

“BIOLOGIYANING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR”

Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi, 2023-yil 25-noyabr.

ODAM VA HAYVONLARDA UCHRAYDIGAN VIRUSLI KASALLIKLAR VA ULARNING TAHLILI HAQIDA

Aslanova Xolida Gafurovna Termiz davlat pedagogika instituti
Biologiya fanı o‘qituvchisi e-mail: xolida.aslanova@mail.ru Termiz, Uzbekistan
Gulboyeva Go‘zal Baxriddin qizi Termiz davlat pedagogika instituti Tabiiy fanlar
fakulteti Biologiya ta'lim yo‘nalishi 3-bosqich talabasi
e-mail:gozalgulboyeva060@gmail.com

Sodiqova Sevarabonu Said qizi Termiz davlat pedagogika instituti Tabiiy fanlar
fakulteti Biologiya ta'lim yo‘nalishi 3-bosqich talabasi
e-mail:sodiqovasevara80@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola odam va hayvonlar hayotiga xavf solayotgan viruslarning kelib chiqishi, hayot tarzi, rivojlanishi va ularni o‘rganishda yangicha yondashuv tadbiriq qilish hamda organizmlardagi faolyati, ularga qarshi kurashning zamonaviy chora tadbirlari to‘g‘risida bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: Virus, parazit, Abolavirus, Alfavirus, infeksiya, OITS, chechak, gripp, epidemiya, pandimiya. COVID 19, ornitoz, psirakkoz, parrandalar grippli, Nyukassil kasalligi, Ruft vodiysi isitmasi.

Аннотация: В статье описаны происхождение, образ жизни, развитие вирусов, угрожающих жизни человека и животных, применение нового подхода к их изучению, их активность в организмах и современные меры борьбы с ними.

Ключевые слова: Вирус, паразит, аболавирус, альфавирус, инфекция, СПИД, оспа, грипп, эпидемия, пандемия. COVID 19, орнитоз, псиракоз, птичий грипп, болезнь Ньюкасла, лихорадка Руфт-Вэлли.

Annotation: This article describes the origin, way of life, development of viruses that threaten human and animal life, the application of a new approach to their study, their activity in organisms, and modern measures to combat them.

Key words: Virus, parasite, Abolavirus, Alphavirus, infection, AIDS, smallpox, flu, epidemic, pandemic. COVID 19, ornithosis, psiracosis, bird flu, Newcastle disease, Ruft Valley fever.

Virus nima? Viruslar odam, hayvon va o‘simliklarda turli kasalliklarni keltirib chiqaradigan mayda zarrachalardir. “Zarrachalar” so‘zi g‘alati tuyulishi mumkin, avvaliga nega bu so‘zni ishlatayotganimizni anglab olaylik. Viruslar shunchalik kichikki, ular hatto eng mayda ko‘zli filtrlardan ham o‘ta olishi mumkin. Kichkina o‘lchami ularni oddiy mikroskopda ko‘rish imkonini bermaydi, shuning uchun viruslarni o‘rganayotganda olimlar elektron mikroskop yordamida olingan fotosuratlardan foydalanishga majbur bo‘ladi.

Bakteriyalardan farqli ravishda, ularni shakar siropida ko‘paytirishning iloji yo‘q: ular faqat tirik materiya ishtirokida o‘sadi va ko‘payadi. Parazit bo‘lgani uchun ular butunlay o‘zi joylashgan organizmga bog‘liq.

“BIOLOGIYANING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR”

Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi, 2023-yil 25-noyabr.

Juda kichik va ularning o‘sishi uchun sun‘iy ravishda sharoit yaratish juda qiyin bo‘lgani tufayli ko‘plab tadqiqotchilar viruslar umuman tirik organizm emas, balki tirik va jonsiz materiya o‘rtasidagi qandaydir bir o‘rta bo‘g‘in degan fikrga moyil. Viruslarning aksariyati hammaga ma‘lum kasalliklar manbasidir. Tananing turli a‘zolariga ta‘sir qilish orqali har bir virus guruhi turli xil kasalliklarni keltirib chiqaradi.

Suvchechak, chechak, qizamiq kabi ko‘plab teri kasalliklari bir guruh viruslar faoliyatining natijasidir. Ikkinchi guruh esa quturish, miya yallig‘lanishi, bolalar falaji kabi markaziy asab tizimi kasalliklarining sababchisidir. Uchinchisi ichki a‘zolarga ta‘sir qilib, sariq bezgak, gripp, oddiy shamollash, jigarning virusli yallig‘lanishi va boshqalarni keltirib chiqaradi.

Odamlarga va boshqa hayvonlarga yuqadigan turli xil viruslar mavjud bo‘lib, ularning ba‘zilari jiddiy kasalliklarga olib keladi, boshqalari esa zararli emas. Odamlarga xos viruslar juda ko‘p va ular keng ta‘sir doirasiga ega. Ba‘zi viruslar bir yoki ikki kun bizni kasal qilsa, boshqalari umrbod bizga hamroh. Ba‘zilari xavfsiz ko‘rinsa, boshqalari, masalan, Ebola hayot uchun xavfli asoratlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Sog‘lig‘imiz va hayotimizga ta‘siri tufayli ko‘plab odam viruslari (shuningdek, hayvon viruslari ham) batafsil o‘rganilgan. Keling, ushbu viruslarning ayrimlarini ko‘rib chiqamiz. [1]

Hayvon viruslari qanday tuzilgan?

Boshqa viruslar singari hayvon viruslari ham oqsil va nuklein kislotalarning kichik to‘plamidir. Ularda oqsil qobig‘i yoki kapsid va kaspid ichiga yopishgan DNK yoki RNKdan iborat genetik material mavjud. Ularda, shuningdek, konvert qobiq, ya‘ni lipiddan iborat membrana sferasi ham bo‘lishi mumkin.

Hayvon viruslarining kapsidlari turli shakllarda bo‘ladi. Ebola virusi uzun ipga o‘xshash tuzilishda va o‘z o‘qi atrofida chirmashadi.

Hayvonlarga xos virus genamlari RNK yoki DNK saqlovchi bo‘lib, bir zanjirli yoki qo‘sh zanjirli bo‘lishi mumkin. Hayvon viruslari o‘zlarining genetik materiallaridan nusxa ko‘chirish va ulardan foydalanish maqsadida bir qator jarayonlarni (shu qatorda hayratlanarli va g‘alati bo‘lganlarini ham) amalga oshirishlari mumkin va ularni biz quyidagi bo‘limlarda ko‘rib chiqamiz.

Hayvon viruslari hujayralarga qanday yuqadi?

Hayvon viruslari boshqa viruslar kabi o‘zlarining hayot siklini o‘tash uchun xo‘jayin hujayralariga tayanadi. Ko‘payish uchun virus xo‘jayin hujayrani zararlashi, virus zarralarini ko‘proq hosil qilishi va buning uchun xo‘jayin hujayrani qayta dasturlashi kerak. [2]

Infeksiyaning yuqishi uchun birinchi muhim qadam bu tanib olishdir: hayvon virusi xo‘jayin hujayra membranasidagi mavjud retseptorlarga bog‘lanishiga imkon beradigan maxsus sirtqi molekulalarga ega.

“BIOLOGIYANING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR”

Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi, 2023-yil 25-noyabr.

Retseptorlarga bog‘langach, hayvon viruslari turli yo‘llar bilan hujayraga kirishi mumkin: endositoz, ya’ni membranani ichiga qatlanib; xo‘jayin membranada kanallar hosil qilib (bu orqali DNK yoki RNK hujayra ichiga yuboriladi); yoki konvert qobiqli viruslarda membrana bilan birlashib, xo‘jayin hujayraning ichida kapsidni hosil qilish yo‘li orqali hujayraga kiradi.

Virus xo‘jayin hujayradagi mavjud resurslardan foydalanib yangi virus oqsillari va genetik materialini ishlab chiqargach, o‘zining zarrachalaridan iborat qobig‘ini hosil qiladi va hujayrani tark etishga tayyorlanadi. Konvert qobiqli viruslar xo‘jayin plazmatik membranasi yoki ichki membranasidan bir parcha olib, hujayra membranasida kurtaklanib, undan chiqib ketadi. Bundan farqli o‘laroq, konvert qobig‘i bo‘lmagan viruslar, jumladan, rinoviruslar zararlangan hujayrada toki hujayra portlab halok bo‘lgunicha yig‘ilaveradi. [3]

Virozlar-viruslar qo‘zg‘atadigan kasalliklar . Bunday kasalliklarga, hayvon va osimliklarda uchraydigan juda ko‘p yuqumli kasalliklar kiradi. Odamlarda virus qo‘zg‘atadigan gripp, qizamiq, suv chechak va chin chechak, virusli gepatit, polimiyelit, ensefalit, quturish, gemmoragik isitma kabi kasalliklar birmuncha mukammal o‘rganilgan. Ko‘pincha teri kasalliklari ham viruslar sababli paydo bo‘ladi. Ana shunday o‘tkir yuqumli kasalliklardan biri 2019- yil karonavirurus infeksiyasi (COVID-19), ya’ni o‘tkir nafas olish sindromi koronavirusi keltirib chiqaradigan yuqumli kasallik. Kasallik yuqori harorat, yo‘tal hamda nafas olish ni mushkullashishi kabi simptomlarni keltirib chiqaradi. Virus yuqtirganlarning aksarida yengil simptomlar yuzaga kelsada, ayrim bemorlarda kasallik og‘ir pnevmoniya hamda bir necha organ faoliyatining ishdan chiqishiga olib keladi.

Hayvonlarning virusli kasalliklariga kirov, o‘lat, ornitoz, psirakkoz, parrandalar grippi, Nyukassil kasalligi , Ruft vodiysi isitmasi, qo‘ylarning kataral isitmasi va boshqalar kiradi. Ular epizootiyalar shaklda kechib, katta iqtisodiy zarar yetkazadi. [4]

Infeksiya oqibatlari

Insonlarda turli kasalliklarning yuzaga kelishi viruslar bilan bog‘liq. Ba’zi virusli infeksiyalar o‘tkir kasallik klassik qonuniyatiga amal qiladi: alomatlar qisqa vaqt ichida yomonlashadi, ammo ko‘p hollarda virus tanadan immun tizimi yordamida tozalanadi va bemor tuzaladi. Bunga umumiy shamollash va gripp kiradi. Gepatit C virusi kabi viruslar esa uzoq muddatli surunkali infeksiyalarni keltirib chiqaradi.

Xulosa o‘rnida viruslar avtonom genetik tuzilmalar bo‘lib, hujayradan tashqarida rivojlana olmaydi, sun'iy ozuqa muhitida ham rivojlana olmasligi viruslarning o‘ziga xos xususiyatidir. Virusologiya viruslarning morfologiyasi va ularning morfogenezi haqida umumiy ma'lumot beradi. Viruslar nafaqat flora va faunaning deyarli barcha vakillariga, balki mikroorganizmlarga ham zarar etkazishi mumkin.

“BIOLOGIYANING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR”

Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi, 2023-yil 25-noyabr.

Ko‘pgina viruslarga qarshi kurashning samaradorligi ijobiy natijalarga ega emas, chunki viruslar nafaqat atrof muhitda tabiiy tankga ega, balki doimiy ravishda mutatsiyaga uchraydi, shuning uchun vaktsinoprofilaktikaning samaradorligi kamayadi. Yer yuzida turli viruslar tarqab, odamlar hayotiga raxna solar ekan, olimlar ularni o‘rganish va dardlarga davo izlashda davom etmoqda. Yaqinda Texas Universitetida o‘tkazilgan bir tadqiqot natijasida virusning hujayrani zararlash jarayoni aniqlandi. Bu esa kelajakda gripp va hatto SPID kabi kasalliklarga davo topish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Muhamedov E.M, Eshboev E.X. Mikrobiologiya, immunologiya, virusologiya. Bakulina N.A., Kraeva E.L. Mikrobiologiya. T., “Meditsina” nashriyoti. 1979.
2. Pyatkin N.D., Krivoshein Yu.S. Mikrobiologiya va immunologiya. M, izd-vo «Meditsina» 1980.
3. Aslanova X.G. International Conference on Advance Research in Humanities, Sciences and Education LONDON CONFERENCE <https://conferencea.org> April 10th 2023
4. Hayitov A. E., Aslanova X. G. USE OF STUDENTS' LOGICAL THINKING ELEMENTS IN TEACHING ZOOLOGY IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS // Journal of Universal Science Research. – 2023. – T. 1. – №. 10. – C. 166-169
5. Musa buva o‘gli S. A. et al. STUDY OF THE INTRODUCTION AND BIOECOLOGY OF BANANA (MUSA) IN KHAZORASP DISTRICT OF KHORAZM REGION // Conferencea. – 2023. – T. 5. – №. 05. – C. 114-115.
6. Abdullaeva G. K., Tojiboyev S. J. ANALYSIS OF BIOMORPHS OF CYANOPKARYOTES AND ALGAE. – 2023.
8. Tursunaliyevna H. S. CREATIVITY IN EDUCATION AND STAGES OF ITS DEVELOPMENT. – 2023.
7. Tursunaliyevna H. S., Nozima A. Effectiveness of using innovative technologies in teaching the morphology of bacteria // Journal of Universal Science Research. – 2023. – T. 1. – №. 10. – C. 60-66.