

أولاً- اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي : 100

1- تزداد سرعة السيالة العصبية في الألياف العصبية إذا :

أ- بوجود غمد النخاعين      ب- بزيادة قطر الليف      ج- أ+ب

2- ينطلق كمون العمل في الألياف العصبية المجردة من غمد النخاعين من :

أ- القطعة الأولية      ب- اختناقات رانفييه      ج- الاستطالات والمحوار

3- قنوات بروتينية توجد في الغشاء بعد المشبكي ترتبط معها مستقبلات نوعية للنواقل العصبية :

أ- قنوات التسرب البروتينية      ب- قنوات التيوب الفولطية      ج- قنوات التيوب الكيميائية

4- يؤدي وصول كمون العمل إلى الغشاء قبل المشبكي إلى :

أ- زوال استقطاب في الغشاء قبل المشبكي      ب- فرط استقطاب في الغشاء قبل المشبكي  
ج- عودة استقطاب في الغشاء قبل المشبكي

5- الناقل الكيميائي العصبي في مشابك التنبيه :

أ- الغلوتامات و الغليسين      ب- الغلوتامات والاسيتيل كولين      ج- حمض غاما أمينو بوتريك و الغليسين

6- يفرز من المادة السوداء لجذع الدماغ وبكميات قليلة من لب الكظر له تأثير مثبط ومنشط في الحالات النفسية و العصبية :

أ- الغلوتامات      ب- الدوبامين      ج- النور إدرينالين

7- تفرز من مسالك حس الألم في النخاع الشوكي لها تأثير منبه وناقل للألم :

أ- الاندروفينات      ب- المادة p      ج- الدوبامين

8- ليست من خواص المشبك الكيميائي :

أ- الابطاء      ب- يعمل كمحول طاقة      ج- تنتقل السيالة العصبية بالاتجاهين المتعاكسين

9- التبدلات في الاستقطاب في الغشاء بعد المشبكي في مشابك التنبيه :

أ- ازالة استقطاب      ب- عودة استقطاب      ج- فرط استقطاب

10- ناقل عصبي يفرز من مسالك حس الألم في النخاع الشوكي

أ- الدوبامين      ب- المادة p      ج- الغلوتامات

ثانيا- أعط تفسيراً علمياً :

- ١- تقل سرعة السيالة العصبية عند المشابك
- ٢- يمتاز المشبك الكيميائي بالقطبية
- ٣- يعمل المشبك الكيميائي كمحول طاقة
- ٤- تعد القطعة الأولية من المحوار مكان لانطلاق كمونات العمل
- ٥- يقتصر نشوء التيارات المحلية على اختناقات رانفييه
- ٦- يمكن أن يكون الناقل منبها في بعض المشابك ومثبطا في مشابك أخرى

ثالثا- قارن بين :

المشابك الكيميائية والمشابك الكهربائية من حيث : البنية – وجود الناقل – السرعة – جهة النقل – مكان وجودها  
الألياف المجردة من النخاعين والمغمدة بالنخاعين من حيث : مكان انطلاق كمونات العمل – السرعة  
الغشاء قبل المشبكي والغشاء بعد المشبكي بم يمتاز كل منهما

مرحلتى زوال الاستقطاب وعودة الاستقطاب من حيث : القنوات المفتوحة

كمون العمل أحادي الطور وكمون العمل ثنائي الطور من حيث طريقة القياس

رابعاً- دخلت سيدة لعيادة طبيب التجميل لازالة تجاعيد الوجه والبطن اقترح الطبيب اعطائها حقن من البوتوكس المطلوب :

- ١- ما البوتوكس ؟
- 2- ما تأثيره على الاستيل كولين وماذا ينتج عن ذلك ؟

خامساً- بين كيف ندرك حس الألم وبين دور الدماغ في التحكم بالألم ؟

سادساً- اربط بين الناقل العصبي ومكان افرازه :

- ١- الاستيل كولين ..... الجهاز العصبي المركزي
- ٢- المادة p ..... مسلك حس الألم في النخاع الشوكي
- ٣- الدوبامين ..... المادة السوداء في جذع الدماغ و بكميات قليلة في لب الكظر

انتهت الأسئلة