

## VIRUSLAR VA ULARNING TIRIK ORGANIZMLARGA TA'SIRI

**Charosxon Ismat qizi Jo'rayeva**

Buxoro viloyati Qorako'l tumani 13-maktab biologiya o'qituvchisi

### ANNOTATSIYA

Viruslar avtonom genetik tuzilmalar bo'lgan uyali bo'lmagan hayot shakllari. Viruslar nafaqat flora va faunaning deyarli barcha vakillariga, balki mikroorganizmlarga ham zarar etkazishi mumkin. 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. Eng yorqin misollardan biri inson immunitet tanqisligi virusiga qarshi samarasiz ko'p yillik kurashdir. Insoniyat uchun alohida xavf-koronavirus COVID-19, bu jiddiy asoratlarga va hatto o'limga olib kelishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** emlash, gripp, pandemiya, virus, bakteriya, kasallik, gepatit

### KIRISH

*Viruslarning tarixi.* Dmitriy Iosifovich Ivanovskiy viruslarni kashf qilgan shaxs sharafiga ega bo'lgan. Ivanovskiyning ta'kidlashicha, Qrimda keng tarqalgan tamaki kasalligi yuqori yuqumli kasalliklarga ega bo'lgan va harakatning aniq o'ziga xos xususiyatiga ega bo'lgan virusdan kelib chiqadi. Ushbu kashfiyot uyali shakllar bilan birga oddiy mikroskoplarga ko'rinmaydigan, nozik gözenekli filtrlar orqali o'tadigan va hujayra tuzilmasidan mahrum bo'lgan jonli tizimlar mavjudligini ko'rsatdi.

### ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Di Ivanovskiyning tajribalari 1888 da taqdim etilgan "ikki tamaki kasalligi to'g'risida" gi dissertatsiyasining asosini tashkil etdi va bu yil 1892da chop etilgan bir xil nomdagi kitobda tasvirlangan va viruslarni kashf qilish yili deb hisoblanadi.

Hayotning eng oddiy shakli, nuklein kislotalarning molekulari (DNK yoki RNK) bo'lgan mikroskopik zarracha, oqsil konvertida (kapsid) joylashgan va tirik organizmlarni yuqtirishga qodir. Viruslar parazitlar bilan bog'liq, chunki ular hujayradan tashqarida ko'paya olmaydi. Hujayra tashqarisida virusli zarralar kimyoviy moddalar kabi harakat qiladi.

*Viruslarning tuzilishi.* Viruslarning tuzilishi juda oddiy. Ular quyidagi tuzilmalardan iborat:

Yadrolar DNK yoki RNK tomonidan taqdim etilgan genetik materialdir; DNK yoki RNK bir yoki ikki tomonlama bo'lishi mumkin;

Kapsid-yadroni o'rab turgan himoya oqsil qobig'i;

Nukleokapsid-yadro va kapsid hosil bo'lgan murakkab tuzilish;

Qobiq-ba'zi viruslar, masalan, OIV va gripp virusi, mezbon hujayraning plazma membranasidan kelib chiqqan qo'shimcha lipoprotein qatlami mavjud;

Capsomers-ko'pincha capsidlar qurilgan takroriy subunitslar bilan bir xil.

Kapsidning tuzilishi simmetriyaning muayyan turlari, ayniqsa polyedrik va spiral bilan tavsiflanadi. Viruslarning eng keng tarqalgan polydrik shakli 20 uchburchak yuzlari, 12 burchaklari va 30 qirralari bo'lgan icosaedr.1

*Bakteriofaglar.* Bakteriyalarga hujum qiladigan viruslar bakteriofaglar yoki oddiygina fajlar deb ataladigan guruhni tashkil qiladi. Ba'zi bakteriofaglar spiral simmetriyaga ega bo'lgan aniq ikosaedrik bosh va quyruqga ega. Zamonaviy tibbiyotda bakteriofaglar bilan davolash faol qo'llaniladi. Bunday davolanish ijobiy natijalarga erishishga imkon beradi, chunki to'g'ri tanlangan preparat zararli bakteriyalarni yo'q qiladi.

*Patogenlar sifatida viruslar.* Inson, hayvon va o'simliklarning turli xil yuqumli kasalliklari viruslardan kelib chiqadi. Keling, ularning ayrimlarini ko'rib chiqaylik.

O'simlik kasalliklari

Barglarning mozaikasi-bu kasallik barglar ustida oq yoki sarg'ish, gullar ustida engil yoki qorong'i bo'lgan turli xil dog'lar va chiziqlar bilan tan olinishi mumkin. Ushbu fikrlar bir naqshga ega bo'lgan mozaikaga o'xshaydi. Barglarning xiralashishi barglarda ko'p sonli dog'lar (1-2mm) paydo bo'lishi bilan birga virusli kasallik bo'lib, vaqt o'tishi bilan quriydi. Kasallik bilan barglar burishib, jingalak bo'lib qoladi va gullar buziladi.

Barglarning sarg'ayishi virusli kasallik bo'lib, yana bir ism-sariqlik. Barglar sariq-yashil yoki oddiygina sariq rangga aylanadi. Barcha o'simlik yoki individual kurtaklar o'sishni sekinlashtiradi.. Barglarda mozaik naqshni ko'rishingiz mumkin.

Hayvonlardagi kasalliklar.

Quturish-kasal hayvonlar chaqishi bilan tupurik bilan yuqadigan virusdan kelib chiqqan yuqumli kasallik. Ayniqsa, itlar va Mushuklar, shuningdek yovvoyi hayvonlar (tulki va boshqalar) ko'pincha kasal. Infektsion, shuningdek, teri va shilliq pardalar, yaralar, chizmalar va boshqalar bilan ifloslangan tuprikni olish orqali ham mumkin.

Yovvoyi yirtqich hayvonlar uchun emlashdan foydalanishning sezilarli o'sishi tulkilarning minimal darajasini kamaytirishga imkon berdi.

Karre kasalligi— yirtqich hayvonlarning vabosi) - yirtqich hayvonlarning virusli kasalligi isitma, shilliq pardalarning o'tkir kataral yallig'lanishi, teri ekzantemasi, pnevmoniya va asab tizimining jiddiy shikastlanishi bilan tavsiflanadi.

Qush grippi-bu virusning asosiy tashuvchisi bo'lgan yovvoyi qushlar bo'lgan kasallik. Virusning tarqalishi sog'lom qushlar bilan bemorlar bilan, axlat orqali, shuningdek narsalar va narsalar (poyabzal, transport) orqali aloqada bo'ladi. Semptomlar: yuqori harorat, burun tikanikligi, nafas olish qiyinlishuvi, diareya, ko'ngil aynishi, qusish, mushaklar va bo'g'imlarda og'riq.

#### Insonlardagi kasalliklar

Viruslarning aniq sonini nomlash mumkin emas-ular doimiy ravishda o'zgartirilib, keng ro'yxatni to'ldiradi. Quyida keltirilgan virusli kasalliklar eng mashhur hisoblanadi.

#### Gripp.

Gripp keng tarqalgan virusli infeksiyadir. O'tkir toksikoz, rinit, burun tikanikligi va bronxial lezyon bilan yo'tal kabi kataral hodisalar bilan ajralib turadi.

Gripp virusi juda oson uzatiladi. Infeksiyani yuqtirishning eng keng tarqalgan usuli – havodagi tomchilar. Bundan tashqari, kundalik uzatish usuli, masalan, uy-ro'zg'or buyumlari orqali ham mumkin.

Gripp epidemiyasi har yili odatda sovuq mavsumda sodir bo'ladi va aholining o'rtacha 20-35% ga ta'sir qiladi. Gripp va Arvi dunyodagi barcha yuqumli kasalliklarning 95% ni tashkil qiladi.

#### Poliomielit.

Poliomielit-Markaziy asab tizimining kulrang moddasi ta'sirlanadigan virusli kasallik, shuningdek, tomoq va ichaklarga, keyin qonga ta'sir qiladi; ba'zida umurtqa miya motor neyronlari, falaj sodir bo'ladi. Poliomieliit virusi oyoq-qo'llarga ta'sir qiladi, ya'ni suyaklarning shakllarini o'zgartiradi. Ushbu kasallikka qarshi kurashning samarali usuli jonli poliomieliit vaktsinasidir.

#### OITS.

OITS nisbatan yangi yuqumli kasallikdir. OITS paydo bo'lgan birinchi qit'a Afrika hisoblanadi.

OITS haqidagi birinchi xabar AQShda 1981da paydo bo'ldi. 1983da Evropaning turli burchaklaridan aholi orasida OITS haqida xabarlar paydo bo'ldi. OIV va OITS bir xil emas, OIV-bu immunitet tizimini bostiradigan virus va OITS immunitetning

pasayishi fonida OIV-musbat odamda yuzaga keladigan kasalliklar majmuasidir.

Gepatit.

Gepatit " A " - kasallikning eng qulay ko'rinishiga ega bo'lgan virusning eng keng tarqalgan turi. Kamdan kam hollarda gepatitning bu shakli surunkali bo'lib, ba'zan tananing to'liq o'zini o'zi davolash bilan tugaydi.

Gepatit " B " - gepatitning xavfli shakli bo'lib, u aniq belgilar bilan birga keladi. To'liq dori-darmonlar majmuasi, qattiq dietaga rioya qilish, shuningdek yomon odatlardan voz kechish bilan shifoxonada majburiy davolanishni talab qiladi.

Gepatit " S " - boshqa guruhlarining virusli gepatitlari tez-tez ishtirok etadigan kasallikning eng og'ir shakli. Bugungi kunda gepatit C ga qarshi samarali emlash yo'q. Kasallik davolash qiyin va har bir 7-chi zararlangan, u jigar tsirrozi va saraton ortidan surunkali gepatit olib keladi;

Gepatit " E " - bu infeksiya gepatit a shakliga o'xshaydi, kasallik ham mutaxassislarga o'z vaqtida murojaat qilish bilan to'liq davolanishi mumkin. Ushbu forma homiladorlikning so'nggi oylarida ayollar uchun xavflidir.

Koronavirus infeksiyasi

2019ning oxirida Xitoy Xalq Respublikasida Wuhan (Xubei provinsiyasi) epitsentri bilan yangi koronavirus infeksiyasi paydo bo'ldi, uning sababchisi 2019-nCoV vaqtinchalik nomini berdi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti fevral 11, 2020 yangi koronavirus oqibatida infeksiya rasmiy nomini taqdirlandi - COVID-19 ("COroNaVIrusDisease 2019").11 fevral 2020 viruslari taksonomiyasi bo'yicha xalqaro qo'mita infeksiyaning sababchisi-SARS-CoV-2ga rasmiy nom berdi.

Coronavirus COVID-19 bilan kasallangan odam uzoq vaqt davomida uning kasalligidan shubhalanmaydi, boshqalar bilan faol aloqada bo'ladi va kasallik belgilari paydo bo'lgan paytda ko'plab odamlarga zarar etkazishi mumkin. Ma'lumki, COVID-19-bu xavfli kasallik bo'lib , u o'pka kasalligi shaklida va og'ir shaklda yuzaga kelishi mumkin.

Koronavirusning asosiy belgilari: yuqori isitma, yo'tal, charchoq, nafas qisilishi, mushaklar yoki bo'g'imlarda og'riq, tomoq og'rig'i va bosh og'rig'i.

Koronavirusning oldini olish:

Kasallik uchun xavf guruhlari: keksa odamlar, homilador ayollar, surunkali kasalliklarga chalingan odamlar, immunitetni zaiflashtirgan odamlar.

So'rovnoma.

Talabalar orasida so'rovnoma o'tkazish natijasida qator savollarga javoblar olindi. So'rovnomada 100 dan ortiq kishi

ishtirok etdi. 6 a sinf o'quvchilari, 7 sinf, 8 sinf, 9 sinf, 10,11 sinf o'quvchilari ilan o'tkazildi.

1 savol: "coronavirus bilan kasallanganmisiz?". Qatnashchilar orasida 24% "ha" deb javob berdi, 49% "yo'q", 27% - "bilmayman, ehtimol"; o'qituvchilar orasida 58% "ha" deb javob berdi, 42% "yo'q" deb javob berdi.

2 savol: "siz COVID-19 testini topshirdingizmi va agar shunday bo'lsa, unda nima bo'ldi: ijobiy yoki salbiy?". 77% talabalar orasida "yo'q", 18% "ha, ijobiy" deb javob berdi, 5% "ha, salbiy" deb javob berdi; 25% o'qituvchilar orasida "yo'q" deb javob berdi, 33% "ha, ijobiy" deb javob berdi, 42% "ha, salbiy" deb javob berdi.

3 savol: "siz koronavirus bemorlari bilan aloqa qilganmisiz?". 44% talabalar orasida "ha", 43% "yo'q", 13% "ehtimol" javob berdi; o'qituvchilar orasida 76% "ha", 24% "yo'q" deb javob berdi.

4 savol: "sizda haroratning oshishi kuzatildimi? Agar shunday bo'lsa, qaysi biri?". Talabalar orasida 64% "yo'q", 4% "ha, 37,0-38,0", 25% "ha, 38,1-39,0", 7% "ha, 39,1-40,0", o'qituvchilar orasida 8% "yo'q", 33% "ha, 37,0-38,0", 42% "ha", deb javob berdi. "ha, 38,1-39,0", 17% "ha, 39,1-40,0".

5 savol: "siz hid va ta'm bilish qobiliyatini yo'qotdingizmi? Agar shunday bo'lsa, qancha kun?". Talabalar orasida 56% "yo'q", 7% "ha, 1-5 kun", 15% "ha, 6-14 kun", 21% "ha, 15+ kun", 1% "ha, hali yo'q" deb javob berdi; o'qituvchilar orasida 22% "yo'q" deb javob berdi. 11% "ha, 1-5 kun", 54% "ha, 6-14 kun", 13% "ha, 15+ kun".

6 savol: "koronavirusning belgilari nima edi?". 2% talabalar orasida "oziq-ovqatdan nafratlanish", 3% "yuqori bosim", 18% "zaiflik", 3% "ishtahani yo'qotish", 1% "titroq", 1% "nafas olish qiyin", 3% "xotira buzilishi", 1% "diareya", 7% "bo'g'inlardagi og'riq", 4% "yurak urishi", 3% "yurak kasalligi", 8% "uyqusizlik", 5% "orqa og'riq", 11% "yo'tal", 7% "qorin og'rig'i", 16% "qizil tomoq"; o'qituvchilar orasida 4% javob berdi "yuqori bosim", 4% javob berdi "yurak urishi", 18% javob berdi "bosh og'rig'i", 7% "ishtaha yo'qolishi", 15% "qizil tomoq", 4% "bosh aylanishi", 15% "yo'tal", 11% "zaiflik", 7% "diareya", 15% "ko'ngil aynishi".

7 savol: "siz necha kun kasal bo'ldingiz?". Talabalar orasida 33% "1-5days", 54% "6-14 kun", 13% "15+ kun" deb javob berdi; 56% o'qituvchilar orasida "7-14 kun", 44% "15-30 kun" deb javob berdi.

8 savol: "siz darhol koronavirus bilan kasallanganingizni bildingizmi?". Talabalar orasida 25% "ha" deb javob berdi, 75% "yo'q" deb javob berdi; o'qituvchilar orasida 38% "ha" deb javob berdi, 62% "yo'q" deb javob berdi.



9 savol: "sizning qarindoshlaringiz va tanishlaringizdan necha kishi koronavirus bilan kasallandi? ". Talabalar-51 kishining qarindoshlari orasida "1-5 kishi", 32 kishi "6-15 kishi", 17 kishi "15 va undan ortiq kishi", 32 kishi tanishlari orasida "1-5 kishi", 47 kishi "6-15 kishi", 21 kishi "15 va undan ortiq kishi"; o'qituvchilar-5 nafar qarindoshlari orasida "1-5 kishi", 3 kishi "6-15 kishi", 4 kishi "15 va undan ortiq kishi", 1 nafar o'qituvchi "1-5 kishi", 7 nafar o'qituvchi "6-15 kishi", 14 nafar o'qituvchi "15 va undan ortiq kishi" deb javob berdi.

10 savol: "bu holatlar orasida o'lim bormi? ". Talabalar orasida 11% "ha" deb javob berdi, 89% "yo'q" deb javob berdi; o'qituvchilar orasida 75% "ha" deb javob berdi, 25% "yo'q" deb javob berdi.

11 savol: "siz qaerda davolangansiz? ". Talabalar orasida 87 % "uyda", 13 % "shifoxonada" javob berdi; o'qituvchilar orasida 70 % "uyda", 30 % "shifoxonada" javob berdi.

12 savol: "do'stlaringiz va tanishlaringizdan ikki marotaba kasallanganlar bormi? Ikki marotaba kasal bo'lganmisiz? ". 71% talabalar orasida "ha", 18% "yo'q", 11% "men ikki marta kasalman"; o'qituvchilar orasida 83% "ha", 17% "yo'q" deb javob berdi.

So'rov natijalari: so'rovnomalar asosida men bolalar kattalarnikidan farqli o'laroq, koronavirusni engil shaklda olib yurishadi degan xulosaga keldim. Ko'pchilik hid va ta'mni yo'qotdi. Ko'pchilik koronavirus infeksiyasidan shubhalanmagan va hali ham tuzalmaganlar va hid va ta'mni his qilmaganlarning kichik bir qismi bor. So'rovnomalar odamlarning ikki marta zarar ko'rishi mumkinligini tasdiqladi. Koronavirus belgilari (ta'm va hidning yo'qolishi, atipik pnevmoniya) Rossiyada koronavirusning birinchi holatini e'lon qilishdan oldin bo'lgan va shuning uchun bu kungacha mavjud bo'lgan holatlar mavjud.

Emlash.

Emlash-yuqumli kasalliklarga qarshi tanani himoya qilish uchun eng yaxshi vositalardan biri.

Vaktsinalar immun tizimining javobini haqiqiy infeksiyaga o'xshash tarzda rag'batlantiradi. Immun tizimi keyinchalik "infeksiya" bilan kurashadi va unga sabab bo'lgan mikroorganizmni eslaydi.

Hozirgi kunda hududimiz bo'ylab koronavirus infeksiyasiga qarshi aholini faol emlash mavjud.

(Aholining 56.2%, kattalar 68.5%) - vaktsinaning kamida bitta komponenti emlandi, vaktsinaning birinchi komponenti 177

dan 487 kishi 60 yilgacha emlandi. Bu ko'rsatkich biriktirilgan aholi sonining 53,3% ni tashkil etadi.

## XULOSA

Amalga oshirilgan ishlar asosida men quyidagi xulosalar chiqardim:

1. Viruslar-hujayra bo'lmagan maxsus hayot shakli; virusli kasalliklar inson, hayvon va o'simliklarning hayotiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

2. Insoniyat uchun alohida xavf-koronavirus COVID-19, bu jiddiy asoratlarga va hatto o'limga olib kelishi mumkin.

3. Coronavirus pandemiyasi so'nggi yillarda insoniyat uchun eng xavfli qiyinchilikka aylandi. COVID-19 dan yuqtirgan va vafot etganlar soni har kuni o'sib bormoqda.

4. So'rov natijalariga ko'ra, bolalar kattalarnikidan farqli o'laroq, koronavirusni engil shaklda olib yurishadi degan xulosaga keldim. Ko'pchilik hid va ta'mni yo'qotdi. Ko'pchilik coronavirus infeksiyasidan shubhalanmagan va hali ham tuzalmaganlar va hid va ta'mni his qilmaganlarning kichik bir qismi bor. So'rovnomalar odamlarning ikki marta zarar ko'rishi mumkinligini tasdiqladi. Emlash-yuqumli kasalliklarga qarshi tanani himoya qilish uchun eng yaxshi vositalardan biri.

Olib borilgan tadqiqotlar gipotezani tasdiqladi. Darhaqiqat, viruslar uyali bo'lmagan maxsus hayot shaklidir; virusli kasalliklar inson, hayvon va o'simliklarning hayotiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ular maxsus tuzilishga ega, ular doimo mutatsiyaga uchraydi, bu ular bilan kurashni murakkablashtiradi. Men o'z ishining maqsadini amalga oshirdim.

Men koronavirus va OITS virusi modelini ishlab chiqdim, chunki modellarda hujayra bo'lmagan hayot shaklining tuzilishi va shakli aniq ifodalangan. Tartib bir necha marta kattalashgan virus kabi ko'rinadi. Ushbu virus prototipi biologiya darslarida va darsdan tashqari darslarda o'quv namunasi sifatida ishlatilishi mumkin.

Biologiya bo'yicha yagona davlat imtihoniga talabalarni tayyorlashda "viruslar" mavzusidagi vazifalarni tanlash mumkin. Kitobcha "Stop, coronavirus!" koronavirusning oldini olish bo'yicha talabalar va ularning ota-onalari uchun boshqalarning salomatligi va sog'lig'ini saqlab qolish uchun turli tavsiyalar mavjud.

## REFERENCES

1. Borisov L. B. tibbiy mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya-5-e Ed. o'tish: saytda harakatlanish, qidiruv O'tish: saytda harakatlanish, qidiruv

2. Generalov I. I. tibbiy virusologiya. O'tish: saytda harakatlanish, qidiruv
3. Prozorkina N. V., Rubashkina P. A. mikrobiologiya, virusologiya va immunologiya asoslari: - Rostov nd: Feniks, 2002. -416s.
4. Knorre E. s-ilm-fan yoritgichlarida yashash: ilmiy va badiiy adabiyot. O'tish: Saytda Harakatlanish, Qidiruv Lit., 2002.-159 bilan.
5. Rubinskiy Ao, Vysotskaya Iv, Glagolev sm, - biologiya chuqur o'rganish bilan maktablarning 10-11 sinflari uchun umumiy biologiya darsligi-M.: ma'rifat, 2005 6. [https://medinfo.social/uchebniki\\_884/obschaya-biologiya-uchebnik-mamontov-zaharov.html/](https://medinfo.social/uchebniki_884/obschaya-biologiya-uchebnik-mamontov-zaharov.html/)
7. <http://medbookaide.ru/books/fold9001/book2047/p1.php/>
8. <http://biologylib.ru/books/item/f00/s00/z0000009/>