هناك خياران صحيحان
3.الاختلاف في النقل بين الألياف المجردة من النخاعين والمغمدة بالنخاعين يكون ب :							
A	الحاجة للطاقة	B	الحاجة لقنوات تسريب	C	مكان نشوء كمونات العمل	D	النواقل العصبية
4.توجد قنوات التبويب الكيميائية في :							
A	الغشاء قبل المشبكي	B	الفالق المشبكي	C	الغشاء بعد المشبكي	D	كل ما سبق صحيح
5.يعد الناقل GABA من نواقل مشابك :							
A	التنبيه	B	التثبيط	C	A+B	D	كل ما سبق غير صحيح
6.تغير الاستقطاب الذي يحدث على الغشاء بعد المشبكي في مشابك التنبيه :							
A	إزالة استقطاب	B	عودة استقطاب	C	فرط استقطاب	D	لايحدث تغير في الاستقطاب
7.الأستيل كولين :							
A	يفرز من الجهاز العصبي	B	منبه للعضلات الهيكلية	C	يبطئ حركة القلب	D	كل ما سبق صحيح
8.وظيفة الأنكيفالينات :							
A	تحفز تحرير المادة *P*	B	تثبط تحرير المادة *P*	C	تحفيز دخول شوارد الصوديوم الى الغشاء قبل المشبكي	D	تحفز وصول السيالات الألمية للدماغ
9.النقل الأبطئ يحدث في :							
A	العصب البصري	B	العصب الوركي	C	العصب الشمي	D	العصب الفخذي
10.تعمل الأنكيفالينات والأندروفينات لتثبيط حس الألم على مستوى الغشاء قبل المشبكي عن طريق :							
A	منع دخول شوارد الصوديوم	B	منع دخول شوارد الكالسيوم	C	تحفيز دخول شوارد الصوديوم	D	تحفيز دخول شوارد الكالسيوم

بنك الأشاوس
الدرس الأول



ثانياً:أجب عن الأسئلة التالية بحسب الرسمة جانباً:

1.اكتب المسمى المناسب لكل رقم

1.الحويصلات المشبكية
2.قنوات التبويب الكيميائية
3.الغشاء قبل المشبكي
4.الفالق المشبكي

2.كيف يتم التحكم بمرور الشوارد عبر البنية رقم (2)؟

عن طريق ارتباط النواقل بالمستقبلات

3.ما نوع المشبك في الرسم جانباً ؟

مشبك كيميائي

ثالثاً:حدد بدقة موقع ما يلي :

1.مكان إطلاق كمونات العمل

القطعة الأولية من المحوار

2.قنوات التبويب الفولطية في الألياف المغمدة بالنخاعين

في اختناقات رانفييه

3.قنوات التبويب الكيميائية

في الغشاء بعد المشبكي

4.مكان إفراز الدوبامين

المادة السوداء لجذع الدماغ وبكميات قليلة من لب الكظر

رابعاً:اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي :

1.أنظيم الكولين أستيراز

يحلمه الأستيل كولين إلى كولين وحمض الخل

2.البوتوكس

تثبيط تأثير الأستيل كولين ومن ثم ارتخاء العضلات

3.الأنكيفالينات والأندروفينات

تثبط تحرير المادة ***P*** عن طريق منع دخول شوارد الكالسيوم للغشاء قبل المشبكي

للمزيد من الملفات تابعوا قناتنا على التيليغرام

Https://t.me/bac_with_mohsen

بنك الأشاوس
الدرس الأول

خامساً:رتب مراحل النقل في المشبك الكيميائي .

1.تحرير النواقل العصبية في الفالق وارتباطها بالمستقبلات
2.توليد كمونات بعد مشبكية
3.تجميع الكمونات بعد المشبكية

سادساً:أعطِ تفسيراً علمياً :

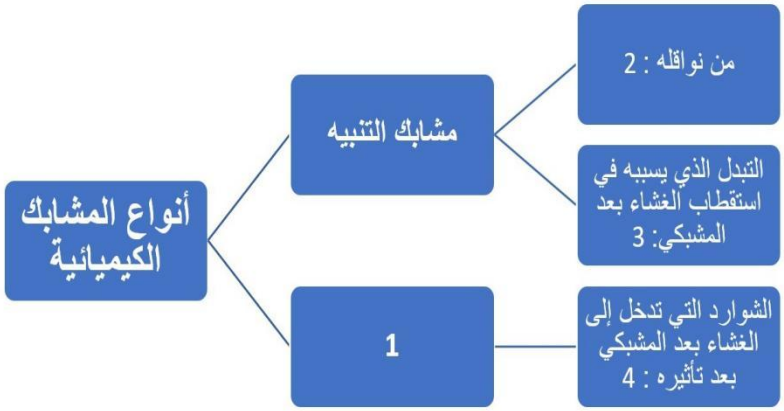
1.البوتوكس يستخدم لإزالة تجاعيد الوجه .
لأنه يعمل على تثبيط تأثير الأستيل كولين ومن ثم ارتخاء العضلات

2.التيارات الموضعية لا تنشأ في المواضع التي يغطيها غمد النخاعين .
لأن غمد النخاعين يبدي مقازمة عالية لخروج التيارات الموضعية

3.النقل في المشبك الكهربائي أسرع من المشبك الكيميائي .
لأن المشبك الكيميائي يتمتع بالإبطاء أما الكهربائي لا يتمتع بالإبطاء

4.تأثير النواقل العصبية الكيميائية مؤقت في المشبك .
لأنها تزول مباشرةً بعد أن تؤدي دورها إما بحلمهتها بأنزيمات نوعية أو إعادة امتصاصها أو انتشارها خارج الفالق

سابعاً:انقل الأرقام الواردة في المخطط التالي ثم ضع المفاهيم الموافقة لكل رقم.



1.مشابك التثبيط
2.الأستيل كولين والغلوتامات
3.أزالة استقطاب الغشاء بعد المشبكي
4.شوارد الكلور

ثامناً:قارن بين المشبك الكهربائي والكيميائي من حيث :

المشبك	الكهربائي	الكيميائي
وجود الناقل العصبي الكيميائي	لا يوجد	يوجد
التمتع بالإبطاء	لا يتمتع	يتمتع
جهة انتقال السيالة العصبية	باتجاهين متعاكسين	باتجاه واحد (غشاء قبل مشبكي _ فالق _ غشاء قبل مشبكي)

للمزيد من الملفات تابعوا قناتنا على التيليغرام Https://t.me/bac_with_mohsen

بنك الأشاوس
الدرس الأول

تاسعاً:ماذا ينتج عن :

1.إفراز الأنكيفالينات والأندروفينات إلى الغشاء قبل المشبكي
تثبيط تحرير المادة ***P*** عن طريق منع دخول شوارد الكالسيوم للغشاء قبل المشبكي

2.إزالة استقطاب الغشاء قبل المشبكي .
فتح قنوات التبويب الفولطية لشوارد الكالسيوم

3.ارتفاع شوارد الكالسيوم داخل الغشاء قبل المشبكي .
اندماج الحويصلات مع الغشاء قبل المشبكي وتحرير النواقل العصبية في الفالق

4.ارتباط الناقل العصبي الكيميائي بالمستقبلات على قنوات التبويب الكيميائية .
فتح قنوات التبويب الكيميائية

عاشراً:دراسة حالة : (مستوى صعب)

وصل مريض إلى عيادة الطبيب يعاني من بعض الاضطرابات العصبية ، وعندما قام الطبيب باختبار المنعكس الداغصي
(وهو مناورة تستخدم للتأكد من سلامة الأعصاب الشوكية والنخاع وتحتاج إلى طرق خفيف على منطقة الركبة)
وبعد الطرق الخفيف جداً ، صرخ المريض متألماً كأنه قد ضُرِب بقوة ، كرر الطبيب الطرق عدة مرات والمريض يصرخ بقوة
أجب عن الاسئلة التالية :

1.من الممكن أن يكون لدى المريض زيادة أم نقصان في تحرير الأنكيفالينات والأندروفينات ؟
نقصان في تحرير الأنكيفالينات والأندروفينات

2.من أين تفرز الأنكيفالينات والأندروفينات ؟
من الدماغ

3.هل تؤثر الأنكيفالينات والأندروفينات على الغشاء قبل المشبكي أم على الغشاء بعد المشبكي ؟
قبل المشبكي