

الدرر الأول من نوطة المستقبلات الحسية

مفهوم المستقبلات الحسية

كالعادة رح نبلىش بقصة قصيرة

هاد يا طلابنا لحتى الانسان يستمر بالحياة بشكل طبيعي لازم يتفاعل على طول مع التغيرات يلي بتطراً بين البيئة الخارجية للشخص والبيئة الداخلية يلي هي جوا جسمو

عنا مفهوم **المستقبلات الحسية** هي وظيفتها مثل المحطة باستقبل التنبيهات من الواسطين الداخلي والخارجي للانسان وبتحولها على شكل سيالات عصبية تنتقل عبر الأعصاب للمراكز العصبية المختصة يلي بتعالج عالمعلومات وبتعطي استجابة

بكل بساطة اذا مثلاً مثلاً بلعومك وجعك بتجي المستقبلات بتاخذ هالالم وبتحولو لسيالة عصبية بروح عالمركز العصبي المختص لحتى نشعر بالالم او مثلاً حدا نادالك (صيحلك - عيطلك - صرخلك) صوت بتقوم ادنك يلي هي مستقبل صوتي بتستقبل الصوت وبتحولو لسيالة عصبية بروح عالمركز العصبي لحتى ندرك الصوت

منفوت بالدرر اعمق

عنا خمس مستقبلات حسية محيطية كل منها مختص بشي معين

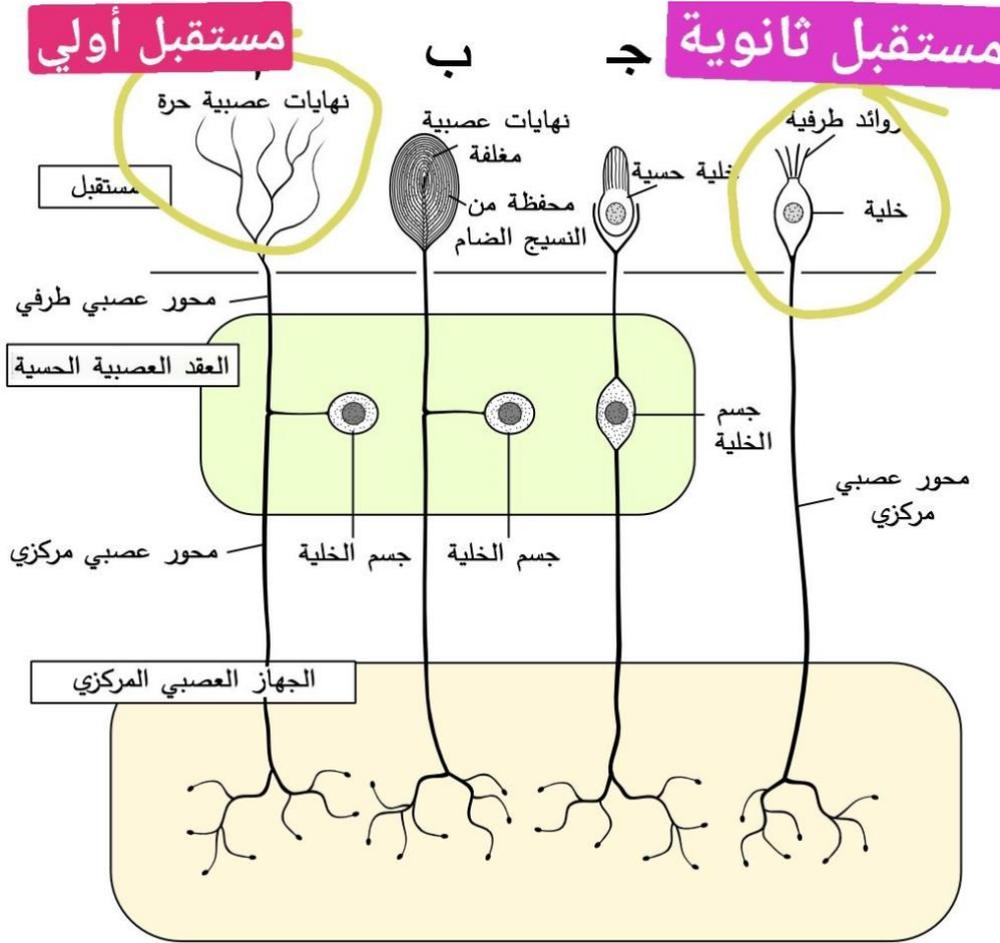
- 1- اللسان : مستقبل ذوقي (كيميائي)
- 2- العين : مستقبل ضوئي (اموج ضوئية)
- 3- الاذن : مستقبل صوتي (امواج صوتية)
- 4- الأنف : مستقبل شمي (كيميائية)
- 5- الجلد : مستقبل لمس ((حراري و الي)

المستقبل الحسي : يعمل كمحول بيولوجي يحول طاقة المنبه الى سيالة عصبية تولد احساس خاص في المركز العصبي للمختص وتتميز

المستقبلات الحسبة بالالوعفة (علل) لانه تكلف كل الوع من المستقبلات لاسقبال منبه الوعف خاص

أنواع المستقبلات الحسفة (هام)
فعلف المستقبل الحسف بكون الال الالوعف
اما أولف او ثانوف
شو الفرق ببناالون ؟
هف مالرنة بسفطه وهامة

من حبث	المستقبلات الالوف	الالوف
المنشأ	منشأ عسبف	منشأ عفر عسبف
أالة الحس	نهافة الالسلالات الهفولفة المالرلة من الالاعف	اهالال الالفة الحسفة) الالها الالون هون الالفة حسفة ولفسس الالفة عسبفة حسفة وبعال شو ف بحف الفرق)
والول مشبك	لا فوال (لالو مالف الال ععصبون والال فسقل الالفة)	فوال مشبك والال (لالو فل فسقل الالفة هو الالفة الحسفة وبنقلها عبر مشبك لالفة عسبفة (



مفهوم المستقبلات الحسية : خلايا تخصصت لاستقبال المنبهات الداخلية او الخارجية وتحويل طاقتها الى كمونات عمل تنتقل بشكل سيالة عصبية الى المركز العصبي المختص
(الحكي واضح جدا وشرحناه بالمقدمة 😊)

فقرة هامة : رتب مراحل عمل المستقبل الحسي :
رح رتبهم بشكل دقيق بعدا رح احكي قصة لتحفظوا

- 1 - بعد وجود منبه نوعي كافٍ
- 2 - الاستقبال : فتح أو اغلاق بوابات القنوات الشاردية في غشاء الخلية الحسية
- 3 - التحويل الحسي : تتغير نفاذية الغشاء للشوارد مما يؤدي الى تبدل استقطاب غشاء الخلية الحسية ويسمى هذا التبدل (الكمون المستقبل)

- 4 - النقل : تزداد قيمة كمون المستقبل الى الحد الذي يكفي لاثارة كمونات العمل تنتقل بشكل سيالات عصبية الى المركز العصبي
- 5 - الادراك الحسي : يقوم المركز العصبي بمعالجة المعلومات الواردة مولدا ارداك حسي للمنبه

هاد الترتيب بشكل بسيط هو مثل لما يجيك ضيف بتحبو

اول شي بتستقبلو بعدا بتحولو غرفة الضيوف بعدا بتنقلو الضيافة واكل وشرب بعدا بيدرك الضيف انو محب فيه 😊

هون عنا مفهوم جديد عن بحث العصبية

يلي هو (كمون المستقبل) بالعصبية بس صار تبدل استقطاب غشاء الخلية العصبية كان يتولد فوراً كمون عمل وينتقل هالكمون للمركز العصبي المختص هون لانو نحنا ببحث المستقبلات

لما يتبدل استقطاب غشاء الخلية الحسية بتشكل كمون مستقبل بتضل تزداد قيمتو ليوصل عند حد بتشكل كمون عمل بعدا بروح عالمركز العصبي المختص

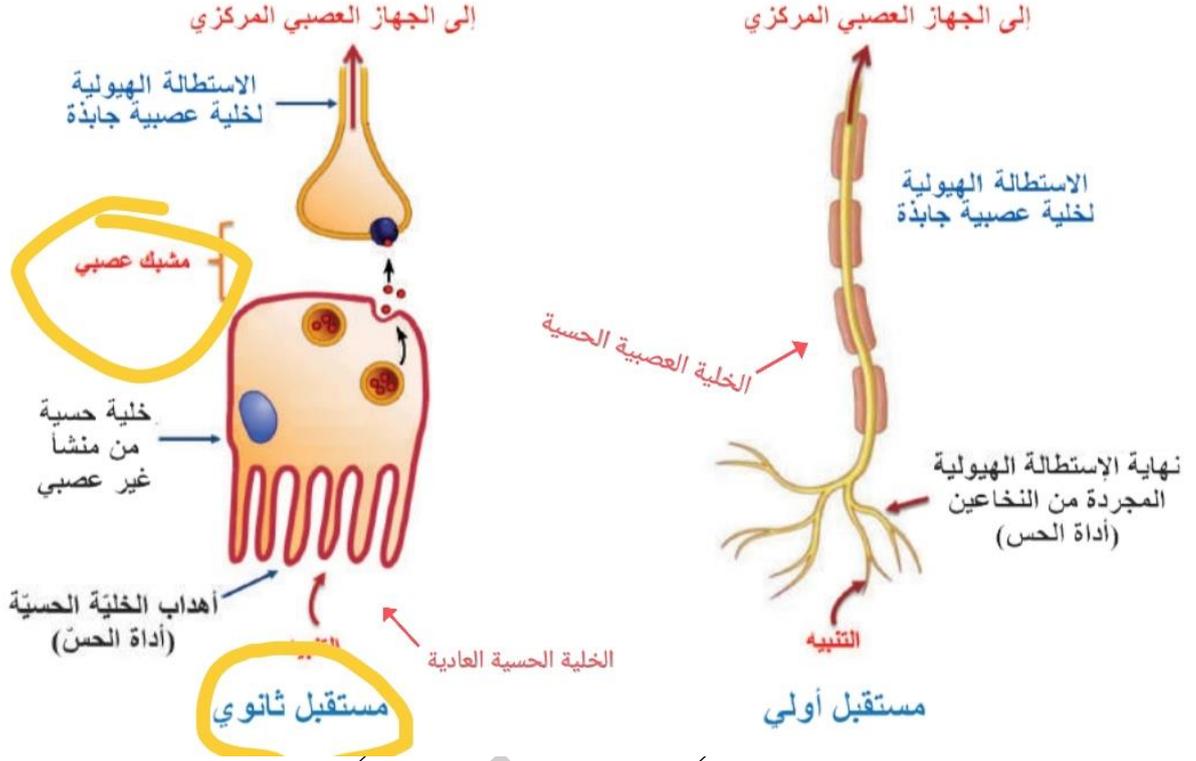
سؤال : اين ينشأ كمون المستقبل ؟ ينشأ من غشاء الخلية الحسية

(انتباه انتباه : الخلية الحسية غير الخلية العصبية الحسية)

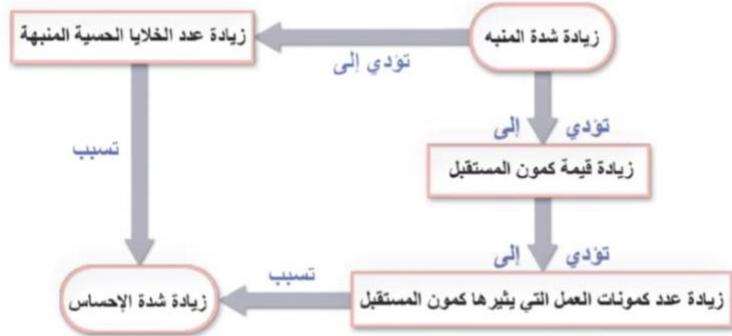
الخلية الحسية : منشأ غير عصبي + خلية ليست عصبية + لا ينشأ بها كمون عمل وانما كمون مستقبل

وهالخلية غالباً بكون الها اهداب حسية

شوفوا الفرق بين الخلية الحسية والخلية العصبية 📌📌



العلاقة بين شدة المنبه وشدة الاحساس :



تعليل هام : تزداد شدة الاحساس بزيادة شدة التنبيه :
بسبب زيادة عدد كمونات العمل التي يثيرها كمون المستقبل وزيادة عدد الخلايا الحسية المنبه

انتهى شرح الدرس الاول

الآن ننتقل الى أتمتات وبعدها اختبار في الدرس

٢_ خلايا حسية مهدبة المنشأ غير عصبي تكيفت لاستقبال التنبيه ، ونقل الاستجابة الناتجة إلى الاستطالة الهيولية لعصبون حسي (جابذ) عبر مشبك يوجد بينهما :			
المستقبل الحسي الأولي	المستقبل الحسي الثانوي	المستقبل الشمي	كل ما سبق صحيح
٣_ مرحلة من مراحل عمل المستقبل الحسي تزداد فيها قيمة كمون المستقبل الى الحد الذي يكفي لإثارة كمونات عمل تنتقل بشكل سيالات عصبية إلى المركز العصبي :			
الاستقبال الحسي	التحويل الحسي	الادراك الحسي	النقل الحسي
٤_ تؤدي زيادة شدة المنبه إلى كل مما يلي عدا :			
زيادة عدد الخلايا المنبهة	زيادة كمون الراحة	زيادة كمون المستقبل	زيادة شدة الاحساس
٥_ من مراحل عمل المستقبل الحسي :			
الاستقبال الحسي	التحويل الحسي	النقل الحسي	كل ما سبق صحيح
٦_ خلايا عصبية جابذة أداة الحس فيها نهاية الاستطالة الهيولية المجردة من النخاعين :			
المستقبل الحسي الأولي	المستقبل الحسي الثانوي	كل ماسبق غلط	كل ماسبق صحيح
٧_ مراحل عمل المستقبل الحسي :			
الإستقبال الحسي للتنبيه	تحويل طاقة المنبه لسيالات عصبية	نقل السيالات العصبية للمراكز العصبية المختصة وادراكها هناك	كل ماسبق صحيح
٨_ كل مما يلي صحيح عن المستقبلات الحسية عدا :			
تتلقى التنبيهات من الوسط الخارجي للإنسان فقط	محولات بيولوجية تحول طاقة المنبه لسيالات عصبية	تمتاز بالتنوع	يعد الأنف مستقبل كيميائي
٩_ الخطأ عن المستقبلات الثانوية :			
من منشأ غير عصبي	أهداب الخلايا الحسية	أداة الحس فيها هي	لا يوجد فيها مشبك كيميائي

نتقل الى اختبار بسيط غير محلول للتدريب 🙌🙌❤️

اختبار بسيط في الدرر

السؤال الأول :

- أ_ اذكر وظيفة المستقبلات الحسية :
ب_ حدد موقع كمن المستقبل :
ج_ ماذا ينتج عن : - زيادة قيمة كمن المستقبل في الخلية الحسية

السؤال الثاني : فسر مايلي :

- أ_ تعد المستقبلات الحسية محولات بيولوجية
ب_ تتميز المستقبلات الحسية بالتنوع
ج_ تزداد شدة الاحساس بزيادة شدة التنبيه

السؤال الثالث :

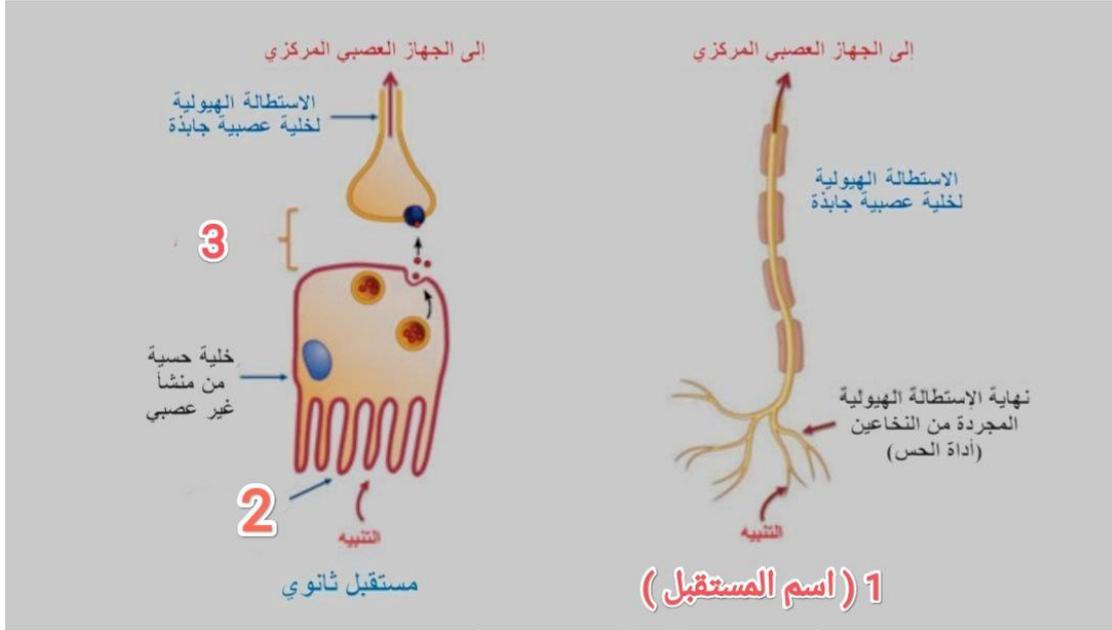
رتب مراحل عمل المستقبل للحسي عند استقبال منبه نوعي كافٍ (مع الشرح)

السؤال الرابع :

قارن بين كل من المستقبل الاول والثانوي من حيث (المنشأ - اداة الحس - وجود مشبك)

السؤال الخامس :

ضع المسميات الاتية على الرسمة :



انتهت الاسئلة .. بالتوفيق

ملاحظة : هذا العمل وكل أعمال المدرس بشار ديوب مجانية لوجه الله تعالى
يرجى منكم دعم القناة والصفحة الخاصة بالمدرس والدعاء له
ويرجى عند ورود أي خطأ مراسلة المدرس عبر واتساب لتصحيح الخطأ
٠٩٤٧٠٥٦٩٠١