

HAYOTNING HUJAYRAVIY VA HUJAYRASIZ SHAKLLARI

*Andijon davlat universiteti talabalari
Muqimova Zilolabonu Davronbek qizi
Maxbubova Ruhshona Oybekjon qizi*

Annotasiya: Ushbu maqolada hayotning hujayraviy va hujayrasiz shakllari to'g'risida ko'plab ma'lumotlar berilgan. Shu jumladan hujayraning asosiy qismlar, Yadro, organoidlar, mitoxondriya, golji apparati, limbisoma va "Hujayra" biologiyaning tirik organizmining eng kichik funktsionalligi tushuntirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: hujayra, shakl, biologiya, o'sish, virus, qoplam, birlik, energiya, kasallik.

КЛЕТОЧНЫЕ И НЕКЛЕТОЧНЫЕ ФОРМЫ ЖИЗНИ.

Аннотация: В этой статье представлено огромное количество информации о клеточных и неклеточных формах жизни. Включая основные части клетки, ядро, органониды, митохондрии, аппарат Гольджи, лимбисому и «Клетку», объясняются мельчайшие функциональные возможности живого организма в биологии.

Ключевые слова: клетка, форма, биология, рост, вирус, оболочка, единица, энергия, болезнь.

CELLULAR AND NON-CELLULAR FORMS OF LIFE

Abstract: This article provides a wealth of information on cellular and non-cellular forms of life. Including the main parts of the cell, the nucleus, organoids, mitochondria, golgi apparatus, limbisome and "Cell" the smallest functionality of the living organism of biology is explained.

Keywords: cell, form, biology, growth, virus, coat, unit, energy, disease.

Kirish.

"Hujayra" biologiyada tirik organizmning eng kichik funksional va tuzilmaviy birligi hisoblanadi. U o'ziga xos tuzilishga ega bo'lib, barcha hayotiy jarayonlarni bajaradi. Hujayra barcha tirik organizmlar uchun asosiy birlik hisoblanadi, ular bir hujayrali yoki ko'p hujayrali bo'lishi mumkin.

XX asrning ikkinchi yarmiga kelib biologiyada fizika, kimyo, matematika va kibernetikaning fikr va uslublaridan keng foydalanib, kuzatuv ob'ekti sifatida mikroorganizmlardan keng foydalanildi, natijada biofizika, biokimyo, molekulyar biologiya, radiatsion biologiya, bionika kabi fanlar paydo bo'lib tez rivojlana boshladi.

Organik olamda tiriklikning ikki xil: hujayraviy va hujayrasiz shakllari tafovut qiladi.

Hayotning hujayraviy shakllari - Hujayra sitoplazma va yadrodan iborat bo'lib, har bir hujayra plazmatik membrana plazmolemma bilan o'ralgan. Sitoplazmada gialoplazma sitoplazma shirasi organoidlar va kiritmalarga bolinadi. Ko'pchilik eukariot hujayralarning diametri 10-100 mkn bo'ladi. Hujayraning shakli va kattaligi ko'p jihatdan bajaradigan funksiyasiga bog'liq (masalan: tuxum hujayra o'zida oziq modda to'plash hisobiga o'lchami yirik bo'ladi). Hujayraning o'lchami organizm kattaliga bog'liq emas yaxlit organizm va organning kattaligi undagi hujayralar soniga bog'liq. Hujayralarning bajaradigan vazifalarni turli tuman bo'linishi bilan birga ularning shakli va o'lchamlari xam turlichadir. Masalan, muskul hujayralari – disksimon qoplovchi, to'qima hujayralari ko'p qirrali va yassi, nerv hujayralari yumaloq yoki oval shaklida bo'lishi mumkun. Hujayra tiriklikning tuzilishi, funksional rivojlanish birligi. Barcha tirik organizmlar hujayradan tuzilgan, hayotiy jarayonlar hujayrada amalga oshadi. Shuning uchun ham hujayra hayotning tuzilish, funksional, rivojlanish va irsiy birligidir. Shu bilan birga hujayra o'ziga xos xususiyatlarga ega ma'lum qonuniyatlar asosida mavjud bo'lgan biologik sistemadir. Hayotning tuzilish birligi sifatida hujayra biomolekulalardan tashkil topgan tizim sanaladi. Hujayraning tizim sifatidagi xususiyatlari ko'p jihatdan molekula darajasiga, ya'ni uning komponentlari va shu komponentlarning faoliyatida aksetadi. DNK molekulasi hujayra oqsillari sintezi jarayonlarining boshqarilishini belgilovchi genetik kodni saqlaydi. Hujayraning asosiy membranali tuzilmalari lipid va oqsil molekulalardan tashkil topgan. Molekulyar darajada DNK reduplikatsiya jarayoni mexanizmlari aks etsa, hayotning hujayra darajasida bu jarayon hujayraning faoliyati sifatida namoyon bo'ladi. Hayotning hujayra darajasi kimyoviy birikmalarning kompleksla

Hujayrasiz shaklga virus, hujayraviy shaklga prokariot va eukariotlar mansub.

Tiriklikning xossalari

1. Kimyoviy tarkibining bir xilligi;
2. Strukturaviy tuzilishning yagonaligi;
3. Ochiqliligi;
4. Modda va energiya almashinuvi;
5. O'z – o'zini boshqarish va hosil qilish;

Hayotning hujayrasiz shakllari - Hujayrasiz shakllarga viruslar misol bo'la oladi. Virus 1892-yil botanik olim D.I.Ivanovskiy tomonidan kashf etilgan. U o'ta mayda mavjudot bo'lib, xar qanday (hatto chinni) fil'trdan ham o'tib ketadi. Ular submikroskopik tuzilishga ega bo'lib elektron mikroskop yordamida o'rganiladi.

Viruslar (virionlar, virosporalar) oqsil parda - kapsid va genetik materialni o'zida saqlovchi - nukleoiddan iborat. Ko'p viruslar ustidan oqsil va lipidlardan iborat yana bir parda - adperkapsid bilan o'ralgan. Viruslarning yetuk zarrachalari virospora (virion)larda hayot belgilari ko'rinmaydi. Ammo viruslar hayotining shu bosqichida

hujayraga kirishi bilan tiriklikning barcha belgilarini namoyon qiladi.

Shuning uchun xam viruslarga o'lik materiya bilan tiriklik oralig'idagi evolyutsion yo'lak deb ham qaraladi. Barcha organizmlar kabi viruslar o'zining genetik materialiga ega bo'lib, ular xo'jayin hujayrasidagi mavjud viruslardan virus zarrachalari sintezini kodlaydi, bunda xo'jayin hujayrasidagi biosintetik va bioenergetik tizimlaridan foydalaniladi.

Viruslar hujayra ichi parazit, u hujayraga yopishib oladi, unga kiradi, unda yashaydi va ko'payadi. Viruslar hujayraga kirgandan so'ng, o'z tarkibidagi nuklein kislotasi bilan hujayra irsiyatiga ta'sir qilib, hujayradagi biosintetik jarayonni buzadi, ya'ni hujayra hususiyatini buzib yuboradi. Ular o'zi yashagan hujayralarni nobud qilib qayta boshqa hujayralarga kirib olishi ham mumkin.

Shunday qilib viruslar genetik darajadagi hujayra ichi parazitlari hisoblanadi. Viruslar ikki xil shaklda mavjud bo'ladi:

1. Hujayradan tashqari yoki tinim holatida;
2. Hujayra ichidagi (virus – hujayra kompleksi) yoki reproduksiyalanuvchi holatda.

Viruslar oqsil parda va nuklein kislotalardan iborat bo'lgan oddiy viruslarga va oqsil parda va nuklein kislotalardan tashqari lipoproteinlar, uglevodlar va fermentlar saqlovchi murakkab viruslarga bo'linadi. Viruslar genetik materialiga qarab ikki guruhga bo'linadi: DNK saqlovchi – chin – chechak – herpes - papilloma qo'zg'atuvchi virus.

Shunday qilib viruslar o'lik va tiriklik xossalarini o'zida mujassamlashtirib, tiriklikning boshqa shakllaridan keskin farq qiladi va tiriklikning ayrim tomonlarini (evolyutsiyalanish hususiyatini) o'zida saqlaydi. Zamonaviy tibbiyot fani tiriklikni barcha shakllarini o'rganish sohasidagi – biologiyaning barcha tarmoqlari yutuqlariga tayanadi. Odam organizmining bir butunligi va unda ro'y beradigan jarayonlarning atrof muhit sharoitlari bilan uyg'unlashgan xolda ro'y berishini va mikroorganizmlarni xususan viruslarni organizmga ta'sirini chuqur tushunib yetish (o'rganish), tibbiyot fani ixtiyoridagi barcha amaliy tadbirlarni to'la tadbir etib, kasalliklarning oldini olish va davolash imkonini beradi.

Viruslar keltirib chiqaradigan kasalliklar

Kasallikning nomi	Qo'zg'atuvchi virus	Tananing jarohatlanadigan qismi	Tarqalish yo'li
Gripp	Miksovirus	Nafas yo'llari: traxeya va bronxlarni qoplovchi epiteliy	Tomchi infektsiya yo'li bilan

Ospa (chechak)	Chin chechak chaqiruvchi DNK saqlovchi virus	Nafas yo'llari, keyin teri	Tomchi infektsiya
Epidemik parotit (tepki)	RNK saqlovchi paramiksovirus	Nafas yo'llari, keyin teri va ichakka o'tadi	Tomchi infektsiya
Qizamiq	RNK saqlovchi paramiksovirus	Halqum va ichak, qon, orqa miyaning harakat neyronlari	Tomchi infektsiya
Sariq	RNK saqlovchi	Qon tomirlar, jigar	Kana

Xulosa. Xulosa o'rnida aytishimiz mumkinki Hujayra tirik organizmining eng kichik funktsionalligi va tuzilmaviy birligi hisoblanadi ekan. Hujayraviy shakllar o'zining mustaqil tuzilish va funksiyaga ega bo'lsa, hujayrasiz shakllar boshqa organizmlarga bog'liq holda mavjud bo'ladi.

Hujayraviy shakllar (masalan, o'simliklar, hayvonlar, va mikroorganizmlar hujayralari) o'zining mustaqil tuzilishi va hayotiy funksiyalari bilan ajralib turadi. Ular metabolizm, ko'payish va o'sish kabi jarayonlarni amalga oshiradi.

Hujayrasiz shakllar esa (masalan, viruslar) to'liq hujayraviy tuzilishga ega emas va mustaqil hayot kechira olmaydi. Ular ko'payish uchun boshqa tirik organizmlarning hujayralariga bog'liq bo'ladi. Viruslar boshqa hujayralar ichiga kirib, ularning mexanizmlarini o'z maqsadlari uchun ishlatadi, shu sababli ularni "yashash va yashamaslik chegarasidagi" shakllar deb atashadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Burxonova X. K., Murodov M.M Mikrobiologiya. Toshkent , " O'qituvchi ", 1975.
2. Mustakimov. G.D. O'simliklar fiziologiyasi va mikrobiologiya asosalari ." O'qituvchi " T. 1995.
3. Bakulina N. A. i Mikrobiologiya. Toshkent. Meditsina, 1979.
4. Vahobov. A., Imomov M. Mikrobiologiya. UzMU . Toshkent, 2000.