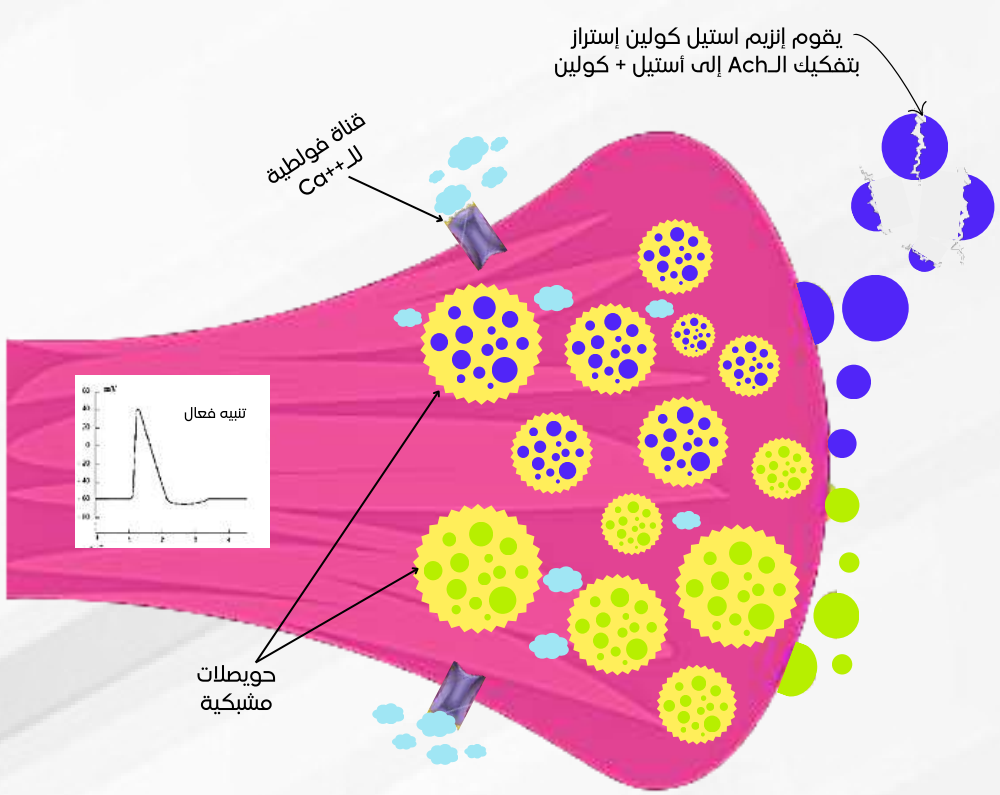

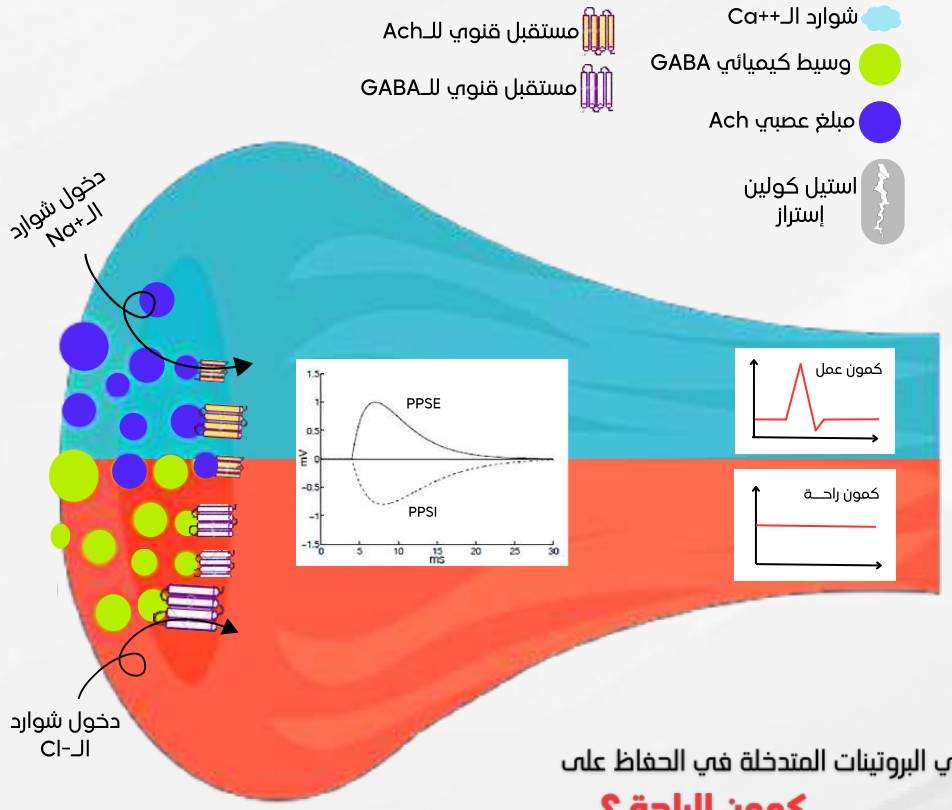

ماهي البروتينات المتدخلة في الحفاظ على

كمون الراحة ؟

1- القنوات المفتوحة باستمرار : تعمل على نقل الشوارد حسب تدرج التراكيز من الأعلى إلى أقل تركيز ب**ظاهرة الميز** وهى من نوعين هما الخاصة ب**إدخال Na+** والخاصة ب**إخراج K+.**

2 - المضخة الشاردية : تعمل على نقل الشوارد عكس تدرج التراكيز من أقل تركيز إلى أعلى تركيز ب**ظاهرة النقل الفعال.**

ماهي البروتينات المتدخلة في

عمل المشابك ؟

1- القنوات الفولطية (المبوبة كهربائيا) الخاصة ب Ca2+ : تعمل على نقل شوارد الـCa2+ حسب تدرج التراكيز من الأعلى تركيز إلى أقل تركيز بظاهرة الميز وبهذا لها دور في تحرير المبلغ العصبي الكيميائي في الشق المشبكي.

2- القنوات المبوبة كيميائيا : تعمل على نقل الشوارد حسب تدرج التراكيز وفق ظاهرة الميز و هي من نوعين :

الخاصة بإدخال +Na : تسمح بإدخال +Na بعد تثبيت Ach لتوليد كمون بعد مشبكي تنبيهي PPSE.

الخاصة بإدخال -Cl : تسمح بإدخال -Cl بعد تثبيت GABa لتوليد كمون بعد مشبكي تثبيطي PPSI.

ماهي البروتينات المتدخلة في

كمون العمل ؟

1- القنوات الفولطية (المبوبة كهربائيا) : تعمل على نقل الشوارد حسب تدرج التراكيز من الأعلى تركيز إلى أقل تركيز بظاهرة الميز وهي من نوعين :

الخاصة بإدخال +Na : مسؤولة عن التيار الداخلي لـ +Na مسببة زوال الإستقطاب.

الخاصة بإخراج +K : مسؤولة عن التيار الخارجي لشوارد +K مسببة عودة الإستقطاب و الإفراط في الإستقطاب (لتأخر إنغلاقها).

2- المضخة الشاردية : تعمل على نقل الشوارد عكس تدرج التراكيز من أقل تركيز إلى أعلى تركيز بظاهرة النقل الفعال.

DJEGHBAL SID ALI