

RETSEPSIYA.RETSEPTOR HUJAYRALAR TUZILISHI VA FAOLIYATI.

*Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti Biologiya va qishloq xo'jaligi
mahsulotlari kafedrasida o'qituvchisi -Asadova Flyura
filuraasadova@gmail.com*

*Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti Aniq va tabiiy fanlar fakulteti Biologiya
yo'nalishi talabasi Fayzullayeva Charos
fayzullayevacharos58@gmail.com*

Annotatsiya: retseptor hujayralar, nerv impulslari, birlamchi retseptorlar, ikkilamchi retseptorlar, hujayra ichi retseptorlari, ion kanallari.

Kalit so'zlar: Retsepsiya, mexanik, termal, elektromagnit, ekstroretseptorlar, introretseptorlar, doenlar, ligand.

Рецепт. СТРОЕНИЕ И АКТИВНОСТЬ РЕЦЕПТОРНЫХ КЛЕТОК

Аннотация; ресепторные клетки нервные импульсы первичные рецепторы вторичные рецепторы внутриклеточные рецепторы.

Ключевые слова; прием, механик, термический, электромагнитный, экстрарецепторы, интрорецепторы, домены, лиганд.

Recipe. STRUCTURE AND ACTIVITY OF RECEPTOR CELLS.

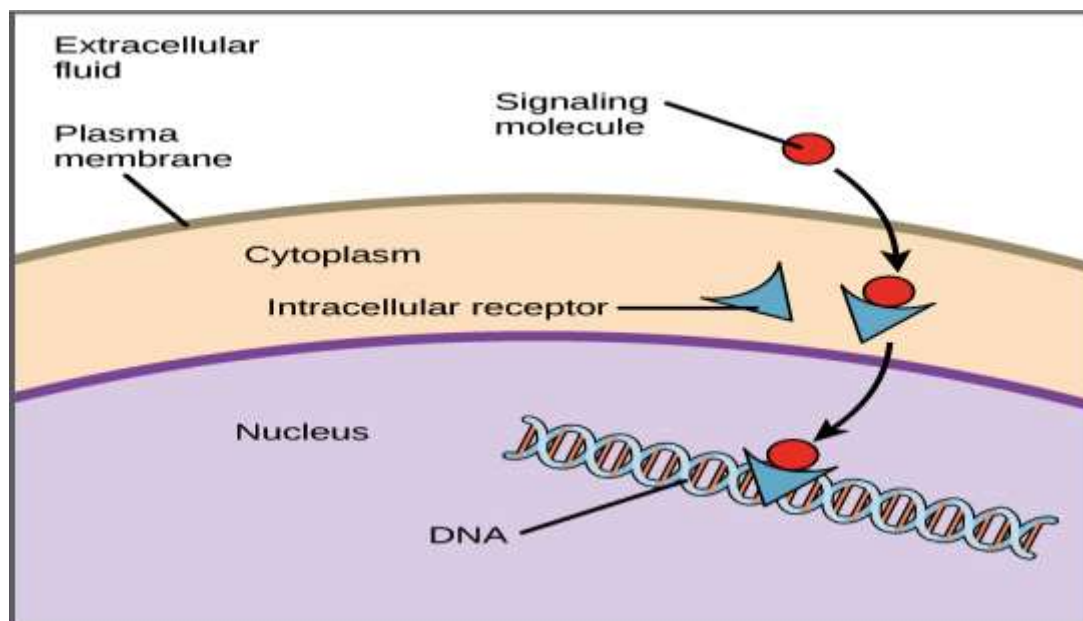
Annotation; retseptor cells, nerve impulses, primary receptors, secondary receptors, intracellular receptors, ion channels

Keywords; reception, mechanic, thermal, electromagnetic, extroreceptors, introreceptors, domains, ligand.

Kirish. Retseptorlarni tasniflashda markaziy o'rinni ularning bo'linishiga qarab egallaydi seziladigan stimuly turi. Bunday retseptorlarning besh turi mavjud. bitta. Mexanoreseptorlar ularning mexanik deformatsiyasi paytida hayajonlangan, terida, qon tomirlarida, ichki organlarda, tayanch-harakat tizimida, eshitish va vestibulyar tizimlarda joylashgan. 2. Kimyoreseptorlar tananing tashqi va ichki muhitidagi kimyoviy o'zgarishlarni idrok etish. Bularga ta'm va hid bilish retseptorlari, shuningdek, qon, limfa, hujayralararo va miya omurilik suyuqligi tarkibidagi o'zgarishlarga javob beruvchi retseptorlar kiradi. Bunday retseptorlar til va burunning shilliq qavatida, uyqu va aorta tanalarida, gipotalamusda va medulla oblongatasida joylashgan. 3. termoreseptorlar harorat o'zgarishini sezadi. Ular issiqlik va sovuq retseptorlariga bo'linadi va teri, shilliq pardalar, qon tomirlari, ichki organlar,

gipotalamus, o'rta, medulla va orqa miyada joylashgan. 4. Fotoretseptorlar Ko'zning to'r pardasi yorug'lik energiyasini oladi. 5. nosiseptorlar, qo'zg'alishi og'riq bilan birga keladi. Bu retseptorlar mexanik, issiqlik va kimyoviy omillar ta'sirida tirnash xususiyati keltirib chiqaradi. Og'riqli qo'zg'atuvchilar teri, mushaklar, ichki organlar, dentin va qon tomirlarida joylashgan erkin nerv tugunlari tomonidan qabul qilinadi. Psixofiziologik nuqtai nazardan retseptorlar quyidagilarga bo'linadi ko'rish, eshitish, ta'm, hid va teginish. Organizmdagi joylashuviga ko'ra retseptorlar tashqi va interoretseptorlarga bo'linadi.

Har xil interoretseptorlar mushak-skelet tizimining retseptorlari (propriozeptorlar) va vestibulyar retseptorlardir. Agar bir xil turdagi retseptorlar markaziy asab tizimida (medulla oblongatasida) va boshqa joylarda (tomirlarda) lokalizatsiya qilingan bo'lsa, unda bunday retseptorlar quyidagilarga bo'linadi. markaziy va periferik. Moslashuv tezligiga ko'ra retseptorlar uch guruhga bo'linadi: moslashuvchan(faza), sekin moslashish(tonik) va aralashgan(fasnotonik), o'rtacha tezlikda moslashish. Tez moslashuvchi retseptorlarga teridagi tebranish (Pacini tanachalari) va teginish (Meysner tanachalari) retseptorlari misol bo'la oladi. Sekin-asta moslashuvchi retseptorlarga propriozeptorlar, o'pkaning cho'zilish retseptorlari va og'riq retseptorlari kiradi. Retinaning fotoretseptorlari va teri termoretseptorlari o'rtacha tezlikda moslashadi. Strukturaviy va funktsional tashkilotga ko'ra, birlamchi va ikkilamchi retseptorlar ajralib turadi. asosiy retseptorlari afferent neyron dendritining sezgir uchlari. Neyronning tanasi orqa miya ganglionida yoki kranial nervlarning ganglionida joylashgan. Birlamchi retseptorda qo'zg'atuvchi to'g'ridan-to'g'ri sezgi neyronining uchlariga ta'sir qiladi. Birlamchi retseptorlar filogenetik jihatdan ancha qadimiy tuzilmalar bo'lib, ular hid bilish, taktil, harorat, og'riq retseptorlari va propriozeptorlarni o'z ichiga oladi. ikkilamchi retseptorlari sezuvchi neyron dendritining uchiga sinaptik bog'langan maxsus hujayra mavjud. Bu epitelial tabiat yoki neyro ektodermal kelib chiqishi bo'lgan fotoreseptor kabi hujayra. Ushbu tasnif bizga retseptorlarning qo'zg'alishi qanday sodir bo'lishini tushunishga imkon beradi. Retseptor - bu sezgir neyronlar, glial, hujayralararo moddaning maxsus shakllanishlari va boshqa to'qimalarning maxsus hujayralari dendritlarining terminallari (asab uchlari) dan iborat murakkab shakllanish bo'lib, ular birgalikda tashqi yoki ichki muhit omillari ta'sirining o'zgarishini ta'minlaydi



Retseptor va ligandlar turli shakllarda bo'lishi mumkin, ammo ularda birgina umumiylik mavjud: retseptor bir (yoki bir nechta) muayyan ligandlarni tanib hamda ligand bir (yoki bir nechta) nishon retseptorlarga bog'lanib, juft hosil qiladi. Ligandning retseptorga bog'lanishi natijasida retseptorning shakli yoki harakat tarzi o'zgaradi, bu esa o'z navbatida signalni uzatishga yoki to'g'ridan to'g'ri hujayra ichida o'zgarishlar ro'y berishiga yo'l ochadi.

Ligand-boshqaruvli ion kanallari

Ligand-boshqaruvli ion kanallari ligand bog'lanishiga javob tariqasida ochiluvchi ion kanallari hisoblanadi. (Shuningdek, ligandga bog'liq ion kanallari yoki ligand aktivlovchi ion kanallari ham deb nomlanadi.) Hujayra yuzasi retseptorining bu turida membranani qamrab oluvchi hudud bo'lib, uning markazidan gidrofil (suvni yoqtiradigan) kanal o'tgan bo'ladi. Bu kanal orqali ionlar fosfolipid qo'shqavatining gidrofob qismiga tegmasdan membranani kesib o'tadi.

Ligand kanalning hujayra tashqarisidagi qismiga bog'lanishi natijasida oqsil tuzilishida shunday o'zgarish yuzaga keladiki, u orqali ma'lum turdagi ionlar, masalan, [Ca] yoki Cl ionlari o'ta oladi. Ba'zan esa buning aksi uchraydi, ya'ni kanal ochiq holatda bo'ladi va ligandning unga birikishi esa kanalning yopilishiga sabab bo'ladi. Hujayra ichida ion miqdorining o'zgarishi boshqa molekulalar faolligiga ham ta'sir etadi, masalan, ion-bog'lanuvchi fermentlar va kuchlanishga sezgir kanallarning ta'sirlanishidan javob yuzaga keladi. Neyronlar, ya'ni nerv hujayralarida neyromediatorlar bilan bog'langan ligand-boshqaruvli kanallar mavjud.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. "Odam va hayvon fiziologiyasi" K.T. Almatov, Toshkent "Universitet" – 2004
2. "Odam va hayvonlar fiziologiyasi" Z.T. Rajamurodov "Tibkitob" nashriyoti Toshkent- 2010-yil
3. "Nazariy biofizika asoslari" M.M. Qosimov Darslik Toshkent Universitet-2006
4. "Tibbiy va biologik fizika" A.N.Remizov Toshkent. Ibn Sino nashriyoti, 2006