

**ЖАРАЕНИНИНГ РИВОЖЛАНИШ МЕХАНИЗМИ**

*Хамзаева Н.Т., Саидкасимова Н.С.,*

*Матназарова Г.С., Ахмедов Ф.А*

*Тошкент Тиббиёт Академияси*

Бугунги кунда инфекция манбаи касал одам, шу жумладан касалликнинг инкубация давридаги ва SARS-CoV-2 нинг асимптоматик ташувчиси эканлиги маълум. Бошқалар учун энг катта хавф инкубация даврининг охиригги икки кунда ва касалликнинг биринчи кунларида бемор одам томонидан юзага келади. Шу билан бирга, инфекцияни юктириш ҳаводаги томчилар, ҳаводаги чанг ва маиший мулоқот йўли орқали амалга оширилади. SARS-CoV-2 инфекциясининг юқишининг етакчи тарқалиш йўли ҳаво-томчи йўл бўлиб, бемор йуталганда, аксирганда ва яқин (2 метрдан кам) масофада гаплашганда содир бўлади. Касаллик маиший-мулоқот йуллари орқали юқиши мумкин. Бу бемор одам билан кўл сиқиш ва бошқа турдаги юзма-юз мулоқотда бўлганда, шунингдек, вирус билан ифлосланган юзалар ва жиҳозлар орқали содир бўлади. COVID-19 билан касалланган беморларнинг нажас намуналарида, тадқиқотчилар SARS CoV-2 RNK сани аниқлаганлар, аммо фекал-орал юктириш механизми орқали инфекция юқиш хавфи паст. Адабиётлар тахлили ва кўплаб илмий изланишлар олиб борган тадқиқотчилар SARS-CoV-2 нинг одам ичак эпителиал ҳужайраларини тўғридан-тўғри зарарлаши ва COVID-19 билан касалланган кўплаб беморларда гастроэнтерит ривожланиши ҳақидаги маълумотларни келтирганлар. Ушбу маълумотлар, яъни COVID-19 касаллиги билан касалланган кўплаб беморларда гастроэнтерит келиб чиқиши, касалликнинг фекал-орал механизми билан юқишини исботлайди. SARS-CoV-2 вирусда ошқозон-ичак трактида боғланиши учун рецепторларнинг мавжудлиги, олинган нажас намуналарида ушбу вирусларни нуклеин кислотаси

аниқланиши бўйича текширишнинг ижобий натижалари ва беморларнинг тахминан 25-40 фоизида гастроэнтерит белгилари келиб чиқиши ўртасида кучли боғланиш борлигини исботлайди.

Олиб борилган тадқиқотларда 71 нафар болалардан назофаренгиал ва нажас намуналарини SARS-CoV-2 RNK исига текширилганда 15 нафар боланинг ( 21,1%) нажас намуналарида SARS-CoV-2 RNKси аниқланди; 13 таси симптоматик, иккитаси эса асимптоматик касалланиш ҳолатлари аниқланган. Назофаренгеал соҳада 7-14 кунгача ва нажас намуналарида 7 дан 21 кунгача қўзғатувчи ажратиб туриши кузатилган. Гастроэнтерит намоён бўлган беморлар ичак фаолиятини тиклашга қаратилган муолажаларни олишлари керак. Бундан ташқари, SARS-CoV-2 инфекцияси сабаб, ичак микрофлорасидаги ўзгаришларни тиклаш учун гастроинтеритни даволашда самарали стратегияларни ишлаб чиқиш учун қўшимча тадқиқотлар олиб боришни талаб этилади. COVID-19 вирусининг турли йўллар орқали юқишини ва тарқалишини олдини олиш ва самарали бошқариш учун касалликка қарши бирламчи ва иккиламчи профилактика ишларини такомиллаштириш даркор. Келажакдаги тадқиқотлар ичак микрофлорасини тиклаш, пробиотиклар ва овқатга фаол қўшимчаларни қўллаш орқали бола организмни SARS-CoV-2 қаршилигини ривожлантиришга қаратилган бўлиши керак. Бундан ташқари, SARS-CoV-2 ни назорат қилиш учун бир нечта вирусли РНК ларга қаратилган дорилар ва вакциналар ишлаб чиқилиши керак. Ушбу вирусларнинг вирулентлигини тушуниш ва иммунитет тизимини оширишга қодир бўлган самаралироқ дори дармонларни ишлаб чиқиш учун вирусли инфекцияга хос хужайранинг иммун жавобини ўрганиш ҳам кафолатланади. SARS-CoV-2 вирусининг ичак трактига кириш механизмларини, натижада келиб чиқадиган ошқозон-ичак тизимидаги ўзгаришлари ва организмнинг инфекцияга қарши иммунитетини ўрганиш беморларда вирусли инфекцияларни бошқариш учун такомиллаштирилган профилактик чора тадбирларни ишлаб чиқишда ёрдам бериши мумкин. Илмий изланишлар натижасида муаллифлар томонидан

COVID-19 инфекциясининг тиббий ёрдам кўрсатиш билан боғлиқ инфекция сифатидаги ўрни аниқланди, чунки дастлаб пандемия даврида тиббиёт ходимлари касбий вазифаларини бажаришда, бемор билан узоқ вақт давомида мулоқотда булганлар инфекцияни юктириш хавфи юқори бўлган]. Эпидемиологик хавфсизлик, шу жумладан шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланиш. Шу билан бирга, беморлар билан мулоқотда булгандан сўнг, муассаса ходимлари кийимида, сочларида, терисида вирус мавжудлиги, шунингдек, вируснинг такрорий юқиш эпизодлари натижасида улардан контакт орқали юқиши мумкин бўлган инфекция манбаи ҳам бўлиши мумкин. Эпидемиялар пайтида яни олдини олиш чораларига риоя қилинмаган ҳолатларда, уюшган жамоалар ва ёпиқ ташкилотларнинг жамоаларида COVID-19 эпидемияси ўчоқларини шакллантириш хавфи мавжуд. Хитойнинг Ухань шаҳрида 2019 йилнинг декабр ойдан бошлаб, оғир ўтқир респиратор коронавирус (SARS-CoV-2) томонидан қўзғатилган атипик ўпка зотилжами авж ола бошлади ва ЖССТ томонидан ҳалқаро соғлиқни сақлашда фавқулотда ҳолат деб эълон қилинди. Вирусли инфекциянинг тарқалиши дастлаб Уҳанда мавжуд бўлган денгиз маҳсулотлари улгуржи бозоридан бошланганлиги турли тадқиқотларда келтирилган ва дастлаб вирус хайвондан одамга юққанлиги тўғрисида маълумотлар манбаъларда келтирилган. Аммо шунга қарамай вируснинг геноми устида ўтказилган тадқиқот натижаларида келтирилишича, уни бозорга келиб тарқалишидан олдин бошқа жойда келиб чиққанлиги ва у ердан одамдан - одамга тез тарқалганлигини муаллиф томонидан илмий исботлаб берилди. SARS-CoV-2 нинг одамдан - одамга юқиши бу касаллик тарқалишининг асосий йўли саналиб, бу борада кўплаб тадқиқотлар олиб борилишига тўртки бўлиб хизмат қилди. Аммо шу кунга қадар лабораторияларда тасдиқланган коронавирус инфекц аҳоли гуруҳлари (популяциялар) орасида қандай тарқалиши номаълум бўлиб қолмоқда. Тиббиёт ходимлари ва соҳа мутахассислари, касалликка чалинган оила аъзолари орасида вирусни юқишида одамдан-одамга юқиш йўлини кўплаб

олимлар таъкидладилар. Бундай юқиш шакли қачонки бемор билан яқин мулоқотда ( 1-1.5 см масофада) бўлганда ва бемор гапирганда, йуталганда ҳаво томчилари орқали содир бўлади. Бундан ташқари бемор йуталганда ва гапирганда ҳавога тарқаладиган аэрозоллар беморнинг атрофидаги юзаларга ўтириб тўрт кунгача сақланиб қолиши адабиётларда келтирилган. Олимлар томонидан олиб борилган бошқа бир илмий-тадқиқот ишида келтирилишича SARS-CoV-2 нинг тарқалишининг икки йўли мавжуд: ҳаво-томчи йули орқали (касалланган одамдан ҳаво томчилари орқали вируснинг соғлом одамга юқиши), билвосита маиший мулоқот йули (вирус билан зарарланган нарс-буюмлар, анжомларга тушган ҳаводаги турли зарралар орқали юқиши), ҳамда шахсий ҳимоя воситалари орқали юқиши мумкин бўлган эҳтимоллари келтирилган. Юқорида таъкидлаб ўтилганидек, SARS-CoV-2 вирусининг одамдан – одамга юқиши асосан нафас олиш жараёнидаги ҳаво томчилари орқали, бемор йуталганда, аксирганда ва ҳаттоки гапирганда ҳам содир бўлиши мумкин. Ҳаво томчилари, яъни аэрозоллар одатда деярли икки метрдан узоқ масофага тарқалаолмайди ва чекланган вақт мобайнида ҳавода сақланиб қолади. Шу билан бирга вируснинг ҳавода юқимлилиқ даражасини сақланиб қолишида ва узоқроқ масофага тарқалишида кичик диаметрли 5 микрондан кичик бўлган (PM-5, PM-2.5) қаттиқ заррачаларнинг роли ҳам муҳим саналади. Дунё олимлари томонидан олиб борилган илмий – тадқиқот ишлари натижаларида келтирилишича атмосфера ҳавосининг ифлосланиши нафас олиш йўллари касалликлари тарқалишида хавф омили саналади ва у микроорганизмларни ташиш билан бир қаторда инсон иммун тизимига ҳам салбий таъсир кўрсатади. Олимлар томонидан олиб борилган бир нечта тадқиқот ишлари шуни кўрсатдики ҳаво олиш орқали аэрозол юқиш механизмига эга бўлган баъзи вирусли касалликлар бемор одамдан икки метр масофагача тарқалиш имкониятига эга, натижада фақатгина ҳаво томчи орқали ва яқин мулоқотда булиш орқали юқишга асосланган эпидемиологик моделлар COVID-19 нинг тарқалишидаги минтақавий фарқларни тўлиқ тушунтириб бера олмади. Атмосфера ҳавосининг ифлосланиши билан

боғлиқ метеорологик омилларнинг, чангланганлик ва вирус билан ифлосланган оқова сувларнинг вирусли инфекциялар тарқалишидаги тутган роли тўғрисида илк бор бир нечта тадқиқот ишларида кўриб чиқилган ва ҳар хил ҳарорат ва намликда турли типга оид вируслар аниқланган. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) нинг баҳолашича (World Health Organization, 2018) ҳар йили етти миллионга яқин одам PM2.5 зарралари таъсирида вафот этади, улар тўғридан-тўғри нафас олиш тизимига кириб боради ва ўпка тўқимаси, ўпканинг қон томирларига ўрнашиб ўпка саратони, сурункали обструктив ўпка касалликлари, юрак-қон томир тизими касалликлари ва пневмония каби турли нафас йўллари юқумли касалликларини чақиради. Тайванда олиб борилган илмий - тадқиқот ишида келтирилган эпидемиологик таҳлилга кўра ҳаводаги коронавирус инфекциясининг тарқалишига PM2.5 типдаги қаттиқ зарралар бевосита ташувчи (транспорт) вазифасини ўтаган. Хитойда утказилган илмий - тадқиқот иши натижаларига кўра ҳавонинг майда дисперсли чанглар билан ва турли кимёвий зарарли омиллар билан ифлосланиши (PM2.5, PM10, NO<sub>2</sub> and O<sub>3</sub>) ва COVID-19 инфекцияси билан касалланишлар ўртасида ўзига ҳос боғлиқлик аниқланган. Хитойлик олимлар тадқиқот ишлари хулосасида аҳолининг ҳаракатчанлиги ва ҳаводаги қаттиқ заррачалар (PM2.5, PM10) COVID-19 нинг юқиш хавфини ошириши тўғрисидаги гипотезани келтиришган . Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда беморни алоҳида хонага ажратиб қуйиш (изоляция), хона ҳавосини вентиляция ёрдамида янгилаб туриш ва дезинфекция воситаларини тегишлича равишда қўллаш коронавирус инфекциясининг ҳаво аэрозоллари ёрдамида тарқалишини чеклаши мумкин. Турли илмий изланишлар натижаларига асосланган ҳолда кўплаб мамлакатлар коронавирус инфекциясига қарши тизимли ва самарали бўлган чора-тадбирларни ишлаб чиқмоқда ва ҳаётга тадбиқ қилмоқда. Бундан ташқари COVID-19 вирусини одам туғридан-туғри ифлосланган юзалар билан мулоқотда (контакт) булганлигида юқтириб олиши ҳам мумкин. Юзаларда мавжуд бўлган вируслар кўз шиллиқ пардасига, бурун ва

оғиз бўшлиғига тушиши оқибатида одам вирус билан зарарланиши мумкин. COVID-19 вирусининг одамдан-одамга юқиши кўплаб тадқиқот ишларида ўз исботини топди, аммо SARS-CoV-2 вируси билан зарарланган хайвонлардан одамга юқиши ҳозирги кунгача номаълумлигича қолмоқда. Уҳанда вирусни дастлабки пайдо бўлишига сабабчи манба бу денгиз хайвонлари бўлиши мумкин деган фикрларни ҳам инобатга олиш даркор. Юқорида келтирилган далилларга асосланиб айтишимиз мумкинки, SARS-CoV-2 вируси бошқа коронавирус инфекцияси оиласига мансуб вирусларга нисбатан мураккаброқ юқиш механизмига эга. Вирус юқори юқувчанлик хусусиятига эга ва вакцинациядан бошқа бир муваффақиятли химояланиш чораси йўқ. Шунингдек, узоқ муддатли яширин (инкубацион) даври, касалликнинг асимптоматик клиник шакллари яширин булган беморларнинг мавжудлиги, вирусдан тузалгандан сўнг ҳам юқиш эҳтимоли мавжудлиги мавзуга доир тадқиқот ишларини долзарблигини кўрсатади.

**Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Матназарова Г. С., Хамзаева Н. Т., Абдуллаева Ф. О. Covid-19 Инфекцияси билан касалланиш курсаткичларини беморларнинг жинси, ёши, касби ва кунлар бўйича тахлили //ILMIY TADQIQOTLAR VA JAMIYAT MUAMMOLARI. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 80-81.
2. Toshtemirovna K. N., Islamovna S. G., Sultanovna M. G. The Effectiveness Of A New Food Substance-A Hard Gelatin Capsule-" Sedan Bark" Is Being Studied In Children Who Have Recovered From The Coronavirus //British View. – 2023. – Т. 8. – №. 3.
3. MATNAZAROVA G. et al. The new coronavirus-COVID-19 in Uzbekistan //International Journal of Pharmaceutical Research (09752366). – 2020. – Т. 12. – №. 4.
4. Toshtemirovna X. N., Sultanovna M. G., Vali o'g'li M. R. O 'zbekistonning koronavirusga qarshi kurashishdagi tajribasi, Koronavirus bilan uch yil //IQRO. – 2023. – Т. 3. – №. 1. – С. 207-211.

## *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*

---

5. Хамзаева Н. Т. и др. The Effectiveness Of A New Food Substance-A Hard Gelatin Capsule-" Sedan Bark" Is Being Studied In Children Who Have Recovered From The Coronavirus //European Journal of Interdisciplinary Research and Development. – 2023. – Т. 12. – С. 201-207.
6. Rasulov S. M. et al. Improving the epidemiology, epizootology, and prevention of echinococcosis in Uzbekistan //European Journal of Molecular and Clinical Medicine. – 2020. – Т. 7. – №. 2. – С. 3029-3052.
7. Маденбаева Г. И. и др. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РАКОМ ПИЩЕВОДА В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАНЕ //Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 49. – №. 2. – С. 37-44.
8. Саидкасимова Н. С. и др. ПРОЯВЛЕНИЕ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА САЛЬМОНЕЛЛЁЗНОЙ ИНФЕКЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ //Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 46. – №. 2. – С. 182-189.
9. Nematova N. U., Khamzaeva N. T. TRANSMISSION OF HIV INFECTION THROUGH PARENTERAL MEDICAL PROCEDURES IN HEALTH CARE //Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities. – 2024. – Т. 3. – №. 3. – С. 8-10.
10. Rasulov S. M. et al. Improving the epidemiology, epizootology, and prevention of echinococcosis in Uzbekistan //European Journal of Molecular and Clinical Medicine. – 2020. – Т. 7. – №. 2. – С. 3029-3052.