

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ
ВАЗИРЛИГИ**

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

УМИРЗАКОВ ЗАКИР БАХРИДДИНОВИЧ

**COVID-19 НИНГ КЛИНИК-ИММУНОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ ВА
ТИББИЙ ЁРДАМ ТАҚДИМ ЭТИЛИШИНING ТАШКИЛИЙ
ТАМОЙИЛЛАРИ (Самарқанд вилояти мисолида**

монография

Самарқанд – 2024

УЎК :616.988-036.362.14:575.171

Аннотация

Мазкур монографияда COVID-19 нинг пайдо бўлиши ва оммавий тарқалиши инфекциянинг клиник-иммунологик хусусиятларига доир илмий маълумотлар ҳамда тиббий хизмат ташкиллаштириш долзарб муаммолари хақида сўз олиб борилган. COVID-19 касаллиги клиник жиҳатдан симптомсиз вирус ташувчиликдан то ўта оғир шаклларга қадар жуда кенг кўламда намоён бўлиши мумкинлиги тасдиқланди ва бутун дунё тиббиётини сергак тортирдию. Демак, тиббиёт ходимлари ва беморларнинг соғлиқни сақлаш билан боғлиқ COVID-19 борасидаги хавфсизлигини таъминлаш долзарб муаммо ҳисобланади, бундай ҳолатларга йўл қўйилмаслиги учун ДПМдаги вазиятни ички баҳолаш ва рисоладагидек бошқарув қарорларини қабул қилиш салоҳиятига эга таъсирчан инфекцион назорат йўлга қўйилиши устувор вазифадир.

Монография мазкур муаммо доирасида илмий-тадқиқот ишини олиб бораётган илмий тадқиқотчилар, Тиббиёт институти талабалари ва тиббиёт ходимлари учун мўлжалланган.

Тузувчи-муаллиф: Самарқанд Давлат тиббиёт университети эпидемиология кафедраси мудири (PhD) УМИРЗАКОВ ЗАКИР БАХРИДДИНОВИЧ.

Такризчилар:

МУНДАРИЖА

ҚИСҚАРТМА СЎЗЛАР РЎЙХАТИ.....	4
КИРИШ.....	6
I-БОБ. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ. COVID-19 НИНГ КЛИНИК-ИММУНОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ТИББИЙ ЁРДАМ ТАҚДИМ ЭТИЛИШИНING ТАШКИЛИЙ ЖИҲАТЛАРИ	10
§1.1. COVID-19 нинг клиник-эпидемиологик хусусиятлари ва глобаллашув шароитида жамоат саломатлигига таъсири.....	10
§1.2. COVID-19 нинг кечишини тавсифловчи иммунопатогенетик механизмлар ва лаборатор-ускунавий кўрсаткичлар.....	23
§1.3. COVID-19 пандемияси шароитида тиббий хизмат тақдим этилишини ташкиллаштириш.....	29
II-БОБ. COVID-19 ТАРҚАЛГАНЛИГИНИ БЕЛГИЛОВЧИ ОМИЛЛАР ВА ТИББИЁТ МУАССАСАЛАРИ ШАРОИТИДА КАСАЛЛИК ТАРҚАЛИШИНING ЎЗИГА ХОСЛИГИ.....	36
§2.1 Самарқанд вилоятида COVID-19 нинг тарқалганлиги ва уни белгиловчи омиллар.....	36
§2.2. Даволаш-профилактика муассасаларида COVID-19 тарқалишининг ва тиббиёт ходимлари касалланишининг ўзига хос жиҳатлари.....	54
III-БОБ. COVID-19 КЕЧИШИНING КЛИНИК-ИММУНОЛОГИК ПАРАЛЛЕЛЛАРИ.....	73
§3.1. COVID-19 нинг клиник тавсифи ва унинг кечишини белгиловчи предикторлар.....	73
§3.2. COVID-19 беморларида иммунологик кўрсаткичларнинг ўзгаришлари ва уларнинг прогностик қиймати.....	85
IV-БОБ. COVID-19 БИЛАН БОҒЛИҚ ТИББИЙ ХИЗМАТ ТАҚДИМ ЭТИЛИШИНING ВА КАСАЛЛАНИШНИ БОШҚАРИШНИНГ ТАШКИЛИЙ ЖИҲАТЛАРИ.....	104
§4.1 COVID-19 оилавий эпидемик ўчоқларида иккиламчи касалланишларнинг динамикаси ва тиббий хизмат тақдим этилиши.....	104
§4.2 COVID-19 ни ташхислаш-даволаш тартибларининг ташкилий жиҳатлари ва уларни такомиллаштириш йўллари.....	118
ХУЛОСАЛАР	145
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	148

ҚИСҚАРТМА СЎЗЛАР РЎЙХАТИ

БМТ	Бирлашган Миллатлар Ташкилоти
БМТ ТД	Бирлашган Миллатлар Ташкилоти Тараққиёт Дастури
БТСЁ	бирламчи тиббий санитария ёрдами
ДПМ	даволаш-профилактика муассаси
ДЭН	дозорли эпидемиологик назорат
ЖССТ (WHO)	Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти
МваБ	мониторинг ва баҳолаш
МСА	муолажаларнинг стандарт амалиёти
ИТП	интенсив терапия палатаси
ИФН	интерферон
КВИ	коронавирусли инфекция
КИБ	каликреинли инактивацияловчи бирликлар
КК	корреляция коэффициенти
КТ	компьютер томографияси
КТМП	кўп тармоқли марказий поликлиника
ҚОП	қишлоқ оилавий поликлиникаси
НВЛ	ноинвазив ўпка вентилляцияси
НЕ	нафас етишмовчилиги
НКАУ	нуклеин кислоталарни амплификациялаш усули
ОБЯШ	ОИВ билан яшовчи шахслар
ОИВ	одамнинг иммунитет танқислиги вируси
ОИТС	орттирилган иммунитет танқислиги синдроми
ОП	оилавий поликлиника
ОЎРИ	оғир ўткир респиратор инфекция
ОЎРС (SARS)	оғир ўткир респиратор синдром
ОШП	оилавий шифокор пункти
ПЗР	полимераз занжирли реакция
ПОАК	перораль антикоагулянтлар
РИТБ	реанимация и интенсив терапия бўлими
РНК	рибонуклеин кислота
РСВ	респиратор-синцитиал вирус
СРО	С-реактив оқсил
ССББ	Соғлиқни сақлаш Бош бошқармаси
ССБ COVID-19	Соғлиқни сақлаш билан боғлиқ COVID-19
ССБИ	Соғлиқни сақлаш билан боғлиқ инфекция
ССВ	Соғлиқни сақлаш вазирлиги
СШ	септик шок
СЭО ва ЖСХ	санитария-эпидемиологик осойишталиги ва жамоат саломатлиги хизмати
ТТ	тиббий ташкилот

ТТБ	туман тиббиёт бирлашмаси
ЎНВ	ўпканинг ноинвазив вентилляцияси
ЎНЕ	ўткир нафас етишмовчилиги
ЎРВИ	ўткир респиратор вирусли инфекция
ЎРДС	ўткир респиратор дистресс-синдром
ЎРИ	ўткир респиратор инфекция
ЎСВ	ўпканинг сунъий вентилляцияси
ХБ	ўлчовларнинг халқаро бирликлари
ХТСК	Халқаро тиббий-санитария қоидалари
ШҲВ	шахсий ҳимоя воситаси
ЭКГ	электрокардиография
ЭКМО	экстракорпорал мембранали оксигенация
ЭН	эпидемиологик назорат
CDC	Касалланишлар юзасидан назорат ва профилактика Маркази, АҚШ (Centers for Disease Control and Prevention)
COVID-19	COronaVirus Disease 2019 (SARS-CoV-2 чақирган инфекция)
CPAP	доимий мусбат босим остидаги ўпканинг сунъий вентилляцияси режими
FiO2	нафас ҳавосидаги кислород концентрацияси
ICTV	вируслар таксономияси бўйича Халқаро қўмита
IgM	M синфига мансуб иммуноглобулинлар
IgG	G синфига мансуб иммуноглобулинлар
IgA	A синфига мансуб иммуноглобулинлар
ICTV	Вируслар таксономияси бўйича Халқаро қўмита
MERS	Яқин Шарқ респиратор синдроми
MERS-CoV	Яқин Шарқ респиратор синдромининг қўзғатувчиси
PaCO₂	қон таркибидаги карбонат ангидритнинг парциал босими
PaO₂	қон таркибидаги кислороднинг парциал босим
PvO₂	веноз қондаги кислород таранглиги
SARS-CoV	оғир ўткир респиратор синдромининг қўзғатувчиси
SARS-CoV-2	COVID-19 инфекциясининг қўзғатувчиси
SpO₂	қоннинг кислород билан тўйинганлик даражаси (сатурация)
UNICEF	Бирлашган Миллатлар Ташкилоти Болалар жамғармаси

КИРИШ

Сўнги йиллардаги воқеалар (хусусан, COVID-19 инфекциясининг пандемияси), юқумли касалликлар муаммоси долзарблигини эътиборга олмаслик росмана (принципиал) нотўғри стратегик қараш эканлигини ҳамда замонавий шароитда юқумли касалликларнинг тарқалиш жараёнини тўхтатиш тугри эмаслигини, аксинча тобора мураккаблашаётганлигини яққол намоён этмоқда. COVID-19 нинг пайдо бўлиши ва оммавий тарқалиши инфекциянинг клиник-иммунологик хусусиятларига доир илмий маълумотлар ҳамда тиббий хизмат ташкиллаштириш долзарб муаммолардан бири бўлиб қолмоқда. Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, «...2020 йил 30 январда янги коронавирус инфекциясининг авж олишини, жамоат саломатлигини сақлаш соҳасидаги, халқаро аҳамиятга молик фавқулодда вазият сифатида тан олинди...»¹. Ҳозирги вақтда SARS-CoV-2 келтириб чиқарган янги коронавирус инфекциясининг (COVID-19) эпидемиологик хусусиятлари тўғрисида маълумотлар етарлича эмас ва асосий манба COVID-19 беморлари ҳисобланади. COVID-19 муносабати билан тиббий ёрдам тақдим этилишининг ташкилий жиҳатлари, бемор организмида кечувчи айрим иммунопатологик жараёнлар, уларнинг касаллик манифестациясидаги ўрни қисман ўрганилган.

¹ M Patrice Lindsay et al., World Stroke Organization WSO Global Stroke Fact Sheet. 2020.

Жаҳонда янги коронавирус инфекцияси пайдо бўлиши муносабати билан, касалликка нисбатан мажмуавий тадбирлар борасида Ўзбекистон раҳбарияти томонидан юксак сиёсий хайрихоҳлик намунаси намоён этилди. Шу билан бирга, соғлиқни сақлаш тизими учун батамом янги муаммолиги боис, жаҳонда COVID-19 нинг клиник-иммунологик хусусиятларига доир илмий маълумотлар ҳамда тиббий хизмат ташкиллаштирилишини белгиловчи андоза йўқ эди. SARS-CoV-2 келтириб чиқарадиган иммунологик ўзгаришлар етарлича тушуниб етилмаганлиги сабабли, беморларда коронавирус инфекциясининг асоратлари ривожланишининг олдини олиш ва бартараф этиш муаммоси мураккаб бўлиб қолмоқда.

Ваҳоланки, муайян лаборатория кўрсаткичлари COVID-19 беморларига нисбатан клиник қарорлар қабул қилиниши борасида беназир асос ҳисобланади. COVID-19 нинг пайдо бўлиши ва оммавий тарқалиши аҳолига тиббий хизмат тақдим этилишининг янги шакллари татбиқ этиш, тиббиёт ходимлари ва даволаш-профилактика муассасалари (ДПМ) раҳбарларининг бурч-вазифалари, ташкилий-бошқарув фаолият доираси муайян даражада кенгайтирилишини ва мувофиқлаштирилишини тақозо этади. Аввало, COVID-19 муаммоси асносида тегишли ДПМ нинг ҳам, тиббиёт ходимларининг ҳам фаолияти ижтимоий-иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқлик ва рисоладагидек сифат таъминланиши нуқтаи-назаридан таҳрир этилиши зарур. Шуларга кўра, «...COVID-19 нинг тарқалиш

кўламини, инфекциянинг клиник-иммунологик хусусиятларини ва уларни белгиловчи омиларни ўрганиш асосида касалликни ташхислаш жараёнининг ва беморлар олиб борилишининг ташкилий жиҳатларини такомиллаштириш муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади...»².

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сонли «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги, 2020 йил 19 мартдаги ПФ-5969-сонли «Коронавирус пандемияси ва глобал инқироз ҳолатларининг иқтисодиёт тармоқларига салбий таъсирини юмшатиш бўйича биринчи навбатдаги чора-тадбирлар тўғрисида», 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сонли «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармонлари, 2020 йил 26 мартдаги ПҚ-4649-сонли «Ўзбекистон Республикасида коронавирус инфекцияси кенг тарқалишининг олдини олиш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида», 2020 йил 27 июлдаги ПҚ-4790-сонли «Ўзбекистон Республикаси Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги хизмати фаолиятини ташкил қилиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 19 мартдаги ПФ-5969-сонли «Коронавирус пандемияси ва глобал инқироз ҳолатларининг иқтисодиёт тармоқларига салбий таъсирини юмшатиш бўйича биринчи навбатдаги чора-тадбирлар тўғрисида»ги Фармони

устувор вазифаларни амалга оширишга ушбу монография муайян даражада
хизмат қилади.

I-БОБ.

COVID-19 НИНГ КЛИНИК-ИММУНОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ТИББИЙ ЁРДАМ ТАҚДИМ ЭТИЛИШИНING ТАШКИЛИЙ ЖИХАТЛАРИ (АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ).

§1.1.COVID-19 нинг клиник-эпидемиологик хусусиятлари ва глобаллашув шароитида жамоат саломатлигига таъсири

Коронавируслар – Nidovirales отрядининг Coronaviridae оиласига, Coronavirineae кенжа оиласига мансуб вируслар ҳисобланади. Табиатда, яъни ҳайвонларда мазкур вирусларнинг мавжудлиги ҳақидаги илк маълумотлар 1930 йилларнинг бошида пайдо бўлди. Хусусан, коронавирусларнинг дастлаб аниқланган вакили – инфекция бронхит вируси (IBV – Infectious bronchitis virus) бўлиб, 1931 йилда ажратиб олинган ва мазкур вирус ҳозирги пайтда паррандалар вируси сифатида қаралади.

1960 йилларнинг ўртасига қадар коронавируслар фақат ҳайвонлар ўртасида касалликларни келтириб чиқариши мумкин деб ҳисобланган. Одам коронавируси (HCoV – HUMAN CORONAVIRUSES) 1965 йилда ЎРВИ беморидан D. Turrell ва M. Вупое томонидан ажратиб олинди. 1967 йилда К. McIntosh кекирдан олинган намунада коронавирус штаммларини аниқлашга муваффақ бўлди. 1975 йилда Э. Каул ва С. Кларк коронавирусни энтероколитга чалинган болалар фекалийидан ажратишди.

Вируслар таксономияси бўйича Халқаро қўмита (ICTV) мазкур ортокоронавирусларнинг кенжа оиласини 4 та турга ажратди (2016 й. май ойи ҳолатига кўра): Alphacoronavirus (11 та кенжа тур), Betacoronavirus (9 та кенжа тур), Gammacoronavirus (2 та кенжа тур) ва Deltacoronavirus (8 та кенжа тур) [24; 98-102-б.].

Бугунги кунда фанга одамда турли касалликларни келтириб чиқарувчи ортокоронавирусларнинг 7 та турлари маълум бўлиб, улар қуйидагилар: HCoV-229E — альфакоронавирус; HCoV-NL63 — альфакоронавирус;

HCoV-OC43 — бетакоронавирус А; HCoV-NKU1 — бетакоронавирус А; SARS-CoV — бетакоронавирус В; MERS-CoV — бетакоронавирус С; SARS-CoV-2 — бетакоронавирус В [180; p. 856-862].

Келтирилган микроорганизмлардан дастлабки тўрттаси, яъни HCoV-229E, HCoV-NL63, HCoV-OC43 ва HCoV-NKU1 клиник жиҳатдан енгил ва ўртача оғирликдаги респиратор касалликларда этиологик агент ҳисобланади, ҳамда болалар ўртасида кечувчи ЎРВИ таркибида уларнинг улуши 10-15% атрофида деб қаралади [80; p. 206–232, 180; p.856-862, 183; p. 113-22].

Анъанавий (ЎРВИ шаклида кечувчи) коронавирусларга нисбатан ҳос антителоларнинг катта ёшдаги 80,0% одамларда мавжудлиги, мазкур вирусларнинг табиатда кенг тарқалганлигини кўрсатади [5; 9-12-б., 20; 20-21-б., 172; p.61].

Колобухина Л.В., Львов Д.К. келтиришича (2008), ЎРВИ этиологик таркибида коронавирусларнинг ҳиссаси ўртача 12,4% бўлиб, айрим йилларда 6,8% дан 28,6% га қадар тебраниб туради. Умуман, мавсумга қараб коронавирус инфекцияси барча юқори нафас йўллари касалликларининг 10,0-35,0% ини ташкил этиши мумкин. Коронавирусли инфекциялар кузнинг охири, қиш ва баҳор фаслларининг бошида (риновирусли инфекциялар пасайиш мавсумида) кўпроқ қайд этилади [28; 404-408-б.].

Мазкур вирусларнинг ҳиссаси катта ёшли одамларда кузатилаётган ЎРВИ касалликлари таркибида пастроқ бўлиб, адабиётлардаги маълумотларга кўра, катта ёшлилар ушбу - анъанавий коронавирус инфекциялари билан 5-7 марта камроқ касалланишади, бу ҳолат болалиқда касалланиб ўтгандан кейин ҳосил бўлувчи нисбий иммунитет билан боғлиқ бўлиши мумкин. Лекин антителолар заиф бўлгани боис, ушбу касалликлар билан қайта касалланиш истисно этилмайди [28; 404-408-б., 52; 26-31-б.].

Коронавируслар оиласининг SARS-CoV, MERS-CoV ва SARS-CoV-2

каби вакиллари жиддий клиник ҳолатларни келтириб чиқаради, ҳамда улар патогенлигига кўра, микроорганизмларнинг II гуруҳига мансуб.

Тадқиқотчилар томонидан 2002 йил ноябрь ойида Хитойнинг Гуандун провинциясида шу пайтга қадар номаълум бўлган юқумли касаллик – Оғир ўткир респиратор синдром (ОЎРС) - Severe acute respiratory syndrome (SARS) аниқланди ва клиник кўринишлари тасвирланди. 2003 йил баҳорида ОЎРС нинг этиологик омили - SARS-CoV аниқланиб, коронавируслар оиласига мансуб эканлиги исботланди. Инфекция резервуари *Pogona larvata* (Ҳимолай циветлари) ҳисобланади, шунингдек енотсимон итлар ва Бирма бўрсикларидан ҳам одамлар популяциясига ўтиши мумкин. Экспериментал равишда SARS-CoV билан маймунлар, мушуклар, сичқонлар, чўчқалар зарарланиши исботланган [218; p. 108393, 219; p. e0235458].

Яқин Шарқ Респиратор Синдроми (ЯШРС) - Middle East Respiratory Syndrome (MERS) - дастлаб 2012 йил сентябрь ойида Саудия Арабистонида қайд этилди. Ретроспектив таҳлиллар натижасида касаллик 2012 йил апрель ойида дастлаб Иорданияда бошланганлиги аниқланган. 2012 йилдан 2020 йилга қадар 2400 нафардан ортиқроқ киши касалланиб, леталлик 46,0-60,0% ни ташкил этади. Қўзғатувчиси коронавируслар оиласига мансуб MERS-CoV вирусларидир. Ушбу вируснинг келиб чиқиши тўлиқ маълум эмас, аммо турли вирус геномларининг таҳлили натижасига кўра, у кўршапалаклардан ўтмишда бир ўрқачли туяларга ўтган деб ҳисобланади. Дунёнинг кўплаб давлатларида касалликнинг экзотик - Саудия Арабистонидан келтирилган ҳолатлари қайд этилган [195; p. 465-9].

Хитой ҳукумати 2019 йил 31 декабрда номаълум этиологияли зотилжам қайд этилиб, авж ола бошлаганлиги ҳақида Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотини (ЖССТ) огоҳ этди [23; 62-64-б.].

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг расмий маълумотига кўра, коронавирусларнинг янги тури келтириб чиқарадиган касаллик дастлаб

Уханда (Хитойнинг Хубэй провинциясида) 2019й. декабрь ойида қайд этила бошлаган. 2020 йилнинг 11 январь куни Ухань шаҳрида ушбу касалликка чалинган шахслар вафот этганлиги ҳақида хабар тарқатилди.

2020 йил 22 январдан бошлаб Ухань шаҳри, 24 январдан Уханга қўшни ҳудудлар карантинга ёпилди. ЖССТ томонидан 2020 йил 30 январда янги коронавирус инфекциясининг авж олишини, жамоат саломатлигини сақлаш соҳасидаги, халқаро аҳамиятга молик фавқулодда вазият сифатида тан олинди [23; 62-64-б., 30; 70-74-б., 215; p.2050-2054].

Вирус структурасида беш турдаги оксил (протеин) фарқлиниб, улар турли функцияларни бажаришади. Хусусан, S протеин хужайра рецепторларига вирус ёпишишини ва унинг ичига киришини таъминлайди.

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) 2020 йил январь ойида ХКТ-10 нинг "Фавқулодда вазиятларда фойдаланиш учун кодлар" бўлимига COVID-19 учун махсус код - U07.1 COVID-19 ни қўшиб янгилади [14; 52-55-б., 18; 645-657-б., 23; 62-64-б., 30; 70-74-б., 215; p.2050-2054].

ЖССТ 2020 й. 11 февралда янги коронавирус келтириб чиқарган инфекциянинг расмий номини – COVID-19 («Coronavirus disease 2019») сифатида белгилади. Вируслар таксономияси бўйича Халқаро қўмита 2020 йил 11 февралда инфекция қўзғатувчисининг расмий номини – SARS-CoV-2 деб атади. Яъни, коронавирусларнинг SARS-CoV-2 штамми COVID-19 инфекциясининг вужудга келишига масъул эканлиги тасдиқланди [38; 121-б., 215; p.2050-2054, 218; p. 108393].

Касалликнинг одатдан ташқари тезкор суръатда тарқалаётганлиги, қисқа фурсатда жаҳоннинг аксарият давлатларига кириб улгурганлиги ва аҳоли ўртасида касалланиш кўрсаткичларининг жадал ўсаётганлиги боис, ЖССТ томонидан 2020 йил 11 мартда янги коронавирус инфекцияси - COVID-19 нинг Глобал пандемияси бошланганлиги эътироф этилди. Шу тариқа, 2020 йилга келиб инсоният илк мартаба Иккинчи жаҳон уруши

тугаганидан кейинги даврдаги ўта жиддий ва кенг кўламли тиббий, ижтимоий, иқтисодий, гуманитар муаммога тўқнаш келганлиги аён бўлди [38; 121-б., 74; p. 52-68, 75; p. 104659].

Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, янги вирус кўршапалаклар вируси ва бошқа турга мансуб вируснинг рекомбинацияси натижасидир. Яъни, коронавируснинг янги SARS-CoV-2 штамми кўршапалакларда учрайдиган коронавируснинг ва оралиқ хайвон – панголинда учрайдиган коронавируснинг генларидан ҳосил бўлган.

COVID-19 вируси РНК сининг тузилиши кўршапалаклар ва броненосецлар вирусига жуда ўхшашлиги боис, мазкур хайвонлар вирусининг мутацияси туфайли COVID-19 вируси вужудга келган ва одамга юқиш хусусияти пайдо бўлган, деган қараш устувор. Айрим олимларнинг тахминига кўра, SARS-CoV-2 кўршапалаклар коронавируси ва келиб чиқиши номаълум бўлган коронавирус орасидаги рекомбинант вирус ҳисобланади. Ажратилган штаммларнинг филогенетик тадқиқотлари, кўршапалакларда топилган вируслар геномининг кетма-кетлиги 99,0% ҳолатда COVID-19 беморларидан ажратилган вирусларнинг геноми билан айнан бир хил эканлигини кўрсатди. Шу боисдан, COVID-19 кўзғатувчиси ҳам, бошқа кўршапалаклар вируслари сингари, коронавирусларнинг бета авлодига мансуб деб эътироф этилди [73; p.1-10, 85; p.579-581].

ЖССТ маълумотларида келтиришича, SARS-CoV-2 генетик кетма-кетлиги SARS-CoV нинг генетик кетма-кетлигига камида 79,0% га ўхшаш. Бошқа маълумотларга кўра, COVID-19 вируси геномини секвенслаган ва филогенетик таҳлил этиш, мазкур вирус геномининг 82,0% қисми SARS вируси геноми билан айнан бир хил тузилишга эга эканлигини кўрсатди [40; 64-б.].

Инсон организмида коронавируслар учун нишон ҳужайралари – эпителиал ҳужайралар ва макрофаглардир. Ушбу ҳужайралар юзасидаги фойдаланиладиган рецепторларга (улар билан вируснинг S оқсили

бирикади) кўра, *Coronavirus* тури 3 гуруҳга ажратилади:

- Хужайра рецептори сифатида N-пептидазадан фойдаланувчи коронавируслар.
- Хужайра рецептори сифатида хужайра сиртидаги (юзасидаги) СЕАСАМ1 оксидан фойдаланувчи коронавируслар.
- Хужайра рецептори сифатида сиал кислоталари ва N-ацетил-9-O-ацетилнейрамин кислотасидан фойдаланувчи коронавируслар.

Зооноз коронавируслар ҳайвонлар ва одамлар ўртасида циркуляция қилиши мумкин. Шу боисдан, анъанавий КВИ ларнинг асосий инфекция манбаи ёввойи ва уй ҳайвонлари, ҳамда бемор одам ҳисобланади. Иккиламчи юқтириш ҳолатлари (бемордан-соғлом одамга) тиббиёт ходимлари ва беморларнинг оила аъзолари ўртасида кузатилган. Коронавируслар нозокомиал инфекциялар этиологик таркибидаги турли вируслар ўртасида етакчи мавқега эга. Инфекциянинг барча иккиламчи ҳолатлари бемор билан яқин мулоқотда бўлган шахсларда кузатилган [30; 70-74-б., 179; p.29-41].

Оғир ўткир респиратор синдромли (SARS) инфекциянинг одамга юқиш ҳолати дастлаб Ҳимолай циветтларининг гўштини етарлича термик ишлов берилмасдан ресторанда хўрандаларга тақдим этиш натижасида содир бўлган. Касалланган одамдан эса ҳаво-томчи йўл орқали атрофдаги одамларга юқади. ЖССТ маълумотларига кўра, 2002-2004 йиллар мобайнида дунёнинг 33 мамлакатида 8098 нафар киши SARS инфекцияси билан касалланиб, 774 (9,5%) ҳолатда ўлим қайд этилган. 2004 йилдан кейин расман касалланиш ҳолати кузатилмаган [225; p. 727–733].

Яқин Шарқ Респиратор Синдромида (MERS) касаллик резервуари – бир ўрқачли туялар. Шунингдек, касалланган одам ҳам инфекция манбаи бўлиши мумкин. Туядан одамга касаллик юқиши, пиширилмаган туя сутини истеъмол қилиш, яқин мулоқот натижасида содир бўлади. Бемор одамдан эса, яқин мулоқот жараёнида, масалан, шахсий ҳимоя

воситаларидан фойдаланмасдан беморни парвариш қилишда ва ҳаво-томчи механизм орқали юқиши мумкин. Бунда MERS-CoV бемордан атрофдаги одамларга тўғридан-тўғри алоқа, томчилар (заррачалар >5 мкм) ёки аэрозоллар (заррачалар <5 мкм) орқали юқиши мумкин. Соғлиқни сақлаш муассасаларида одамдан одамга юқиш эҳтимоли юқори, айниқса инфекциянинг олдини олиш тадбирлари етарли даражада қўлланилмаса, касалланиш кластерлари пайдо бўлади. Соғлиқни сақлаш билан боғлиқ, яъни тиббиёт муассасалари билан боғлиқ MERS эпидемиялари қатор мамлакатларда, аксарияти эса Саудия Арабистони, Бирлашган Араб Амирликлари ва Корея Республикасида кузатилган.

MERS нинг Арабистон ярим оролидан ташқарисидаги энг йирик эпидемияси, саёҳатчиларнинг мазкур худуддан қайтиши билан боғлиқ равишда 2015 йилда Корея Республикасида қайд этилган. Мамлакатда карантин жорий этилиб, мактаблар, йирик савдо нуқталари, ресторан ва кинотеатр сингари омма тўпланадиган муассасаларнинг фаолияти тўхтатилган. Мамлакатда 2015 йилнинг май-июнь ойларида 186 нафар кишида MERS ташхис этилиб, шулардан 36 нафарда ўлим ҳолати қайд этилган. Шу пайтда мамлакат иқтисоди учун муҳим даромад манбаи бўлган сайёҳлик ҳам зарбага учради. Расмий маълумотларга кўра, касаллик Жанубий Корея иқтисодий ўсишини секинлаштирган, 2015 йилнинг дастлабки уч ойи мобайнида иқтисодий ўсиш 0,8% ни ташкил этган бўлса, иккинчи чоракда ушбу кўрсаткич атиги 0,3% атрофида бўлган [69; p. e0233147, 70; p. 105-108, 71; p.269-275, 216; p.183-188, 225; p. 727-733.].

Франция, Германия, Италия, Тунис ва Буюк Британияда тиббий хизматдан фойдаланиш - даволаниш учун мурожаат этишган Яқин Шарқ минтақаси фуқароларида ёки Яқин Шарқ сафаридан қайтишган маҳаллий аҳоли вакиллари ўртасида касалланиш ҳолатлари кузатилган.

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти Саудия Арабистонига ташриф этишаётган зиёратчилар (Умра ва Ҳаж сафари) учун MERS-CoV билан

касалланиш хавфи жуда паст деб ҳисоблайди.

MERS-CoV билан касалланган беморларнинг ўртача ёши 56 ёшни ташкил этиб, эркак ва аёллар нисбати тахминан 1,6:1. Касаллик кекса ёшдаги, диабет, сурункали юрак ва буйрак касалликлари мавжуд шахсларда оғир кечади [69; p. e0233147, 70; p. 105-108, 71; p.269-275, 200; p.18, 216; p. 183-188].

MERS нинг типик белгилари орасида юқори ҳарорат, йўтал ва нафас сиқилиши мавжуд. Зотилжам эҳтимоллиги юқори, аммо ҳар доим ҳам кузатилавермайди. Гастроэнтерологик белгилар, жумладан диарея қайд этилади. Баъзан лаборатор тасдиқланган ҳолатлар симптомсиз кечиши мумкин. Ушбу ҳолатларнинг аксарияти лаборатор тасдиқланган беморлар билан мулоқотдаги шахсларни фаол кузатиш орқали аниқланган.

Ҳозирги вақтда SARS-CoV-2 келтириб чиқарган янги коронавирус инфекциясининг (COVID-19) эпидемиологик хусусиятлари тўғрисида маълумотлар етарлича эмас.

SARS-CoV-2 вирусининг табиий резервуари кўршапалаклар ҳисобланади. Кўшимча резервуар кўршапалаклар билан озиқланувчи сут эмизувчилар бўлиб, айнан улардан одамга юқиш содир бўлади. Ҳозирги пайтда асосий манба COVID-19 беморлари ҳисобланади.

Аксарият тадқиқотчиларнинг фикрига кўра, инфекциянинг яширин даври 1 кундан 14 кунга қадар (медиа на 5-6 кун) давом этади. Беморлар яширин даврнинг сўнгги 2 кундан бошлаб атрофдагиларга эпидемиологик хавф туғдира бошлашади ҳамда бу жараён бутун продромал ва клиник авж олиш давлари мобайнида, баъзан реконвалесценция даврида ҳам кузатилади. ЖССТ маълумотларига кўра, клиник аломатлар бошлангач дастлабки 1-3 кун давомида вирус ажралиши энг юқори даражада кузатилади. Вирус фекалий орқали ҳам ажралиши мумкин. Одатда касалликнинг енгил ва ўртача оғирликдаги шаклларида вирус ажралиши 12 кунга қадар, оғир ҳолатларда эса ≥ 2 ҳафта вақт мобайнида давом этади.

Эпидемиологик ва вирусологик тадқиқотлар, бемордан бошқа шахсларга инфекциянинг юқиши, аксарият клиник яққол ифодаланган беморлардан ҳаво-томчи йўли орқали содир бўлишини кўрсатди. Клиник ва вирусологик тадқиқотлар, ташхиси лабораторияда тасдиқланган пациентларининг юқори нафас йўлларида SARS-CoV-2 касалликнинг илк босқичларида, ҳамда аломатлар пайдо бўлгач дастлабки 3 кун мобайнида жадал ажралишини кўрсатди [186; p. 565-574, 191; p. 363–75].

Илмий изланишлар, касалликнинг симптомсиз шаклидаги шахслардан ҳам, касаллик манифест кечаётган беморлардаги каби вируснинг ажратилишини кўрсатмоқда. Лекин, касалликнинг симптомсиз ва манифест шаклидаги беморларнинг инфекция манбаи сифатидаги эпидемиологик мавқеи тўлиқ ўрганилмаган ва баҳоланмаган.

Инфекциянинг юқиши зарарланган шахслардан ҳаво-томчи механизм ёрдамида, ҳаво-томчи (йўталиш, аксириш, гаплашиш жараёнида), ҳавочанг ва мулоқот йўллари орқали содир бўлади. Инфекциянинг асосий юқиш йўли - ҳаво-томчи йўл. ЖССТ маълумотларига кўра, инфекцияни юқтирган шахслар йўталганида ва/ёки аксирганида нафас йўлларида ажратмалар (диаметри $>5-10$ μm заррачалар) ҳосил бўлиши мумкин. Респиратор симптомлари (йўтал, аксириш) мавжуд шахслар билан яқин масофада (1 метр атрофида) мулоқотда бўлувчи кишилар ўз шиллик қаватлари (оғиз ва бурунга) ёки конъюнктивасини бундай кишиларнинг потенциал зарарланган нафас йўллари ажратмалари тушиш хавфига кўйишади.

Диаметри <5 μm нафас ажратмалари аэрозол заррачалари ҳисобланиб, асосан аэрозоллар (AGPs) ҳосил бўлиши билан боғлиқ муолажаларни амалга ошириш жараёнида пайдо бўлади. Баъзан нафас ажратмалари (диаметри $>5-10$ μm заррачалар) буғланишида ҳам қисман аэрозол заррачаларига (диаметри <5 μm) айланиши мумкин, шунингдек аэрозол заррачалар одатдаги нафас чиқариш ва суҳбатлашиш пайтида ҳам

ажралади. Айни пайтда, тиббиёт муассасаларида COVID-19 нинг бундай йўл билан - аэрозоллар ёрдамида юқиши мавжудлигининг тасдиғи йўқ.

Айрим тадқиқотлар ҳаводан олинган намуналарда SARS-CoV-2 РНКси мавжудлигини кўрсатсада, ҳавода вирус РНКси ўта паст концентрацияда аниқланган. Аксарият изланишларда эса манфий натижа кузатилди. Умуман олганда, ҳаво намуналарида ПЦР ёрдамида идентификацияланган вирус РНКси, репликацияланиш (кўпайиш) ва тарқалиш қобилиятига эга ёки инвазив инфекция учун етарли миқдордаги инокулятни тақдим этиш қобилиятига эга тирик вирус мавжудлиги ҳақида гувоҳлик бермайди [119; p.674-8, 121; p.616-625].

Нафас йўллари ажратмалари турли юзаларга тушиши ва бу жойда вирус ўз фаоллигини маълум муддат сақлаб қолиши мумкин. Шу боисдан, баъзан инфекция манбаи билан тўғридан-тўғри мулоқот ёки бевосита уларнинг буюмларига, атрофидаги юзаларга, ёхуд тиббий кўрик жараёнида фойдаланилган ашёларга (масалан, стетоскоп ёки термометр) тегиш натижасида юқиш содир бўлади. Пациентнинг нафас йўллари ажратмалари билан ифлосланган кўл, юзалар, ашёлар ва асбоб-ускуналар маиший-мулоқот йўли билан юқишда асосий юқтириш омиллари ҳисобланади.

Айрим олимларнинг фикрига кўра, фекал-орал механизм орқали юқиши номаълум ва у инкор этилмайди. АҚШда аниқланган бемор нажаси текширилганда вирус РНК си топилган. Ушбу вирусга генетик яқин бўлган SARS тирик вирусини Пекин касалхонасининг оқова сувида топилган ва у 14 кун юқумлилигини сақлаши аниқланган. SARS ва MERS вируслари фекал-орал механизм орқали тарқалиши исботланган, шунинг учун COVID-19 ҳам шу тарзда юқиши мумкинлиги фараз қилинади.

Шу боисдан, тадқиқотчилар томонидан ушбу касалликдан сақланиш учун, барча йўللарни назарда тутиб соғлом одам ўзини ҳимоялаши зарурлиги тавсия этилади [220; p. 145–151].

Кўпгина тадқиқотчилар SARS-CoV-2 даволаш-профилактика

муассасалари шароитида тиббий ёрдам билан боғлиқ инфекция (ТЁБИ) кўринишида тарқалишини эътироф этишади. Кекирдак интубацияси, ноинвазив вентиляция, трахеотомия, юрак-ўпка реанимацияси, интубация олдида кўлда вентиляция, бронхоскопия, гипертоник ош тузи эритмасини пуркаб балғамни қўзғатиш (индукция) ва ёриб кўриш амалиёти инфекциянинг юқиши нуктаи-назаридан шифокорлар учун хавф омили сифатида қаралади.

Бундай вазиятда COVID-19 ҳаво-томчи механизм орқали юқиши, пандемиянинг дастлабки босқичида хос профилактика воситалари (вакциналар) яратилмаганлиги, самарали ҳимояланиш йўллари мавжуд эмаслиги ҳамда аксарият шифохоналарнинг санитар-техник меъёрларга монанд жиҳозланмаганлиги боис, тиббиёт ходимлари ўртасида касалликка чалиниш ҳолатлари қайд этила бошлади.

2020 йилда, яъни пандемия аввалида аксарият мутахассислар беморнинг аҳволи оғирлигидан қатъий назар, COVID-19 эҳтимоллигини кўрсатадиган анамнестик маълумотлар мавжудлигида, беморларни юқумли касалликлар шифохонасига ётқизиш таклифини беришган [25; 13-25-б., 59; 57-59-б., 60; 168-174-б., 61; 134-140-б.].

COVID-19 пациентларига мўлжалланган госпиталларда фаолият юритувчи тиббиёт ходимлари касалланиши борасидаги дастлабки ва салмоқли маълумотлар Италияда эълон қилинди – 2020 йилнинг февраль-апрель ойлари мобайнида 12680 нафардан кўпроқ тиббиёт ходимларида мазкур инфекция қайд этилиб, қарийб 100 нафар врач ва 26 нафар ҳамширада ўлим ҳолати кузатилди.

Буюк Британияда 2020 йил 25 март-13 май оралиғидаги давр мобайнида 147 нафар тиббиёт ходимларида ўлим ҳолати қайд этилган бўлиб, шулардан врачлар 19,1%, ҳамширалар 42,9% ва бошқа ёрдамчи тиббиёт ходимлари 38,0% ни ташкил этишган. Ҳар 1000 нафар врачга умумий ўлим кўрсаткичи 0,15 ни, 1000 нафар ҳамширага 0,17 ни ва 1000

нафар ёрдамчи тиббиёт ходимларига 0,10 ни ташкил этди.

Россиянинг Кемерово вилоятида 2020 йил 9 апрелдан 31 августга қадар давр мобайнида тиббиёт муассасаларининг 420 нафар ишловчиси касалланишган бўлиб, шулардан 353 нафар киши – бевосита тиббиёт ходимларидир (врачлар, ўрта ва кичик тиббиёт ходимлари) [39; 87-93-б.].

Хитойда COVID-19 билан касалланган беморларга ёрдам кўрсатган тиббиёт ходимларида касалликнинг 1700 дан ортиқ тасдиқланган ҳолатлари қайд этилган.

Мутахассислар томонидан, иш фаолияти жараёнида тиббиёт ходимларининг SARS-CoV-2 ни юктириш муаммоси, нафақат уларнинг касалланиши ҳолатидангина иборат хусусий ҳодиса эмаслиги таъкидланади. Биринчидан, тиббиёт ходимлари ҳамкасблари ва ўз оила аъзолари учун инфекция манбаи бўлиб хизмат қилишлари мумкин. Иккинчидан, айтилган пандемия авжига чиққан паллада тиббиёт ходимларининг касалланиши, ходимлар тақчиллигига олиб келади. Зеро, Rosario Barranco таъкидлаганидек, “тиббиёт ходимлари ҳозир жаҳонда энг муҳим ресурс ҳисобланади”. Шу боисдан, тиббиёт ходимларига SARS-CoV-2 юқишини ва COVID-19 билан касалланиш ҳолатларини клиник-эпидемиологик жиҳатдан тадқиқ этиш муҳим илмий-амалий аҳамиятга моликдир [60; 168-174-б., 61; 134-140-б.].

Тадқиқотлар касаллик қўзғатувчисига мойиллик аҳолининг барча гуруҳларида юксак эканлигини кўрсатмоқда. Касаллик кечишининг оғирлиги нуқтаи-назаридан ёши 60 ёшдан юқори ёшдаги шахслар, сурункали касалликлари (қандли диабет, нафас аъзолари касалликлари, юрак-томир тизими, онкологик ва ҳ.) мавжуд беморлар хавф гуруҳига мансуб.

COVID-19 инфекциясининг пандемия тусда тарқалиши глобаллашув асносида жаҳон ҳамжамияти замонавий ҳаётининг ўзига хослигини, глобаллашувнинг жамоат саломатлигига таъсирини тўла-тўқис намоён

этмоқда (акс эттирмоқда). Урбанизация кўплаб юқумли касалликлар кўзгатувчилари шаҳарларга олиб келиниши ва ўрнашиб қолиши учун омил хисобланади. Учинчи минг йилликда инсоният тараққиётининг истиқболи глобал эпидемик жараён тизимининг илмий таҳлили ва уни жиловлаш борасидаги амалий тадбирларнинг самараси нечоғли унумли бўлишига боғлиқ.

Эпидемияларнинг қайтадан ер юзи бўйлаб назоратсиз ёйилиши, бироқ энди замонавий ҳаётнинг глобаллашуви оқибатида, мислсиз тезкор суръатларда тарқалиши кузатила бошлади. Замонавий глобаллашув даври жаҳон ҳамжамияти мавжудлигининг ўзига хос ижтимоий-экологик шарт-шароитларини шакллантиради, бу эса, ўз навбатида, аксарият юқумли касалликлар эпидемик жараёни кечишида ўз аксини топади. Мазкур ижтимоий-экологик омиллар, кўп жиҳатдан, юқумли касалликлар кўзгатувчилари тарқалишининг пандемик табиати, илгари холи бўлган худудларга кириб бориши ва янги инфекциялар пайдо бўлиши каби эпидемиологик ўзига хослик шаклланишида иштирок этиб, бугунги эпидемиологик эволюцияни белгилаб бермоқда. Инсоният MERS ва COVID-19 мисолида айнан шу воқеликнинг гувоҳи бўлди [114; p. 497-506].

Халқаро аҳоли миграциясининг жадаллашуви, қишлоқ хўжалик маҳсулотлари, уй ва ёввойи ҳайвонлар, паррандалар, хомашёлар ҳамда бошқа хилма-хил товарлар халқаро савдоси каби глобаллашув кўринишлари, жаҳонни битта маконга – барча содир бўлаётган жараёнлар ўзаро боғлиқ ва бир-бирини белгиловчи (ўзаро таъсир этувчи) ягона глобал ижтимоий-иқтисодий эпидемиологик тизимга айлантirmoқда. Шу боисдан, замонавий эпидемиология, анъанавий “турли минтақалар, давлатлар юқумли касалликлари” тушунчасидан, аста-секин “инсониятнинг юқумли касалликлари” тушунчасига ўтиши, кўникиши зарур [57; 182-187-б.].

Шундай қилиб, юқорида келтирилган маълумотлардан англашиладики, XXI асрнинг иккинчи ўн йиллиги ниҳоясида COVID-19

касаллигининг даб-дурустдан пайдо бўлиши/маълум бўлиб қолиши тасодифий ҳодиса сифатида талқин этилмаслиги жоиз. Аксинча, янгидан аниқланаётган/қайтаётган касалликлар силсиласидаги табиий равишда вужудга келган инфекциялардан бири сифатида қабул қилиниши тўғривор бўлади. Коронавируслар оиласига мансуб SARS-CoV-2 вужудга келишини микроорганизмларнинг табиий эволюцияси, мазкур вируснинг паррандалардан (хайвонлардан) одамга ўтишини инсоннинг табиатга аралашуви ва улар ўртасидаги муносабатларнинг, касаллик эпидемик жараёнининг кўринишларини замонавий глобаллашув асносида кечувчи ҳолат, яъни глобаллашув таъсирининг ифодаси сифатида қараш ҳамда шу контекстда тадқиқ ва талқин этиш мазкур муаммони жамоат саломатлиги нуқтаи-назаридан идрок этиш имконини беради.

§1.2. COVID-19 нинг кечишини тавсифловчи иммунопатогенетик механизмлар ва лаборатор-ускунавий кўрсаткичлар

Адабиётларда келтирилган маълумотларга кўра, Coronaviridae оиласига кирувчи вируслар, РНК тутувчи, катталиги 80-220 нм. Мазкур вирусларнинг ташқи қобиғи ворсинкалар билан қопланган. Бу ворсинкалар орқали вирус ҳужайрага бирикади. Вируслар юқори нафас йўллари эпителийсининг цитоплазмасида кўпаяди ва респиратор касалликларни келтириб чиқаради. Мазкур вируслар ҳужайра ичига киргач 4-6 соатдан кейин кўплаб вирионларни ҳосил қила бошлайди. Коронавируслар ташқи муҳит таъсиротларига нисбатан чидамсиз. Улар ўзининг ташқи қобиғида бемор қонидаги ҳамда гипериммун зардоб таркибидаги комплементни боғлаб олади [147; p. 3927–40, 179; p.29-41].

Айрим манбаларда келтирилган маълумотларга кўра, коронавируслар иммунокомпетент ҳужайралар сиртига ўрнашиб, улардан транспорт воситаси сифатида фойдаланишади ва бутун организм бўйлаб тарқалади. Коронавируслар иммунитетни пасайтириши натижасида, иммун тизим вирусни фарқлай олмайди ва қарши курашмайди.

COVID-19 нинг хос лаборатория ташхисоти учун ПЗР усулини қўллаш тавсия этилади. Хос ташхисот усули клиник-эпидемиологик кўрсатма мавжуд шахсларга ва улар билан мулоқотдагиларга нисбатан қўлланилади. Шунингдек, айрим муаллифлар, қиёсий ташхислаш учун, респираторли инфекцияларнинг кўзгатувчиларини индикациялашга қаратилган ПЗР таҳлиллари амалга оширилишини тавсия этишади [14; 52-55-б., 15; 225-б.].

Таҳлил учун бурун, бурун-халқум ва/ёки халқумдан олинган суртма, фибробронхоскоп ёрдамида олинган бронх ювиндилари, (эндо) трахеал, назофаренгиал аспират, балғам, ўпканинг биопсия ёки аутопсия материаллари биологик намуналар ҳисобланади. Бурун, бурун-халқум ва/ёки халқумдан олинган суртма асосий биоматериаллардир. Ушбу барча намуналар потенциал юқумли деб қаралиши ва улар билан ишлашда "I-II гуруҳ патогенлиги мавжуд микроорганизмлар билан ишлаш хавфсизлиги" га доир талабларга риоя этилиши тавсия этилади [15; 225-б., 41; 108-11-б.].

COVID-19 туфайли ҳозирги пайтда дунё соғлиқни сақлаш тизими жиддий синовларни бошдан кечиришда давом этмоқда. Шу боис, беморларни саралаш учун улар ҳолатининг оғирлигини белгиловчи аломатлар фаол таҳлил этилмоқда ва турли прогнозлаш моделлари таклиф этилмоқда. COVID-19 пациентларининг улкан оқими, шифохоналарга ётқизишга нисбатан эҳтиёжнинг ошиши лаборатория натижалари диққат билан баҳоланишини тақазо этади. Кўпгина тадқиқотчилар фикрига кўра, пациентларни олиб бориш тактикаси белгиланишида, уларнинг объектив ва субъектив ҳолатининг баҳоланиши муҳим ўрин тутди. Хусусан, пациент ҳолатининг оғирлигига қараб биокимёвий кўрсаткичлар ўзгариши, ўпканинг шикастланиш даражасини акс эттиради.

Шу нуқтаи назардан, бир гуруҳ олимлар томонидан COVID-19 нинг ўткир даврида, пациентлар ҳолатининг оғирлигига қараб қоннинг биокимёвий кўрсаткичлари тадқиқ этилди. Хусусан, қон зардоби таркибидаги ферритин, СРО, глюкоза, карбамид, креатинин, умумий

протеин, альбумин, аланин аминотрансфераза, аспартат аминотрансфераза, ишқорий фосфатаза, лактат дегидрогеназа таҳлил этилган. Тадқиқотлар юқумли касалликлар шифохонасига ётқизилган 138 нафар COVID-19 беморнинг қон зардобида амалга оширилган бўлиб, касаллик кечишининг оғирлигига кўра, беморлар 3 гуруҳга, яъни COVID-19 нинг ўртача оғирликдаги шакли, оғир шакли ва ўлим билан яқунланган ҳолатларга ажратилган.

Беморлар ҳолатининг оғирлашишига мос равишда, ферритин ва СРО концентрациясининг сезиларли, прогрессив ошиши аниқланди. 2 ва 3 гуруҳлардаги беморларда глюкоза миқдорининг статистик аҳамиятли ўсиши қайд этилган. Мочевина ва креатинин концентрациясининг максимал ортиши леталлик кузатилган беморларда аниқланган. 2 ва 3-гуруҳлардаги беморларда умумий протеин даражасининг биров пасайиши кузатилди. Текширилган барча беморларда, оғирлик даражасига мос равишда чуқурлашиб борувчи гипоалбуминемия мавжуд. Бошқа биокимёвий кўрсаткичлар ҳам касаллар ҳолатининг оғирлигига мос равишда меъёрий даражага қараганда ўзгарган, бу эса касалликнинг ўткир даври яллиғланиш ва кўплаб аъзоларда патологик жараёнлар билан кечаётганлигидан далолат беради [31; 63-66-б.].

Кўплаб тадқиқотлар қоннинг умумий (клиник) таҳлилида эритроцитлар, гематокрит, лимфоцитлар, тромбоцитлар, лейкоцитлар формулани аниқлаш жоизлигини кўрсатади. Қоннинг биохимиявий таҳлилидаги (мочевина, креатинин, электролитлар, жигар ферментлари, билирубин, глюкоза, альбумин) ўзгаришлар аъзоларда дисфункция мавжудлигини, ёндош касалликларни, уларнинг декомпенсациясини ва асоратлар ривожланишини кўрсатиши мумкин, муайян тахминий аҳамиятга эга, даволаш воситаларини танлаш, дозалаш ва режимини танлашга ёрдам бериши аниқланган [15; 225-б., 21; 30-39-б., 33; 171-174-б.].

Қон зардобини таркибидаги С-реактив оқсил (СРО) миқдори касаллик

кечишининг оғирлигини, яллиғланиш инфилтрациясининг тарқалганлигини ва зотилжам мавжудлигига тахмин учун асос вазифасини ўташига далиллар мавжуд.

Ўткир нафас етишмовчилигининг (ЎНЕ) аломатлари мавжуд беморларда (пульсоксиметрия маълумотларига кўра SpO_2 90% дан кам) PaO_2 , $PaCO_2$, pH, бикарбонатлар, лактат миқдорини аниқлаш мақсадга мувофиқлиги таъкидланади.

ЖССТ томонидан ЎНЕ белгилари бўлган беморларга протромбин вақтини, халқаро нормаллаштирилган нисбати ва тромбопластиннинг қисман фаоллаштирилган вақтини аниқлаган ҳолда коагулограмма ўтказиш, шунингдек ўпканинг компьютер томографияси (имконияти бўлмаса, кўкрак аъзоларининг рентгенограммаси) зотилжамга шубҳа мавжуд барча беморларга қўлланилиши тавсия этилади. Электрокардиография (ЭКГ) барча беморларга тавсия этилади. Ушбу текширув ритм бузилишлари ва ўткир коронар синдромни ўз вақтида аниқлаш, антибактериал дориларнинг кардиотоксиклигини баҳолаш имконини беради [33; 171-174-б.].

Кўпгина тадқиқотлар қандли диабетда коронавирус инфекциясининг чўзилувчан зотилжам, нафас етишмовчилиги, диабетик нефропатия, оғир миопатия ривожланиш эҳтимоли юқорилиги билан хавfli эканлигини тасдиқлайди. Қатор муаллифлар томонидан қандли диабет коронавирус инфекциясида ўлимга олиб келувчи хавф омили сифатида қаралади. Шу билан бирга, хавф омилларининг мавжудлиги инфекцион жараённинг кечишини оғирлаштиради ва беморнинг аҳволини мушкуллаштиради.

Носирова М.П. ва ҳаммуаллифлари томонидан бирламчи тиббий ёрдам даражасида қандли диабет билан касалланган шахсларда коронавирус инфекциясининг ривожланиш хусусиятларини ўрганишган. Кузатув давомида бирламчи тиббий ёрдам муассасасига бириктирилган жами аҳолининг 940 нафари коронавирус инфекцияси билан

касалланишган, жумладан қандли диабет билан ҳисобда турганлар орасида - 59 (6,3%). COVID-19 беморларнинг аксариятида оғир (47,1%), шунингдек ўртача оғирликда (38,2%), енгил шаклда (11,4%) ва 2 ҳолатда (3,3) симптомсиз кечиш кузатилди. Касалликнинг оғирлиги соғлиғидаги муаммолар, ёндош касалликлар мавжудлигига боғлиқ. Касалликнинг давомийлиги ёндош касалликларга тўғри пропорционал бўлиб, икки ёки ундан ортиқ коморбид ҳолат мавжуд беморларда 34 кунгача; 2-3-даражали семизликда ёки фақат қандли диабет мавжудлигида (29,4%) 18-19 кунгача. COVID-19 билан касалланганларнинг жинсий таркибида аёлларнинг ҳиссаси (66,6%) юқори. Беморларнинг ёш таркибида кексаларнинг (59 ёшдан юқори) улуши (47,1%) устувор. Тана ҳарорати 50,0% беморларда субфебрилгача, 16,7% ҳолларда меъерий даражадан ўзгаришсиз қолди. COVID-19 клиник кўринишининг оғирлиги ўпканинг икки томонлама яллиғланиши, икки ёки учта коморбид касалликлар мавжудлиги ва гликемиянинг юқорилиги билан бевосита боғлиқ. Мазкур инфекция илгари қандли диабет намоён бўлмаган беморларда, касалликнинг юзага чиқишига олиб келди [41; 108-111-б.].

COVID-19 инфекциясида иккиламчи бактериал инфекциялар кўшилиши ўрганилган бўлиб, тадқиқотчилар томонидан аксарият ҳолатларда беморларда *Staphylococcus aureus* (MSSA, MRSA), *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* каби патогенлар изоляция қилиниши таъкидланади. Муаллифлар томонидан коронавирусли инфекцияга чалинган беморларни қоннинг умумий таҳлилларидаги лейкоцитлар миқдори меъерий чегарадан ошганлигига қараб иккита клиник гуруҳларга ажратилган. Биринчи клиник гуруҳга мансуб шахсларнинг улуши 18,1% ида лейкоцитлар миқдори $9 \times 10^9 - 10 \times 10^9$ х/л. гача бўлиб, қонда прокальцитониннинг ўртача қиймати 3,4 нг/мл ташкил этади. Иккинчи клиник гуруҳ аъзоларида 34,1% ҳолатда лейкоцитлар миқдори $>10 \times 10^9$ х/л. дан юқори ва қонда прокальцитонин миқдори 3,5 нг/мл ташкил этади.

Облокулов Р.А ва ҳаммуаллифлари томонидан COVID-19 беморларига антибиотикларни қўллаш борасидаги масалани ҳал этиш учун қон зардоби таркибидаги прокалцитонин даражаси ўрганилган. Жами 120 нафар COVID-19 беморлари текширилган бўлиб, улардан 60 нафари оғир ҳолатдаги, қолган 60 нафари ўртача оғирликдаги беморлар. Ўртача ёши 53 ёш, жинс таркибида 96 (80%) нафари эркаклар. Прокалцитониннинг бактериал инфекция хавфини, касалликнинг ривожланишини, антибактериал препаратларни тайинлаш ва антибиотик терапияси курсининг давомийлиги баҳолаш учун биомаркер сифатида аҳамияти исботланган [43; 115-117-б., 44; 118-121-б.].

Янги коронавирус инфекцияси пандемияси шароитида касалликнинг вакцинопрофилактикасига доир ёндошувлар асосан ўзига хос гуморал иммун жавобнинг тавсифлари ва интенсивлиги билан белгиланади, бироқ касалланиб ўтган шахсларда SARS-CoV-2 га қарши ҳимоя иммунитетининг давомийлиги ва таранглиги ҳозирча номаълум. Ушбу масалага ойдинлик киритиш мақсадида, Россиялик мутахассислар томонидан 172 нафар COVID-19 реконвалесцентларининг, қон зардоби анти-SARS-COV-2 IgG мавжудлигига нисбатан серологик текширувдан ўтказилган. Тадқиқот натижасида, реконвалесцентлар қон зардоби таркибидаги анти-SARS-COV-2 IgG даражаси беморнинг ёши, жинси, касалликнинг оғирлигига тўғри ва реконвалесценция муддатига эса тесқари боғлиқ ($X^2=23,332$, нисбий имконият - $NI=4,6857$, $p=0,001$, моделнинг аниқлиги 76,74%) эканлиги аниқланди. Муаллифлар фикрига кўра, шу асосда реконвалесцентларнинг қон зардобида анти-SARS-COV-2 нинг тўлиқ йўқолиш муддатларини башоратлаш мумкин.

Популяцияда COVID-19 га қарши антитаналар мавжудлигига нисбатан Тожикистонда тадқиқот амалга оширилган бўлиб, иштирокчиларнинг (238 нафар киши) 63,8 фоизини эркаклар ва 36,1 фоизини аёллар ташкил этган. Ёш гуруҳига кўра, 69,2% иштирокчилар 21-

50 ёш гуруҳига мансуб. Тадқиқ этилган шахсларнинг 73,9 фоизида COVID-19 вирусига нисбатан антитаналар аниқланган, жумладан 21-50 ёш гуруҳидагиларнинг 123 нафарида (69,9%). Тадқиқотчилар фикрига кўра, мамлакат аҳолисининг аксарият қисмида жамоавий иммунитет шаклланиб улгурган [20; 20-21-б., 24; 98-102-б., 41; 108-111-б.].

Шундай қилиб, адабиётларда келтирилган маълумотлар COVID-19 нинг ўткир даври муайян иммунологик ўзгаришлар, яққол яллиғланиш аломатлари билан тавсифланишини кўрсатмоқда, беморларнинг оғирлигига қараб қоннинг биокимёвий кўрсаткичлари ўзгариши кузатилади. Биокимёвий кўрсаткичларнинг (СРО, ферритин, глюкоза, мочевино, креатинин, альбумин, аспартат аминотрансфераза) ғайритабиий ўзгариши ва ўпканинг шикастланиш даражаси ҳамда бемор ҳолатининг оғирлиги ўртасида коррелятив боғлиқлик мавжуд, шу боис ушбу кўрсаткичларнинг мониторинги асоратлар ривожланишининг олдини олишда муҳим аҳамият касб этади. Шу билан бирга, шу пайтга қадар олинган маълумотлар COVID-19 касаллигига хос иммунопатологик жараёнларни етарлича тўлиқ изоҳлаб бераолмайди ва бу борада атрофлича илмий изланишлар амалга оширилиши зарурлигини кўрсатмоқда.

§1.3. COVID-19 пандемияси шароитида тиббий хизмат тақдим этилишини ташкиллаштириш

XX асрнинг ўрталарига келиб юқумли касалликлар билан курашиш борасида инсоният мисли кўрилмаган муваффақиятларга эришди. Бундай ютуқлар замирида, аввало, мазкур касалликлар ташхисоти, давоси ва профилактикаси борасидаги кашфиётлар ҳамда уларни амалиётга татбиқ этишга қаратилган улкан саъй-ҳаракатлар ётар эди.

Бироқ кейинги ўн йилликларда, аксарият юқумли касалликларни кутилганидек даражада камайтиришга муваффақ бўлинмади, аксинча сўнгги йиллардаги воқеалар (хусусан, COVID-19 инфекциясининг пандемияси ҳам), юқумли касалликлар муаммоси долзарблигини эътиборга

олмаслик росмана (принципиал) нотўғри стратегик қараш эканлигини ҳамда замонавий шароитда юқумли касалликларнинг тарқалиш жараёнини тўхтатиш ўнғай эмаслигини, аксинча тобора мураккаблашаётганлигини яққол намоён этмоқда. Бунинг устига, XX асрнинг 70-йилларида шаклланган, юқумли касалликларни ликвидация қилиш мумкинлиги борасидаги бамайлихотирлик, эпидемиологик назорат тизимининг устуворлик мавқеига жиддий путур етказиб бўлди [59; 57-59-б., 60; 168-174-б., 61; 134-140-б.].

Глобаллашув жараёни халқаро соғлиқни сақлаш муаммоларини баҳолашга ёндошувларни ўзгартирмоқда, уларни бартараф этиш усуллари қайта кўриб чиқилишини тақазо этмоқда. Эпидемиологик ҳолатнинг одатдан ташқари тус олиши тезда жаҳон ҳамжамияти, аввало, Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти томонидан вазиятга мос кескин чоралар – жавоб реакцияси қўлланилишини тақазо эта бошлади. Пандемиянинг дастлабки босқичида COVID-19 га нисбатан тадбирлар жаҳон миқёсида шайликни таъминлаш ва тезкор реакция кўрсатишга қаратилди. Натижада COVID-19 пандемиясини бартараф этиш ва манфаатдор миллий томонларга жавоб чораларини қабул қилишга (қўллашга) доир тизимланган ёндошувни ишлаб чиқишда кўмаклашиш бўйича ЖССТ нинг стратегик мақсадлари баён этилган «Шайликни (тайёргарликни) ва жавоб чораларини таъминлаш бўйича Стратегик режа» си тайёрланди.

COVID-19 га нисбатан глобал реакциясининг асосий мақсади - касаллик тарқалишини секинлаштириш ва тўхтатиш, ҳар бир шубҳали ҳолатни топиш, изоляция қилиш ва текширувдан ўтказиш, шунингдек, пациентларга ўз вақтида ва тегишли ёрдам кўрсатилишини таъминлаш сифатида белгиланди. Тавсия этилган тиббий хизмат жойи эпидемиологик сценарийга боғлиқ бўлади: бу COVID-19 учун махсус ажратилган тиббиёт муассасаси ёки уйда даволаниш мумкин

Стратегик тайёргарлик ва уларга муносабат Режаси ЖССТнинг

COVID-19 пандемиясини тугатиш борасидаги қарашларини ва миллий манфаатдор томонларга тизимли ёндашувни ривожлантириш бўйича стратегик мақсадларни белгилаб беради. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) COVID-19 га қарши курашиш нуқтаи назаридан ўз олдига қуйидаги вазифаларни қўйди:

- 1) вируснинг тарқалишини секинлаштириш ва тўхтатиш;
- 2) барча беморлар учун мақбул ёрдамни таъминлаш;
- 3) эпидемиянинг соғлиқни сақлаш тизимлари, ижтимоий хизматлар ва иқтисодий фаолиятга салбий таъсирини камайтириш.

ЖССТ муаммоларни бартараф этиш учун қуйидаги учта соҳада барча манфаатдор томонларга мурожаат этишни режалаштирган.

1. Барча манфаатдор томонларнинг глобал миқёсда мувофиқлашувини такомиллаштириш – олимлардан тортиб саноатгача, фуқаролик жамияти ва нодавлат ноижорат ташкилотларгача (ННТ) глобал тадқиқотлар ва ишланмалар соҳасида барча манфаатдор томонларнинг ҳатти-ҳаракати мувофиқлаштирилиши зарур.

1. глобал мувофиқлашув механизми – кўнгилли тузилма бўлиб, маълумотлар алмашинуви ва молиялаштирувчи, маҳсулотларни ишлаб чиқарувчиларни ва тадқиқотчиларни рағбатлантириш учун барпо этилган. Бундай мувофиқлаштириш тадқиқотлардаги нуқсонларни бартараф этиш ва фаолиятларни такрорлашнинг олди олиниши учун зарур.

2. Илмий тадқиқотлар ва инновацияларнинг устувор йўналишларини аниқлашнинг аниқ ва шаффоф жараёнларини қўллаб-қувватлаш. Тадқиқотларнинг ўзаро келишилган глобал йўл харитаси, потенциал донорларга ва тадқиқотчиларга инвестициялар ва тадқиқотларнинг долзарб йўналишларини аниқлаш имконини берувчи ўта муҳим маълумотлардан баҳрамандликни таъминлайди.

3. Стандартлаштирилган жараёнлар, протоколлар ва инструментлар учун, шунингдек, намуналар, маълумотлар ва ахборотлар алмашинуви учун

умумий платформа яратиш. Глобал тадқиқот жамоаси сифатида, жорий ва бошқа эпидемиялар пайтида клиник синовлар, намуналар ва маълумотлар алмашинуви учун умумий стандартлар келишиб олиниши зарур. Бундай уйғунлаштириш исталган тадқиқотларни амалга оширишда фақат энг ишончли усуллар қўлланилишини таъминлайди. ЖССТ намуналарни олиш, сақлаш, жўнатиш ва элтиш, таҳлил этиш, ҳисобга олиш хужжатларини юритиш ва маълумотларни киритишнинг стандартлаштирилган протоколларини келишиш мақсадида манфаатдор томонларнинг ўзаро мулоқотини ташкиллаштиради. Умумий фойдаланиладиган платформалар маълумотлар, натижалар ва хулосаларнинг умумий маконидан иборат. Шунингдек, тадқиқот маълумотлари ва натижаларини ўзаро алмашиш имконини берувчи ахборотларни тарқатиш бўйича стратегия ишлаб чиқилади. Клиник тадқиқотларнинг асосий протоколлари сифатни таъминлаш имконини беради ва илмий маълумотлар агрегациясини ўнғайлаштиради [(по состоянию на 4 февраля 2020)].

COVID-19 га нисбатан клиник амалиёт ЖССТ халқаро платформасига жойланган маълумотларга асосланиши зарурлиги таъкидланади (ЖССТ). Логистикани, харидларни ва етказиб бериш занжирларини бошқариш шайликни ва тезкор реакция кўрсатилишини таъминлаш бўйича тадбирларнинг асосий таркибий унсури сифатида қаралиши даркор [215; p.2050-2054].

Аксарият тадқиқотчилар шу пайтга қадар тиббиёт фани ва амалиётига номаълум бўлиб келган - янги касаллик аниқланса ёки пайдо бўлса, мазкур касалликка нисбатан амалий таъбиот томонидан мос ва хос тиббий ёрдам тақдим этилиши учун, унинг тўғри ташхисоти йўлга қўйилиши зарурлигини таъкидлашади. Беморни эрта аниқлаш, уни самарали даволаш ҳамда эпидемияга қарши чора-тадбирларни ўз вақтида ташкил этиш аҳамиятлидир. Шу нуқтаи назардан, аввало, COVID-19 инфекциясининг ташхисоти учун аҳамиятли клиник аломатлари, эпидемиологик

хусусиятлари ва лаборатория ташхисот мезонларига эътибор қаратилиши тақозо этилади [44; 118-121-б., 45; 976-б., 66; 210-213-б.].

COVID-19 пандемияси дунё миқёсидаги фавқулодда вазият сифатида тарихга кирди, шу боис бутун соғлиқни сақлаш тизимига, хусусан бирламчи тиббий-санитария ёрдам бўғинига, айниқса оилавий шифокорларлар зиммасига улкан вазифаларни юклади. Ёдгорова М. ва ҳаммуаллифлари фикрига кўра, COVID-19 пандемияси даврида бирламчи тиббий-санитария ёрдами муассасалари томонидан аҳолига нафақат тиббий, балки психологик ва ижтимоий ёрдам кўрсатиш вазифалари ҳам адо этилди. Бундай вазиятда соғлиқни сақлаш тизимининг бирламчи бўғини вакиллари зиммасига ҳар куни хонадонлардан хабар олиш, уларга маслаҳат-тавсиялар тақдим этиш, кундалик тиббий кўрикларни ташкиллаштириш ва инфекция нозорат каби қатор фаолиятлар юклатилди.

Манбаларда келтиришича, клиник ёндошувнинг ўзига хослиги – патологик жараён тавсифига кўра ҳам, жавоб чораларининг табиатига кўра ҳам хилма-хиллиги боис, соғлиқни сақлаш тизими турли хизматлари самарадорлигини сифат ва миқдор жиҳатидан баҳолаш азалдан долзарб ҳисобланган ва шундай бўлиб қолмоқда. Шу нуқтаи назардан, оилавий табобат энг самарали ва оммабоп клиник ёндошув усул ҳисобланади. Барвақт аниқлаш ва диспансер кузатувининг ижобий динамикасига эришишда оилавий табобат вакиллари ва амбулатория мутахассислари алоҳида мавқега эга. Тадқиқот натижасида олинган юқумли касалликлар билан касалланганларни аниқлаш, госпитализация қилиш/ажратиш ва диспансер кузатуви борасидаги самарали ва барқарор ижобий силжишлар феномени оилавий шифокорлар, амбулатория ҳамда санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги хизмати мутахассисларининг ўзаро алоқаси мустаҳкамлигини кўзда тутди. Айрим тадқиқотчилар томонидан, мутахассисларнинг компетенциясига, тиббий ёрдам кўрсатиш билан боғлиқ инфекция бўйича мониторинг, таҳлил ва

тегишли манфаатдор томонларни огоҳ этишга урғу беришади [40; 64-б., 41; 108-111-б.].

ЖССТ томонидан, тиббиёт ходимлари касалланишининг ва тиббиёт муассасаларида COVID-19 тарқалишининг олдини олиш мақсадида, инфекциялар профилактикаси ва инфекцион назорат (ИПИК) ишлаб чиқилиши, йўлга қўйилиши, бу борада мутахассислар тайёрланиши ва мутасаддилар қўллаб-қувватлаши муҳимлигини таъкидланади. ИПИК заиф йўлга қўйилган давлатларда ҳамкорлар (ЖССТ, CDC, ЮНИСЕФ ва ҳ.), ИПИК ни таъминлаш борасидаги имкониятларни баҳолашда (жумладан, тиббий саралаш ва рисоладагидек вентиляцияга эга изоляторлар таъминоти мавжудлиги), унинг натижасига кўра пациентлар йўналиши белгиланишида ёрдам кўрсатишлари зарур. Тиббий саралаш, барвақт аниқлаш, эҳтиёткорликнинг стандарт тадбирларини қўллаш, ажратиш ва йўналишни белгилаш ЖССТ талабларига мос тушиши зарур [33; 171-174-б., 215; p.2050-2054].

Шундай қилиб, адабиётлар таҳлили пандемиянинг дастлабки босқичида COVID-19 га нисбатан тадбирлар жаҳон миқёсида шайликни таъминлаш ва тезкор реакция кўрсатишга қаратилганлигини кўрсатади. COVID-19 нинг пайдо бўлиши соғлиқни сақлаш мутахассислари олдига, аввало, тезкор ташхис этиш ва беморларга тиббий ёрдам кўрсатиш билан боғлиқ вазифаларни қўйди. Шунингдек, таҳлиллар ҳозирги саломатлик ва иқтисодиёт муаммолари ўзаро чамбарчас боғланган пайтда, юқумли касалликлардан ҳимояланиш биронта давлат доирасида чекланган бўлиши мумкин эмаслигини, аксинча, мазкур хатарлардан муҳофазаланиш атрофлича ва глобал саъй-ҳаракатлар ҳамкорликда амалга оширилиши зарурлигини кўрсатди [30; 70-74-б., 31; 63-66-б., 33; 171-174-б., 215; p.2050-2054].

Демак, адабиётлар шарҳидан келиб чиқадиган якуний хулоса шуки, 2020 йилда “экзотик” инфекция сифатида намоён бўлган COVID-19, шу

босқичда элиминация қилина олмасдан, тобора “эндемиклик” табиатини касб этаётган экан, мазкур касалликка қаратилган тиббий хизматлар мажмуаси ҳам мос равишда ўзгариши ва такомиллашиши тақазо этилади. Бунда, тақдим этиладиган тиббий хизматлар танланишида умумий асос (платформа) сифатида, шаклланган вазият нуқтаи-назаридан қаралганда, Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг юқумли касалликларни бошқаришга қаратилган “Қарши курашиш” дастуригина қабул қилиниши мумкин. Жумладан, ҳар бир COVID-19 ҳолатини дифференциациялашнинг асосий мезони сифатида, ҳодисанинг стандарт таърифи қаралиши зарурлиги англашилади. Мазкур тадқиқотнинг мақсади, моҳияти ҳам айнан шулардан келиб чиқади.

II-БОБ.

COVID-19 ТАРҚАЛГАНЛИГИНИ БЕЛГИЛОВЧИ ОМИЛЛАР ВА ТИББИЁТ МУАССАСАЛАРИ ШАРОИТИДА КАСАЛЛИК ТАРҚАЛИШИНING ЎЗИГА ХОСЛИГИ

§2.1 Самарқанд вилоятида COVID-19 ning тарқалганлиги ва уни белгиловчи омиллар

Соғлиқни сақлаш тизимида, муайян нозологик бирликка тааллуқли мос даволаш-профилактик тадбирлар мажмуаси танланишининг, уларга нисбатан эҳтиёж кўлами ҳамда кўзда тутилаётган тадбирларни қўллашга доир ташкилий ечимлар белгиланишининг асоси мазкур патологик жараённинг клиник-эпидемиологик хусусиятларини таҳлил этиш ва баҳолаш натижасида олинган маълумотлар ҳисобланади.

Аҳоли ўртасида исталган юқумли касалликнинг оммавий тарқалиши унинг вужудга келишини/ривожланишини белгиловчи шарт-шароитларга ҳамда тарқалганликнинг жадаллиги, таркиби, динамикасига кўра тавсифланади. Мазкур кўринишларни кузатиш, қайд этиш орқали касаллик пайдо бўлиши ва тарқалишининг сабабларига доир дастлабки фаразлар шакллантирилади. Тарқалганлик кўринишларини тавсифловчи турли кўрсаткичларни таққослаш ва таҳлил этиш шакллантирилган фаразларни текшириш - тасдиқлаш ёки рад этиш борасида хулоса чиқариш имконини беради. COVID-19 тарқалишининг детерминантлари, яъни мазкур касалликнинг четдан кириб келиш/бирон ҳудудда пайдо бўлиш ва тарқалишининг сабаблари тўғрисидаги муайян тасаввур шакллантирилгач,

албатта соғлиқни сақлаш тизимидаги мавжуд инфратузилма ва имкониятлардан келиб чиқиб, касалликнинг хос ташхисотини, даволаш-профилактика тадбирларини ташкиллаштириш, амалга ошириш бўйича қарор қабул қилинади.

Самарқанд вилоятида COVID-19 нинг тарқалганлигини ва унинг кўринишларини белгиловчи омилларни тадқиқ этиш натижаларига кўра, вилоятда мазкур касаллик билан касалланишнинг дастлабки ҳолатлари 2020 йил апрель ойининг биринчи ўн кунлигида Самарқанд шаҳри ва Тайлоқ туманининг хорижий давлатлардан қайтарилаётган фуқаролари ўртасида “экзотик” табиатга эга - ташқаридан кириб келувчи касаллик сифатида кузатила бошланди ва касаллик қайд этилиши аҳоли ўртасида ноябрь ойининг охирига қадар давом этди. Эпидемик даврда, яъни 2020 йилнинг апрель-ноябрь ойлари мобайнида вилоятда жами 2506 нафар шахсларда COVID-19 ташхиси қайд этилган.

COVID-19 билан касалланиш динамикасининг таҳлили шуни кўрсатадики, апрель ойида (47 ҳолат) жами касалланиш ҳолатларининг 1,9% и қайд этилган, май ойида (275 ҳолат) касалланишнинг кескин - апрель ойига қараганда 5,8 марта ўсиши кузатилди. Июнь ойида (173 ҳолат) касалланишнинг бирмунча – май ойига нисбатан 1,6 марта пасайиши қайд этилди. Лекин июль ойида касалликнинг қайтадан кескин кўтарилиши, яъни июнь ойига нисбатан 3,4 марта ўсиши кузатилди ва 583 ҳолатни ташкил этди,

бу апрель ойига қараганда 12,4 марта юқори кўрсаткичдир. Касалланишнинг юқори кўрсаткичлари август (648 ҳолат) ва сентябрь (560 ҳолат) ойларида ҳам барқарор сақланиб қолди. Эпидемик давр мобайнида қайд этилган жами касалланиш ҳолатларининг (2506 ҳолат) мутлоқ аксарият қисми (1791 ҳолат) айнан июль-сентябрь ойлари мобайнида қайд этилди (2.1.1-жадвал).

2.1.1-жадвал

COVID-19 билан касалланиш ҳолатларининг ойлик ва ҳар 5 кунликлар бўйича динамикаси (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

№	Ойлар	Ойлик пациентлар сони		Ойнинг ҳар 5 кунлигидаги пациентлар сони					
		Мутлоқ	%	1	2	3	4	5	6
1	Апрель	47	1,9	-	10	15	6	11	5
2	Май	275	11,0	20	40	107	51	56	1
3	Июнь	173	6,9	-	-	55	30	28	60
4	Июль	583	23,3	57	74	126	164	42	120
5	Август	648	25,9	108	105	108	128	98	101
6	Сентябрь	560	22,3	96	101	85	108	78	92
7	Октябрь	201	8,0	98	100	3	-	-	-
8	Ноябрь	19	0,7	-	-	-	-	19	-
	Жами	2506	100,0						

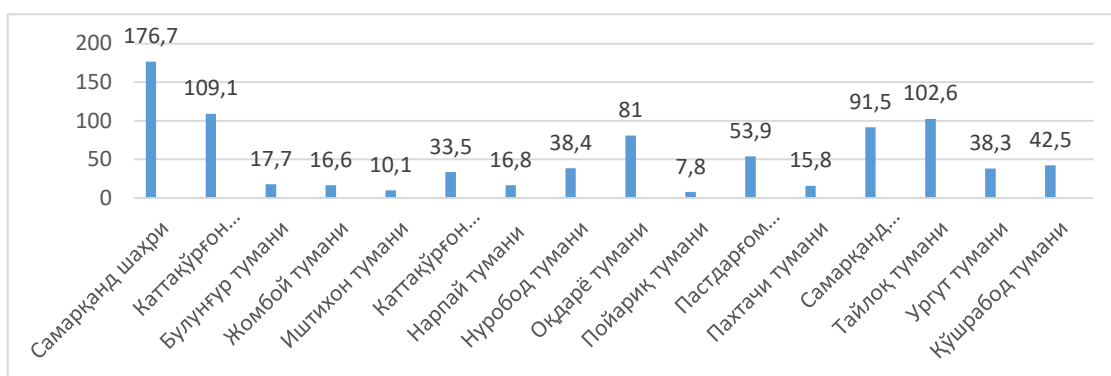
Вилоятда 2020 йилда COVID-19 нинг мавсумийлик индекси 2,5 га тенг, мавсумийлик коэффициенти 71,5% ни ташкил этган.

Карантин-чеклов тадбирларининг касалланиш жадаллигига таъсирини атрофлича баҳолаш учун COVID-19 ҳолатлари ҳар ойнинг 5 кунликлари кесимида таҳлил этилди. Ўзбекистонда COVID-19 нинг дастлабки ҳолати қайд этилиши (15-март 2020 йил) биланоқ оммавий тадбирлар ўтказилиши, чет давлатлар билан авиақатновлар (16-март 2020 й.), темир йўл қатновлари

(19-март 2020 й.) тўхтатилди ва тезда чекловлар кўлами кенгайтирилиб биринчи қатъий карантин (30-март 2020 й. - 8-май 2020 й.) ўрнатилди. Мазкур тадбирларнинг самараси ўлароқ, Самарқанд вилоятида касалланишнинг биринчи тўлқинини май ойи охирида – салкам икки ой ичида бартараф этишга муваффақ бўлинди. Вилоятда июнь ойининг дастлабки икки 5 кунлигида COVID-19 билан касалланиш ҳолатлари умуман қайд этилмади. Июнь ойининг дастлабки 10 кунлигида COVID-19 эпидемик жараёни занжирининг узилиши, бевосита қатъий карантин чораларининг ижобий таъсири сифатида баҳоланиши мумкин. Лекин июнь ойининг учинчи 5 кунлигидан бошлаб, яъни карантин тадбирлари юмшатиладигандан кейин орадан бир ой ўтгач, вилоятда COVID-19 билан касалланиш қайтадан - касалланишнинг иккинчи тўлқини сифатида кузатила бошлади, июль ойининг иккинчи ўн кунлигида касалланишнинг энг юқори даражаси қайд этилди ва, умуман олганда, бу ҳолат республиканинг аксарият ҳудудларида кузатилаётган эпидемик вазиятга монанд ҳолат эди. Шу боисдан республикада 10-июлдан 11-августга қадар иккинчи қатъий карантин жорий этилди. Шунга қарамадан Самарқанд вилоятида COVID-19 билан касалланишнинг иккинчи тўлқини июнь ойининг 3 беш кунлигидан то октябрь ойининг 4 беш кунлигига қадар – роппа-роса тўрт ой давом этди. Ўтказилган таҳлиллар, карантин-чеклов тадбирлари COVID-19 эпидемик жараёнини бошқариш борасида самарали, лекин нисбий таъсир этиш

имкониятига эга эканлигини, яъни мазкур тадбирлар мажмуаси юмшатилиши ёки тўхтатилиши билан касалланишнинг қайта ўса бошлашини кўрсатади. Касаллик тарқалишининг (умуман олганда, тўғрироғи, эпидемик жараённинг) бундай кўринишда намоён бўлиши ҳаво-томчи механизм билан юқувчи экзотик касалликлар, жумладан COVID-19 учун табиий ҳолдир. COVID-19 билан касалланишнинг биринчи тўлқинига нисбатан иккинчи тўлқинининг юқори жадалликда ва икки мартадан кўпроқ узоқ муддат давом этиши, четдан касаллик кириб келгач вақт ўтгани сайин аҳоли ўртасида инфекция манбалари сони ошиши ва нозоарал кенгайиши билан изоҳланади. Қисман бу ҳолатга, навбатдаги карантин-чеклов талабларига аҳоли риоя этиш даражасининг пасайиши – аҳолининг карантин-чеклов тадбирларидан “чарчаши” ҳам сабаб бўлиши мумкин.

COVID-19 ҳолатлари вилоятнинг барча маъмурий ҳудудларида қайд этилган бўлиб, вилоят бўйича касалланишнинг ўртача интенсив кўрсаткичи ҳар 100000 нафар аҳолига нисбатан 62,9 дан иборат (2.1.2-жадвал ва 2.1.1-расм).



2.1.1-расм. COVID-19 билан касалланишнинг маъмурий ҳудудлар

бўйича тарқалганлиги (Самарқанд вил., 2020, 100 000 нафар аҳолига инт. кўрсаткич)

Ўртача вилоят кўрсаткичига қараганда юқори кўрсаткич Самарқанд (176,7) ва Каттақўрғон (109,1) шаҳарларида, Тайлоқ (102,6), Самарқанд (91,5) ва Оқдарё (81,0) туманларида қайд этилган.

2.1.2-жадвал

COVID-19 билан касалланишнинг маъмурий ҳудудлар бўйича тарқалганлиги (Самарқанд вилояти, 2020)

Шаҳар/туманлар	Жами аҳоли сони	COVID-19 билан касалланганлар сони	Ҳар 100000 аҳолига интенсив кўрсаткич	Кўрсаткич мавқеи
1. Самарқанд шаҳри	601915	1064	176,7	1
2. Каттақўрғон шаҳри	82454	90	109,1	2
3. Булунғур тумани	185407	33	17,7	11
4. Жомбой тумани	174569	29	16,6	13
5. Иштихон тумани	255710	26	10,1	15
6. Каттақўрғон тумани	274277	92	33,5	10
7. Қўшрабод тумани	131520	56	42,5	7
8. Нарпай тумани	202369	34	16,8	12
9. Нуробод тумани	150849	58	38,4	8
10. Оқдарё тумани	161573	131	81,0	5
11. Пойариқ тумани	266402	21	7,8	16
12. Пастдарғом тумани	357412	193	53,9	6
13. Пахтачи тумани	151065	24	15,8	14
14. Самарқанд тумани	268808	246	91,5	4
15. Тайлоқ тумани	208509	214	102,6	3
16. Ургут тумани	508529	195	38,3	9
Жами вилоят	3981368	2506	62,9	

бўйича				
---------------	--	--	--	--

Таъкидлаш жоизки, касалликнинг юқори кўрсаткичлари қайд этилган мазкур 3 та туман бевосита Самарқанд шаҳрига тутшиб кетган, яъни ёндош – аслида шаҳар туманларидир (2.1.2-расм).



2.1.2-расм. Самарқанд вилояти маъмурий ҳудудлари бўйича COVID-19 билан касалланишнинг жадаллиги (100 000 нафар аҳолига нисбатан, 2020 йил)

Шаҳар шароити (муҳити) COVID-19 касаллиги тарқалишига (эпидемик жараёнига) қай даражада хавф омили сифатида таъсир кўрсатишини янада ёрқинроқ ойдинлаштириш мақсадида, вилоят ҳудуди “шаҳарлар”, “шаҳар олди туманлари” ва “қишлоқ туманлари” га ажратилиб таҳлил этилди (2.1.3-жадвал).

Таҳлил натижалари шуни кўрсатадики, вилоят аҳолиси таркибида “шаҳарлар” аҳолисининг улуши 17,2% ни ташкил этгани ҳолда, вилоят бўйича COVID-19 билан касалланишган кишилар ўртасида “шаҳарлик” пациентларнинг улуши 46,0% ни ташкил этади.

2.1.3-жадвал

COVID-19 билан касалланишнинг шаҳарлар ва қишлоқ туманлари бўйича тарқалганлиги (Самарқанд вилояти, 2020 йил)

Шаҳар/туманлар	Жами аҳоли сони	COVID-19 билан касалланганлар сони	Ҳар 100000 аҳолига инт. к.	Касалланм аганлар сони
Шаҳарлар	684369 (17,2%)	1154 (46,0%)	168,6	683215
Шаҳар олди туманлари	638890 (16,0%)	591 (23,6%)	92,5	638299
<i>Шаҳарлар ва шаҳар олди туманлари</i>	<i>1323259 (33,2%)</i>	<i>1745 (69,6%)</i>	<i>131,9</i>	<i>1321514</i>
Қишлоқ туманлари	2658109 (66,8%)	761 (30,4%)	28,6	2657348
Жами	3981368	2506	62,9	3978862

Шунингдек, вилоят аҳолиси таркибида “шаҳар олди туманлари” аҳолисининг ҳиссаси 16,0%, “қишлоқ туманлари” аҳолисининг ҳиссаси 66,8% дан иборат, вилоят бўйича касалланишган кишилар орасида эса айнан мазкур ҳудудлардан касалланишган беморларнинг ҳиссаси тегишлича 23,6% ни ва 30,4% ни ташкил этади.

“Шаҳарлар” аҳолиси касалланишининг интенсив кўрсаткичи (ҳар 100 000 нафар аҳолига 168,6) “шаҳар олди туманлари” аҳолиси касалланиши кўрсаткичига қараганда (ҳар 100000 нафар аҳолига 92,5) 1,8 марта, “қишлоқ

туманлари” аҳолиси касалланиши кўрсаткичига қараганда (ҳар 100000 нафар аҳолига 28,6) 5,9 марта юқори. COVID-19 билан касалланиш даражаси вилоят кўрсаткичига (62,9) қараганда юқори маъмурий ҳудудларда (яъни, шаҳарлар ва шаҳар олди туманлари биргаликда) касалланишнинг ҳар 100000 нафар аҳолига нисбатан ўртача кўрсаткичи 131,9 га тенг, яъни таққосланаётган кўрсаткичлар ўртасидаги тафовут ишонарлидир ($p < 0,05$).

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиқ даражасини ойдинлаштириш мақсадида, олинган маълумотларни “тўрт кутбли” жадвал асосида таҳлил этилди. Мазкур таҳлил “шаҳарлар” аҳолисининг COVID-19 билан касалланиш нисбий хавфи “шаҳар олди туманлари” аҳолисига қараганда 1,9 марта ($RR=1,9$), юқори эканлигини кўрсатади (3.1.4-жадвал). “Шаҳарлар”

2.1.4-жадвал

COVID-19 билан шаҳарлар ва шаҳар олди туманлари аҳолиси касалланишининг мутлақ, нисбий ва атрибутив хавфлари

Шаҳар/ туманлар	Касалл анганла p	Касаллан маганлар	Мутлақ хавф (RF^+ ёки RF^-)	Нисбий хавф (RR)	Атрибут ив хавф (AR)
Шаҳарлар	a=1154	b=683215	$RF^+ = a/(a+b) = 0,0017$	$RR = RF^+ / RF^- = 1,9$	$AR = RF^+ - RF^- = 0,0008$
Шаҳар олди туманлари	c=591	d=638299	$RF^- = c/(c+d) = 0,0009$		

аҳолисининг COVID-19 билан касалланиш нисбий хавфи “қишлоқ туманлари” аҳолисига нисбатан эса 6,1 марта ($RR=6,1$) юқорилиги аниқланди (3.1.5-жадвал).

2.1.5-жадвал

COVID-19 билан шаҳарлар ва қишлоқ туманлари аҳолиси касалланишининг мутлақ, нисбий ва атрибутив хавфлари

Шаҳар/ туманлар	Касалл анганла	Касалланмаг анлар	Мутлақ хавф (RF^+ ёки RF^-)	Нисбий хавф (RR)	Атрибутив хавф (AR)
--------------------	-------------------	----------------------	--------------------------------------	---------------------	------------------------

	p				
Шаҳарлар	a=1154	b=683215	$RF^+ = a/(a+b) = 0,0017$	$RR = RF^+ /$	$AR = RF^+ -$
Қишлоқ туманлари	c=761	d=2657348	$RF^- = c/(c+d) = 0,00028$	$RF^- = 6,1$	$RF^- = 0,00142$

Юқорида келтирилган маълумотлар COVID-19 тарқалиши учун шаҳарлар “хавфли ҳудуд” га, касалланиш даражасига кўра шаҳарлар ва шаҳар олди туманлар аҳолиси эса “хавф гуруҳи” га мансуб эканлигидан далолат беради. Касаллик тарқалиши (эпидемик жараёни) жадаллигидаги мазкур тафовут, аввало, шаҳарлар ва туманларда аҳоли зичлигининг турлича эканлиги, хусусан, шаҳарларда аҳоли зичлиги юқорилиги билан изоҳланади. Бу ҳолатда, табиийки, аҳоли зичлигига нафақат шаҳардаги муқим рўйхатда турувчи кишилар, балки ёндош ҳудудлардан иш, таълим, тижорат, тиббий хизматдан фойдаланиш, маиший юмушлар ва бошқа кўплаб фаолиятлар/заруриятлар юзасидан шаҳарларга мунтазам ташриф этувчилар – шаҳар аҳолиси сонининг “маятниксимон тебраниши” га таъсир этувчи кўплаб омиллар ҳам мавжуд ва мазкур омиллар эътибордан четда қолдирилмаслиги зарур. Шу билан бирга, бизнинг фикримизча, “экзотик”, яъни ташқаридан кириб келувчи барча юқумли касалликлар учун, аксарият ҳолларда, дастлаб маъмурий марказларга келтирилиш ва ушбу жойдан марказдан узоқлашувчи - радиал тарзда атроф ҳудудларга тарқалиш хос эканлиги инобатга олинishi жоиз. COVID-19 “экзотик” юқумли касаллик сифатида, дастлаб айнан маъмурий марказ – Самарқанд шаҳрида ва ёндош Тайлоқ туманида қайд этилди, ушбу ҳудудлардан атроф ҳудудларга марказдан узоқлашувчи - радиал тарзда тарқалганлиги кузатилди. Шаҳарда

маъмурий, ижтимоий, ишлаб чиқариш, таълим, тижорат, соғлиқни сақлаш ва бошқа кўплаб объектларнинг концентрациялашуви аҳоли зичлигига таъсир этиш баробарида, мазкур объектларга туманлардан мурожаат этувчилар (ёки уларда туманлардан қатнаб фаолият юритувчилар) орқали касалликнинг вилоят бўйлаб ёйилишига ҳам хизмат қилган.

Бу ўринда, тадқиқот иштирокчиларининг барчаси стационар шароитларда даволанганликларини, беморларнинг шифохона шароитида даволанишлари эса аксарият ҳолларда касалликнинг клиник аломатлари юзага чиқиши (манифестация) ва оғирлик даражаси билан белгиланишини эътиборга олиш жоиз. Яъни, келтирилган касалланиш кўрсаткичлари нафақат эпидемик жараён жадаллигини, балки билвосита касалликнинг оғирлик даражасини ҳам акс эттириши мумкин.

Вилоят аҳолисининг таркибида эркакларнинг улуши 44,9% ва аёлларнинг улуши 55,1% бўлгани ҳолда, COVID-19 билан касалланган шахсларнинг жинсий таркибида уларнинг улуши тегишлича 53,5% ва 46,5% дан иборат (3.1.6-жадвал).

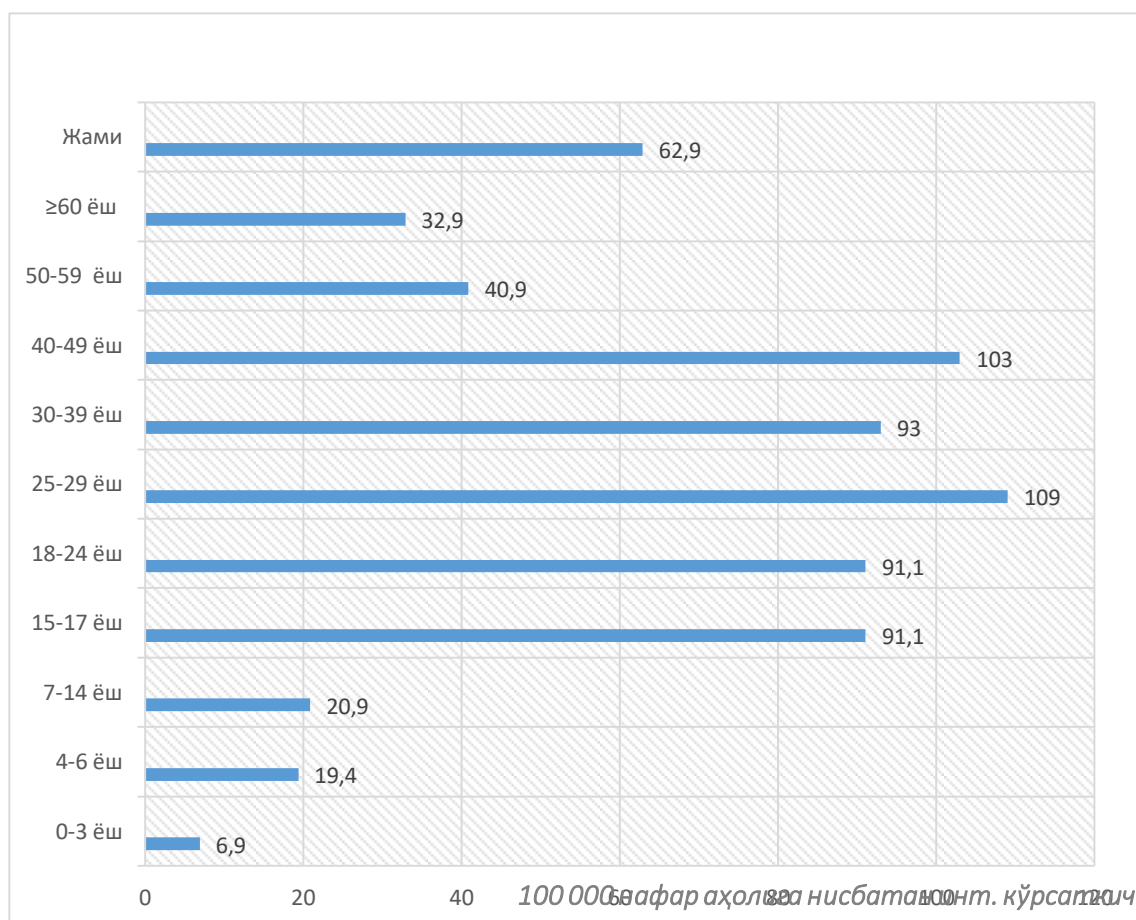
2.1.6-жадвал

COVID-19 билан касалланишнинг жинслар бўйича кўрсаткичлари (Самарқанд вилояти, 2020)

Жинси	Аҳоли таркибидаги эркак/аёллар сони	COVID-19 билан касалланганлар сони	Интенсив кўрсаткич (100 000 аҳолига)	t	%
Эркаклар	1786526 (44,9%)	1340	75,0±2,0	t=8,76	53,5%
Аёллар	2194842 (55,1%)	1166	53,1±1,5		46,5%
Жами	3981368	2506	62,9±1,2		100,0

COVID-19 билан касалланишнинг жинс бўйича таҳлили, эркеклар ўртасида (ҳар 100000 нафарга 75,0) касалланиш даражаси, аёллар касалланишига (53,1) қараганда 1,4 марта юқори эканлигини кўрсатади ($p < 0,05$).

Эркекларнинг COVID-19 билан касалланиш даражасининг аёллар касалланишига нисбатан ишонарли тарзда юқорилиги, аввало, мазкур жинс вакилларининг нисбатан ижтимоий фаолроқлиги сабабли, уларнинг SARS-CoV-2 юқиш эҳтимоллиги мавжуд вазиятларга кўпроқ дуч келишлари - юқиш эҳтимоллиги устунлиги билан изоҳланиши мумкин.



2.1.3-расм. COVID-19 билан касалланишнинг ёш гуруҳлари бўйича таҳлили,

(Самарқанд вилояти, 2020 й., 100 000 нафар аҳолига инт. кўрсаткич)

Шу билан бирга бу ҳолат касалликка хос патогенетик механизмлар, преморбид ҳолат, жинсга қараб касалликнинг манифест кечишидаги тафовутлар билан ҳам белгиланиши мумкинлигини эътиборга олиш ва бу борада алоҳида махсус тадқиқотлар амалга оширилиши тақазо этилади. Умуман олганда, бизнинг тадқиқотларимиз COVID-19 билан касалланиш нуқтаи назаридан эркакларнинг “хавф гуруҳи”га мансуб эканлигини кўрсатмоқда.

2.1.7-жадвал

COVID-19 билан касалланишнинг ёш гуруҳлари бўйича таҳлили, (Самарқанд вилояти, 2020)

Ёш гуруҳлари	Жами аҳоли сони, мутлоқ, (%)	COVID-19 билан касалланганлар сони	Интенсив кўрсаткич (100 000 нафар аҳолига)	%	Ёш гуруҳининг хиссаси: касалланиш хиссаси (нисбат)
0-3 ёш	358500 (9,0%)	25	6,9±1,4	1,0	9,0:1,0
4-6 ёш	257628 (6,5%)	50	19,4±2,7	2,0	6,5:2,0
7-14 ёш	596345 (15,0%)	125	20,9±1,9	5,0	15,0:5,0
15-17 ёш	191965 (4,8%)	175	91,1±6,9	7,0	4,8:7,0
18-24 ёш	384425 (9,7%)	350	91,1±4,9	14,0	9,7:14,0
25-29 ёш	459426 (11,5%)	501	109±4,9	20,0	11,5:20,0
30-39 ёш	618916 (15,5%)	576	93±3,9	23,0	15,5:23,0
40-49 ёш	434861 (10,9%)	451	103±4,9	18,0	10,9:18,0
50-59 ёш	366438 (9,2%)	150	40,9±3,3	6,0	9,2:6,0
≥60 ёш	312864 (7,8%)	103	32,9±3,2	4,0	7,8:4,0
Жами	3981368 (100,0%)	2506	62,9±1,2	100,0	

COVID-19 билан касалланишни ёш гуруҳлари бўйича таҳлил этилганида,

0-3 ёш гуруҳидан (ҳар 100000 нафарга 6,9) тортиб 60 ёш ва ундан юқори ёш гуруҳидаги шахсларгача (32,9), яъни барча ёш гуруҳидагилар эпидемик жараёнга жалб этилганлиги кузатилади (2.1.3-расм ва 2.1.7-жадвал).

Ўртача кўрсаткичга (62,9) нисбатан ишонарли тарздаги юқори кўрсаткич 25-29 (109,0), 40-49 (103,0), 30-39 (93,0), 15-17 (91,1) ва 18-24 (91,1) ёш гуруҳларида қайд этилди.

2.1.7-жадвалда келтирилган маълумотлар шуни кўрсатадаги, Самарқанд вилояти умумий аҳолиси таркибида 0-3 ёш гуруҳидаги болалар ҳиссаси 9,0% ни ташкил этади, 2020 йилда COVID-19 билан умумий касалланганлар таркибида мазкур ёш гуруҳидагиларнинг ҳиссаси эса 1,0% дан иборат. Мазкур кўрсаткичлар нисбати 9 га тенг, яъни 0-3 ёш гуруҳидагиларнинг касалланиш ҳиссаси, мазкур ёш гуруҳидагиларнинг аҳоли таркибидаги ҳиссасидан 9 баравар кам. Умуман олганда, аҳолининг 4-6, 7-14, 50-59 ва ≥ 60 ёш гуруҳларида, ўртача касалланиш кўрсаткичидан паст, 15-17, 18-24, 25-29, 30-39 ва 40-49 ёш гуруҳларида эса ўртача касалланиш кўрсаткичидан юқори касалланиш қайд этилди (2.1.7-жадвал).

Бизнинг фикримизча, 14 ёшгача болаларда касалланиш кўрсаткичининг ўртача кўрсаткичга нисбатан ишонарли тарздаги паст кўрсаткичлари, 2020 йилда COVID-19 билан касалланишнинг дунё миқёсида кузатилган ёш конъюнктурасидаги умумий тенденцияга монанд ва, аввало, организмнинг дастлабки (инфекция юққунига қадар) ҳолати ҳамда касалликнинг

патогенетик механизми билан изоҳланиши мумкин. 15 ёшдан юқори ёш гуруҳларининг касалланишидаги тафовутлар, аввало, муайян ёш гуруҳидагиларнинг ижтимоий фаолликларидаги тафовутга мутаносиб равишда намоён бўлди. Таҳлил натижасида 15-49 ёш оралиғидаги гуруҳлар аъзолари касаллик юқиши нуқтаи назаридан хавф гуруҳига мансуб эканлиги аниқланди. 50 ёшдан юқори гуруҳлар аъзоларида, гарчи касаллик манифестациясига ва клиник оғирлашувига олиб келувчи ёшга боғлиқ ҳолатлар частотаси кўпроқ кузатилсада, жорий этилган карантин-чеклов тадбирлари туфайли, улар томонидан ижтимоий фаоллик сусайиб, мулоқотлар частотаси камайганлиги боис, аҳоли ўртасидаги ўртача кўрсаткичга қараганда мазкур гуруҳлар вакилларида касалланиш кўрсаткичи ишонарли тарзда паст қайд этилди. Бу ҳолат, тавсия этилаётган ижтимоий масофани сақлаш, ниқоб тақилиши, изоляция каби карантин-чеклов тадбирларининг самарали эканлигини исботлайди.

Айнан бир ёш гуруҳига мансуб шахслар ўртасидаги эпидемик жараён жадаллигидаги тафовут сабабларини аниқлаш учун, аҳолининг турли ижтимоий гуруҳларида касалланиш даражасини таҳлил этиш муҳим аҳамият касб этади. Ижтимоий-касбий гуруҳлар бўйича таҳлил шуни кўрсатадики, COVID-19 билан касалланишнинг энг паст кўрсаткичи мактабгача ёшдаги болалар гуруҳида (ҳар 100000 нафарга $11,5 \pm 3,4$) қайд этилган (3.1.8-жадвал).

Бу кўрсаткич аҳолининг умумий ўртача касалланиш кўрсаткичига (62,9)

қараганда 5,5 марта, яъни ишонarli даражада паст ($p < 0,05$). Шу билан бирга таъкидлаш жоизки, мазкур гуруҳдаги уюшган жамоаларга мансуб болаларнинг касалланиши ($17,5 \pm 2,5$), уюлмаган болалар касалланишига ($6,8 \pm 1,4$) қараганда 2,6 марта юқори ($p < 0,05$). Аҳолининг ўртача касалланишига қараганда, уюшган жамоалардаги болаларнинг касалланиши 3,6 марта кам бўлса, уюлмаган болаларнинг касалланиши 9,3 марта камроқдир ($p < 0,001$).

2.1.8-жадвал

COVID-19 билан аҳолининг ижтимоий-касб гуруҳлари бўйича касалланиши, (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

Ижтимоий-касб гуруҳлари	Жами аҳоли сони	COVID-19 билан касалланиш		%
		Мутлоқ сони	Инт. кўр.	
<i>Мактабгача ёшдаги болалар (умумий)</i>	651528	75	11,5±3,4	
Мактабгача уюлмаган болалар	366200	25	6,8±1,4	1
Мактабгача уюшган болалар	285328	50	17,5±2,5	1,9
Мактаб-лицей ўқувчилари	210749	129	61,2±5,4	5,1
Коллежлар ўқувчилари	79364	46	57,9±8,5	1,8
Олий ўқув юрглари талабалари	47513	27	56,0±10,8	1
Савдо ва умумий овқатланиш тизими ходимлари	962964	596	61,9±3,5	22,8
Туризм тизими ходимлари	67420	35	51,9±8,8	1,5
Маиший объектлар ходимлари	370004	229	61,8±4,1	9,1
Мактаб-лицей ўқитувчилари	269600	245	90,8±5,8	9,8
Коллеж, ОУЮ педагоглари	137700	165	119,0±9,3	10,7
Тиббиёт ходимлари	74700	125	167,3±14,9	4,9
Транспорт соҳаси ходимлари	358360	220	61,3±4,1	8,8
Давлат хизматчилари	405806	350	86,2±4,6	10
Дехқонлар	79364	45	56,7±8,4	1,8
Чорвадорлар	102990	55	53,4±7,2	2,2
Бошқалар	163306	164	100±7,8	6,6
Жами	3981368	2506	62,9±1,2	100

Аҳолининг ижтимоий фаол, йирик жамоаларга мансуб катламлари ўртасида касалланиш даражаси ўртача даражага қараганда жиддий тафовутга

эга. Хусусан, ўртача касалланишга қараганда, давлат хизматчиларининг касалланиши $(86,2 \pm 4,6)$ 1,4 марта, мактаб-лицей ўқитувчиларининг касалланиши $(90,8 \pm 5,8)$ 1,4 марта, коллежлар ва олий ўқув юртлари (ОЎЮ) педагогларининг касалланиши $(119,0 \pm 9,3)$ 1,9 марта ҳамда тиббиёт ходимларининг касалланиши $(167,3 \pm 14,9)$ 2,6 марта юқорироқдир ($p < 0,05$). Кўриниб турибдики, COVID-19 билан касалланишнинг аҳоли ижтимоий-касб гуруҳлари бўйича таҳлилида, энг юқори инцидентлик тиббиёт ходимларида $(167,3 \pm 14,9)$ кузатилмоқда. Мазкур ҳолат, 2020 йил - COVID-19 пандемияси бошланган давр учун табиий ҳолдир. Зеро, “экзотик” инфекцияга аҳолининг барча қатламлари умумий мойилликка эга (барча бир хил даражада мойил), бундай вазиятда одамларнинг касалланиш даражаси, уларнинг инфекция юқиш хавфига нечоғли дучор бўлишлари билан белгиланади. Карантин-чеклов шароитида, тиббиёт ходимлари ўз касб-кори тақозосига кўра, инфекция манбаи - COVID-19 пациентлари билан, аҳолининг бошқа қатламларига қараганда юқорироқ даражада мулоқотга киришишга, яъни касаллик юқиш хавфига кўпроқ дуч келишга мажбур.

Айнан битта ёш гуруҳидаги шахсларнинг (жумладан, болаларнинг) уюшмаганлиги ва уюшган жамоага мансублигига қараб, касалланиш даражасида тафовут кузатилиши ҳаво-томчи механизм билан юқувчи касалликлар эпидемиологиясига хос қонуниятлардан биридир. Бошқа барча ҳолатлар айнан бир хил бўлса, ҳаво-томчи механизм орқали юқувчи

инфекцияларда, уюшган жамоа аъзоларида уюшмаганларга қараганда касалланиш даражаси албатта юқори ва бу ҳолат одамларнинг жамоалашувиغا мос равишда юқиш механизмининг фаоллашуви билан изоҳланади. Хусусан, ҳаво-томчи юқиш механизмининг фаоллашуви, кишиларнинг бино ичкарасида бўлиш ва ўзаро мулоқотининг давомийлиги, бинодаги кишилар сони, хонанинг ҳар бир шахсга тўғри келувчи сатҳи ва ҳажми, кишилар ўртасидаги масофа, вентиляция табиати каби кўплаб омиллар билан белгиланади.

Шундай қилиб, Самарқанд вилоятида 2020 йилда COVID-19 эпидемик жараёни жадаллигининг иккита тўлқини кузатилди. Касалланишнинг иккинчи тўлқини биринчи тўлқинга нисбатан юқорироқ жадалликда ва давомлироқ кечган. COVID-19 эпидемик жараёни жадаллигининг тўлқинсимон кечиши инфекциянинг юқиш шароитлари мавжудлиги ва қай даражадалиги билан белгиланади, яъни қатъий карантин-чекловлар натижасида касалланиш муайян даражада пасайган, мазкур тадбирлар юмшатилагач эса иккинчи тўлқин кўринишида намоён бўлган. Эпидемик жараённинг бундай кўринишда намоён бўлиши ҳаво-томчи механизм билан юқувчи “экзотик” касалликлар, жумладан COVID-19 учун табиий ҳолдир. COVID-19 билан касалланишнинг биринчи тўлқинига нисбатан иккинчи тўлқинининг юқори жадалликда ва икки мартадан кўпроқ узок муддат давом этиши, четдан касаллик кириб келгач вақт ўтгани сайин аҳоли ўртасида

инфекция манбалари сони ошиши ва нозоареал кенгайиши билан изоҳланади.

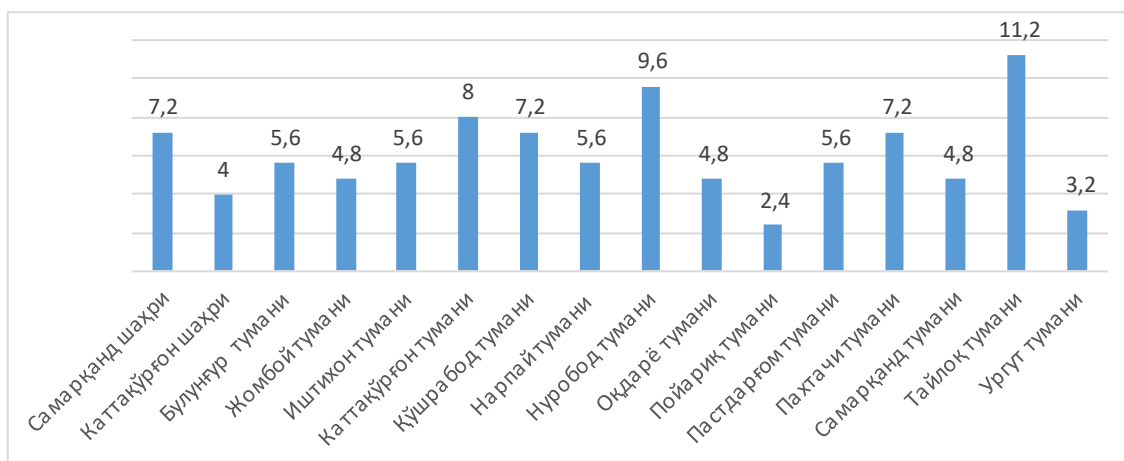
COVID-19 эпидемик жараёни кўринишларининг таҳлили, касалланишнинг юқори кўрсаткичлари июль-сентябрь ойларида (“хавфли вақт”), шаҳарлар ва шаҳарларга ёндош ҳудудларда (“хавфли ҳудуд”) ҳамда эркак жинсига мансуб шахсларда, аҳолининг 15-49 ёш гуруҳларида, уюшган жамоалар вакилларида (“хавфли гуруҳлар”) қайд этилганлигини кўрсатди. Хусусан, уюшган жамоалар вакиллари орасида тиббиёт ходимларининг, давлат хизматчиларининг, мактаб-лицей ўқитувчиларининг ҳамда коллежлар ва олий ўқув юртлари педагогларининг касалланиши аҳолининг ўртача касалланишига қараганда ишонарли даражада юқорироқ ($p < 0,05$).

§2.2 Даволаш-профилактика муассасаларида COVID-19 тарқалишининг ва тиббиёт ходимлари касалланишининг ўзига хос жиҳатлари

COVID-19 аксарият енгил ва симптомсиз кечиши баробарида, беморларнинг муайян қисми мунтазам тиббий ёрдамга муҳтож бўлиб, турли даволаш-профилактика муассасаларига (ДПМ) мурожаат этишади, кўп ҳолларда уларни стационар шароитида, жумладан реанимация ва интенсив терапия бўлимларида (РИТБ) даволаш зарурияти туғилади. Оқибатда, касаллик ҳаво-томчи механизм орқали юқиши боис, тадқиқотнинг ўтган бўлимида кўрсатилганидек, тиббий хизмат кўрсатиш жараёнида тиббиёт ходимларига беморлардан SARS-CoV-2 юқиш эҳтимоллиги, аҳолининг бошқа қатламларидагига қараганда сезиларли даражада юқори. Ушбу мулоҳазаларга кўра, даволаш-профилактика муассасаларида COVID-19

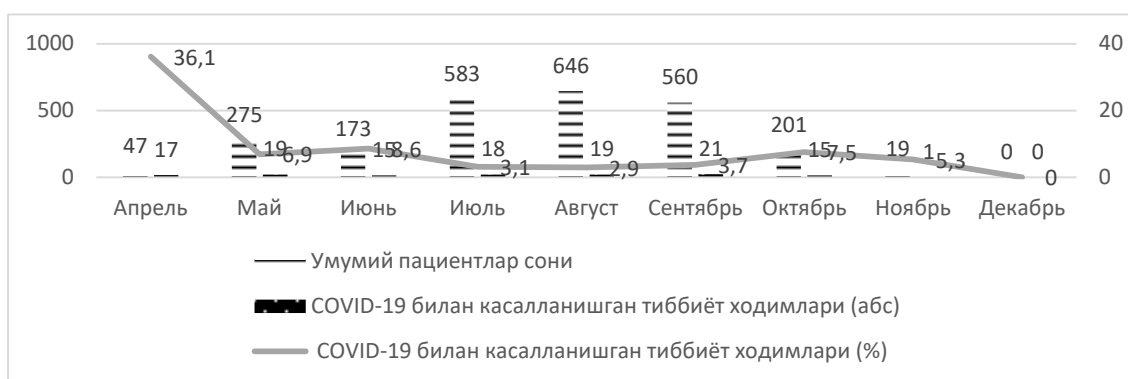
тарқалишини ва касбий фаолият жараёнида тиббиёт ходимларининг касалланишини баҳолаш учун Самарқанд вилоятида 2020 йил мобайнида тиббиёт ходимлари ўртасида қайд этилган COVID-19 ҳолатлари алоҳида таҳлил этилди.

Самарқанд вилоятида 2020 йил 1 апрелдан 31 декабрга қадар қайд этилган 2506 та COVID-19 билан касалланиш ҳолатларидан 125 таси тиббиёт ходимлари ўртасида (4,9%) кузатилган бўлиб, уларнинг вилоят маъмурий ҳудудлари бўйича тақсимланиши 2.2.1-расмда келтирилган. Расмда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, тиббиёт ходимларининг COVID-19 билан касалланиши вилоятнинг барча маъмурий ҳудудларида кузатилганлигига қарамасдан, мазкур ҳолатларнинг аксарият қисми Тайлоқ (11,2%), Нуробод (9,6%), Каттакўрғон (8,0%), Қўшрабод (7,2%), Пахтачи (7,2%) туманларида ва Самарқанд шаҳрида (7,2%) қайд этилган (3.2.1-расм).



2.2.1-расм. COVID-19 билан касалланган тиббиёт ходимларининг маъмурий ҳудудлар бўйича тақсимланиши (Самарқанд вилояти, 2020 й., %)

Вилоят аҳолиси ўртасида COVID-19 ҳолатларининг қайд этилиши апрель ойида бошланган бўлиб, айнан мазкур ойда (47 нафар) касалланганлар орасида тиббиёт ходимларининг ҳиссаси (17 нафар) энг юқори кўрсаткич – 36,1% ни ташкил этган (2.1.2-расм) ва бошқа ойларга қараганда ишонарли тафовутга эга ($p < 0,05$). Бизнинг фикримизча, “экзотик” касаллик ташқаридан кириб келиб, энди тарқала бошлаган дастлабки пайтларда касалланиш аломатлари пайдо бўлаётган аксарият беморлар даволаш-профилактика муассасаларига мурожаат этишганлиги, номутаносиб миқдордаги оқим – ДПМ ларнинг хизмат кўрсата олиш имкониятидан ортиқча беморлар оқими пайдо бўлганлиги, уларнинг тўпланиб (гавжум бўлиб) навбатда туриб қолишлари, тиббиёт муассасаларида тўлақонли шайлик таъминланмаганлиги, аҳоли ва тиббиёт ходимлари ўртасида огоҳлик ҳамда эҳтиёткорлик етарли эмаслиги, карантин, ижтимоий ҳимоя ва ниқоб тақиш каби тавсияларга риоя этилмаганлиги (кўникма шаклланиб улгурмаганлиги) ушбу ҳолатга сабаб бўлган. Вилоятда касалланишнинг авж олиши ва аксарият ҳолатлар (71,4%) қайд этилиши июль-сентябрь ойларида кузатилганлигига қарамасдан, умумий касалланган шахслар ўртасида тиббиёт ходимларининг ҳиссаси айнан ушбу ойларда энг паст кўрсаткични – июлда (3,1%), августда (2,9%) ва сентябрда (3,7%) ташкил этди (3.2.2-расм).



2.2.2-расм. COVID-19 тарқалиш динамикаси ва тиббиёт ходимларининг улуши (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

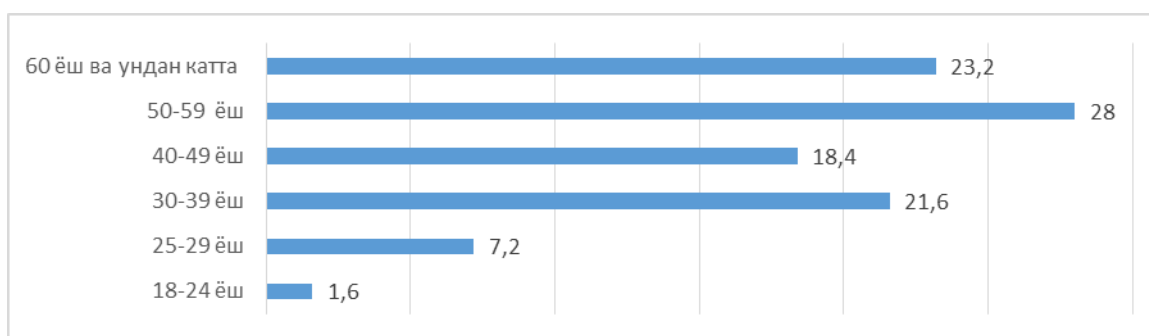
Бизнинг фикримизча, бунинг боиси, бу пайтга келиб COVID-19 га гумон этилаётган беморларнинг муружаат этишидан тортиб, ташхислаш ва госпитализация қилунгунига (ёки уйда ажратилгунига) қадар барча босқичларнинг қатъий белгиланган тартиблари ишлаб чиқилиб, шу асосда амалга оширила бошланганлиги, соғлиқни сақлаш муассасаларининг шайлиги такомиллашганлиги, аҳоли ва тиббиёт ходимларида эҳтиёткорлик ошганлиги, масофавий алоқа воситалари орқали тиббий хизматлар ва маслаҳатлар йўлга қўйилганлиги, ижтимоий масофани сақлаш, шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланиш кабиларга тўғри риоя этила бошланганлиги билан изоҳланади. Шу билан бирга, энг асосийси бу ҳолат, бу пайтга келиб ДПМ ларда, жумладан COVID-19 пациентларига мўлжалланган стационарларда тўғри йўлга қўйилган инфекцион назорат тадбирлари ҳамда тиббиёт ходимлари томонидан шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланилиши сезиларли самарали таъсирга эга эканлигини кўрсатади.

Беморларнинг жинс таркибида эркаклар (48,8%) ва аёлларнинг (51,2%) ҳиссаси жиддий тафовутга эга эмас (2.2.3-расм).



2.2.3-расм. COVID-19 билан касалланган тиббиёт ходимларининг жинс таркиби (Самарқанд вилояти, 2020 й., %)

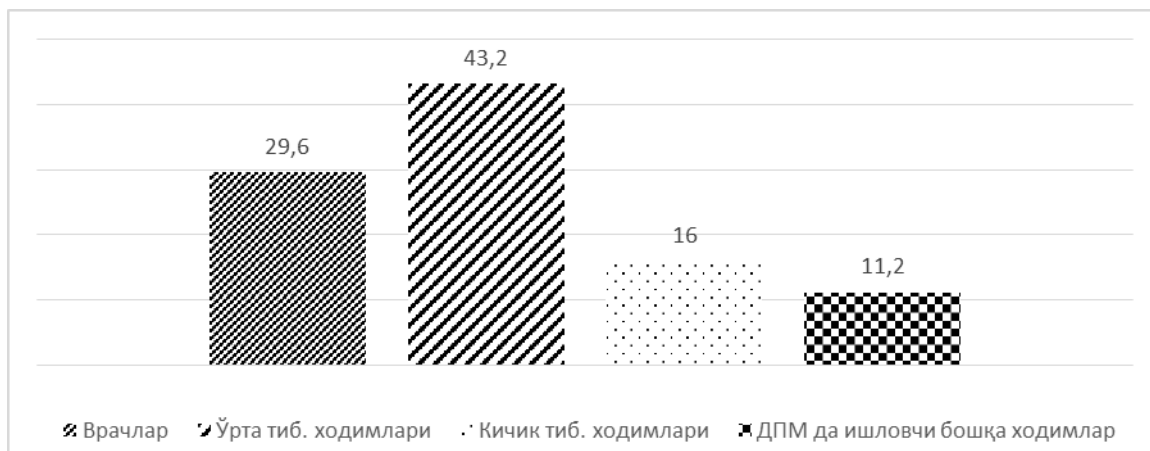
Беморларнинг 91,2 фоизини 30 ёшдан юқори ёшдаги шахслар ташкил этади. Ёш таркибида 50-59 ёш гуруҳидаги (28,0%) ва 60 ёшдан юқори ёш гуруҳидаги (23,2%) шахслар устувор мавқега эга (2.2.4-расм).



2.2.4-расм. COVID-19 билан касалланган тиббиёт ходимларининг ёш гуруҳлари бўйича тақсимланиши (Самарқанд вилояти, 2020 й., (%))

Беморлар гуруҳининг касбий фаолият турлари бўйича таҳлилига кўра, шифокорларнинг ҳиссаси 29,6%, 43,2 % ни ўрта тиббиёт ходимлари, 16,0 %

кичик тиббиёт ходимлари ва 11,2 %ни эса ДПМ ларда ишловчи бошқа ходимлар ташкил этишган (2.2.5-расм).



2.2.5-расм. COVID-19 билан касалланган тиббиёт ходимларининг малакавий касб-кор таркиби (Самарқанд вилояти, 2020 й., (%))

Бу ҳолат, врачларга қараганда ўрта тиббиёт ходимларининг беморлар билан давомлироқ ва такрор-такрор мулоқотда бўлишлари оқибати сифатида баҳоланиши мумкин, ҳамда муайян даражада адабиётларда келтирилган маълумотларга ҳамоҳанг.

COVID-19 ҳолати қайд этилган тиббиёт ходимларидан эпидемиологик суриштирув ўтказилиб анамнез йиғилганида, уларнинг аксарияти – 77,6% ҳолатда касаллик касбий фаолиятлари билан боғлиқ ҳолда, яъни иш жойларида юққанлигини қайд этишган. 22,4% беморлар касалликни маиший шароитларда (оилада, турли оммавий тадбирларда, меҳмонда, таниш-билишлардан ва ҳ.) юққан деб ҳисоблашади (2.2.1-жадвал).

2.2.1-жадвал

Тиббиёт ходимларига SARS-CoV-2 нинг юқиш шароитлари (Самарқанд вилояти, 2020 й.), N=125

SARS-CoV-2 юқиш шароитлари	Юқиш частотаси
----------------------------	----------------

	Абс.	%
Касбий фаолият натижасида	97	77,6±3,7
Маиший шароитда	28	22,4±3,7

Таъкидлаш жоизки, касбий фаолият жараёнида касаллик аксарият (87,6%) амбулатория-поликлиникалар шароитида юққан ва COVID-19 билан касалланишган тиббиёт ходимлари ўртасида айнан мазкур муассасалар ходимларининг ҳиссаси юқори (2.2.2-жадвал). Бевосита COVID-19 стационарларининг ўзида касаллик юқиш ҳолати 2 (2,0%) нафар беморда қайд этилди.

2.2.2-жадвал

Тиббиёт ходимларига SARS-CoV-2 нинг касбий фаолият натижасида юқиш шароитлари (Самарқанд вилояти, 2020 й.), N=97

Юқиш частотаси	Касбий фаолият натижасида юқиш шароитлари		
	COVID-19 стационарларида	Бошқа стационарларда	Амбулатор-поликлиника шароитларида
Абс.	2	10	85
%	2,0±1,4	10,4±3,1	87,6±3,7

Маиший ҳолатда касалликнинг юқиши аксарият оилавий шароитда (42,8%) содир бўлган. Тиббиёт ходимларига турли оммавий тўпланишлар (тўй-ҳашамлар, маросимлар, байрамларни нишонлаш ва х.) пайтида 35,8%, меҳмонда 17,8% ҳолатда касаллик юқиши кузатилган (2.2.3-жадвал).

2.2.3-жадвал

Тиббиёт ходимларига SARS-CoV-2 нинг маиший юқиш шароитлари (Самарқанд вилояти, 2020 й.), N=28

Юқиш частотаси	Маиший юқиш шароитлари			
	Оилада	Оммавий тадбирларда	Меҳмонда	Бошқа
Абс.	12	10	5	1

%	42,8±9,3	35,8±9,1	17,8±7,2	3,6±3,5
---	----------	----------	----------	---------

2.2.4-жадвал

COVID-19 билан касалланган тиббиёт ходимларида касалликнинг клиник кечиши (Самарқанд вилояти, 2020 й.), N=125

Клиник шакллар частотаси	Касалликнинг оғирлик даражаси			
	Енгил	Ўртача оғирликда	Оғир	Ўта оғир
Абс.	7	64	33	21
%	5,6±2,0	51,2±4,5	26,4±3,9	16,8±3,3

Шунингдек, COVID-19 билан касалланган тиббиёт ходимларида касалликнинг клиник кечиши таҳлил этилди ва беморларнинг клиник ҳолати динамик баҳоланди (3.2.4-жадвал).

Беморларни барча тегишли клиник, инструментал ва лаборатор усулларни мажмуавий қўллаб динамик кузатиш натижасида касалликнинг клиник кечиши 5,6% ҳолатда енгил, 51,2% – ўртача оғирлик, 26,4% - оғир ва 16,8% ҳолатда эса ўта оғир кечиш сифатида ташхис этилган (малакаланган).

COVID-19 билан касалланган тиббиёт ходимлари 18 ёшдан юқори гуруҳларга мансуб бўлганлиги боис, тиббиёт ходимларида COVID-19 касаллигининг клиник кечишини, 18 ёшдан юқори ёшдаги аҳоли гуруҳида ва умумий аҳоли ўртасида касаллик кечиши билан таққосланди, таҳлил натижалари мазкур гуруҳлар ўртасида касалликнинг кечишига хос муайян тафовутлар мавжудлигини кўрсатди (2.2.5-жадвал). Келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, COVID-19 клиник оғир ва ўта оғир шаклларида частотаси тиббиёт ходимларида (тегишлича 26,4% ва 16,8%),

18 ёш дан юқори беморлар гуруҳидагига (тегишлича 22,3% ва 11,8%), ва жами пациентлар гуруҳидагига (тегишлича 19,0% ва 10,0%) қараганда сезиларли даражада юқори ($p < 0,05$).

Шунингдек, COVID-19 ўртача оғирликда ва ундан оғир кечаётган 118 нафар тиббиёт ходимларида зотилжам аниқланиш частотаси таҳлил этилди, ҳамда олинган натижалар 18 ёшдан юқори ва умумий беморлар гуруҳларида зотилжам аниқланиш частотаси билан таққосланди (2.2.6-жадвал). COVID-19 билан касалланишган тиббиёт ходимларининг 108 (91,5%), 18 ёш дан юқори ёшдаги беморлар гуруҳининг 1275 (69,9%) ва умумий беморлар гуруҳининг 1283 (67,3%) нафарида зотилжам ташхис этилган.

2.2.5-жадвал

Аҳолининг турли тоифаларида COVID-19 клиник шакллариининг частотаси (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

Пациентларнинг тоифалари	Клиник шакллариининг частотаси							
	Енгил		Ўртача оғир		Оғир		Ўта оғир	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Тиббиёт ходимлари, n=125	7	5,6	64	51,2	33	26,4	21	16,8
18 ёш дан юқори аҳоли, n=2131	308	14,5	1096	51,4	476	22,3	251	11,8
Умумий касалланган аҳоли, n=2506	601	24,0	1178	47,0	476	19,0	251	10,0

Хусусан, касалликнинг ўртача оғирликда кечишида тиббиёт ходимларида 85,9%, 18 ёшдан юқори ёшдаги пациентлар гуруҳида 55,0% ва умумий беморлар ўртасида 51,8% ҳолатда зотилжам кузатилган. Касалликнинг оғир шаклида зотилжам таққосланаётган гуруҳларда тегишлича 97,0%, 88,4% ва 88,4% ҳолатларда қайд этилди. COVID-19 нинг ўта оғир шаклида эса барча гуруҳлар аъзоларида 100,0% зотилжам мавжудлиги аниқланди. Шу билан бирга, тиббиёт ходимларида зотилжам қайд этилиш частотаси таққосланаётган гуруҳларга қараганда ишонарли тарзда юқори ва бу тафовут касалликнинг ўртача оғирликда кечишида яққол намоён бўлади ($p < 0,05$).

2.2.6-жадвал

COVID-19 нинг оғирлик даражасига қараб зотилжам аниқланиш частотаси (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

Пациентларнинг тоифалари	COVID-19 нинг оғирлик даражаси ва зотилжам аниқланиш частотаси									Жами			
	Ўртача оғирлик			Оғир			Ўта оғир			N	Зотилжам		
	N	Зотилжам		N	Зотилжам		N	Зотилжам			N	Зотилжам	
		абс	%		абс	%		абс	%			абс	%
Тиббиёт ходимлари	64	55	85,9	33	32	97,0	21	21	100,0	118	108	91,5	
18 ёшдан юқори ёшдаги пациентлар	1096	603	55,0	476	421	88,4	251	251	100,0	1823	1275	69,9	
Умумий пациентлар	1178	611	51,8	476	421	88,4	251	251	100,0	1905	1283	67,3	

Бизнингча, COVID-19 билан касалланишган тиббиёт ходимларида таққосланаётган гуруҳларга қараганда касаллик кечишининг ва зотилжам қайд этилиш частотасининг ишонарли тарздаги тафовутини, мазкур гуруҳлар ўртасидаги инфекциянинг юқиш шароитларидаги ўзига хослик (тафовут) билан изоҳлаш мумкин. Хусусан, аҳолига SARS-CoV-2 аксарият ҳолларда бир нафар инфекция манбаидан юқади. Кўпинча аҳолига инфекциянинг юқиши бинолар ташқарисида (ташқи муҳитда, очиқ ҳавода), бир марталик ҳолат сифатида, яъни организмга нисбатан камроқ миқдордаги кўзғатувчи юқиш эҳтимоллиги кўринишида содир бўлади. Бундай ҳолатдан истисно, фақат айрим вазиятларда - аҳолига касалликнинг хонадонда, ишхонада ёки транспортда юқишида кузатилади. Аҳолига касаллик юқишида инфекция манбаи сифатида хизмат қилувчи шахслар кўп ҳолларда касаллик кечишининг яширин ёки, баъзан, продромал даврларини бошдан кечиришаётган бўлишади.

Тиббиёт ходимларига касалликнинг юқиши эса, мутлоқ аксарият ҳолатларда даволаш-профилактика муассасалари девори ичида – ёпиқ муҳитда, бунинг устига бирваракайига бир нафар эмас, касаллик кечишининг турли даврларидаги бир неча нафар инфекция манбаидан - беморлардан қайта-қайта юқиш (суперинфекция) кўринишида содир бўлади. Шунингдек, тиббиёт ходимларига касаллик юқишида инфекция манбаи сифатида хизмат қилувчи беморлар аксарият ҳолларда касаллик кечишининг айнан продромал

ва клиник авж олиш даврларини бошдан кечиришаётган бўлишади. Анъанавий эпидемиологик қонуниятларга кўра, инфекция манбаи сифатида, юқумли касалликлар билан касалланган беморлар продромал ва авж олиш даврларида, бошқа даврларга нисбатан юқори хавфли ҳисобланишади. Аксарият ҳолатларда айнан касалликнинг клиник авж олиш даврида энг катта хавф туғдиришади. Чунки, бу даврда пациент организмидан кўзгатувчи катта миқдорда, юқори частотада (қайта-қайта) ва юқори вирулентликда ажралади. Одатда пациентлар тиббиёт муассасасига айнан шу даврларда - касаллик аломатлари пайдо бўла бошлагач, муружаат этишади. COVID-19 нинг тиббиёт ходимларида оғир кечиши, билвосита продромал ва клиник авж олиш даврларида инфекция манбаи организмидан SARS-CoV-2 нинг юқори вирулентликдаги штаммлари кўп марталаб ва катта миқдорда ажратилишини хам кўрсатади (2.2.1-чизма).

2.2.1-чизма

COVID-19 инфекцион жараёнининг турли даврларида SARS-CoV-2 ажралишининг ҳолати

Кўрсаткич	COVID-19 нинг инфекцион жараёни даврлари					
	Яширин	Продромал	Авж олиш	Реконвалесценция	Ташувчилик	
					Ўткир	Сурункали
SARS-CoV-2 ажралишининг ҳолати ва юқиш муддатл	Тиббиёт ходимларига аксарият юқиш					
					???	???
	Аҳолига аксарият юқиш					

ари					
-----	--	--	--	--	--

Ҳаво-томчи механизм орқали юқиш амалга оширилишининг ўнғайлиги боис, COVID-19 тиббиёт муассасалари шароитида алоҳида эпидемиологик хавф туғдиради ва ҳаттоки эпидемик жараён жадаллигининг фаоллашувига олиб келувчи сабаб бўлиши ҳам мумкин. Шунини алоҳида таъкидлаш жоизки, даволаш-профилактика муассасаларида SARS-CoV-2 нинг юқиши нафақат шу жойда фаолият юритувчи тиббиёт ходимлари учун, балки ушбу даргоҳга ташриф этувчи, яъни турли сабабларга кўра ДПМ га мурожаат қилаётган барча аҳоли учун ҳам, бошқа жойда юқишга нисбатан юқорироқ хавф туғдиради.

Шу тариқа, даволаш-профилактика муассасаларида SARS-CoV-2 юқишининг, бошқа жойда инфекция юқишига нисбатан ўзига хос жиҳатлари куйидагиларда намоён бўлади:

- ДПМ ларга инфекция манбаи эҳтимоллиги мавжуд шахслар кўпроқ ташриф этишади ва натижада юқиш эҳтимоллиги ошади;
- ДПМ ларга бир пайтнинг ўзида бир нафар эмас, бир-неча нафар инфекция манбаи ташриф этиши ва/ёки мавжуд бўлиши мумкин;
- ДПМ лардаги COVID-19 беморлари, аксарият ҳолларда, касаллик кечишининг продромал ва клиник авж олиш даврларини бошдан кечиришаётган беморлар бўлиб, улар юксак эпидемик салоҳиятга (потенциалга) эга инфекция манбаи ҳисобланади;

- ДПМ ларда SARS-CoV-2 юқиши ёпиқ мухитда, қайта-қайта, баъзан бирварақайига бир нечта инфекция манбаидан - суперинфекция кўринишида содир бўлади.

Айнан шу сабабларга кўра, ДПМ ларда касалликни юқтиришган тиббиёт ходимларида ва пациентларда ҳамда бошқа ёпиқ муассасалар контингентларида COVID-19 клиник жиҳатдан оғир кечади. Демак, пандемия шароитида тиббиёт ходимлари ва беморларнинг соғлиқни сақлаш билан боғлиқ COVID-19 (ССБ-COVID-19) борасидаги хавфсизлигини таъминлаш долзарб муаммо ҳисобланади, ҳамда бундай ҳолатларга йўл қўйилмаслиги учун ДПМдаги вазиятни ички баҳолаш ва рисоладагидек бошқарув қарорларини қабул қилиш салоҳиятига эга таъсирчан инфекцион назорат (ИН) йўлга қўйилиши соғлиқни сақлаш тизимининг устувор вазифасидир.

Тиббиёт ходимларининг COVID-19 билан касалланиши Самарқанд вилоятининг барча маъмурий ҳудудларида кузатилганлигига қарамасдан, мазкур ҳолатларнинг аксарият қисми Тайлоқ (11,2%), Нуробод (9,6%), Каттақўрғон (8,0%), Қўшрабод (7,2%), Пахтачи (7,2%) туманларида ва Самарқанд шаҳрида (7,2%) қайд этилган. Вилоят аҳолиси ўртасида COVID-19 дастлаб тарқала бошлаган апрель ойида жами касалланганлар ўртасида тиббиёт ходимларининг ҳиссаси 36,1% ни ташкил этган ва бошқа ойларга қараганда ишонарли тафовутга эга ($p < 0,05$). “Экзотик” касаллик ташқаридан кириб келгач, номутаносиб миқдордаги оқим – ДПМ ларнинг хизмат кўрсата

олиш имкониятидан ортиқча беморлар оқими пайдо бўлганлиги, уларнинг тўпланиб навбатда туриб қолишлари, тиббиёт муассасаларида тўлақонли шайлик таъминланмаганлиги, аҳоли ва тиббиёт ходимлари ўртасида огоҳлик ҳамда эҳтиёткорлик етарли эмаслиги, карантин, ижтимоий ҳимоя ва ниқоб тақиш каби тавсияларга нисбатан кўникма шаклланиб улгурмаганлиги ушбу ҳолатга сабаб бўлган. COVID-19 билан касалланишган тиббиёт ходимлари ўртасида врачларнинг ҳиссаси 29,6% ни, ўрта тиббиёт ходимлари 43,2% ни, кичик тиббиёт ходимлари 16,0% ни ва ДПМ ларда ишловчи бошқа ходимлар 11,2% ни ташкил этишган. Бу ҳолат, ўрта тиббиёт ходимларининг пациентлар билан давомлироқ ва такрор-такрор мулоқотда бўлишлари оқибати сифатида баҳоланиши мумкин.

COVID-19 ҳолати қайд этилган тиббиёт ходимларининг аксарияти – касаллик 77,6% ҳолатда касбий фаолиятлари билан боғлиқ ҳолда, 22,4% пациентлар эса маиший шароитларда юққанлигини қайд этишган. Касбий фаолият жараёнида касаллик юқиши, аксарият ҳолларда (87,6%) амбулатория-поликлиникалар шароитида содир бўлган. Бевосита COVID-19 стационарларида 2,0%, бошқа стационарларда 10,4% ўзида касаллик юқиш қайд этилди.

COVID-19 билан касалланган тиббиёт ходимларида касалликнинг клиник кечиши таҳлили натижаларига кўра, касаллик 5,6% ҳолатда енгил, 51,2% – ўртача оғирлик, 26,4% - оғир ва 16,8% ҳолатда эса ўта оғир кечиш

сифатида малакаланган. COVID-19 клиник оғир ва ўта оғир шакллари­нинг частотаси тиббиёт ходимларида (тегишлича 26,4% ва 16,8%), 18 ёш дан юқори беморлар гуруҳидагига (тегишлича 22,3% ва 11,8%), ва жами беморлар гуруҳидагига (тегишлича 19,0% ва 10,0%) қараганда сезиларли даражада юқори ($p < 0,05$).

COVID-19 билан касалланишган тиббиёт ходимларининг 108 (91,5%), 18 ёш дан юқори ёшдаги беморлар гуруҳининг 1275 (69,9%) ва умумий беморлар гуруҳининг 1283 (67,3%) нафарида зотилжам ташхис этилган. Хусусан, касалликнинг ўртача оғирликда кечишида тиббиёт ходимларида 85,9%, 18 ёшдан юқори ёшдаги беморлар гуруҳида 55,0% ва умумий беморлар ўртасида 51,8% ҳолатда зотилжам кузатилган. Касалликнинг оғир шаклида зотилжам таққосланаётган гуруҳларда тегишлича 97,0%, 88,4% ва 88,4% ҳолатларда қайд этилди. COVID-19 нинг ўта оғир шаклида эса барча гуруҳлар аъзоларида 100,0% зотилжам мавжудлиги аниқланди. Шу билан бирга, тиббиёт ходимларида зотилжам қайд этилиш частотаси таққосланаётган гуруҳларга қараганда ишонарли тарзда юқори ва бу тафовут касалликнинг ўртача оғирликда кечишида яққол намоён бўлади ($p < 0,05$).

Бизнинг фикримизча, COVID-19 билан касалланишган тиббиёт ходимларида таққосланаётган гуруҳларга қараганда касаллик кечишининг ва зотилжам қайд этилиш частотасининг ишонарли тарздаги тафовутини, мазкур гуруҳлар ўртасидаги инфекциянинг юқиш шароитларидаги ўзига

хослик (тафовут) билан изоҳлаш мумкин. Хусусан, аҳолига SARS-CoV-2 аксарият ҳолларда бир нафар инфекция манбаидан юқади. Кўпинча аҳолига инфекциянинг юқиши бинолар ташқарисида (ташқи муҳитда, очик ҳавода), бир марталик ҳолат сифатида, яъни организмга нисбатан камроқ миқдордаги кўзгатувчи юқиш эҳтимоллиги кўринишида содир бўлади. Бундай ҳолатдан истисно, фақат айрим вазиятларда - аҳолига касалликнинг хонадонда, ишхонада ёки транспортда юқишида кузатилади. Аҳолига касаллик юқишида инфекция манбаи сифатида хизмат қилувчи шахслар кўп ҳолларда касаллик кечишининг яширин ёки, баъзан, продромал даврларини бошдан кечиришаётган бўлишади.

Тиббиёт ходимларига касалликнинг юқиши эса, мутлоқ аксарият ҳолатларда даволаш-профилактика муассасалари девори ичида – ёпик муҳитда, бунинг устига бирваракайига бир нафар эмас, касаллик кечишининг турли даврларидаги бир неча нафар инфекция манбаидан - беморлардан қайта-қайта юқиш (суперинфекция) кўринишида содир бўлади. Шунингдек, тиббиёт ходимларига касаллик юқишида инфекция манбаи сифатида хизмат қилувчи беморлар аксарият ҳолларда касаллик кечишининг айнан продромал ва клиник авж олиш даврларини бошдан кечиришаётган бўлишади. Анъанавий эпидемиологик қонуниятларга кўра, инфекция манбаи сифатида, юқумли касалликлар билан касалланган беморлар продромал ва авж олиш даврларида, бошқа даврларга нисбатан юқорироқ хавфли ҳисобланишади.

Аксарият ҳолатларда айнан касалликнинг клиник авж олиш даврида энг катта хавф туғдиришади. Чунки, бу даврда пациент организмдан кўзгатувчи катта миқдорда, юқори частотада (қайта-қайта) ва юқори вирулентликда ажралади. Одатда беморлар тиббиёт муассасасига айнан шу даврларда - касаллик аломатлари пайдо бўла бошлагач, мурожаат этишади. COVID-19 нинг тиббиёт ходимларида оғир кечиши, билвосита продромал ва клиник авж олиш давларида инфекция манбаи организмдан SARS-CoV-2 нинг юқори вирулентликдаги штаммлари кўп марталаб ва катта миқдорда ажратилишини ҳам кўрсатади. Ҳаво-томчи механизм орқали юқиш амалга оширилишининг ўнғайлиги боис, COVID-19 тиббиёт муассасалари шароитида алоҳида эпидемиологик хавф туғдиради ва ҳаттоки эпидемик жараён жадаллигининг фаоллашувига олиб келувчи сабаб бўлиши ҳам мумкин. Шунини алоҳида таъкидлаш жоизки, даволаш-профилактика муассасаларида SARS-CoV-2 нинг юқиши нафақат шу жойда фаолият юритувчи тиббиёт ходимлари учун, балки ушбу даргоҳга ташриф этувчи, яъни турли сабабларга кўра ДПМ га мурожаат қилаётган барча аҳоли учун ҳам, бошқа жойда юқишга нисбатан юқорироқ хавф туғдиради.

Шу тариқа, даволаш-профилактика муассасаларида SARS-CoV-2 юқишининг, бошқа жойда инфекция юқишига нисбатан ўзига хос жиҳатлари қуйидагиларда намоён бўлади:

- ДПМ ларга инфекция манбаи эҳтимоллиги мавжуд шахслар кўпроқ ташриф этишади ва натижада юқиш эҳтимоллиги ошади;

- ДПМ ларга бир пайтнинг ўзида бир нафар эмас, бир-неча нафар инфекция манбаи ташриф этиши ва/ёки мавжуд бўлиши мумкин;

- ДПМ лардаги COVID-19 беморлари, аксарият ҳолларда, касаллик кечишининг продромал ва клиник авж олиш даврларини бошдан кечиришаётган беморлардир, яъни юксак эпидемик салоҳиятга (потенциалга) эга инфекция манбаларидир;

- ДПМ ларда SARS-CoV-2 юқиши ёпиқ муҳитда, қайта-қайта, баъзан бирваракайига бир нечта инфекция манбаидан - суперинфекция кўринишида содир бўлади.

Айнан шу сабабларга кўра, ДПМ ларда касалликни юқтиришган тиббиёт ходимларида ва беморларда ҳамда бошқа ёпиқ муассасалар контингентларида COVID-19 клиник жиҳатдан оғир кечади. Демак, пандемия шароитида тиббиёт ходимлари ва беморларнинг соғлиқни сақлаш билан боғлиқ COVID-19 (ССБ-COVID-19) борасидаги хавфсизлигини таъминлаш долзарб муаммо ҳисобланади, ҳамда бундай ҳолатларга йўл қўйилмаслиги учун ДПМдаги вазиятни ички баҳолаш ва рисоладагидек бошқарув қарорларини қабул қилиш салоҳиятига эга таъсирчан инфекцион назорат (ИН) йўлга қўйилиши соғлиқни сақлаш тизимининг устувор вазифасидир.

III-BOB.

COVID-19 КЕЧИШИНИНГ КЛИНИК-ИММУНОЛОГИК ПАРАЛЛЕЛЛАРИ

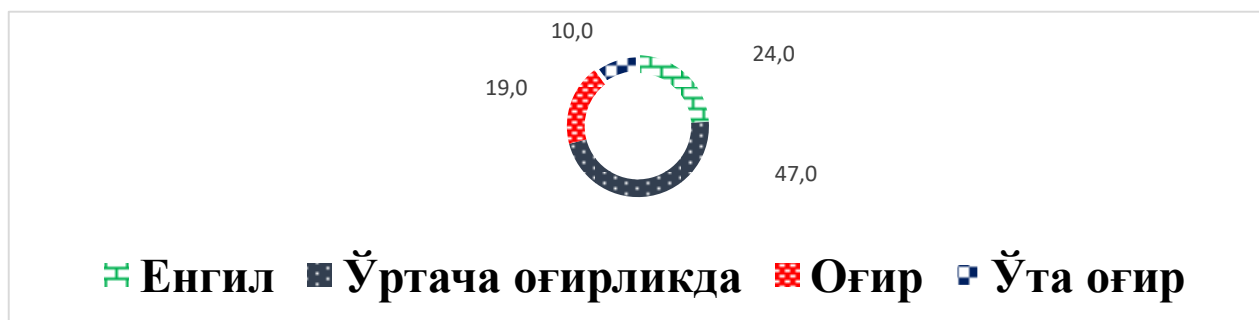
§3.1 COVID-19 нинг клиник тавсифи ва унинг кечишини белгиловчи предикторлар

COVID-19 нинг симптомсиз ва енгил шаклларида беморларга нисбатан, амбулатория кузатуви ҳамда эпидемиологик нуқтаи назардан тиббий тадбирлар мажмуаси йўлга қўйилиши кифоя қилса, оғир ҳолатларда нафақат стационар шароитида даволаниш, балки интенсив терапия, хос реаниматологик ёрдам, сунъий нафас олдириш каби муолажалар мажмуасини ташкиллаштириш ва қўллаш талаб этилади. Демак, COVID-19 га доир муаммонинг долзарблиги айнан оғир ҳолатлар билан белгиланади ва бу пайтда тақдим этиладиган тиббий хизматнинг қай даражада малакали эканлиги касалликнинг келгусидаги оқибатига ва беморларнинг тақдирига ҳал қилувчи таъсир кўрсатади.

Нафақат Ўзбекистонда, балки бутун дунёда, жумладан ўта тараққий этган давлатларда ҳам, реанимацион ёрдам кўрсатишнинг анъанавий мавжуд қувватлари, COVID-19 пандемияси билан боғлиқ мазкур ёрдамга муҳтож беморларнинг мисли кўрилмаган шиддатли оқими олдида мураккаб вазиятга тушиб қолди ва катта синовларни, қийинчиликларни бошидан кечирди. Шу боисдан, касаллик кечишининг оғирлик даражасига кўра тақсимланишини, клиник кечишни тавсифловчи аломатларни, оғирлашишни белгиловчи омилларни, хусусан оғир кечишини тавсифловчи янги предикторларини

аниқлаш, чуқур таҳлил этиш, моҳиятини (механизмларини) очиб бериш, муайян даражада уларга таъсир кўрсатиш, олдини олиш, имкон қадар уларни бартараф этиш даво тадбирларини танлаш, интенсив терапевтик ва реанимацион ёрдамни тўғри ташкиллаштириш, муваффақиятли амалга ошириш борасида ҳамда касалликнинг салбий оқибатлари частотасини камайтиришда муҳим аҳамият касб этади.

Таҳлиллар натижасида 2506 нафар COVID-19 беморларидан 601 (24,0%) нафарида касалликнинг энгил, 1178 (47,0%) нафарида ўртача оғирликда кечиши кузатилган (4.1.1-расм). Касалликнинг оғир ва ўта оғир ҳолатлари тегишлича 476 (19,0%) ва 251 (10,0%) нафар беморларда қайд этилган. Кўриниб турибдики, COVID-19 касаллиги беморларнинг аксарият қисмида (71,0%) энгил ва ўртача оғир клиник шаклларда намоён бўлган.



3.1.1-расм. COVID-19 беморларида касаллик кечишининг оғирлик даражаси (Самарқанд вилояти, 2020 й., %)

Беморларда зотилжам мавжудлиги COVID-19 клиник кечишини белгиловчи ҳолатлардан бири сифатида қаралиши баробарида, касалликнинг оғирлик даражасини баҳолашнинг объектив мезони ҳамдир. Касалликнинг

енгил шаклида зотилжам аломатлари кузатилмаган. Шу муносабат билан, зотилжам аниқланиш частотаси фақат COVID-19 ўртача оғирликда, оғир ва ўта оғир кечаётган шахсларда таҳлил этилди (3.1.1-жадвал). COVID-19 билан боғлиқ зотилжам ривожланиши пациентларнинг ёшига қараб тафовутга эга бўлиши боис, мазкур ҳолат 18 ёшгача болаларда ва 18 ёшдан юқори шахсларда алоҳида ўрганилган.

COVID-19 ўртача оғирликда, оғир ва ўта оғир кечаётган беморларда зотилжамнинг ташхис этилиш частотаси ўртача 67,3% ни ташкил этиб, касалликнинг клиник кечиши оғирлашувига мутаносиб равишда ошиб борган,

3.1.1-жадвал

COVID-19 нинг оғирлик даражасига қараб зотилжам аниқланиш частотаси (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

Пацие нтлар тоифал ари	COVID-19 нинг оғирлик даражаси ва зотилжам аниқланиш частотаси									Жами		
	Ўртача оғирликда			Оғир			Ўта оғир			N	Зотилжам	
	N	Зотилжам		N	Зотилжам		N	Зотилжам			N	Зотилжам
		абс	%		абс	%		абс	%	абс		%
≤18 ёш	82	8	9,7	-	-	-	-	-	-	82	8	9,7
≥18 ёш	1096	603	55,0	476	421	88,4	251	251	100,0	1823	1275	69,9
Барча пациен тлар	1178	611	51,8	476	421	88,4	251	251	100,0	1905	1283	67,3

яъни ўрта оғир шаклда 51,8% аниқланган бўлса, оғир ва ўта оғир шаклларда тегишлича 88,4% ва 100,0% ҳолатларда кузатилган. Биз тадқиқ этган 18 ёшгача беморлар гуруҳида касалликнинг ўрта оғир шакли 82 нафар болада қайд этилиб, шулардан 8 (9,7%) нафарида зотилжам ташхис этилган. Касалликнинг оғир ва ўта оғир шакллари болалар ўртасида қайд этилмаган.

18 ёш дан юқори ёшдаги беморлар гуруҳида эса ўртача 69,9% ҳолатда, жумладан касалликнинг ўрта оғир шаклида 55,0%, оғир ва ўта оғир шаклларида тегишлича 88,4% ва 100,0% ҳолатларда зотилжам қайд этилган.

Аввало, касаллик кечишининг манифестация ва оғирлик даражаси кўплаб омиллар билан белгиланиши мумкинлиги боис беморлар ёш гуруҳлари, жинс, преморбид фон каби қатор кўрсаткичлар бўйича таҳлил этилди. Ёш гуруҳлари бўйича таҳлил натижалари шуни кўрсатадики, касаллик кечиши пациентларнинг ёшига қараб, турлича кўриниш касб этади (4.1.2-жадвал).

3.1.2-жадвал

Аҳолининг турли ёш гуруҳларида COVID-19 клиник кечишининг тақсимланиши (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

Ёш гуруҳлари	Жами	Енгил		Ўртача оғир		Оғир		Ўта оғир	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
0-3 ёш	25	21	84,0	4	16,0	-		-	-
4-6 ёш	50	33	66,0	17	34,0	-		-	-
7-14 ёш	125	111	88,8	14	11,2	-		-	-
15-17 ёш	175	128	73,1	47	26,9	-		-	-
18-24 ёш	350	170	48,6	180	51,4	-		-	-
25-29 ёш	501	121	24,1	359	71,7	21	4,2	-	-
30-39 ёш	576	11	1,9	417	72,4	95	16,5	53	9,2
40-49 ёш	451	5	1,1	105	23,3	288	63,9	53	11,7
50-59 ёш	150	1	0,7	24	16,0	46	30,7	79	52,6
≥60 ёш	103	-	-	11	10,7	26	25,2	66	64,1
Жами	2506	601	24,0	1178	47,0	476	19,0	251	10,0

Хусусан, 0-24 ёш гуруҳларига мансуб пациентлар ўртасида касалликнинг оғир ва ўта оғир шакллари қайд этилмаган. 25 ёшдан юқори барча ёш гуруҳларида ёш ошиши билан енгил ва ўрта оғирликдаги пациентлар улуши камайиб, аксинча, оғир ҳамда ўта оғир беморлар ҳиссаси ошиб борган. РИТБ га ётқизиш зарурияти 25-29 ёшдаги беморлар гуруҳида 4,2% ҳолатда кузатилган бўлса, 30-39 ёш гуруҳида 25,7%, 40-49 ёш гуруҳида 75,6%, 50-59 ёш гуруҳида 83,3%, 60 ёш ва ундан юқори ёшдаги беморлар гуруҳида 89,3% ҳолатда кузатилди.

COVID-19 нинг клиник кечишига беморлар жинсининг таъсирини баҳолаш мақсадида умумий касалланганлар, жумладан реанимация ва интенсив терапия бўлимлари беморларининг жинс таркиби таҳлил этилди (3.1.3-жадвал).

3.1.3-жадвал

Реанимация ва интенсив терапия бўлимига госпитализация қилинган COVID-19 беморларининг жинс бўйича тақсимланиши (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

Жинс	Умумий аҳоли сони		Умумий COVID-19 пациентлари		РИТБ контингенти		
	абс	%	абс	%	абс	%	Ҳар 1000 нафар беморга
Эркак	1786526	44,9±0,037	1340	53,5±1,0	411	56,5±1,8	306,7±12,6
Аёл	2194842	55,1±0,037	1166	46,5±1,0	316	43,5±1,8	271,0±13,0 p<0,05
Жами	3981368	100,0	2506	100,0	727	100,0	290,1±9,1

Таҳлил натижаларига кўра, Самарқанд вилояти аҳолисининг жинс таркибида эркакларнинг улуши (44,9%) аёллар улушига (55,1%) қараганда

кам бўлгани ҳолда, нафақат COVID-19 билан касалланган шахслар ўртасида, балки РИТБ га ётқизилган беморлар ўртасида ҳам эркаклар ҳиссасининг юқорилиги, мазкур жинс вакилларининг, инфекцияни юқтириш нуқтаи-назаридан ҳам, касалликнинг клиник кечишига кўра ҳам, хавф гуруҳига мансублигидан далолат беради.

Таъкидлаш жоизки, пациентлар жинси билан боғлиқ мазкур тафовут, COVID-19 билан касалланган шахслар ўртасидаги жинсий таркибга қараганда, РИТБ га ётқизилган беморлар ўртасида янада кескинроқ намоён бўлди, яъни COVID-19 билан касалланган умумий беморларнинг жинс таркибида эркакларнинг ҳиссаси (53,5%), аёллар ҳиссасига (46,5%) нисбатан 1,1 марта, реанимация ва интенсив терапия бўлимлари шароитида даволанишган COVID-19 беморларининг жинс таркибида эса эркакларнинг ҳиссаси (56,5%), аёллар ҳиссасига (43,5%) қараганда 1,3 марта юқори эканлиги аниқланди. Тегишли жинсдаги ҳар 1000 нафар COVID-19 билан касалланган шахсларга нисбатан РИТБ га ётқизилган беморларнинг жинс бўйича интенсив кўрсаткичи мос равишда $306,7 \pm 12,6$ ва $271,0 \pm 13,0$ ни ташкил этади ($p < 0,05$). Хавф омилини баҳолаш борасида амалга оширилган таҳлиллар ҳам COVID-19 эркакларда аёлларга қараганда ишонарли тарзда оғир кечишини, яъни РИТБ га ётқизилишнинг мутлақ хавфи эркак жинсига мансуб беморлар гуруҳида 0,31 га, аёл жинсига мансуб гуруҳида 0,27 га тенг эканлигини, нисбий хавфи эса 1,15 дан иборатлигини кўрсатди. Демак,

бизнинг тадқиқотимиз натижаларига кўра, эркак жинсига мансублик COVID-19 билан касалланганларнинг РИТБ га ётқизилиш хавфини 11,5% га оширади.

Оғир ҳамда ўта оғир ҳолатдаги пациентлар РИТБ шароитида даволанишга муҳтож бўлишганлиги боис, SARS-CoV-2 вируси келтириб чиқарган ҳолатларнинг, жумладан, зотилжамнинг оғир кечишини кўрсатувчи предикторларни аниқлаш учун беморларнинг умумий тавсифини демографик, клиник, лаборатор ва инструментал маълумотлар асосида алоҳида таҳлил этиш ҳамда олинган маълумотларнинг (кўрсаткичларнинг) прогностик қийматини баҳолаш мақсадга мувофиқдир. РИТБ га госпитализация қилинган COVID-19 беморлари преморбид фонида кўра таҳлил этилганида, ўртача тана вазни индекси $29,3 \text{ кг/м}^2$ дан иборатлиги, уларнинг аксарияти артериал гипертензия ($43,1 \pm 1,8\%$), юрак ишемик касаллиги ($29,0 \pm 1,7\%$) ва қандли диабет ($28,2 \pm 1,7\%$) каби ёндош касалликлардан азият чекишлари аниқланди (4.1.4-жадвал). Беморларнинг муайян қисми анамнезида ошқозон-ичак тизими ($15,3 \pm 1,3\%$), цереброваскуляр ($12,6 \pm 1,2\%$), ўпканинг ($10,0 \pm 1,1\%$) ҳамда жигар ва ўт йўллариининг сурункали касалликлари ($7,0 \pm 0,9\%$) мавжуд. Бизнинг тадқиқотимиз натижаларига кўра, COVID-19 пациентларида буйрак касалликлари, онкологик патология, кашандалик ва спиртли ичимликлар суистеъмолининг частотаси 30 ёшдан юқори ёшдаги аҳоли ўртасидаги ўртача статистик кўрсаткичга нисбатан сезиларли тафовутга эга эмас. Умуман

олганда, беморларнинг 595 (81,8±1,4%) нафарида турли преморбид патологик ҳолатлар, жумладан 266 (36,6±1,8%) нафарида монопатология, 329 (45,2±1,8%) нафарида эса ≥ 2 патология мавжуд бўлган. Уларнинг 510 (70,1±1,7%) нафари преморбид патологик ҳолат юзасидан яшаш жойларидаги оилавий поликлиникалар диспансер ҳисобида туришган.

3.1.4-жадвал

Реанимация ва интенсив терапия бўлимига госпитализация қилинган COVID-19 беморларидаги преморбид фон (Самарқанд вилояти, 2020 й., N=727)

Кўрсаткичлар	Қиймати
Тана вазни индекси, кг/м ²	29,3 (24,5–33,0)
Юрак ишемик касаллиги, n (%)	211 (29,0±1,7)
Артериал гипертензия, n (%)	313 (43,1±1,8)
Жигар ва ўт йўллариининг сурункали касалликлари, n (%)	51 (7,0±0,9)
Қандли диабет, n (%)	205 (28,2±1,7)
Буйракнинг сурункали касалликлари, n (%)	11 (1,5±0,4)
Ўпканиннг сурункали касалликлари, n (%)	73 (10,0±1,1)
Ошқозон-ичак тизими касалликлари, n (%)	111 (15,3±1,3)
Цереброваскуляр касалликлар, n (%)	92 (12,6±1,2)
Онкологик касалликлар, n (%)	8 (1,1±0,4)
Кашандалик, n (%)	33 (4,5±0,8)
Спиртли ичимликлар суистеъмоли, n (%)	2 (0,3±0,2)
Преморбид патология мавжуд пациентлар, n (%)	595 (81,8±1,4)
Преморбид монопатология мавжуд пациентлар, n (%)	266 (36,6±1,8)
Преморбид ≥ 2 патология мавжуд пациентлар, n (%)	329 (45,2±1,8)
Преморбид патология юзасидан диспансеризацияда туришган пациентларнинг сони, n (%)	510 (70,1±1,7)
Преморбид патология кузатилмаган пациентлар, n (%)	132 (18,2±1,4)

Демак, 85 (11,7±1,2%) нафар беморда преморбид патологик ҳолат мавжуд бўлгани ҳолда тиббиёт муассасаларининг диспансер ҳисобида турилмаган. РИТБ беморининг 132 (18,2±1,4%) нафарида эса клиник яққол ифодаланган преморбид патология кузатилмаган.

COVID-19 ташхисотида ва пациентлар ҳолатини объектив баҳолашда инструментал текширув усулларининг натижалари, хусусан зотилжамни

3.1.5-жадвал

Реанимация ва интенсив терапия бўлимига госпитализация қилинган COVID-19 беморларининг инструментал текширув натижалари (Самарқанд вилояти, 2020 й., N=727)

Кўрсаткичлар		Қиймати
РИТБ га тушиш пайтидаги SpO₂, %		87 (81–90)
Рентгеногра фия ёки КТ маълумотлар и бўйича ўпкаларнинг зарарланиш даражаси	0 даража, n (%)	55 (7,6)
	1 даража, n (%)	21 (2,9)
	2 даража, n (%)	66 (9,1)
	3 даража, n (%)	311 (42,8)
	4 даража, n (%)	274 (37,6)
ЧҚХФ, %		55 (51–58)
ЎАСБ, мм симоб уст.		37 (31–43)

ташхис этишда ва динамик баҳолашда кўкрак қафасининг нур ташхисоти - рентгенографияси ва компьютер томографияси муҳим ўрин тутди (4.1.5-жадвал).

4.1.5-жадвалда келтирилган маълумотлардан кўришиб турибдики, реанимация ва интенсив терапия бўлимига госпитализация қилинган барча COVID-19 беморларида нафас етишмовчилиги кузатилиб, қоннинг кислород билан тўйиниш даражаси пасайиши билан намоён бўлди ҳамда мазкур кўрсаткичнинг медианаси 87,0% ни (тебраниши 81,0% дан 90,0% га қадар) ташкил этди. Кўкрак қафасининг компьютер томографияси аксарият беморларда ўпка тўқимаси жиддий зарарланганлигини - 42,8% пациентларда

3-даражали, 37,6% ҳолатда 4-даражали зарарланиш мавжудлигини кўрсатди. Шу билан бирга нур ташхисоти доир материаллар таҳлилидан олинган яна бир муҳим жиҳат шундан иборатки, SARS-CoV-2 мавжудлигига дастлабки ПЗР таҳлилининг натижалари манфий кузатилиб, лекин кўкрак қафасининг нур ташхисотида зотилжам аломатлари мавжуд 133 нафар беморларни қайта ПЗР текширувидан ўтказилган барча ҳолатларда мусбат натижа олиншига муваффақ бўлинди.

Беморларнинг бирламчи скрининги доирасида ўтказилган эхокардиография (ЭхоКГ) маълумотларига кўра, чап қоринча ҳайдаш фракциясининг (ЧҚҲФ) пасайганлиги (55,0%) ва ўпка артериясида систолик босимнинг (ЎАСБ) ошганлиги (37 мм симоб уст.) кузатилди.

РИТБ беморларининг 417 (57,4±1,8%) нафари суткасига 17 соатдан узоқроқ муддат мобайнида прон-позиция ҳолатини эгаллашди, 167 (23,0±1,6%) нафарига юқори оқимдаги кислород терапияси қўлланилди (3.1.6-жадвал).

3.1.6-жадвал

Реанимация ва интенсив терапия бўлимига госпитализация қилинган COVID-19 беморларини респиратор қўллаб-қувватлаш (Самарқанд вилояти, 2020 й., N=727)

Респиратор қўллаб-қувватлаш тури	Абс.	%±
Суткасига 17 соатдан ошиқ прон-позициядаги пациентлар	417	57,4±1,8
Юқори оқимдаги кислород терапияси	167	23,0±1,6
Ўпканинг сунъий вентилляцияси	143	19,6±2,2
Миорелаксация зарурияти, n (%)	33	23,1±3,5

Шунингдек, яна 143 (19,6±2,2%) нафар беморга нисбатан ўпканинг сунъий вентиляцияси (ЎСВ) аппарати орқали респиратор қўллаб-қувватлаш амалга оширилган. Ўпканинг сунъий вентиляцияси орқали респиратор қўллаб-қувватлаш буюрилган 33 (23,1±3,5%) нафар беморлар учун миорелаксантлар қўлланилишига эҳтиёж туғилди.

3.1.7-жадвал

Ўпканинг сунъий вентиляцияси қўлланилмаган ва қўлланилган COVID-19 беморларининг тавсифи (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

Кўрсаткич	ЎСВ - (n=584)	ЎСВ + (n=143)
Пациентлар ёши, йил	53 (±11)	66 (±13)
Тана вазни индекси, кг/м ²	27,6 (24,5–30,8)	29,5 (28,6–33,0)
Эркак жинси, n (%)	313 (53,6%)	98 (68,5%)
Аёл жинси, n (%)	271 (46,4%)	45 (31,5%)
Мурожаатидан РИТБ га ўтказилгунча муддат, сутка	1 (0–3)	2 (2–5)
Касалланганидан РИТБ га тушгунича ўтган муддат, сутка	6 (5–8)	8 (6–11)
Ёндош патология, n (%)		
Юрак ишемик касаллиги	163 (27,9)	48 (33,6)
Артериал гипертензия	231 (39,6)	82 (57,3)
Жигар ва ўт йўллариининг сурункали касалликлари	38 (6,5)	13 (9,1)
Қандли диабет	122 (20,9)	83 (58,0)
Буйракнинг сурункали касалликлари	8 (1,4)	3 (2,1)
Ўпканинг сурункали касалликлари	52 (8,9)	21 (14,7)
Ошқозон-ичак тизими касалликлари	83 (14,2)	28 (19,6)
Цереброваскуляр касалликлар	66 (11,3)	26 (18,2)
Онкологик касалликлар	6 (1,0)	2 (1,4)
Кашандалик	21 (3,4)	12 (8,4)
Спиртли ичимликлар суистеъмоли	1 (0,2)	1 (0,7)
Асосий лаборатор кўрсаткичлар		
Лимфоцитлар, ×10 ⁹ /л	0,9 (0,8–1,0)	0,7 (0,5–0,8)
Нейтрофил-лимфоцитар нисбат	5,8 (5,5–6,3)	8,5 (8,0–11,0)
Фибриноген, г/л	4,1 (3,6–4,5)	5,5 (4,8–6,0)
D-димер, мкг/мл	0,42 (0,38–1,66)	0,66 (0,58–1,94)
C-реактив оксил, мг/л	55 (33–94)	105 (66–111)
Прокальцитонин, нг/мл	0,2 (0,1–0,3)	0,2 (0,1–0,6)
АСТ, Бирлик/л	35 (33–48)	45 (37–55)
АЛТ, Бирлик/л	15 (13–33)	26 (21–33)
Қон зардоби таркибидаги ферритин миқдори, нг/мл	394 (355,8–666,0)	611 (555,8–811,5)

Асосий инструментал кўрсаткичлар		
РИТБ га тушиш пайтидаги SpO2, %	88 (85–90)	83 (81-85)
КТ бўйича 0 даража, n (%)	55 (9,4)	-
КТ бўйича 1 даража, n (%)	21 (3,6)	-
КТ бўйича 2 даража, n (%)	66 (11,3)	-
КТ бўйича 3 даража, n (%)	279 (47,8)	32 (22,4)
КТ бўйича 4 даража, n (%)	163 (27,9)	111 (77,6)

Ўпканинг сунъий вентиляцияси аппаратини қўллашга зарурият мавжуд - мустақил нафас фаолияти сақланмаган (143 нафар) ва кўрсатма мавжуд бўлмаган, яъни мустақил нафас фаолияти сақланган (584 нафар) беморларнинг РИТБ га ётқизиши пайтидаги дастлабки ҳолати (кўрсаткичлари) таққослаб таҳлил этилди (4.1.7-жадвал). Беморларнинг ушбу гуруҳларида таққосланаётган деярли барча кўрсаткичлар бўйича сезиларли тафовутлар мавжудлиги аниқланди. Ўпканинг сунъий вентиляцияси қўлланилган гуруҳда таққосланаётган гуруҳга қараганда ўртача ёши (тегишлича 66 ёш ва 53 ёш), тана вазни индекси ($29,2 \text{ кг/м}^2$ ва $27,8 \text{ кг/м}^2$), эркакларнинг улуши (68,5% ва 53,6%) юқори эканлиги кузатилди. ЎСВ аппарати қўлланилган Беморлар гуруҳида таққосланаётган гуруҳга қараганда, ёндош патология сифатида юрак ишемик касаллиги (тегишлича 33,6% ва 27,9%), артериал гипертензия (57,3% ва 39,6%), жигар ва ўт йўллариининг сурункали касалликлари (9,1% ва 6,5%), қандли диабет (58,0% ва 20,9%), ўпканинг сурункали касалликлари (14,7% ва 8,9%), ошқозон-ичак тизими касалликлари (19,6% ва 14,2%), цереброваскуляр касалликлар (18,2% ва 11,3%) ҳамда кашандаликнинг (8,4% ва 3,4%) частотаси сезиларли даражада баланд. Ўпканинг сунъий вентиляцияси аппарати орқали нафас

олиш қўллаб-қувватланган пациентлар гуруҳида яққол лимфопения ($0,7 \times 10^9/\text{л}$) ва нейтрофил-лимфоцитар нисбатнинг юқори қиймати (8,5) кузатилди. ЎСВ гуруҳидаги беморларда РИТБ га тушиш пайтида D-димер даражаси (0,66 мкг/мл), С-реактив оқсил (105 мг/л) миқдорлари сезиларли даражада юқори, пульсоксиметр маълумотларига кўра қоннинг кислород билан тўйиниши (83,0%) эса паст. Ушбу пациентларга оксигенацияни яхшилаш учун проп-позиция ҳолати кўпроқ ва давомлироқ қўлланилган.

§3.2. COVID-19 пациентларида иммунологик кўрсаткичларнинг ўзгаришлари ва уларнинг прогностик қиймати

Юқумли касалликлар патологиясида организмнинг умумий иммунореактивлиги билан боғлиқ жараёнлар муҳим ўрин тутаяди, шу боисдан COVID-19 нинг турли клиник шаклларида иммунологик ўзгаришлар намоён бўлишини ўрганиш касаллик кечишини прогностлаш ва оғир ҳолатлар ривожланиш хавфини баҳолаш нуқтаи-назаридан муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади. Организмдан SARS-CoV-2 нинг элиминациясига ва пациент соғайишига қаратилган иммунологик жавоб учун иммун тизимнинг барча босқичлари жалб этилади ва масъул ҳисобланади. Ушбу мулоҳазаларга кўра COVID-19 беморларида касаллик кечишини башорат қилиш, асоратлар хавфини аниқлаш, шунингдек, иммунотерапия усуллари терапевтик тадбирлар мажмуасига киритиш истиқболли назарий жиҳатдан ойдинлаштириш учун иммунологик жараёнларнинг ўзгаришлари тадқиқ этилди.

Касалликнинг энгил ва ўртача оғирликдаги клиник шаклларида қоннинг лаборатор кўрсаткичларида, референс кўрсаткичга нисбатан жиддий тафовут йўқлиги боис, тадқиқотнинг мазкур босқичида, дастлаб реанимация ва интенсив терапия бўлимига госпитализация қилинган 727 нафар COVID-19 пациентлари (РИТБ контингентлари) қонининг лаборатор кўрсаткичлари таҳлил этилди (4.2.1-жадвал). 3.2.1-жадвалда келтирилган маълумотлар РИТБ га госпитализация қилинган COVID-19 беморлари қонининг лаборатор кўрсаткичларида муайян ўзгаришлар мавжудлигини кўрсатмоқда.

3.2.1-жадвал

Реанимация ва интенсив терапия бўлимига госпитализация қилинган COVID-19 беморларининг лаборатор кўрсаткичлари (Самарқанд вилояти, 2020 й., N=727)

Кўрсаткичлар	Қиймати
Гемоглобин, г/л	121±13
Лейкоцитлар, ×10 ⁹ /л	7,5 (6,0-9,5)
Тромбоцитлар, ×10 ⁹ /л	211±55
Лимфоцитлар, ×10 ⁹ /л	0,8 (0,5-1,0)
Нейтрофиллар, ×10 ⁹ /л	5,5 (4,1–7,8)
Нейтрофил-лимфоцитар нисбат	6,9 (5,5–11,0)
Фибриноген, г/л	4,8±1,2
D-димер, мкг/мл	0,55 (0,38–1,94)
C-реактив оқсил, мг/л	92 (33-111)
Прокальцитонин, нг/мл	0,2 (0,1–0,6)
АСТ, Бирлик/л	38 (33–55)
АЛТ, Бирлик/л	21 (13–33)
Қон зардоби таркибидаги ферритин миқдори, нг/мл	505 (355,8–811,5)

Хусусан, гемоглобин - 121±13 г/л, лейкоцитлар – 7,5 (6,0-9,5)×10⁹, тромбоцитлар – 211±55×10⁹, нейтрофиллар - 5,5 (4,1–7,8)×10⁹ дан иборат. Лимфоцитлар миқдори - 0,8 (0,5-1,0)×10⁹ бўлиб, меъерий кўрсаткичга (1,2-3,0) қараганда 1,5-3,7 марта пастроқ, яъни пациентларда сезиларли

лимфоцитопения кузатилди. Нейтрофил-лимфоцитар нисбат 6,9 га тенг. Пациентларда С-реактив оксил (СРО) – 92 (33-111) мг/л ва прокальцитонин - 0,2 (0,1–0,6) нг/мл миқдори кескин ошган. Коагулограмма таҳлилида, D-димер - 0,55 (0,38–1,94) мкг/мл миқдорининг сезиларли даражада ошганлиги ва гиперфибриногенемия 4,8 г/л ($\pm 1,2$), яъни яққол коагулопатия аломатлари кузатилди. Қон зардоби таркибидаги ферритиннинг ўртача концентрацияси сезиларли даражада юқори - 505 нг/мл, аминотрансферазалар миқдорининг муайян даражада ошганлиги эса миокард ва жигар паренхимасида кечаётган патологик жараёнларни акс эттиради. Шу билан бирга, қон шаклли элементларининг таҳлилига кўра, аксарият COVID-19 пациентларида лимфоцитлардан ташқари, бошқа шаклли элементларнинг кўрсаткичлари меъёрий лаборатор кўрсаткичларга қараганда жиддий тафовутга эга эмас.

COVID-19 да асосий ўзгаришлар лейкоцитар-лимфоцитар тизим орқали кечаётганлигидан далолат берувчи юқорида келтирилган маълумотлардан келиб чиқиб ҳамда мазкур патологияда ҳужайравий иммунологик ўзгаришларни тадқиқ этиш мақсадида, касалликнинг турли оғирлик даражаларида кечаётган иммунологик силжишлар таққосланди. 3.2.2 жадвалда COVID-19 нинг енгил (1-гурух), ўртача оғирликда (2-гурух) ҳамда беморларнинг РИТБ га ётқизилиши тақазо этилаётган - оғир ва ўта оғир (3-гурух) кечишида пациентлар иммунитет тизимининг ҳужайравий босқичига

хос ўзгаришлар тадқиқ этилишининг қиёсий натижалари тақдим этилган (3.2.2-жадвал).

3.2.2-жадвал

COVID-19 клиник кечишининг турли шаклларида хужайравий иммунологик кўрсаткичларнинг ўзгариши (Самарқанд вилояти, 2020 й., N=2506)

Кўрсаткичлар	COVID-19 нинг клиник шакллари		
	Енгил, n=601	Ўртача оғир, n=1178	Оғир/ўта оғир, n=727
Лейкоцитлар, $\times 10^9/\text{л}$	4,5 (3,6-6,3)	5,0 (3,9-6,8)	7,5 (6,0-9,5)
Нейтрофиллар, $\times 10^9/\text{л}$	3,1 (2,8-4,7)	3,3 (2,3-4,9)	5,5 (4,1-7,8)
Лимфоцитлар, %	33,0 (21,7-33,3)	25,8 (21,0-31,5)	8,5 (3,9-15,3)
Лимфоцитлар, $\times 10^9/\text{л}$	1,7 (1,5-2,1)	1,3 (1,1-1,7)	0,8 (0,5-1,0)
CD3+-Т-лимфоцитлар, %	63,0 (61,0-78,0)	72,9 (67,6-78,4)	77,3 (50,6-81,5)
CD3+-Т-лимфоцитлар, $\times 10^9/\text{л}$	1,3 (1,1-1,7)	0,97 (0,81-1,33)	0,46 (0,21-0,55)
CD3+CD4 +- Т-лимфоцитлар (хелперлар/индукторлар), %	39,8 (33,3-45,6)	45,6 (41,0-53,1)	48,5 (33,5-55,6)
CD3+CD4+ - Т-лимфоцитлар (хелперлар/индукторлар), $\times 10^9/\text{л}$	0,8 (0,7-1,0)	0,61 (0,45-0,78)	0,25 (0,17-0,36)
CD3+CD8+ - Т-лимфоцитлар (цитотоксик лимфоцитлар – Т-ЦТЛ), %	24,5 (17,8-29,6)	23,9 (17,4-29,7)	22,9 (17,0-27,1)
CD3+CD8+ - Т-лимфоцитлар (цитотоксик лимфоцитлар – Т-ЦТЛ), $\times 10^9/\text{л}$	0,39 (0,23-0,63)	0,33 (0,21-0,55)	0,17 (0,07-0,21)
CD3+CD56+ (Т-киллерлар) – Т-НК-хужайралар %	5,5 (2,1 -8,3)	4,1 (2,1-6,3)	2,8 (2,3-6,3)
CD3+CD56+ (Т-киллерлар) – Т-НК-хужайралар, $\times 10^9/\text{л}$	0,09 (0,08-0,11)	0,05 (0,03-0,09)	0,02 (0,01-0,04)
CD3+CD4+/CD3+CD8+ нисбати	2,0 (1,3-2,4)	1,8 (1,5-2,6)	1,5 (1,3-2,1)
CD19+ - В-лимфоцитлар, %	12,5 (8,5-17,0)	11,5 (8,5-15,5)	11,0 (8,0-15,8)
CD19+ - В-лимфоцитлар, $\times 10^9/\text{л}$	0,21 (0,10-0,33)	0,13 (0,08-0,2)	0,07 (0,05-0,1)

Иммун тизимнинг ҳужайравий бўғинига дахлдор маълумотлар таҳлили кўрсатадики, намуналар таркибидаги лейкоцитлар ва нейтрофиллар миқдори, гарчи референс кўрсаткичлар доирасида бўлса ҳам, касаллик кечиши оғирлашиши баробарида ошиб борган. Лимфоцитлар асосий популяцияларининг мутлақ ва нисбий миқдорлари касалликнинг энгил ва ўртача оғирликдаги кўринишларида жиддий ўзгаришга дучор бўлмаган. Аксинча, РИТБ га ётқизилган оғир ва ўта оғир ҳолатдаги беморларда яққол лимфопения аломатлари мавжуд. Яъни, касалликнинг оғир ва ўта оғир кечишида Т-, В-, НК-лимфоцитларнинг фоизлардаги ўзаро нисбати меъерий бўлгани ҳолда, яққол мутлақ ва нисбий лимфопения кузатилди.

Беморлар аҳволининг оғирлашуви ва умумий лимфопения даражаси ҳамда цитотоксик Т-лимфоцитлар мутлақ сонининг камайиши ўртасида ишонарли корреляцион боғлиқлик мавжудлиги аниқланди. Тадқиқ этилаётган гуруҳлар ўртасида лимфоцитларнинг мутлақ миқдори, умумий Т-лимфоцитлар, CD3+CD4+ ва CD3+CD8+-ҳужайраларнинг сонига кўра, сезиларли тафовутлар мавжуд. Гарчи нисбий лимфопения кўрсаткичи бўйича биринчи ва иккинчи гуруҳлар ўртасидаги фарқ ишонарли бўлмаса ҳам, касаллик клиник кечишининг оғирлашуви баробарида, нисбий лимфопения ҳам чуқурлашиб боради, оқибатда эса 3-гуруҳдаги (РИТБ контингенти - касаллик оғир ва ўта оғир кечаётган) пациентлар гуруҳида сезиларли нисбий лимфопения вужудга келади.

Таҳлиллар кўрсатадики, COVID-19 аввало Т-лимфоцитларга таъсир этиб, улар сонининг, айниқса CD3+CD4+ ва CD3+CD8+ Т-хужайралар миқдорининг сезиларли даражада камайишига олиб келади, натижада касалликнинг оғирлик даражаси ошиб боришига мутаносиб равишда лимфопения ҳам чуқурлашиб боради, яъни касалликнинг кечиши ва лимфопения ўртасида тўғридан-тўғри алоқадорлик мавжуд. Шунингдек, амалга оширилган таҳлиллар натижасида, 3-гуруҳдаги пациентлар ўртасида аксарият ҳолатларда В-лимфоцитлар популяциясининг ва табиий киллерлар мутлақ қийматининг пасайиши аниқланди.

3.2.3-жадвал

COVID-19 клиник кечишининг турли шаклларида лимфоцитлар фаоллашувига хос маркерларнинг мутлақ қиймати (Самарқанд вилояти, 2020 й., N=2506)

Кўрсаткич	Мутлақ қиймат ($\times 10^9/\text{л}$)			p
	Енгил	Ўртача оғир	Оғир/ўта оғир	
Фаоллаштирилган Т-лимфоцитлар (CD3+HLA-DR+)	0,25 (0,21-0,33)*	0,24 (0,17-0,31)*	0,09 (0,06-0,2)*	p<0,05*
В-лимфоцитлар ва фаоллаштирилган НК-хужайралар (CD3-HLA-DR+)	0,21 (0,17-0,28)**	0,19 (0,14-0,26)**	0,10 (0,06-0,16)**	p<0,05* *
IL-2 рецепторининг α -занжирини экспрессияловчи фаоллаштирилган Т-лимфоцитлар (CD3+CD25+)	0,4 (0,25-0,48)***	0,3 (0,22-0,38)***	0,16 (0,05-0,25)***	p<0,05* **

Касаллик оғир кечаётган гуруҳдаги кўрсаткичлар билан бошқа (касаллик энгил ва ўртача оғир кечаётган) гуруҳлар кўрсаткичлари ўртасидаги фарқнинг ишонарлилиги: ишонарли - $p < 0,05^$; ишонарли - $p < 0,05^{**}$; ишонарли - $p < 0,05^{***}$.*

Юқорида келтирилган ҳолатлар мазкур хужайравий иммунологик кўрсаткичларни, касаллик клиник аломатлари пайдо бўлишининг дастлабки кунлариданоқ баҳолаш касаллик оғир ва ўта оғир кечишини прогнозлашда муҳим аҳамият касб этишидан далолат беради.

Амалга оширилган тадқиқотлар натижасида, яққол лимфопения туфайли 3-гуруҳдаги пациентларда, 1- ва 2-гуруҳдаги пациентларга нисбатан фаоллаштирилган Т-лимфоцитлар, В-лимфоцитлар ва фаоллаштирилган НК-хужайралари, IL-2 рецепторининг α -занжирини экспрессияловчи фаоллаштирилган CD25⁺-Т-лимфоцитларнинг мутлақ қийматларида ишонарли тафовут мавжудлиги аниқланди (3.2.3-жадвал).

Қон зардобини намуналари таркибидаги цитокинлар миқдорини тадқиқ этиш натижаларининг таҳлили касаллик энгил, ўртача ва оғир кечаётган беморларнинг қон зардобинидаги TNF- α концентрацияси меъёрий қийматлар доирасида эканлигини кўрсатди (4.2.4-жадвал). Қон зардоблари таркибидаги IL-6 миқдорини баҳолаш натижасида 1-гуруҳдаги пациентлар намуналаридагига нисбатан бу кўрсаткичнинг 2- ва 3-гуруҳдаги беморлар намуналарида тегишлича 2 ва 4 марта юқори эканлиги аниқланди. IL-6 даражасининг сезиларли ўсиши беморлар ҳолатининг оғирлигига мутаносиб тарзда ошиб борди ($p < 0,05$).

COVID-19 кечишининг оғирлигини баҳолашнинг клиник мезонлари кенг кўламга эга эканлиги ва бемор аҳволи ўзгаришининг динамикасини тўлиқ акс эттирмаслиги боис, коэффициентларнинг информативлик ва прогностик аҳамиятини тасдиқлаш учун тадқиқот гуруҳларида CD3+CD4+, CD3+CD8+ ва CD3-CD56+ аломатларини экспрессияловчи лимфоцитлар мутлақ қийматининг нейтрофиллар сонига нисбати ҳисобланди.

3.2.4-жадвал

COVID-19 клиник кечишининг турли шаклларида TNF- α ва ИЛ-6 (пг/мл) миқдори (Самарқанд вилояти, 2020 й., N=2506)

Кўрсаткич	Пациентлар ҳолати			p
	Енгил	Ўртача оғир	Оғир/ўта оғир	
IL-6, пг/мл	11,33	21,77	47,98	p<0,05
TNF- α , пг/мл	2,95	2,50	2,45	

3.2.5-жадвалда келтирилган маълумотлар, тадқиқот гуруҳларининг кўрсаткичлари ўртасида ишонарли тафовутлар мавжудлигини кўрсатади (3.2.5-жадвал).

3.2.5-жадвал

COVID-19 беморлари периферик қонида Т-лимфоцит субпопуляцияларининг нейтрофилларга нисбати, Me (Самарқанд вилояти, 2020 й., N=2506)

Коэффициент	Медиана (Me)			p
	Енгил	Ўртача оғир	Оғир/ўта оғир	
CD4+/Нейтрофиллар	0,25*	0,21*	0,06*	0,05*
CD8+/Нейтрофиллар	0,15**	0,13**	0,05**	0,05**
NK-ҳужайралар/Нейтрофиллар	0,07***	0,05***	0,01***	0,05***

Касаллик оғир кечаётган гуруҳдаги кўрсаткичлар билан бошқа (касаллик енгил ва ўртача оғир кечаётган) гуруҳлар кўрсаткичлари ўртасидаги фарқнинг ишонарлилиги: ишонарли - p<0,05; ишонарли - p<0,05**; ишонарли - p<0,05***.*

РИТБ контингентларида касаллик ўртача оғирликда кечаётган беморлардагига қараганда CD4⁺-лимфоцитларнинг нейтрофилларга нисбати 3,5 марта, CD8⁺-лимфоцитларнинг нейтрофилларга нисбати 2,6 марта, NK-хужайраларнинг нейтрофилларга нисбати 5 марта пастроқ ($p < 0,05$).

Тадқиқотнинг навбатдаги босқичида касаллик кечишининг турли кўринишларида иммун тизимнинг гуморал бўғинида содир бўладиган ўзгаришлар тадқиқ этилди. COVID-19 касаллиги бошланишининг дастлабки 10 кунлиги мобайнида (1-марта текширув) IgM, IgG ва IgA синфига мансуб антитаналар мос равишда 6,3%, 5,5% ва 21,4% ҳолатларда аниқланди (3.2.6-жадвал). Таъкидлаш жоизки, касаллик бошланишининг дастлабки ўн кунлиги мобайнида IgM ва IgG синфига мансуб антитаналар пайдо бўлиш частотасида сезиларли тафовут йўқ ($p > 0,05$), яъни иккала синфдаги антитаналар ҳам деярли бир пайтда - касалликнинг дастлабки ўн кунлигидан бошлаб ва деярли бир хил частотада синтез қилина бошлайди. Аксинча, касаллик бошланишининг дастлабки ўн кунлиги мобайнида IgA синфига мансуб антитаналарнинг аниқланиш частотаси IgM ва IgG антитаналар аниқланиш частотасига нисбатан ишонарли тарзда юқори ($p < 0,05$).

Касалликнинг 15-21 кунларида 2-марта олинган намуналарда IgM, IgG ва IgA синфига мансуб антитаналарнинг аниқланиш частотаси кескин ошди ҳамда тегишлича 45,3%, 33,0% ва 91,7% дан иборат бўлди, яъни бу пайтда олинган намуналарда ҳам IgA синфига мансуб антитаналарнинг аниқланиш

частотаси IgM ва IgG антитаналар аниқланиш частотасига нисбатан ишонарли тарзда юқори ($p < 0,05$).

3.2.6-жадвал

COVID-19 кечишининг турли оғирлик даражасидаги беморларда гуморал иммун жавоб кўрсаткичларининг динамикаси, N=2506

Клиник кечиш	Текширувлар кетма-кетлиги ва иммуноглобулинлар аниқланиш частотаси								
	IgM - Мутлоқ (%)			IgG - Мутлоқ (%)			IgA - Мутлоқ (%)		
	1-март	2-март	3-март	1-март	2-март	3-март	1-март	2-март	3-март
Енгил, n=601	31 (5,1)	233 (38,7)	511 (85,0)	25 (4,1)	192 (31,9)	591 (98,3)	97 (16,1)	505 (84,0)	521 (86,7)
Ўртача оғир, n=1178	63 (5,3)	511 (43,3)	1095 (92,9)	55 (4,7)	383 (32,5)	1175 (99,7)	245 (20,8)	1087 (92,3)	1111 (94,3)
Оғир/ўта оғир, n=727	64 (8,8)	393 (54,1)	719 (98,9)	58 (8,0)	253 (34,8)	727 (100,0)	194 (26,7)	706 (97,1)	723 (99,4)
Жами	158 (6,3)	1137 (45,3)	2325 (92,8)	138 (5,5)	828 (33,0)	2493 (99,5)	536 (21,4)	2298 (91,7)	2355 (93,9)

Олинган натижалар COVID-19 да гуморал иммун жавоб кўрсаткичлари динамик ошиб боришини ва инфекция жараянининг кечки босқичларида юқори миқдорга етишини кўрсатади. Касалланишнинг 25-30-кунлари мобайнида (3-март) олинган намуналарда IgM, IgG ва IgA синфига мансуб антитаналарнинг аниқланиш частотаси – сероконверсия кўрсаткичи мос равишда 92,8%, 99,5% ва 93,9% ни ташкил этди. 3-март олинган қон зардоби намуналарида IgM, IgG ва IgA синфига мансуб антитаналар, тегишлича 181 нафар (7,2%), 13 нафар (0,5%) ва 151 нафар (6,1%) беморда аниқланмади. Бу ҳолат мазкур антитаналар титри текширув амалга оширилган пайтда (касаллик бошланишидан 25-30-кун муддат ўтгач) ташхисот титрига

қараганда паст даражада бўлганлиги билан изоҳланиши мумкин. Аммо, реконвалесценция даврига келиб IgM синфига мансуб антитаналар даражаси пасая бориши мумкинлиги ҳам инобатга олинishi зарур.

3.2.6-жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, касаллик кечишининг оғирлик даражаси ошишига мутаносиб равишда, гуморал иммун жавоб кўрсаткичларининг аниқланиш частотаси, ишонарли тарзда бўлмасда, ошиб боради. Хусусан, беморларни 3-марта текширув натижаларига кўра IgM синфига мансуб антитаналар касалликнинг енгил шаклида 85,0%, ўртача оғирликдаги ва оғир/ўта оғир шаклларида тегишлича 92,9% ва 98,9%, IgG синфига мансуб антитаналар тегишлича 98,3%, 99,7% ва 100,0%, IgA синфига мансуб антитаналар тегишлича 86,7%, 94,3 ва 99,4% ҳолатларда аниқлашга муваффақ бўлинди. Бу ҳолатлар SARS-CoV-2 га қарши IgM, IgG ва IgA синфларига мансуб антитаналарнинг энг юқори титрлари COVID-19 касаллигининг оғир/ўта оғир шаклларида хос эканлигидан далолат бериши мумкин.

COVID-19 билан касалланиб ўтганлардаги постинфекцион иммунитет таранглигини ва иммун жавоб кўрсаткичларининг эпидемик жараёнга таъсирини билвосита баҳолаш мақсадида 3-марта олинган намуналарда касаллик кечишининг турли оғирлик даражаларида IgG синфига мансуб антитаналар титри таҳлил этилди. Келтирилган маълумотлар кўрсатадики, SARS-CoV-2 коронавирუსига нисбатан IgG синфига мансуб антитаналар

бўйича минимал серопозитивлик кўрсаткичи (1:100) 83 нафар (3,3%), 1:200 кўрсаткич 180 нафар (7,2%), 1:400 кўрсаткич 294 нафар (11,7%), 1:800 кўрсаткич 711 нафар (28,4%), 1:1600 кўрсаткич 1223 нафар (48,8%) ва максимал титр (1:3200) – 2 нафар (0,08%) беморда мавжуд.

3.2.7-жадвал

COVID-19 кечишининг турли оғирлик даражасида IgG синфига мансуб антитаналар титри, N=2506

Клиник кечиш	IgG аниқланди, мутлоқ (%±)	IgG синфига мансуб иммуноглобулинлар аниқланиш частотаси ва титри, мутлоқ (%±)					
		1:100	1:200	1:400	1:800	1:1600	1:3200
Енгил, n=601	10 (1,7±0,5)	66 (10,9±1,3)	111 (18,5±1,6)	133 (22,1±1,7)	99 (16,5±1,5)	182 (30,3±1,9)	0
Ўртача оғир, n=1178	3 (0,3±0,1)	17 (1,4±0,3)	69 (5,8±0,7)	123 (10,4±0,9)	583 (49,66±1,4)	382 (32,4±1,4)	1 (0,08±0,08)
Оғир/ўта оғир, n=727	-	-	-	38 (5,2±0,7)	29 (4,0±0,7)	659 (90,6±1,1)	1 (0,1±0,1)
Жами	13 (0,5±0,1)	83 (3,3±0,3)	180 (7,2±0,5)	294 (11,7±0,6)	711 (28,4±0,9)	1223 (48,8±1,0)	2 (0,08±0,06)

Аксарият (77,2%) беморда IgG синфига мансуб антитаналар титри 1:800–1:1600 кўрсаткичдан иборат, яъни мазкур кўрсаткичлар антитаналар титрининг бошқа кўрсаткичларига нисбатан ишонарли тарзда юқори частотада аниқланади. Минимал (1:100) ва 1:200 серопозитивлик кўрсаткичлари касалликнинг енгил (тегишлича 10,9% ва 18,5%) ҳамда ўртача

оғирликдаги (тегишлича 1,4% ва 5,8%) шаклларида кузатилди. Аксинча, РИТБ контингентларида (касалликнинг оғир ва ўта оғир шаклларида) IgG синфига мансуб антитаналар ишонарли тарзда юқори титрда - 90,6% ҳолатда 1:1600 кўрсаткичда қайд этилди. Ваҳоланки, 1:1600 титрдаги кўрсаткич касалликнинг енгил шаклида 30,3%, ўртача оғирликдаги шаклида 32,4% ҳолатда аниқланган ($p < 0,05$).

Тадқиқотнинг ушбу бобида олинган маълумотлар COVID-19 клиник кечишининг манифестлигини ва оғирлик даражасини кўрсатувчи омилларни (предикторларни) аниқлаш ҳамда пациентларни клиник-иммунологик, лаборатор-инструментал жиҳатдан тавсифлаш, кўрсаткичларнинг прогностик қийматини баҳолаш имконини берди. COVID-19 касаллиги клиник жиҳатдан симптомсиз вирус ташувчиликдан то ўта оғир шаклларга қадар жуда кенг кўламда намоён бўлиши мумкинлиги тасдиқланди. Касаллик оғир кечаётган ва аксарият РИТБ га госпитализация қилинган шахслар кекса ёшдаги, тана вазни индекси меъёрдан ортиқ, ёндош патологиялари мавжуд, оғир нафас этишмовчилиги ва чап қоринча ҳайдаш фракциясининг пасайиши фониде ўпка гипертензияси кузатилаётган беморлардир. $11,7 \pm 1,2\%$ беморлар, ўзларида кузатилаётган ёндош патологиялар юзасидан яшаш жойлари бўйича тиббий муассасаларга мурожаат этишмаган ва оилавий шифокорлар ҳисобида турилмаган.

COVID-19 беморларида лимфоцитопения, меъерий кўрсаткичларга қараганда нейтрофил-лимфоцит нисбатининг ошиб кетиши, қон зардоби таркибида фибриноген, Д-димер, қанд, ферритин, С-реактив оқсил ва прокальцитонин миқдорининг юқорилиги кузатилди ҳамда мазкур кўрсаткичларнинг меъёрдан оғиш даражаси касалликнинг оғирлик даражасига мутаносиб тарзда ошиб борди. Умуман олганда, COVID-19 беморларида юқори даражадаги СРО, лейкоцитлар даражаси, лимфопения янги коронавирус инфекцияси инфекцион жараёнини истисно этиш ёки тасдиқлаш борасида текширув учун кўрсатма сифатида қаралиши мумкин. Лимфоцитопения фонида С-реактив оқсил ва прокальцитонин миқдорининг кескин ошганлиги ушбу пациентларда тизимли яллиғланиш реакцияси кечаётганлигидан далолат беради. Шунингдек, олинган маълумотлар COVID-19 беморлари ҳолатини баҳолаш учун қон шаклли элементларининг кенгайтирилган таҳлили, қон зардоби таркибидаги яллиғланиш ва коагулопатия маркерлари текшируви йўлга қўйилиши зарурлигини кўрсатади.

Рентгенографик, КТ каби инструментал текширувлар оғир ва ўта оғир ҳолатдаги COVID-19 пациентларининг барчасида ўпкаларнинг шикастланганлигини ҳамда зотилжам мавжудлигини, эхокардиография қисман чап қоринча ҳайдаш фракциясининг пасайганлиги ва ўпка артериясида систолик босимнинг ошганлигини кўрсатди.

Иммун тизимнинг ҳужайравий бўғинига дахлдор маълумотлар таҳлили кўрсатадики, намуналар таркибидаги лейкоцитлар ва нейтрофиллар миқдори касаллик кечиши оғирлашиши баробарида ошиб борган. РИТБ га ётқизилган беморларда чуқур лимфопения аломатлари мавжуд бўлиб, касалликнинг оғир ва ўта оғир кечишида Т-, В-, НК-лимфоцитларнинг фоизлардаги ўзаро нисбати меъерий бўлгани ҳолда, яққол мутлақ ва нисбий лимфопения кузатилди.

Беморлар аҳволининг оғирлашуви ва умумий лимфопения даражаси ҳамда цитотоксик Т-лимфоцитлар мутлақ сонининг камайиши ўртасида кучли корреляцион боғлиқлик мавжуд. Касаллик кечишининг оғирлик даражасига кўра ажратилган гуруҳлар ўртасида лимфоцитларнинг мутлақ миқдори, умумий Т-лимфоцитлар, CD3+CD4+ ва CD3+CD8+- ҳужайраларнинг сони бўйича сезиларли тафовутлар кузатилди. Гарчи нисбий лимфопения кўрсаткичи бўйича касаллик енгил ва ўртача оғирликда кечаётган гуруҳлар ўртасидаги фарқ ишонарли бўлмаса ҳам, касаллик клиник кечишининг оғирлашуви баробарида, нисбий лимфопения ҳам чуқурлашиб боради, оқибатда касаллик оғир ва ўта оғир кечаётган беморлар гуруҳида сезиларли нисбий лимфопения вужудга келади.

Шунингдек, касаллик оғир ва ўта оғир кечаётган беморлар ўртасида аксарият ҳолатларда В-лимфоцитлар популяциясининг ва табиий киллерлар мутлақ қийматининг пасайиши аниқланди. COVID-19 оғир ва ўта оғир

кечаётган гуруҳида яққол лимфопения оқибатида, касаллик енгил ва ўртача оғирликда кечаётган пациентлар гуруҳларига нисбатан фаоллаштирилган Т-лимфоцитлар, В-лимфоцитлар ва фаоллаштирилган НК-хужайралари, IL-2 рецепторининг α -занжирини экспрессияловчи фаоллаштирилган CD25+-Т-лимфоцитларнинг мутлақ қийматларида ишонарли тафовут мавжуд. IL-6 даражасининг ўсиши беморлар ҳолатининг оғирлигига мутаносиб тарзда ошиб борди ва мазкур катталиклар ўртасида юқори корреляцион боғлиқлик мавжуд ($p < 0,05$). Демак, мазкур хужайравий иммунологик кўрсаткичлар, қон шаклли элементларининг кенгайтирилган таҳлили, қон зардоби таркибидаги яллиғланиш ва коагулопатия маркерлари, айрим цитокинлар текширувининг йўлга қўйилиши, ҳамда уларни ифодаловчи кўрсаткичларнинг касаллик клиник аломатлари пайдо бўлишининг дастлабки кунлариданоқ баҳоланиши COVID-19 нинг кечишини ва оғирлик даражасини прогностлашда муҳим аҳамият касб этади.

COVID-19 нинг оғирлик даражасига кўра турли клиник кўринишларида гуморал иммунитетни баҳолаш бўйича амалга оширилган тадқиқотлар IgM, IgG ва IgA синфларига мансуб антитаналар касалланишнинг дастлабки 10 кунлигиданоқ пайдо бўла бошлашини, шу билан бирга бу пайтда ва касалланишнинг 15-21 кунлари мобайнида олинган намуналарда IgA синфига мансуб антитаналар аниқланиш частотаси IgM ва IgG антитаналар аниқланиш частотасига нисбатан ишонарли тарзда юқори ($p < 0,05$)

эканлигини кўрсатди. SARS-Cov-2 га нисбатан IgM, IgG ва IgA синфларидаги антитаналарнинг максимал аниқланиш частотаси касалланишнинг 25–30 кунларига тўғри келади. COVID-19 кечишининг оғирлик даражаси ошишига мутаносиб равишда, гуморал иммун жавоб кўрсаткичларининг аниқланиш частотаси, ишонарли тарзда бўлмасда, ошиб боради. Аксарият беморларда IgG синфига мансуб антитаналар титри 1:800–1:1600 кўрсаткичдан иборат. 1:100 ва 1:200 серопозитивлик кўрсаткичлари касалликнинг енгил ҳамда ўртача оғирликдаги шаклларида кузатилди. Аксинча, касалликнинг оғир ва ўта оғир шаклларида IgG синфига мансуб антитаналар, енгил ва ўртача оғирликдаги шакллардагига нисбатан ишонарли тарзда юқори титрда, яъни 1:1600 кўрсаткичда қайд этилди ($p < 0,05$). Реконвалесценция даврида IgM, IgG ва IgA синфига мансуб антитаналарнинг юқори титрда ва юксак частотада аниқланиши, реконвалесцентлар қон зардоби таркибидаги иммуноглобулинлар фракциялари концентратидан кўрсатмалар мавжудлигида иммунотерапевтик восита сифатида фойдаланиш имконини беради.

Шундай қилиб, хужайра ва гуморал иммунитетни тадқиқ этиш натижалари шуни кўрсатадики, COVID-19 клиник кечишининг оғирлашиши баробарида иммунокомпрометирилганлик аломатларининг ифодаланиши кучаяди, яъни иммунологик ўзгаришлар кўлами ва даражаси ошиб боради. Тадқиқотнинг ушбу босқичида олинган маълумотлар, COVID-19

касаллигида иммун яллиғланиш реакцияларининг ривожланиши нишондаги аъзоларда гемодинамик бузилишларни келтириб чиқариши мумкин дея хулоса чиқариш имконини беради. Касалликнинг енгил ва ўртача оғирликдаги шаклларида Т-хужайравий ўзгаришлар мувозанатланган бўлиб, инфекциянинг нисбатан осойишта кечишига ва ўзини ўзи чеклашига олиб келади. Цитокинлар ва хужайравий иммунитетнинг чуқур таркибий номуносивблиги эса кўплаб аъзолар етишмовчилиги шаклланишига, оғир клиник кўринишларга ва нохуш оқибатларга олиб келади. Олинган маълумотлар касаллик патогенезида вирусли-иммунологик интеграциянинг аҳамияти катта эканлигидан далолат беради. Бунда вирусли ибтидонинг, яъни SARS-Cov-2 генетик вариантларининг, вирулентлигининг, миқдорининг ўрни шак-шубҳасиз. Бироқ вирус ташаббуси макроорганизмнинг иммун жавоби билан билвосита қўллаб-қувватланади ва натижада инфекция жараён оғирлашиши содир бўлади. Цитокинлар ва хужайравий иммунитетнинг чуқур таркибий номуносивблиги кўплаб аъзолар етишмовчилиги шаклланишига, оғир клиник кўринишларга ва нохуш оқибатларга олиб келиши мумкин.

Олинган натижалар, жамоат саломатлигини сақлаш нуқтаи-назаридан келиб чиқиб, янги коронавирус инфекциясини ташхислаш, даволаш ҳамда касаллик кенг тарқалишининг олдини олиш учун, клиник амалиётда беморларнинг гуморал ва хужайравий иммунитет кўрсаткичлари таҳлилини

ҳам йўлга қўйиш зарурлигини кўрсатмоқда. Шифокорларнинг беморлар иммун мақомини аниқлашнинг моҳияти ҳамда заруриятини чуқур англаб етишлари, уларда иммунологик кўрсаткичларни талқин этиш, баҳолаш кўникмаларининг тўлақонли шакллантирилиши муҳим ҳисобланади. Реконвалесценция даврига келиб вирус нейтралловчи (IgM, IgG ва IgA синфига мансуб) антитаналарнинг аниқланиш частотаси – сероконверсия кўрсаткичи юксак даражага етиши ҳамда аксарият (77,2%) беморларда IgG синфига мансуб антитаналар титри юқори (1:800–1:1600) кўрсаткичдан иборатлиги боис, реконвалесцентлар қон зардоби таркибидаги иммуноглобулинлар фракциялари концентрати тайёрланиши йўлга қўйилишини ва COVID-19 нинг оғир ҳолатларида ёки касаллик кечишининг оғирлашувини белгиловчи прогностик нохуш ҳолатлар мавжудлигида иммунотерапевтик восита сифатида даволаш тадбирлари мажмуаси таркибига киритишни тавсия этамиз.

IV-БОБ.

COVID-19 БИЛАН БОҒЛИҚ ТИББИЙ ХИЗМАТ ТАҚДИМ ЭТИЛИШИНING ВА КАСАЛЛАНИШНИ БОШҚАРИШНИING ТАШКИЛИЙ ЖИҲАТЛАРИ

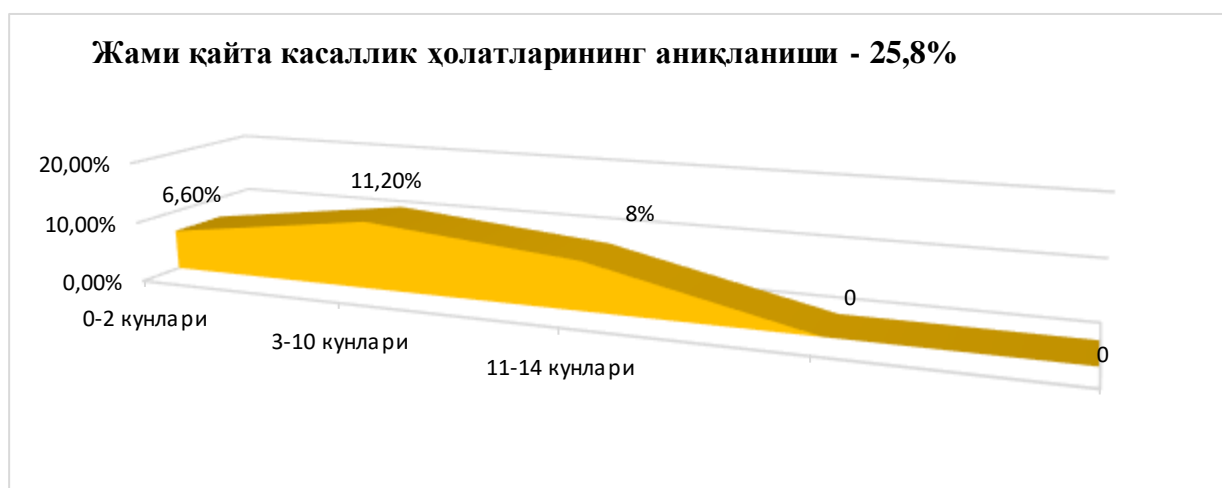
§4.1 COVID-19 оилавий эпидемик ўчоқларида иккиламчи касалланишларнинг динамикаси ва тиббий хизмат тақдим этилиши

COVID-19 эпидемик ўчоғининг пайдо бўлиш сабабларини, келгусида мазкур ўчоқ таъсир этиш доирасида инфекциянинг тарқалишига (ўчоқда такрорий касаллик ҳолатларининг, янги эпидемик ўчоқларнинг вужудга келишига) кўмаклашувчи ёки тўсқинлик қилувчи шарт-шароитларни атрофлича ўрганиш ва таҳлил этиш ушбу касалликнинг эпидемиологияси ҳамда жамоат соғлиғини сақлаш борасида муҳим маълумотларни тақдим этиш баробарида, мулоқотдаги шахсларга нисбатан самарали даволаш-ташхислаш ва профилактик/эпидемияга қарши тадбирларни танлаш, қўллаш, ташкиллаштиришга доир ёндошувларни ишлаб чиқиш имконини беради.

Шу нуқтаи-назардан келиб чиқиб, Самарқанд вилоятида қайд этилган 111 та COVID-19 нинг оилавий эпидемик ўчоғи танлаб олинди ва уларда фаол тиббий патронаж кузатуви амалга оширилди. Аввало, эпидемик ўчоқдаги бирламчи пациентнинг инфекция манбаини аниқлаш ҳамда касаллик юқишига (тарқалишига) олиб келиши мумкин бўлган шарт-шароитларни ойдинлаштириш учун, мазкур пациент ва унинг оила аъзолари ўртасида суриштирув ўтказилди. Ҳар бир эпидемик ўчоқнинг худудий ва вақт бўйича чегаралари, санитар-гигиеник ҳолати, инфекциянинг келгусида

тарқалишига кўмаклашувчи омиллар мавжудлиги, истиқомат қилувчиларнинг яшаш зичлиги (хонадондаги ҳар бир яшовчига тўғри келадиган майдон), карантин-чеклов талабларига нисбатан хайрихоҳлик – уларга риоя этиш истагининг ва шарт-шароитларнинг мавжудлиги каби жиҳатлар ўрганилди.

Тадқиқ этилаётган эпидемик ўчоқларда истиқомат қилувчи жами 833 нафар шахсни белгиланган муддат (14 кун) давомида патронаж кузатиш натижасида, улардан 215 (25,8%) нафарида COVID-19 касаллигига хос клиник аломатлар аниқланди (4.1.1-расм ва 4.1.1-жадвал).



4.1.1-расм. COVID-19 эпидемик ўчоқларида бирламчи бемор билан мулоқотдаги шахслар ўртасида қайта касаллик ҳолатларининг аниқланиш динамикаси ва частотаси (Самарқанд вилояти, 2020 й., %)

Жумладан, эпидемик ўчоқда патронаж кузатувиغا олинган шахслар ўртасидаги қайта касаллик сифатида қаралувчи хос клиник аломатларга эга ҳолатлар биринчи бемор аниқланиб, тиббий патронаж кузатуви

бошланганидан кейинги дастлабки 2 кун ичида 55, кузатувнинг 3-10 кунларида 93, 11-14 кунлари 67 нафар шахсда аниқланди.

4.1.1-жадвал

COVID-19 эпидемик ўчоқларида бирламчи бемор билан мулоқотдаги шахслар ўртасида қайта касаллик ҳолатларининг аниқланиш динамикаси ва частотаси (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

Жами мулоқотдаги шахслар сони	Қайта касаллик ҳолатларининг аниқланиши							
	0-2 кунлари		3-10 кунлари		11-14 кунлари		Жами	
	Мутл	±%	Мутл	±%	Мутл	±%	Мутл	±%
833	55	6,6±0,9	93	11,2±1,1	67	8,0±0,9	215	25,8±1,5

COVID-19 касаллигига доир манбаларда келтирилаётган мавжуд маълумотларга таяниб, бирламчи бемор ажратилганидан (госпитализация қилинганидан) кейин дастлабки 2 кун давомида мулоқотдаги шахслар ўртасида аниқланган касаллик ҳолатларига (55 нафар), назарий жиҳатдан юқори эҳтимоллик билан, инфекция юқиши ўчоқдаги бирламчи бемор билан умумий манбадан ёки бошқа манбадан содир бўлган, яъни мазкур ҳолатлар учун эпидемик ўчоқдаги бирламчи бемор инфекция манбаи сифатида қаралмаслиги лозим деб баҳоланиши мумкин. Лекин бу ҳолатда эпидемик ўчоқдаги дастлабки бемор касалланганидан то ажратилгунига (госпитализация қилунгунига) қадар қанча вақт мобайнида оиладагилар билан бирга бўлганлиги ҳал қилувчи аҳамиятга эга ва эпидемиологик ташхисотда бу ҳолат албатта инобатга олиниши зарур.

Кузатувнинг 3-14 кунлари мобайнида ўчоқда аниқланган такрорий ҳолатлар (160 нафар пациент) учун, юқори эҳтимоллик билан, шу жойдаги

бирламчи бемор инфекция манбаи сифатида хизмат қилган деган хулосага келинди. Кўриниб турибдики, эпидемик ўчоқлардаги бирламчи беморлар кузатувнинг дастлабки 14 кунлигида кузатилаётган мулоқотдаги шахслар учун 19,2% ҳолатда инфекция манбаи бўлиб хизмат қилишган.

Мулоқотдаги шахслар дастлабки пациент аниқланган куни (1-кун) ва 1 ҳафта оралиқ муддатлар билан яна 2 марта (7- ва 14-кунлар) SARS-CoV-2 РНК си мавжудлигига нисбатан нуклеин кислоталарни амплификациялаш усулида (НКАУ) текширилди (4.1.2-жадвал). НКАУ ёрдамида текширув билан мулоқотда бўлишган барча шахслар – 833 нафар киши қамраб олинди ва уларнинг жами 240 (28,8%) нафариди SARS-CoV-2 РНК си аниқланди.

4.1.2-жадвал

COVID-19 эпидемик ўчоқларида бирламчи пациент билан мулоқотдаги шахслар ўртасида SARS-CoV-2 РНК сининг аниқланиш динамикаси ва частотаси (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

Жам и мул оқот даги шах слар сони	ПЗР усулида текшириш										
	I-марта (1-кун)			II-марта (7-кун)			III-марта (14-кун)			Жами ПЗР +	
	Жами текширилди	Шундан ПЗР +		Жами текширилди	Шундан ПЗР +		Жами текширилди	Шундан ПЗР +			
		Мутл.	%		Мутл.	%		Мутл.	%	Мутл.	%
833	833	66	7,9± 0,9	767	81	10,6 ±1,1	686	93	13,6 ±1,3	240	28,8 ±1,6

Хусусан, COVID-19 эпидемик ўчоқларида мулоқотдаги шахсларни бирламчи пациент аниқланган куни (1-кун) текшириш натижасида, уларнинг 66 (7,9%), 1 ҳафта якунида 81 (10,6%) ва 2 ҳафта якунида эса 93 (13,6%) нафариди SARS-CoV-2 РНК си мавжудлиги кузатилди.

COVID-19 эпидемик ўчоқларида мулоқотдаги шахсларнинг тиббий патронажи жараёнида аниқланган иккиламчи беморларда клиник аломатларнинг намоён бўлиши борасидаги маълумотлар ва SARS-CoV-2 РНК сига нисбатан лаборатория текширувнинг натижалари ўзаро таққосланди (4.1.3-жадвал).

4.1.3-жадвал

COVID-19 эпидемик ўчоқларида бирламчи бемор билан мулоқотдаги шахсларда касаллик намоён бўлиши ва SARS-CoV-2 РНК си аниқланиш частотаси (Самарқанд вилояти, 2020 й., N=833)

Жами мулоқотдаги шахслар сони	COVID-19 клиникаси мавжуд ва SARS-CoV-2 РНК си мусбат		COVID-19 клиникаси мавжуд ва SARS-CoV-2 РНК си манфий		COVID-19 клиникаси йўқ ва SARS-CoV-2 РНК си мусбат		Жами COVID-19 га хос клиник ва/ёки лаборатор аломат мавжуд шахслар сони	
	Мутл.	±%	Мутл.	±%	Мутл.	±%	Мутл.	±%
833	183	21,9±1,4	32	3,8±0,7	57	6,8±0,9	272	32,6±1,6

COVID-19 эпидемик ўчоқларида бирламчи бемор билан мулоқотдаги шахсларни дастлабки 14 кун мобайнида тиббий кузатиш ва лаборатория текширувларидан ўтказиш жараёнида бирламчи бемор билан оилавий шароитда мулоқотда бўлишган 833 нафар шахсларнинг 183 (21,9%) нафарида, бир пайтнинг ўзида COVID-19 га хос клиник аломатлар ва SARS-CoV-2 РНК сининг мусбат натижаси, яъни касалликнинг тасдиқланган ҳолати қайд этилди. Мулоқотдаги шахсларнинг 32 (3,8%) нафарида касалликка хос клиник аломатлар мавжуд бўлгани ҳолда, SARS-CoV-2 РНК сига нисбатан лаборатория текширувнинг манфий натижаси, яъни

касалликнинг эҳтимоллиги мавжуд ҳолати кузатилди. 57 (6,8%) нафар мулоқотдаги шахсларда касалликка хос бирон клиник аломатлар намоён бўлмасдан, лаборатория текширувида SARS-CoV-2 РНК сининг мусбат натижаси, яъни инфекциянинг симптомсиз кечиши (ташувчилиги) кўринишидаги тасдиқланган шакли аниқланди. Шу тариқа эпидемик ўчоқларда дастлабки ҳолат қайд этилиши муносабати билан мулоқотдаги шахслар ўртасида 14 кун мобайнидаги фаол тиббий патронаж кузатувни (обсервацияни) олиб бориш ва лаборатория текширувларини амалга ошириш натижасида 272 (32,6%) нафар шахсда COVID-19 нинг такрорий ҳолатлари аниқланди. Мулоқотдаги шахслар ўртасида касалликка хос бирон клиник аломатлар намоён бўлмасдан, лаборатория текширувида SARS-CoV-2 РНК сининг мусбат натижаси (6,8%) қайд этилиши, касалликнинг симптомсиз шакллари мавжудлигини ҳамда COVID-19 эпидемик ўчоқларида мазкур касалликнинг яширин эпидемик жараёни кечишини исботлайди. Бу ҳолат, COVID-19 беморларига нисбатан инфекция манбаини аниқлашда ва аҳоли ўртасида жамоавий иммунитет шаклланишини баҳолашда албатта инобатга олиниши шарт.

Юқорида келтирилган маълумотлар, асосан COVID-19 эпидемик ўчоқларидаги бирламчи бемор билан бевосита боғлиқ такрорий ҳолатларни тавсифлайди. Шу билан бирга, инфектологик (эпидемиологик) амалиётдан яхши маълумки, аксарият ҳолларда ўчоқдаги иккиламчи – такрорий

ҳолатлардан ҳам келгусида инфекциянинг юқиши (такрорий ҳолатлар занжири) давом этиши мумкин. Айниқса, COVID-19 каби ўта ўнғай - ҳавотомчи механизм орқали юқувчи ва “экзотик”, яъни аҳолининг мутлоқ аксарият қисми иммунитетга эга бўлмаган касалликларда, эпидемик жараён узлуксизлигининг бундай кўриниши, деярли муқаррар табиий ҳодиса ҳисобланади.

Назарий жиҳатдан, COVID-19 нинг максимал яширин даври (14 кун) мобайнида ўчоқда қайта касаллик ҳолати қайд этилмаслигига қараб эпидемик ўчоқ фаоллиги барҳам топганлиги ҳақидаги хулосага келиниши мумкин. Лекин, юқорида кузатилганидек COVID-19 нинг симптомсиз, атипик шакллари мавжудлиги боис, мазкур ўчоқда эпидемик фаоллик яқунланганлигининг мезони сифатида, касалликка хос 2 максимал яширин давр мобайнида (28 кун) мулоқотдаги шахслар ўртасида такрорий ҳолатлар қайд этилмаслиги қабул қилинди. Шу боисдан, COVID-19 эпидемик ўчоқларидаги такрорий ҳолатлар қайд этилиш давомийлигини, яъни ўчоқнинг фаоллик муддатини аниқлаш мақсадида, мазкур ўчоқда қайд этилаётган такрорий ҳолатлар динамикасининг таҳлили, дастлабки ҳолат билан боғлиқ кузатув муддати тугаганидан кейин ҳам яна давом эттирилди (4.1.4-жадвал).

Натижада, кузатувнинг дастлабки 14 кунида аниқланган 63 тага (56,8%) қўшимча, иккинчи 14 кунликда 21 та (18,9%), учинчи 14 кунликда 5

та (4,5%) ва тўртинчи 14 кунлигида эса 3 та (2,7%) эпидемик ўчоқларда COVID-19 нинг такрорий ҳолатлари қайд этилиши давом этган. Қўриниб турибдики, COVID-19 эпидемик ўчоқларининг зарарланганлик даражаси - такрорий ҳолатлар қайд этилганлик даражаси 82,9% дан иборат.

4.1.4-жадвал

COVID-19 эпидемик ўчоқларидаги такрорий ҳолатлар қайд этилишининг давомийлиги (Самарқанд вилояти, 2020 й., N=111)

Жами эпидемик ўчоқлар сони	COVID-19 эпидемик ўчоқларида такрорий ҳолатлар қайд этилиш муддатлари, 14 кунлик									
	1		2		3		4		Жами	
	Мутл	%	Мутл.	%	Мутл.	%	Мутл.	%	Мутл	%
111	63	56,8 ±4,7	21	18,9 ±3,7	5	4,5± 1,9	3	2,7± 1,5	92	82, 9± 3,6

Юқори эпидемик фаоллик - инфекциянинг мулоқотдаги шахсларга аксарият юқиши (75,7%) биринчи ва иккинчи 14 кунликда содир бўлган ва бу ҳолат ҳаво-томчи механизм билан юқувчи (тарқалиши ўнғай) инфекцияларга хос эпидемиологик аломатлардан бири сифатида қаралиши зарур. Умуман олганда, дастлабки кузатув муддатидан кейинги 14 кунликлар (иккинчи-тўртинчи 14 кунликлар) мобайнида эпидемик ўчоқларда амалга оширилган кузатувлар ва лаборатория текширувлари натижасида 29 та эпидемик ўчоқда мулоқотдаги шахслардан 80 нафарида COVID-19 нинг такрорий ҳолатлари ташхис этилди. Шу тариқа амалга оширилган умумий патронаж кузатув муддати мобайнида (4 та 14 кунлик муддат) мулоқотдагилар ўртасида такрорий касалланиш ҳолатлари жами 352 (42,3%) нафар шахсда қайд этилди.

Кузатувнинг тўртинчи 14 кунлиги поёнига етгандан кейин эса (яъни, бешинчи 14 кунликдан бошлаб), мазкур 111 та эпидемик ўчоқларнинг биронтасида ҳам COVID-19 нинг такрорий ҳолатлари қайд этилмади. 19 та (17,1%) эпидемик ўчоқда бирламчи ҳолатдан кейин такрорий ҳолатлар умуман қайд этилмади, яъни мазкур ўчоқлар бирламчи ҳолат билан барҳам топиб, фаоллигини тўхтатди.

COVID-19 нинг ҳудудий, жумладан эпидемик ўчоқ доирасида тарқалиш жараёни кўп омилли ҳодиса, шу омиллар орасида хонадондаги (жамоадаги, эпидемик ўчоқдаги) одамларнинг мутлоқ сони ва хонадон аъзоларининг ҳар бирига тўғри келувчи майдон ўлчами, беморларни барвақт аниқлашдан/ ажратишдан кейинги ўринда турувчи, ҳал қилувчи аҳамиятга молик омиллар ҳисобланади. Шу боисдан, тадқиқотнинг навбатдаги босқичида COVID-19 эпидемик ўчоқларнинг зарарланганлик даражаси мазкур ўчоқда яшовчи кишиларнинг сонига таққослаб таҳлил этилди (4.1.5-жадвал).

4.1.5-жадвал

COVID-19 эпидемик ўчоқларида яшовчилар сони ва зарарланганлик ўртасидаги боғлиқлик (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

Жа ми ўчо қ сон и	Зарар ланган		COVID-19 эпидемик ўчоқларида яшовчилар сони ва зарарланганлик даражаси											
			3		4-6		7-10		11-17					
	жа ми	Зарар ланган	жа ми	Зарар ланган	жа ми	Зарар ланган	жа ми	Зарар ланган	жа ми	Зарар ланган				
											Му тл.	%	Му тл.	%
	М ут л.	%												

111	92	82,9 ±3,6	13	5	38,5±4,6	21	13	61,9±4,6	56	53	94,6±2,1	21	21	100
-----	----	--------------	----	---	----------	----	----	----------	----	----	----------	----	----	-----

Тадқиқ этилаётган 111 та эпидемик ўчоқларда истиқомат қилувчиларнинг ўртача сони 8,5 (3-17) нафардан иборат. 3 нафар шахс яшовчи хонадонлар сони 13 та бўлиб, улардан 5 тасида (38,5%) такрорий ҳолатлар қайд этилди. Хонадонда истиқомат қилувчи кишилар сони 4-6 нафардан (21 та) иборат бўлганида эпидемик ўчоқларнинг зарарланганлик даражаси 61,9%, 7-10 нафарни (56 та) ташкил этганида 94,6% дан иборат. Истиқомат қилувчи кишилар сони 11-17 нафардан (21 та) иборат хонадонларнинг барчасида касалликнинг такрорий ҳолатлари кузатилди, яъни эпидемик ўчоқларнинг зарарланганлик даражаси 100,0% ни ташкил этади. Кўриниб турибдики, эпидемик ўчоқда истиқомат қилувчи шахсларнинг мутлоқ сони ошиши баробарида мутаносиб равишда ўчоқларнинг зарарланганлик даражаси ҳам ошиб борган. Корреляция коэффициенти: $r=1$, яъни таққосланаётган кўрсаткичлар кучли тўғри корреляцион алоқадорликка эга. Демак, хонадонда яшовчи кишилар сонининг кўпайиши эпидемик ўчоқларнинг зарарланганлик даражаси ошишида “хавф омили” бўлиб хизмат қилади.

COVID-19 эпидемик ўчоғидаги яшаш майдони ўлчамининг зарарланганлик даражасига таъсирини баҳолаш учун, ҳар бир хонадондаги умумий яшаш майдони, мазкур хонадонда истиқомат қилувчилар сонига тақсимланиб ҳар бир кишига тўғри келувчи яшаш майдони аниқланди.

Эпидемик ўчоқлар, хонадон аъзоларига тўғри келадиган яшаш майдони ўлчамига кўра 4 гуруҳга ажратилди: <9 м², 9-11 м², 12-14 м² ва ≥15 м². Мазкур маълумотлар асосида COVID-19 эпидемик ўчоқларининг зарарланганлик даражаси ҳар бир кишига тўғри келувчи яшаш майдон сахнига (ўлчамига) таққослаб таҳлил этилди (4.1.6-жадвал).

4.1.6-жадвал

COVID-19 эпидемик ўчоқларидаги яшаш майдонининг сахни ва зарарланганлиги ўртасидаги боғлиқлик (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

Жами ўчоқ сони	Зарарланган		COVID-19 эпидемик ўчоқларидаги яшаш майдони сахни ва зарарланганлик даражаси											
			<9 м ²			9-11 м ²			12-14 м ²			≥15 м ²		
	Му тл.	%	жа ми	Зарарланган		жа ми	Зарарланган		жа ми	Зарарланган		жа ми	Зарарланган	
				Му тл.	%		Му тл.	%		Му тл.	%		Му тл.	%
111	92	82,9±3,6	11	11	100,0	33	31	93,9±2,3	57	45	78,9±3,9	10	5	50,0±4,7

COVID-19 кайд этилган хонадон аъзоларига <9 м² дан кам яшаш майдони тўғри келувчи эпидемик ўчоқлар 11 та бўлиб, уларнинг барчасида касалликнинг такрорий ҳолатлари кузатилган, яъни зарарланганлик даражаси 100,0% га тенг. Хонадон аъзоларига тўғри келувчи яшаш майдонининг ўлчами 9-11 м² дан иборат эпидемик ўчоқларнинг зарарланганлик даражаси 93,9%, 12-14 м² да 78,9% ва ≥15 м² эса 50,0%. Кўриниб турибдики, хонадон аъзоларининг ҳар бирига тўғри келувчи яшаш майдонининг ўлчами ошиши

баробарида эпидемик ўчоқларнинг зарарланганлик даражаси пасайиб боради, яъни мазкур кўрсаткичлар ўртасида тескари боғлиқлик мавжуд. Корреляция коэффиценти: $r=-1$, яъни таққосланаётган кўрсаткичлар кучли тескари корреляцион алоқадорликка эга. Демак, хонадон аъзоларига тўғри келувчи яшаш майдони ўлчамининг камайиши эпидемик ўчоқнинг зарарланганлик даражаси ошиши нуқтаи назаридан “хавф омили” ҳисобланади.

Юқорида олинган барча маълумотлар асосида эпидемик ўчоқларнинг “ўчоқчилиги” баҳоланди (4.1.7-жадвал).

4.1.7-жадвал

COVID-19 эпидемик ўчоқларининг “ўчоқчилик” даражаси (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

Қайд этилган COVID-19 ҳолатлари сони	COVID-19 эпидемик ўчоқларининг сони								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	19								
2		6							
3			21						
4				5					
5					13				
6						46			
7							-		
8								1	

Таҳлил натижалари шуни кўрсатадики, эпидемик ўчоқларда инфекциянинг мулоқотдаги шахсларга аксарият юқиши (75,7%) биринчи ва иккинчи 14 кунликда содир бўлди ва бу ҳолат ҳаво-томчи механизм билан юқувчи инфекцияларга хос эпидемиологик аломатлардан бири сифатида қаралиши зарур. COVID-19 эпидемик ўчоқларини умумий кузатув муддати мобайнида мулоқотдагилар ўртасида қайд этилган такрорий касалланиш

ҳолатларининг жами сони 352 нафарни ташкил этди, яъни ўчоқдаги такрорий касалланиш ҳолатларининг частотаси 42,3% дан иборат. Бу ҳолат COVID-19 нинг оилавий эпидемик ўчоқларида эпидемик жараён жадаллиги мулоқотдагилар ўртасида юқори суръатларда кечишидан далолат беради. Жумладан, касалликка хос бирон клиник аломатлар намоён бўлмасдан, лаборатория текширувида SARS-CoV-2 РНК сининг мусбат натижаси 6,8% ҳолатда қайд этилди, бу эса COVID-19 нинг клиник жиҳатдан симптомсиз кечиши мумкинлигини, яъни мазкур инфекция учун муайян даражада яширин эпидемик жараён ҳодисаси хос эканлигини кўрсатади. Бу ҳолат, мазкур инфекция эпидемик жараёни жадаллигини ва аҳоли ўртасида жамоавий иммунитет шаклланишини баҳолашда, ҳамда COVID-19 бемор ларига нисбатан инфекция манбаини аниқлашда албатта инобатга олиниши шарт.

Эпидемик ўчоқда истиқомат қилувчи шахслар сонининг ошиши ва уларнинг ҳар бирига тўғри келувчи яшаш майдони ўлчамининг камайиши ўчоқларнинг зарарланганлик даражасини ҳамда “ўчоқлилиқ” юқорилигини белгиловчи “хавф омиллари” ҳисобланади. Хусусан, эпидемик ўчоқда истиқомат қилувчи шахсларнинг мутлоқ сони ошиши баробарида, мутаносиб равишда ўчоқларнинг зарарланганлик даражаси частотаси ҳам ошиб боради, яъни мазкур кўрсаткичлар ўртасида тўғри корреляцион боғлиқлик мавжуд. Ўчоқдаги кишиларнинг ҳар бирига тўғри келувчи яшаш майдонининг ўлчами

ошиши билан эса ўчоқларнинг зарарланганлик даражаси пасайиб боради, яъни ушбу кўрсаткичлар ўртасида тескари корреляцион боғлиқлик мавжуд.

19 та (17,1%) COVID-19 эпидемик ўчоқларида фақат 1 нафардан бемор қайд этилган, яъни касалликнинг бирламчи ҳолатидан кейин такрорий ҳолатлар кузатилмаган. COVID-19 эпидемик ўчоқларининг 6 тасида (5,5%) 2, 21 тасида (18,9%) 3, 5 тасида (4,5%) 4, 13 тасида (11,7%) 5, ўчоқларнинг аксариятида - 46 тасида 6 (41,4%) ва 1 тасида (0,9%) 8 нафар бемор қайд этилган. Демак, COVID-19 эпидемик ўчоқларининг такрорий ҳолатлар қайд этилиши билан боғлиқ зарарланганлик даражаси – “ўчоқлилик” кўрсаткичи 82,9% дан иборат. COVID-19 нинг ҳар бир эпидемик ўчоғига тўғри келадиган беморлар сонининг ўртача қиймати 4,2 га тенг.

Умуман, тадқиқотнинг мазкур қисмида олинган маълумотлар COVID-19 эпидемик жараёнининг ривожланиш механизми кўп омилли ҳодиса бўлиб, зарарланган организмдан кўзғатувчининг ажратилиш муддатлари, яширин давр давомийлиги, симптомсиз ва клиник атипик кечувчи ҳолатлар улуши, аҳоли зичлиги, ёш ва жинс таркиби, амалга оширилаётган тадбирлар мажмуасининг табиати ва самарадорлиги, аҳолининг карантин-чеклов тадбирларига хайрихоҳлиги, аҳоли ўртасидаги иммунитетли қатлам улуши каби кўплаб ҳолатларга боғлиқ, яъни, биологик, табиий ва ижтимоий омилларнинг мажмуавий таъсири билан белгиланишини кўрсатади. Шу билан бирга, тадқиқот натижасида олинган маълумотлар, мулоқотдаги

шахсларни фаол тиббий кузатувга олиш, SARS-CoV-2 РНК си мавжудлигига лаборатория текширувларини амалга ошириш заруриятини асослаб беради. Эпидемик ўчоқларда мазкур тиббий хизматларнинг, хусусан фаол “Online патронаж” йўлга қўйилиши пациентларни барвақт ва тўлиқ аниқлаш, COVID-19 эпидемик жараёни жадаллигини пасайтириш имконини беради.

§4.2 COVID-19 ни ташхислаш-даволаш тартибларининг ташкилий жиҳатлари ва уларни такомиллаштириш йўллари

COVID-19 соғлиқни сақлаш тизими учун батамом янги муаммолиги боис, мазкур касалликнинг ташхислаш-даволаш жараёнига ва беморлар олиб борилишига ҳамда мулоқотдаги шахслар патронажига доир фаолиятни тўғри йўлга қўйиш масаласи устувор ташкилий вазифалар сирасига мансуб. Шу боисдан, COVID-19 га тааллуқли амалиётдаги жорий ҳолатни ушбу контекстда баҳолаш асосида мазкур фаолиятни такомиллаштиришга қаратилган тавсияларни ишлаб чиқиш муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади.

COVID-19 билан касалланишни самарали бошқариш ҳамда беморларга малакали тиббий ёрдам тақдим этилишининг мақбул ташкилий ечимларини аниқлаш мақсадида, Самарқанд вилоятида 2020 йилда йўлга қўйилган ташхислаш-даволаш жараёнининг ташкилий жиҳатлари, беморларнинг аниқланиш муддатлари ва ҳамда уларнинг касаллик клиник кечишига таъсири таҳлил этилди.

COVID-19 ташхисини тасдиқлаш мақсадида қўлланилувчи оммабоп усул полимераза занжир реакцияси (ПЗР) таҳлили ҳисобланади. COVID-19 нинг хос ташхисоти таъминланиши учун 2020 йил 16-мартда вилоят Санитария-эпидемиологик осойишталиги агентлигининг (собик) вирусология лабораториясида нуклеин кислоталарни амплификациялаш усулида SARS-CoV-2 РНК сини аниқлаш (1-COVID-19 лабораторияси) йўлга қўйилди (4.2.1-жадвал). Вилоятда вужудга келаётган эпидемик вазиятдан ва ўсиб бораётган эҳтиёждан келиб чиқиб, касалликнинг хос ташхисотини таъминлашга қаратилган 2-COVID-19 (27.04.2020 й.), 3-COVID-19 ва 4-COVID-19 (16.08.2020 й.) лабораториялари ташкил этилди. Мазкур лабораторияларда 2020 йил 31-декабрга қадар жами 219238 нафар шахслар SARS-CoV-2 РНК си мавжудлигига нисбатан текширувдан ўтказилган бўлиб, аксарият таҳлиллар 1-COVID-19 (58,8%) ва 2-COVID-19 (39,2%) лабораторияларида амалга оширилган. 3-COVID-19 ва 4-COVID-19 лабораторияларида эса тегишлича 0,8% ва 1,2% нафар шахслар текширилган.

4.2.1-жадвал

COVID-19 ташхисоти учун ихтисослаштирилган лабораториялар таъминоти ва фаолияти (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

№	Лаборатория базаси	Фаолият юритиш муддати	ПЦР аппарат сони	Врачлар сони	Жами текширилган шахслар	
					Абс.	%
1.	1-COVID-19 лабораторияси	16.03.2020* →	5	8	128964	58,8
2.	2-COVID-19 лабораторияси	27.04 -30.10.2020	4	7	85976	39,2

3	3-COVID-19 лабораторияси	16.08.2020*→	2	3	1719	0,8
4	4-COVID-19 лабораторияси	16.08 -31.12.2020	1	2	2579	1,2
Жами			12	20	219238	100,0

*→ -лаборатория ўз фаолиятини давом эттирмоқда.

Лаборатория текширувлари амалга оширилган шахслардан (219238 нафар) 2020 йил 31-декабрга қадар жами 2506 (1,1%) нафар шахсда SARS-CoV-2 РНК си аниқланган, яъни 1 нафар шахсда COVID-19 ни ташхислаш учун ўртача 87 нафар шахс текширилган (5.2.2-жадвал).

4.2.2-жадвал

COVID-19 га нисбатан текширув ўтказилган лабораторияларда SARS-CoV-2 РНК сининг аниқланиш частотаси (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

COVID-19 лабораторияси	Жами текширилган шахслар сони	SARS-CoV-2 РНК +		Тасдиқлаш индекси
		Абс.	%	
1-лаборатория	128964	1225	0,9±0,02	1:105
2-лаборатория	85976	1102	1,3±0,04	1:78
3-лаборатория	1719	60	3,5±0,4	1:28 (p<0,05)*
4-лаборатория	2579	119	4,6±0,4	1:21 (p<0,05)*
Жами	219238	2506	1,1±0,02	1:87

*1-лаборатория, 2-лаборатория ва жамига нисбатан: p<0,05

Жумладан, 1-COVID-19 лабораториясида жами 128964 нафар шахс текширилган бўлиб, шулардан 1225 нафар шахсда мусбат натижа кузатилган, яъни SARS-CoV-2 РНК си аниқланганлиги 0,95% дан иборат. SARS-CoV-2 РНК сининг аниқланганлик кўрсаткичи 2-COVID-19 лабораториясида 1,3%, 3-COVID-19 лабораториясида 3,5% ва 4-COVID-19 лабораториясида 4,6% ни

ташкил этган. Тасдиқлаш индекси, яъни SARS-CoV-2 РНК сени 1 нафар шахсда аниқлаш - касаллик ташхисини 1 нафар беморда тасдиқлаш учун ушбу лабораториялар томонидан тегишли равишда ўртача 105, 78, 28 ва 21 нафар шахс текширилган. Кўриниб турибдики, SARS-CoV-2 РНК сенинг аниқланганлик кўрсаткичи мазкур лабораторияларда сезиларли тафовутга эга. COVID-19 лаборатория ташхисотиغا ихтисослаштирилган турли лабораториялар фаолиятидаги тафовутни, яъни кузатилаётган мусбат натижалар - аниқланганлик кўрсаткичи ўртасидаги фарқ моҳиятини ойдинлаштириш ва SARS-CoV-2 РНК сенинг аниқланиш частотасини баҳолаш учун, барча текширилган шахслар 4 та тоифага - чет эллардан Ўзбекистонга қайтиб келгач карантин муассасаларида тиббий кузатувга олинган шахслар, COVID-19 га гумон қилинаётганлар, COVID-19 бемори билан мулоқотда бўлиб патронаж кузатувидаги кишилар ҳамда тиббиёт ходимлари гуруҳларига ажратилиб таҳлил этилди (4.2.3-жадвал). Жами 25144 нафар чет эллардан қайтувчи фуқаролар карантин зоналарига жойлаштирилиб, барчаси SARS-CoV-2 РНК си мавжудлигига нисбатан текширилган ва улардан 289 (1,2%) нафарида COVID-19 ташхис этилган. COVID-19 га гумон қилинган шахсларнинг 57 (0,8%), беморлар билан мулоқотдаги шахсларнинг 1535 (1,3%) ва тиббиёт ходимларининг 125 (4,0%) нафарида лаборатория текширувининг мусбат натижаси кузатилди. Демак,

тиббиёт ходимларида SARS-CoV-2 РНК сининг аниқланганлик кўрсаткичи бошқа гуруҳлардагига қараганда, 3,1-5,0 марта юқори ($p < 0,05$).

4.2.3-жадвал

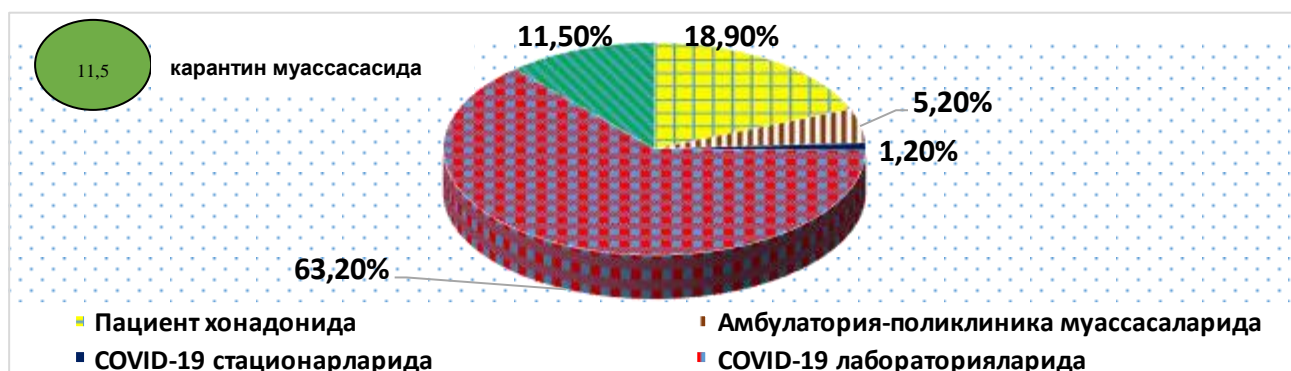
COVID-19 га нисбатан текширилган гуруҳларда SARS-CoV-2 РНК сининг аниқланиш частотаси (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

COVID-19 лабораторияси	SARS-CoV-2 РНК си мавжудлигига текширилган гуруҳлар											
	Чет эллардан қайтувчи фуқаролар			COVID-19 га гумон қилинаётган шахслар			COVID-19 пациенти билан мулоқотдаги шахслар			Тиббиёт ходимлари		
	Текширилди	SARS-CoV-2 РНК +		Текширилди	SARS-CoV-2 РНК +		Текширилди	SARS-CoV-2 РНК +		Текширилди	SARS-CoV-2 РНК +	
		Абс	%		Абс	%		Абс	%		Абс	%
1-лаб-я	114 45	186	1,6	4121 2	372	0,9	74112	599	0,8	2195	43	1,9
2-лаб-я	132 15	85	0,6	2971 3	137	0,5	42927	861	2,0	121	19	15,7
3-лаб-я	132	10	7,6	153	19	12,4	1347	28	2,1	87	3	3,4
4-лаб-я	352	8	2,3	689	29	4,2	811	47	5,8	727	35	4,8
Жами	251 44	289	1,2	7176 7	557	0,8	11919 7	153 5	1,3	3130	12 5	4,0

Таҳлил натижалари кўрсатадики, лабораториялар фаолиятидаги тафовут, 1-COVID-19 ва 2-COVID-19 лабораторияларида амалга оширилган текширувларнинг аксарияти чет эллардан юртимизга қайтган фуқароларга

нисбатан қўлланилганлиги ҳамда COVID-19 тарқалишининг дастлабки пайтларида дифференциациялаш тақомилига етказилмаганлиги, COVID-19 га гумон қилинаётган пациентлар ва улар билан мулоқотда бўлишган шахслар оммавий тарзда лаборатория текширувларига жалб этилганлиги билан изоҳланади. Демак, бу пайтда, яъни жаҳон бўйлаб касалликнинг тарқалиши энди пандемия тусини олаётган даврда, чет эллардан юртимизга қайтиб келишаётган фуқаролар ва турли клиник аломатларга кўра COVID-19 га гумон қилинаётганлар ўртасида мазкур инфекция билан зарарланган шахслар ҳиссаси паст даражада бўлган. 3-COVID-19 ва 4-COVID-19 лабораторияларининг фаолияти, касаллик вилоят аҳолиси ўртасида тарқала бошлагач ташкил этилган COVID-19 стационарлари қошида йўлга қўйилган бўлиб, мазкур лабораторияларда текширилганлар орасида хос клиник аломатлар мавжудлиги боис касаллик эҳтимоллиги юқори беморлар, тасдиқланган COVID-19 бемори билан мулоқотдаги шахслар ва тиббиёт ходимларининг ҳиссаси кўпроқ, шу сабабдан улар ўртасида SARS-CoV-2 РНК сининг аниқланиш частотаси бирмунча юқорироқ даражада кузатилган.

Лаборатория текширувларини амалга оширишнинг ташкилий жиҳатларини ва уларнинг аниқланганлик даражасига таъсирини баҳолаш учун



4.2.1-расм. SARS-CoV-2 РНК сига нисбатан текширилган намуналарнинг олиндиш жойларига кўра тақсимланиши (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

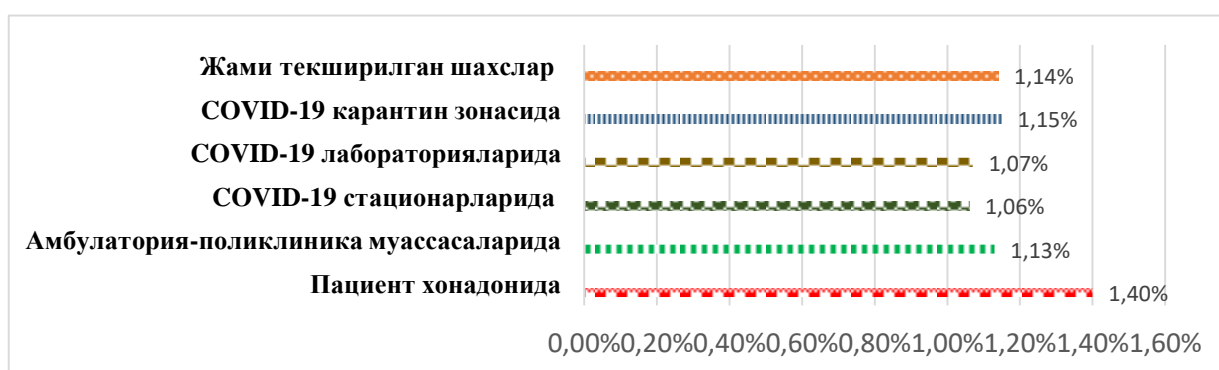
COVID-19 га текширилаётган шахсларни текширувга жалб этиш жараёни, яъни намуналар олиндиши амалга оширилган жойлар бўйича таҳлил этилди (4.2.1-расм).

COVID-19 га нисбатан 2020 йил март-декабрь ойлари давомида хос лаборатория текширувидан ўтказилган жами 219238 нафар шахсларнинг 41407 (18,9%) нафаридан ўз хонадонларида, 11362 (5,2%) нафаридан яшаш жойлари бўйича амбулатория-поликлиника муассасаларида (ОП, ҚОП, ОШП), 2632 (1,2%) нафаридан COVID-19 стационарларида, 138693 (63,2%) нафаридан бевосита COVID-19 лабораторияларида ва 25144 (11,5%) нафаридан карантин-чеклов муассасаларида SARS-CoV-2 РНК си таҳлили учун намуналар олинган. Келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, чет эллардан қайтаётган фуқаролар гуруҳидан ташқари барча гуруҳлар вакилларида таҳлил учун намуналар мутлоқ аксарият ҳолларда бевосита COVID-19 лабораторияларида олинган.

Карантин-чеклов тадбирлари қўлланилаётган даврда COVID-19

беморларнинг ёки унга гумон қилинаётганларнинг, умуман COVID-19 га доир тиббий ёрдамга муҳтож шахсларнинг тиббий хизматдан баҳраманд бўлиш, жумладан хос ташхисотга қаратилган лаборатория таҳлиliga намуналар топшириш, таҳлил натижаларини билиш учун турли ДПМ ларга, хусусан COVID-19 лабораторияларига ўз ҳолича мурожаат этиб юришлари фуқароларнинг оворагарчиликларига, пациентлар аҳволининг оғирлашишига, касалликнинг аҳоли ўртасида тарқатилишига, яъни эпидемиологик хавф ошишига олиб келади.

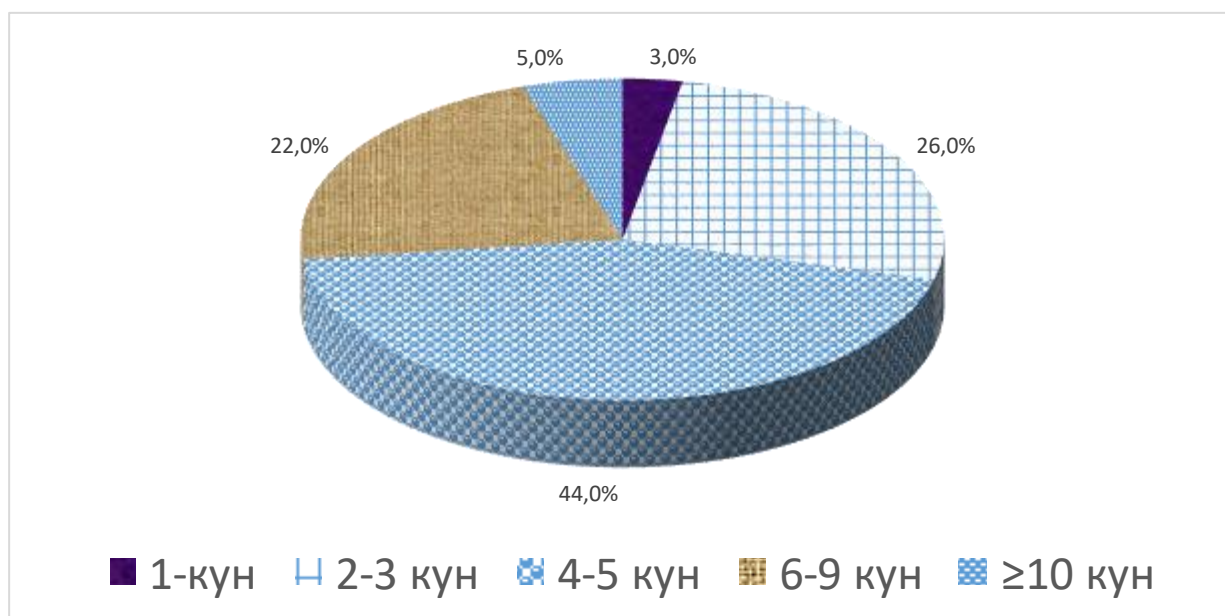
Шу муносабат билан, кўрсатма мавжуд шахслардан лаборатория таҳлили учун намуналар олинishi амалга оширилган жойнинг, яъни намуналар беморлар хонадонида ёки ДПМ ларда олинганлигининг таҳлил сифатига - натижаларига, яъни SARS-CoV-2 РНК си аниқланганлик даражасига қай даражада таъсир кўрсатиши баҳоланди (4.2.2-расм).



4.2.2-расм. Намуналар олинishi жойига қараб SARS-CoV-2 РНК си аниқланганлик даражаси (Самарқанд вилояти, 2020 й., %)

Таҳлил учун намуналар фуқароларнинг ўз хонадонларида олинганида 575 (1,4%) нафар, яшаш жойлари бўйича амбулатория-поликлиника

муассасаларида олинганида 129 (1,13%) нафар, COVID-19 стационарларида олинганида 28 (1,06%) нафар, COVID-19 лабораторияларида олинганида 1485 (1,07%) нафар ва карантин-чеклов муассасаларида олинганида 289 (1,15%) нафар шахсларда SARS-CoV-2 РНК сининг мусбат натижаси кузатилган. Кўришиб турибдики, таҳлил учун намуналар фуқароларнинг ўз хонадонларида олиниши таҳлил сифатига салбий таъсир кўрсатмаган. Аксинча, намуналар фуқароларнинг ўз хонадонларида олинганида SARS-CoV-2 РНК сининг аниқланганлик даражаси, бевосита лабораторияларда, турли даволаш-профилактика муассасаларида ёки COVID-19 карантин муассасасида намуналар олингандагига қараганда бирмунча юқорирок.

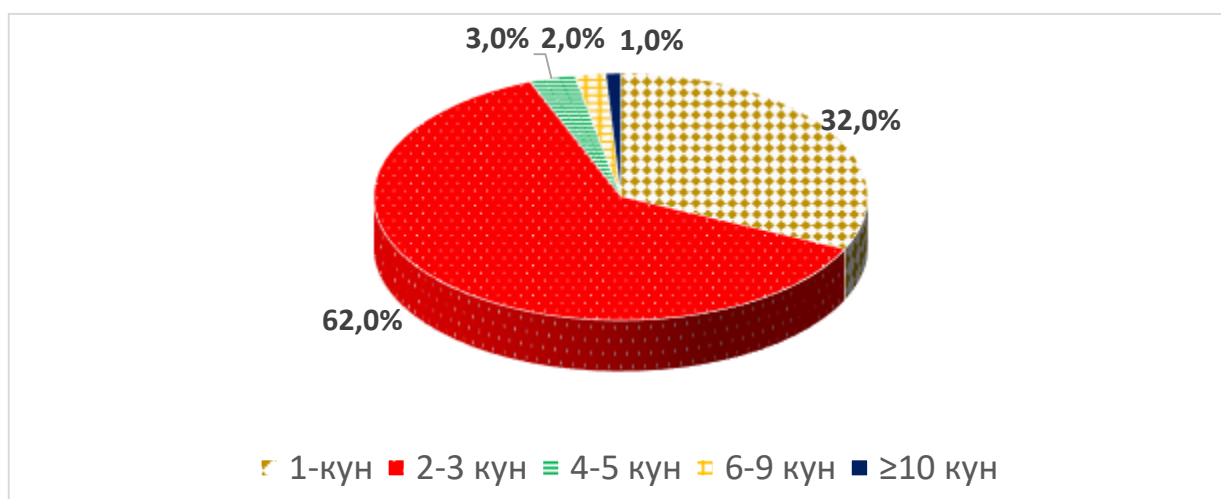


4.2.3-расм. COVID-19 беморларининг тиббиёт муассасасига мурожаат этиш муддатлари (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

Беморларнинг аниқланиш (тиббиёт муассасасига мурожаат этиш) муддатларини таҳлил этиш шуни кўрсатадики, касаллик бошланишининг дастлабки кунда 75 (3,0%), 2-3 кунларида 651 (26,0%) нафар бемор

аниқланган/мурожаат этишган бўлса, беморларнинг аксарият қисми - 1780 (71,0%) нафари кеч – касалланишнинг 4-кунидан кейин аниқланган (4.2.3-расм).

COVID-19 аниқланган беморларнинг шифохонага ётқизилиш муддатларининг таҳлили, 801 (32,0%) нафар беморлар касаллик аниқланган/ташхис этилган куни, 1555 (62,0%) нафар бемор ташхиснинг 2-3 кунларида, 6,0% беморлар эса кеч - 4-кундан кейин госпитализация қилинганлигини кўрсатади (4.2.4-расм).



4.2.4-расм. COVID-19 беморларининг стационарга ётқизилиш муддатлари (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

Барча касалликларда беморларнинг барвақт аниқланиши, ҳолатининг объектив баҳоланиши ва малакали тиббий ёрдамдан баҳраманд бўлиши, мазкур беморда патологик жараённинг кейинги кечиши ва оқибатига муайян даражада ўз таъсирини кўрсатиши нуктаи назаридан келиб чиққан ҳолда, COVID-19 нинг клиник кечиши оғир ва ўта оғир ҳолатда кечаётган беморларда (727 нафар) касаллик бошланишидан РИТБ га тушгунига қадар

ўтган муддат алоҳида таҳлил этилди (4.2.4-жадвал). 4.2.4-жадвалда келтирилган маълумотлар кўрсатиб турибдики, манифестация даврининг дастлабки 2-3 кунда 15,3% беморлар РИТБ га ётқизилган. Аксарият оғир ва ўта оғир беморлар (76,1%) касаллик бошланишининг 4-9 кунлари, 8,6%

4.2.4-жадвал

COVID-19 беморларининг касаллик бошланишидан реанимация ва интенсив терапия бўлимига тушгунига қадар ўтган муддат (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

Жами РИТБ га ётқизилган беморлар сони	Касаллик бошланишидан РИТБ га тушгунига қадар ўтган муддат, сут				
	1- сут	2-3 сут	4-5 сут	6-9 сут	≥10 сут
727	-	111	338	215	63
%	-	15,3±1,3	46,5±1,8	29,6±1,7	8,6±1,0

беморлар эса 10-кун ёки ундан ҳам кечроқ РИТБ га шифохонага ётқизилган.

Ушбу маълумотларни 6.2.3-расмдаги таҳлил натижалари билан таққослаш шуни кўрсатадики, касалланишнинг 4 кун ёки ундан кейин – кеч жами COVID-19 беморларидан 71,0%, РИТБ контингентларидан эса 84,7% беморлар шифохонага ётқизилган ($p < 0,05$). Демак, беморларнинг кеч шифохонага ётқизиши касалликнинг кейинги кечишига, РИТБ га тушиш эҳтимоллигига, оқибатига ва аҳоли ўртасида тарқалишига – эпидемиологик хавф ошишига албатта ўз салбий таъсирини кўрсатади.

Беморларнинг тиббиёт муассасасига мурожаат этганидан (аниқланганидан) ва/ёки умумий COVID-19 стационаридан РИТБ га ўтказилгунига қадар ўтган муддатлар таҳлили шуни кўрсатадики, ўта оғир ҳолатдаги 93 (12,8%) нафар беморлар саралаш пунктларидан тўғридан-тўғри (0-кун) РИТБ га йўлланган (4.2.5-жадвал). Беморлар ҳолатини динамикада кузатиш ва баҳолаш натижаларига кўра, беморларнинг аксарият қисми (78,1%) умумий COVID-стационарга госпитализация қилинганларидан кейин 1-3 сутка мобайнида, 9,1% беморлар эса 4-5 суткада РИТБ га ўтказилган.

4.2.5-жадвал

COVID-19 беморларининг тиббиёт муассасасига мурожаатидан кейин реанимация ва интенсив терапия бўлимига тушгунига қадар ўтган муддат (Самарқанд вилояти, 2020 й.)

Жами РИТБ га ётқизилган беморлар сони	РИТБ га ётқизилиш муддати, сут					
	0-сут	1-сут	2-3 сут	4-5 сут	6-9	≥10 сут
727	93	263	305	66	-	-
%	12,8±1,2	36,2±3,2	41,9±1,8	9,1±1,1	-	-

Ушбу таҳлил, бир томондан COVID-19 клиник кечишининг динамикасини олдиндан кўра билиш мураккаблигини кўрсатса, иккинчи томондан беморларни саралаш хизмати иш фаолиятининг сифатини, мутахассислар малакасини ҳамда РИТБ га тушгунига қадар бемор қандай (адекват ёки ноадекват) олиб борилганлигини баҳолаш имконини беради.

Шундай қилиб, тадқиқот натижасида олинган маълумотлар, COVID-19 нинг клиник кечишига, оқибатига нафақат бемор саломатлигига доир

преморбид фон, балки тиббий хизмат тақдим этилишининг ташкилий жиҳатлари ҳам жиддий таъсир кўрсатишидан далолат беради. Самарқанд вилоятида 2020 йилнинг март-декабрь ойлари мобайнида хос ташхисот учун жами 219238 нафар шахс лаборатория текширувларидан ўтказилган бўлиб, шулардан 2506 нафар шахсда SARS-CoV-2 РНК си аниқланган, демак 1 нафар шахсда COVID-19 ни ташхислаш учун ўртача 87 нафар шахс текширилган, яъни аниқланганлик кўрсаткичи эса 1,1% дан иборат.

Аксарият ҳолларда (67,2%) намуналар бевосита COVID-19 лабораторияларининг ўзида олинган. Мамлакатда карантин-чеклов тадбирлари қўлланилаётган даврда COVID-19 беморларининг ёки унга гумон қилинаётганларнинг, лаборатория таҳлилига намуналар топшириш ва таҳлил натижаларини билиш учун турли ДПМ ларга, хусусан COVID-19 лабораторияларига ўз ҳолича мурожаат этиб юришлари фуқароларнинг оворагарчиликларига, беморлар аҳволининг оғирлашишига, SARS-CoV-2 мутант вариантлари шаклланишига, эпидемиологик хавф ошишига олиб келади. Ваҳоланки, таҳлил учун намуналар фуқароларнинг ўз хонадонларида олинганида аниқланганлик кўрсаткичи (1,4%), ўртача аниқланганлик кўрсаткичидан (1,1%) юқори, яъни намуналар фуқароларнинг ўз хонадонларида олиниши SARS-CoV-2 РНК сининг аниқланганлик даражасига салбий таъсир кўрсатмайди.

Жами COVID-19 беморларидан 71,0%, РИТБ контингентларидан эса 84,7% беморлар. COVID-19 беморлари кеч - касалланишнинг 4-кунидан кейин госпитализация қилинганлиги кузатилди. COVID-19 га хос клиник аломатлар мавжуд беморларнинг ўз вақтида аниқланмаслиги ёки тиббий ёрдам учун кеч муурожаат этишлари, вилоятда касаллик тарқалишининг дастлабки босқичларида аҳолига тиббий хизматни, хусусан патронаж хизматини ташкиллаштириш ва тақдим этиш борасида қатъий кўрсатмалар қарор топмаганлиги, шунингдек фуқароларда мазкур касаллик тўғрисидаги тасаввурнинг етарлича шаклланмаганлиги билан изоҳланади, ҳамда бу ҳолат ўз навбатида пандемия шароитида аҳоли ўртасида кузатилаётган касалланиш ҳолатларини барвақт аниқлашга қаратилган ташкилий механизмлар ишлаб чиқилиши, йўлга қўйилиши ва янада такомиллаштирилиши зарурлигини тақазо этади. COVID-19 беморларининг барвақт аниқланиши, ўз вақтида ташхис этилиши клиник-эпидемиологик жиҳатдан ҳам, жамоат саломатлиги нуқтаи-назаридан ҳам муҳим аҳамиятга эга, айнан мазкур кўрсаткич тиббий хизмат сифатининг салмоқли индикаторларидан бири ҳисобланади. Стационарда даволаниши учун кўрсатма мавжуд COVID-19 беморларининг, ташхис қўйилганидан кейин стационарга ётқизилгунигача ўтадиган муддат тиббий хизмат сифати ва уюшқоқлигининг, соғлиқни сақлаш тизимининг турли бўғинлари, ихтисосликлари фаолияти мувофиқлашганлиги ва интеграциялашувининг индикатори ҳисобланади.

Пандемиянинг дастлабки босқичларида, аксарият ҳолларда COVID-19 беморларига тиббий хизмат тақдим этилишига доир турли ташкилий ёндошувлар қўлланилди, хусусан, ўтказилган таҳлиллар кўрсатадики, Самарқанд вилоятида 2020 йилда COVID-19 лаборатория ташхисотига нисбатан қўлланилган ёндошув, яъни кўрсатма мавжуд шахсларни хос лаборатория текшируви билан имкон қадар тўлиқ қамраб олишга интилиш ЖССТ нинг стратегияси, Миллий протокол каби дастуруламал ҳужжатлар асосида ҳамда етакчи давлатларнинг амалий тажрибасига таяниб амалга оширилган. Янги пайдо бўлаётган инфекциянинг тарқалиш динамикасини ва кўламини аниқлаш, ҳар бир ҳолатни эътибордан четда қолдирмасликни таъминлаш нуқтаи-назаридан COVID-19 пандемиясининг дастлабки йилида (яъни, COVID-19 “экзотик” инфекция сифатида қаралаётган пайтда) кенг миқёсдаги лаборатория текширувларини қўллаш жуда ўринли ва табиий ёндошув эди. Зеро, ҳар бир ҳолатни аниқлашга қаратилган ёндошув, ЖССТ нинг “экзотик” инфекциялар лаборатория ташхисоти борасидаги стратегиясига мос тушади. Бу пайтда касалликка нисбатан тадбирлар инфекциянинг четдан кириб келишини бартараф этиш, кириб келаётган ҳар бир ҳолатни аниқлаш, госпитализация қилиш (ажратиш), даволаш ва бошқаларга юқиб қолишининг олдини олиш нуқтаи назаридан амалга оширилган.

Шу билан бирга тадқиқот натижасида олинган маълумотлар COVID-19 муносабати билан беморларга ва аҳолига тақдим этиладиган тиббий хизмат жамоат саломатлиги нуқтаи-назаридан ташкиллаштирилиши, шаклланаётган вазият динамикасига мос тарзда мувофиқлаштирилиши, амалга оширилиши, интегратив табиатга эга ва стандарт (далилларга таянган) бўлиши ҳамда замонавий рақамли технология имкониятларидан самарали фойдаланиши, бемор фаол аниқланиши, унга нисбатан оптимал тиббий тактикани жойида тиббиёт ходими белгилаши зарурлигини ва фақат шундагина рисоладагидек ташкилий ечимга келиниши мумкинлигини кўрсатмоқда. Тадқиқотни амалга ошириш жараёнида кузатилганидек, COVID-19 мавжуд шахсларнинг тиббий ёрдамни излаб турли ДПМ ларда юрар экан, бундай ҳолатнинг аҳоли ўртасида касалликнинг кенг тарқалишига, SARS-CoV-2 нинг мутант вариантлари шаклланишига, беморлар аҳволининг оғирлашишига хизмат қилиш эҳтимоллиги юқори. Бу ҳолатга чек қўйиш учун тиббий хизмат максимал даражада халққа яқинлаштирилиши, яъни COVID-19 га гумон қилинган шахслар тиббий хизматни излаб ДПМ га эмас, аксинча, тиббиёт ходими беморга тегишли хизматни тақдим этиш учун унинг хонадонига ташриф буюриши зарур. Мазкур ҳолатлар беморларга тиббий хизмат тақдим этилишига дифференциал ёндашилиши ва ташкилий жиҳатдан қайта кўриб чиқилиши зарурлигини, устуворлик мавқеи ҳамда асосий урғу амбулатория-поликлиника хизматини мукамал тақдим этишга қаратилишини тақазо

этади. Юқоридагилардан келиб чиқиб, даволаш-профилактика муассасалари (ТТБ, КТМП, ОП, ҚОП, ОШП, COVID-19 амбулатор маркази, COVID-19 стационарлари ва ҳ.) томонидан COVID-19 га доир тақдим этиладиган тиббий хизматлар ва амалга ошириладиган асосий тадбирлар борасида концептуал янгича ёндошувни ва тавсияларни ишлаб чиқдик.

Жорий эпидемик вазиятда COVID-19 га гумон этилаётган беморларни барвақт аниқлаш учун “Онлайн патронаж” тартиби жорий этилиши, амбулатор ёрдам, амбулатор-COVID маркази фаолиятлари ва госпитализациягача кўрсатиладиган хизматлар муайян алгоритм асосида ташкиллаштирилиши ҳамда амалга оширилиши зарур (4.2.1-чизма).

Аксарият ҳолатларда касаллик енгил (жумладан, симптомсиз) ва ўртача оғирликда, кўпинча зотилжам аломатларисиз кечишини инobatга олиб, касалликнинг мазкур шаклларида беморларга тиббий хизмат динамик кузатув асосида амбулатор ва амбулатор-COVID маркази орқали тақдим этилиши мақсадга мувофиқ.

Шунингдек, лаборатория текшируви учун намуналар олинишини ЖССТ нинг инфекцияларни бошқаришга нисбатан анъанавий тамойиллари асосида мақсадли ташкиллаштиришни йўлга қўйиш зарур. ЖССТ нинг анъанавий ёндошувига кўра, “экзотик” инфекция мақомида COVID-19 нинг элиминациясига муваффақ бўлинмагач, яъни касаллик деярли ер юзининг барча минтақаларини қамраб олиб, барча ҳудудларда “эндемиклик”

табиатини касб этгач, COVID-19 га доир тиббий ёрдамнинг ташкилий жиҳатларига, унинг лаборатория ташхисотини қўллаш қўламига нисбатан қарашлар муайян даражада таҳрир этилиши мақсадга мувофиқдир.

4.2.1-чизма

COVID-19 ни “Онлайн патронаж” орқали аниқлаш тартиби ва кўрсатиладиган тиббий хизматлар алгоритми

I. “Онлайн патронаж” тартиби					
Патронаж ҳамшира “Онлайн патронаж” тизими орқали беркитилган ҳудуддаги барча хонадонлар билан ҳар куни мулоқот ўрнатиб, оила аъзоларининг (аҳолининг) саломатлиги борасида маълумот олади:					
↓			↓		↓
Оила аъзоларининг саломатлиги борасида муаммо мавжуд			Оила аъзоларининг саломатлиги борасида муаммо йўқ	Хонадон аъзолари билан мулоқотга чиқиб бўлмади	↓
↓					
Масъул ходимга хабар бериш					
<u>Масъул ходим (КТМП, ОП, ҚОП, ОШП мудири):</u> - муаммоларни ўрганиб, ечимларни белгилайди - COVID-19 га гумон этилаётганлар мавжуд хонадонларга “Мобил бригада” ни юборади.					
↓					↓
<u>“Мобил бригада”:</u> - беморни жойида кўриқдан ўтказди, - лаборатор таҳлил учун синама олади, - беморга нисбатан учта йўналиш бўйича даволаш шаклларида бирини белгилайди:					Кейинги куни мулоқотга чиқиш долзарб ҳисобланиб, биринчи навбатга кўйилади
↓					
<u>Амбулатор:</u> Амбулатор пациентларга “COVID-бокс” жамламаси тақдим этилади	<u>Амбулатор-COVID</u> маркази: ўрта оғир беморлар «Амбулатор - COVID маркази» га етказилади	<u>Стационар:</u> оғир беморлар COVID стационарга ётказилади			
II. COVID-19 пациентлари ва мулоқотдагиларга кўрсатиладиган амбулатор хизматлар					
“Онлайн патронаж”			“Мобил бригада” ташири орқали		
↓	↓	↓	↓	↓	↓
ҳудуд аҳолиси патронажи	кузатувдаги беморларда н хабар олиш	- мулоқотдагиларни и кузатиш - ПЗР таҳлили учун намуна олиш	Оғирлашган пациентларни олиб бориш тактикаси («Амбулатор - COVID маркази»га ёки стационарга йўллаш).	“COVID-бокс” дориларини хонадонга етказиш	- ПЗР / лаборатор таҳлиллари учун намуналар олиш
III. «Амбулатор – COVID-19 маркази»да хизматлар			IV. COVID-19 стационари		
↓	↓	↓	↓	↓	↓

- пациентлар кўриги	Лаборатор текширув: - ПЗР - коагулограмма - қоннинг кенгайтирилган таҳлили - С-реактив оқсил, Д-димер ва х.	Инструментал текширувлар: - рентген - КТ	- амбулатор даволаш	Умумий палата: Пациентни миллий протокол асосида олиб бориш	РИТЬ: 1. Пациентни миллий протокол асосида олиб бориш 2. консилиум
---------------------------	---	--	---------------------	---	---

Хусусан, ЖССТ томонидан касаллик оммавийлашиб улгургач, унга нисбатан қўлланиладиган тиббий хизмат ва тадбирлар, жумладан хос лаборатория ташхисоти *“Инфекциялар билан қарши курашиш”* тамойили асосида амалга оширилиши белгиланган.

ЖССТ нинг *“Инфекциялар билан қарши курашиш”* тамойили доирасида муайян бир ҳудудда/маълум бир пайтда (мас., эпидемик ўчоқда) лаборатория ташхисотини қўллаш касалликнинг дастлабки ҳолатлари учун албатта татбиқ этилади. Агар хос лаборатор текширувда мазкур бирламчи ҳолатларда касаллик ташхиси тасдиқланса (касалликнинг тасдиқланган ҳолати), клиник жиҳатдан дастлабки ҳолатга ўхшаш кейинги ҳолатларга (гумон қилинган ёки эҳтимоллиги мавжуд ҳолатларга) ҳам, хос лаборатория таҳлилларисиз ушбу ташхис қўлланилиши мумкин. Бунда касалликнинг тарқалганлигини тасдиқлаш учун танлаб олинган беморлар намуналарини таҳлил этиш етарли ҳисобланади. Айниқса, ресурслар чекланган, лаборатория текшируви учун намуналар олинишини ташкиллаштириш ноқулай, эпидемиологик хавф ошишига олиб келувчи ҳолатларда мазкур ёндошув энг мақбул ечим сифатида тан олинган.

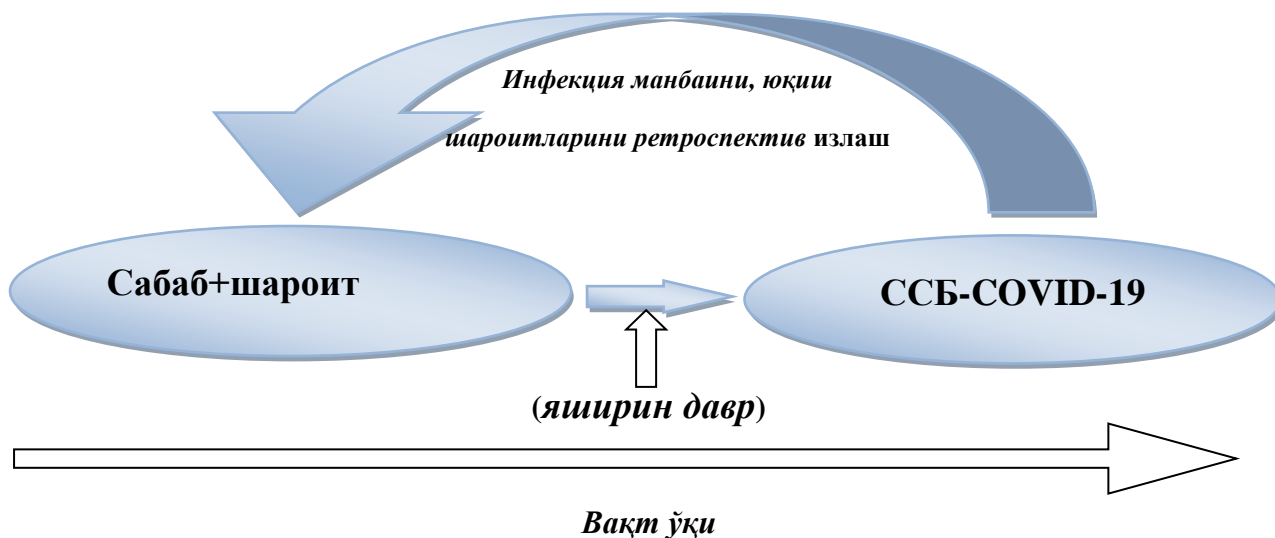
Лаборатория текшируви учун намуналар олинишини мақсадли

ташкиллаштириш оқибатида, уларнинг сонини кескин камайтириш имконияти туғилади. Бу ҳолатда SARS-CoV-2 РНК сига нисбатан лаборатория текширувларини амалга ошириш учун кўрсатмалар мавжуд бўлган шахслардан намуналар олинишини, COVID-19 га доир амбулатор тиббий хизмат доирасида, яъни масъул КТМП, ОП, ҚОП, ОШП тиббиёт ходимлари томонидан фуқароларнинг яшаш манзилларида ташкиллаштирилиши (амалга оширилиши) энг мақбул ечим ҳисобланади.

Соғлиқни сақлаш муассасаларида касаллик тарқалишининг ва тиббиёт ходимлари касалланишини тадқиқ этишда олинган натижалар COVID-19 пандемияси шароитида инфекция хавфсизликни таъминлаш учун ҳам янгича ташкилий ва услубий ёндошувлар, ечимлар ишлаб чиқилиши ва қўлланилиши зарурлигини, яъни ДПМ ларда соғлиқни сақлаш билан боғлиқ инфекциялар (ССБИ) юқиши ва тарқалишининг олдини олишга қаратилган тизимни – инфекция назорат тизимини COVID-19 контекстида, яъни SARS-CoV-2 юқишининг олдини олиш нуқтаи-назаридан, таҳрир этиш, мослаштириш ҳамда такомиллаштириш зарурлигини кўрсатади.

Анъанавий равишда ССБИ лардан муҳофазаланиш борасида санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги хизмати (СЭОваЖСХ) томонидан назорат ўрнатилишини кўзда тутувчи қараш мутахассислар ва соғлиқни сақлаш тизими ташкилотчилари шуурида устуворлик қилади, ҳамда айнан шу ёндошув амалий фаолиятда ҳукмронлик қилиб келди. СЭОваЖСХ

нинг соғлиқни сақлаш билан боғлиқ COVID-19 га доир фаолияти жуда муҳим аҳамиятга эга, шу билан бирга мазкур фаолият, яъни ССБ-COVID-19 муносабати билан эпидемиологик суриштирув ушбу ҳолат юзасидан шошилиш хабарнома олинган – ретроспектив бошланади (4.2.2-чизма). Ўз моҳиятига кўра, ССБ-COVID-19 га нисбатан санитария-эпидемиология хизматининг фаолияти ташқи назорат ҳисобланади ва бошқарувчилик табиатига эга.



4.2.2-чизма. ССБ-COVID-19 муносабати билан эпидемиологик текширув

4.2.2-чизмада келтирилганидек, сабабкор омил таъсир этиши ва ССБ-COVID-19 пайдо бўлиши ўртасида муайян муддат (яширин давр) ўтади. Ушбу муддат давомида сабабкор омил таъсири ва янги ҳолатлар вужудга келиши давом этаверади.

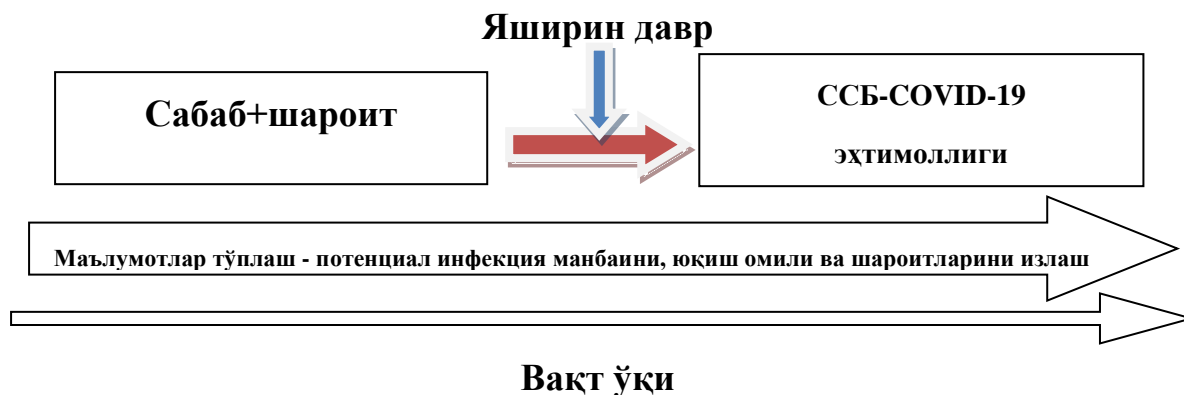
Кўриниб турибдики, СЭО ва ЖСХ ходимлари бевосита тиббий ёрдам тақдим этилаётган муассасада фаолият юритмасликлари боис, ташқи

бошқарувчи мақомига эга, уларда ДПМдаги ССБ -COVID-19 пайдо бўлиш ва тарқалиш сабабларини ўз вақтида аниқлашлари, ўрганишлари учун имконият йўқ. Бошқарувга асосланган ёндошувнинг амалий аҳамиятга молик энг асосий нуқсонларидан бири ССБ-COVID-19 билан касалланиш сабабини ретроспектив излашга, яъни инфекция юқиши содир бўлиб, кишида клиник аломатлар намоён бўлгач ва бемор аниқланганидан (ташхис этилганидан) кейин унинг сабабини топишга қаратилганлигидадир. Оқибатда, мазкур вазиятни келтириб чиқарган ҳақиқий сабабни ишонарли ва тўлақонли равишда ойдинлаштиришнинг имконияти йўқлиги боис, назоратнинг бу тахлит тизимида, ССБ-COVID-19 га нисбатан хавф омилларининг салбий оқибатларини сусайтиришга қаратилган ҳимоя механизмлари заиф фаолият кўрсатади ва касалланишни камайтиришга етарлича ижобий таъсир эта олмайди. Натижада ССБ-COVID-19 ҳолатини эпидемиологик ўрганишнинг бош моҳияти - эпидемиологик ташхисот ва ДПМ да эпидемиологик хавфсизликни таъминлашга қаратилган фаолияти ўз кадр-қимматини батамом йўқотади ёки кескин пасаяди, бу ташқи бошқарувга асосланган ёндошувнинг энг катта нуқсони ва заиф жиҳатидир.

Шифохона шароитида COVID-19 эпидемик жараёнига ўз вақтида ва самарали таъсир кўрсатиш нуқтаи-назаридан касалланиш кўрсаткичларидан ҳам кўра, ДПМ да эпидемик жараён жадаллигини белгиловчи шарт-шароитлар ва омиллар, ҳамда аҳолининг умумий зарарланганлик ҳолатида

нохуш силжишлар бошланаётганлигининг дастлабки аломатлари ҳақидаги маълумотлар муҳимдир. Ушбу маълумотлардан фақатгина ДПМда муқим фаолият юритувчи, даволаш-ташхисот жараёнида фаол иштирок этиш, мазкур жараённи динамик кузатиш имкониятига эга ҳамда қайд этилаётган ССБ-COVID-19 ҳолатларига шу жойнинг ўзида гувоҳ бўлиб туришган тиббиёт ходимларигина баҳраманд бўлишади.

Шу муносабат билан, ССБ-COVID-19 профилактикасига қаратилган самарали восита сифатида бошқача ёндошувни – асосий эътиборни инфекциянинг юқишига олиб келувчи етакчи сабабларни аниқлашга йўналтирилган ёндошувни қўллаш мақсадга мувофиқдир (4.2.3-чизма).



4.2.3-чизма. ССБ-COVID-19 пайдо бўлиш эҳтимоллигини ва хавф омилини динамик баҳолаш

Бундай фаолият йўлга қўйилиши учун ССБИлар эпидемик жараёнини бошқариш тизимининг янгича модели, яъни ДПМларда ССБ-COVID-19 билан касалланиш ҳолатларини ва уларга нисбатан хавф омилларини

аниқлаш ҳамда профилактик тадбирлар бажарилиши устидан ички - ишлаб чиқариш назоратини олиб бориш тақазо этилади.

Бунда инфекция юқиши содир этилиши эҳтимоллиги ва шароитлари ҳақидаги аниқ тасаввур касаллик юзага чиқишидан илгарироқ шаклланади, яъни предэпидемик ташхисот таъминланади. Мазкур ёндошув ДПМда ССБ-COVID-19 эпидемик жараёнини бошқаришга қаратилган фаолиятни *инфекцион назорат* (ИН) тамойилига кўра ташкил этишнинг асоси ҳисобланади. Инфекцион назорат тиббиёт муассасаси хавфсиз бўлишини таъминлаш учун хизмат қилади:

- хавфни аниқлаш – ССБ-COVID-19 ни келтириб чиқарувчи хавф омилларини аниқлаш;
- хавфни англаш – хавф омилларини ўрганиш, SARS-CoV-2 нинг штаммларини билиш ва даволаш-ташхисот жараёни қай йўсинда юқиш хавфини келтириб чиқаришини ва оширишини тушуниб етиш;
- хавфни бартараф этиш ёки уни минимал даражага тушириш, зарарли таъсирининг олдини олиш – хавф омилларини ҳамиша ёдда тутиш ва бартараф этиш, даво-ташхисот муолажалари ва беморларни парваришлаш алгоритминини такомиллаштириш, тиббиёт ходимлари ўқитилишини йўлга қўйиш, даво-ташхисот, парваришлаш жараёнини хавф минимал даражага тушириладиган тарзда ташкиллаштириш. Бунда дастлаб асосий эътибор

ССБ-COVID-19 ларни камайтиришга, кейин эса шифохона муҳотидаги потенциал хавф омилларига қаратилади.

ИН тизими – ССБ-COVID-19 ларнинг олдини олиш, эпидемиологик хавфсиз даволаш-ташхисот усуллари қўллаш, беморларнинг ДПМда бўлиш даврида оптимал гигиеник қулайликлар яратиш ва барвақт соғайишини таъминлаш мақсадларида амалга ошириладиган тадбирлар мажмуасидир. Бу ҳар бир – алоҳида ДПМда санитария меъёрларига, талабларига риоя этилиши ва ССБ-COVID-19 тарқалишига - эпидемияга қарши тадбирлар бажарилиши юзасидан назорат олиб боришнинг асосий ва доимий шаклидир.

ИНнинг асосий тамойилларидан бири шундан иборатки, *маълумотлар* тиббиёт ходимларини жазолаш инструменти сифатида фойдаланиш учун эмас, балки *ДПМдаги вазиятни ички баҳолаш, бошқарув қарорларини қабул қилиш* учун йиғилади. Бундай ёндошувда ТХлари ҳамisha иш сифатини яхшилашга интилишади, чунки аксарият ҳолатларда муваффақиятсизликлар муайян шахснинг айби билан эмас, балки фаолиятни ташкиллаштириш тизимидаги нуқсонлар туфайли келиб чиқади. Мазкур ёндошув ССБ-COVID-19 ларнинг эпидемик жараёни ривожланиш механизмини аниқлаш ва очиб бериш асосида тиббий хизмат кўрсатиш маданияти ва сифатини оширишга қаратилади. Бунда ҳатти-ҳаракатлар оқибатга эмас, аввало сабабга йўналтирилади, сифатни яхшилаш бўйича интилиш намоён этилади. Муҳими,

ДПМ ходимлари онгли равишда хавф омилларини ва шароитларни аниқлашга, тушунишга, бартараф этишга ёки уларни минималлаштиришга ҳаракат қилишади. Қуйида ташқи бошқарувга асосланган ва сифатни оширишга асосланган ёндошувларнинг фаолият юритиш тамойиллари таққослаб келтирилган (4.2.4-чизма).

4.2.4-чизма

Ташқи бошқарувга асосланган ва инфекцион назоратга асосланган ёндошувларнинг фаолият юритиш тамойиллари

Ташқи бошқарувга асосланган ёндошув	Сифатни оширишга асосланган ёндошув
ДПМ учун меъёрларни ва тартиб-қоидаларни ташқи ташкилотлар ўрнатишади	ДПМ ходимлари томонидан инфекцион назоратнинг мақсади ва усули мустақил равишда белгиланади
Маълумотлар ташқи стандартлар билан таққослаш учун тўпланади	Маълумотлар мустақил таҳлил учун тўпланади
Меъёрлар ва қоидаларга амал қилиниши устидан назорат олиб борилишига доир инспекция	Сифатни яхшилаш бўйича доимий интилиш
Меъёрлар ва қоидаларга амал қилинмаганлиги учун жазолар кўлланилиши кўзда тутилади	Муваффақиятсизликлар муайян шахснинг айби билан эмас, балки фаолиятни ташкиллаштириш тизимидаги нуқсонлар билан изоҳланади

Қуйида бошқарувга ва сифатни оширишга асосланган ёндошувларнинг ДПМдаги жараёнга дахлдорлиги ва иштирок этиш даражаси таққосланган (4.2.5-чизма).

4.2.5-чизма

Ташқи бошқарувга ва инфекцион назоратга асосланган ёндошувларнинг ДПМ даги жараёнга дахлдорлиги

ДПМдаги жараён	Ёндошувларнинг ДПМдаги жараёнга дахлдорлиги	
	Ташқи бошқарувга асосланган	Инфекцион назорат
Даволаш-ташхисот жараёни	-	+
Режимга риоя этилиши	-	+
Профилактик/эпидемияга қарши тадбирларни ташкил этиш, ўтказиш, таъминлаш ва амалга ошириш	-	+
Вужудга келган вазиятни белгиловчи ижтимоий-субъектив сабабларга бевосита дахлдорлиги	-	+

Шундай қилиб, беморларнинг мурожаат этишидан тортиб то госпитализация қилунгунига қадар барча босқичлардаги ҳатти-ҳаракатларнинг қатъий белгиланган тартиб асосида амалга оширилиши, шайлик таъминланиши, аҳоли ва ходимларда эҳтиёткорлик ошиши, масофавий алоқа воситалари орқали тиббий хизматлар ва маслаҳатлар тақдим этилиши, ижтимоий масофани сақлаш, шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланиш ҳамда ДПМ ларда, хусусан, COVID-19 стационарларида рисоладагидек инфекцион назорат йўлга қўйилиши тиббиёт ходимларига касаллик юқишини сезиларли даражада пасайтиради.

ХУЛОСА

1. COVID-19 71,0% ҳолатда енгил ва ўртача оғир, 19,0% оғир ва 10,0% ўта оғир шаклларда намоён бўлиб, ёш ошишига мутаносиб равишда касаллик кечиши оғирлашиб боради. Зотилжам ўрта оғир шаклда 51,8%, оғир ва ўта оғир шаклларда тегишлича 88,4% ва 100,0% беморларда кузатилган. РИТБ га госпитализация қилинган COVID-19 беморларининг ўртача тана вазни индекси 29,3 кг/м², 81,8% ҳолатда турли преморбид патологиялар, жумладан монопатология 36,6%, ≥ 2 патология 45,2% беморларда мавжуд. Ёндош касаллик сифатида аксарият артериал гипертензия (43,1%), юрак ишемик касаллиги (29,0%) ва қандли диабет (28,2%) кузатилади.

2. COVID-19 нинг оғирлик даражасига қараб, лимфоцитларнинг мутлақ миқдори, умумий Т-лимфоцитлар, CD3+CD4+ ва CD3+CD8+-хужайралар сони тафовутга эга. Беморлар ҳолатининг оғирлашиши ва лимфопения даражаси, цитотоксик Т-лимфоцитлар мутлақ сони камайиши ва нисбий лимфопения чуқурлашиши ўртасида корреляцион боғлиқлик мавжуд.

3. Яққол лимфопения туфайли оғир/ўта оғир беморлар гуруҳида, енгил ва ўртача оғирликдаги беморлар гуруҳидагига нисбатан фаоллаштирилган Т-лимфоцитлар, В-лимфоцитлар ва фаоллаштирилган НК-хужайралари, IL-2 рецепторининг α -занжирини экспрессияловчи фаоллаштирилган CD25+-Т-лимфоцитларнинг мутлақ қийматларида ишонарли тафовут мавжуд. IL-6

даражасининг ўсиши беморлар ҳолатининг оғирлигига мутаносиб тарзда ошиб борди ($p < 0,05$).

4. IgM, IgG ва IgA синфига мансуб антитаналар COVID-19 беморларида касаллик бошланишининг дастлабки 10 кунлигида мос равишда 6,3%, 5,5% ва 21,4%, 25-30-кунлари мобайнида 92,8%, 99,5% ва 93,9% ҳолатларда аниқланади. Дастлабки ўн кунликда IgA синфига мансуб антитаналарнинг аниқланиш частотаси IgM ва IgG антитаналар аниқланиш частотасига нисбатан ишонarli тарзда юқори ($p < 0,05$). IgG синфига мансуб антитаналарнинг минимал серопозитивлик кўрсаткичи (1:100) 3,3%, 1:200 кўрсаткич 7,2%, 1:400 кўрсаткич 11,7%, 1:800 кўрсаткич 28,4%, 1:1600 кўрсаткич 48,8% ва максимал титр (1:3200) – 0,08% беморда мавжуд. Касаллик кечишининг оғирлик даражаси ошишига мутаносиб равишда, юқори титрдаги антитаналар частотаси ошади ($p < 0,05$).

5. COVID-19 оилавий ўчоқларида мулоқотдаги шахсларни патронаж кузатиш ва лабораторияда текшириш натижасида такрорий касалланиш ҳолатлари жами 352 (42,3%) нафар шахсда аниқланди. Ўчоқларнинг зарарланганлик даражаси – “ўчоқлилик” кўрсаткичи 82,9% дан ва ҳар бир ўчоққа тўғри келадиган беморлар сони 4,2 дан иборат. Ўчоқда яшовчилар сонининг ошиши ва яшаш майдони ўлчамининг камайиши “ўчоқлилик” даражасини белгиловчи “хавф омиллари” ҳисобланади.

6. SARS-CoV-2 РНК си индикацияси учун намуналарнинг беморлар хонадонларида олиниши аниқланганлик даражасига салбий таъсир кўрсатмайди, аксинча соғлиқни сақлаш муассасаларида олингандагига караганда юқори – 1,4%, бу ҳолат беморларга тиббий хизмат тақдим этилишида инобатга олиниши зарур.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

- 1.Абатуров А.Е. , Агафонова Е.А., Кривуша Е.Л., Никулина А.А. Патогенез COVID-19. Zdorov'e Rebenka. doi: 10.22141/2224-0551. 15.1.2020.200598. - 2020. - №15(2). - С.133-144.
- 2.Акилов Х.А., Ибадов Р.А., Хамраева Г.Ш., Ибрагимов С.Х. Патофизиология коронавирусной инфекции COVID-19 и перспективные направления диагностики // Ж. Биология ва тиббиёт муаммолари. – Самарқанд. - 2021. - №2 (127). – С. 235-241
- 3.Александрович Ю.С., Байбарина Е.Н., Баранов А.А., и др. Ведение детей с заболеванием, вызванным новой коронавирусной инфекцией (SARS-CoV-2). Педиатрическая фармакология. doi: 10.15690/ pf.v17i2.2096. - 2020. - №17 (2). - С. 103–118.
- 4.Анварова Ш.С., Ниязова Н.Ф., Насырова Б.С. COVID-19 и хронические осложнения сахарного диабета. Материалы научно-практической конференции на тему: “Коронавирусная инфекция в Республике Таджикистан: эпидемиология, диагностика и новые возможности лечения”. - Д. - 2020. - С.18-19.
- 5.Асадов Д.А., Хакимов В.А., Турсунова Д.А. Плановая иммунизация населения в период кризисных ситуаций (в условиях пандемии COVID-19) //

Ж. Гепато-гастроэнтерологических исследований. – Том-1. – Самарқанд. - 2021. - №1 – С. 9-12

6.Атабеков Н.С., Норбоев Х.Н., Анварова Л.У. Ўзбекистонда COVID-19 га қарши эпидемик кураш тажрибаси ва уюшган жамоаларда касалликни эпидемиологик таҳлили. Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси. - 2021. - №5. – С. 15-20

7.Байжданов А.К., Хикматуллаева А.С., Ибадуллаева Н.С. Нарушение системы свертывания крови при COVID-19 // Инфекция, иммунитет и фармакология. – 2021. - С.7-12.

8.Белевский А. С., Журавлева М. В. Алгоритм назначения антибактериальной терапии при SARS-CoV-2 – ассоциированном повреждении легких у пациентов с COVID-19. Методические рекомендации. - Москва. - 2020.

9.Большакова А. Е., Костина О. В., Катиркина А. А. Гемостазиологический статус пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Инфекционные болезни – актуальные вопросы, достижения и инновационные подходы в охране здоровья населения: материалы международной научно-практической конференции // Журнал Гепато-гастроэнтерологических исследований. – Самарқанд. - 2021. – Том 1. – №2. - Стр. 8-12.

10.Бицадзе В.О., Хизроева Д.Х., Макацария А.Д. COVID-19, септический шок и синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови.

Часть 1. Вестник РАМН. doi: 10.15690/vramn1335. – 2020. - №75(2). - С.118–128.

11. Воробьев П.А., Момот А.П., Зайцев А.А., Елыкомов В.А., Сычев Д.А., Краснова Л.С., Воробьев А.П., Васильев С.А., Воробьева Н.А. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови при инфекции COVID-19. URL: <https://dx.doi.org/10.18565/therapy.2020.5.25-34>. - 2020. – С.25-34.

12. Временные методические рекомендации Минздрава России «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 6 (28.04.2020)». Ссылка активна на 15.02.2021. <https://roszdravnadzor.gov.ru/i/upload/images/2020/5/28/1590682537.35655-1-117450.pdf>. - 2020

13. Временные методические рекомендации Минздрава России «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 7 (03.06.2020)». Ссылка активна на 15.02.2021. https://static-rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/050/584/original/03062020_%D0%9CR_COVID-19_v7.pdf. - 2021.

14. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (covid19)», версия 8.1 от 1 октября. - 2020. – С. 52–55.

15.Временные методические рекомендации профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19) / Версия 11 (07.05.2021). – Москва. - 2021. - 225 с.

16.Всемирная организация здравоохранения. Клиническое ведение тяжелой острой респираторной инфекции при подозрении на инфекцию, вызванную новым коронавирусом (2019-nCoV): временное руководство, 28 января 2020 г. - 2020

17.Всемирная организация здравоохранения. Клиническое руководство по ведению пациентов с тяжелой острой респираторной инфекцией при подозрении на инфицирование новым коронавирусом (2019-nCoV). Временные рекомендации. URL: http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0020/426206/RUSClinical-Management-of-Novel-CoV-Final-without-watermark.

18.Галстян Г.М. Коагулопатия при COVID-19. Пульмонология. DOI: 10.18093/0869-0189-2020-30-5-645-657. – 2020. - № 30 (5). - С.645–657.

19.Ёдгорова М. Д., Умарова З. К., Иномзода Дж., Мукарамова Д.А. Вклад первичной медико-санитарной помощи в борьбе с пандемией COVID - 19 В Республике Таджикистан // Журнал Гепато-гастроэнтерологических исследований. Материалы научн.-практ конф. Инфекционные болезни – актуальные вопросы, достижения и инновационные подходы в охране здоровья населения. - 2021. - №1. - С. 50-52.

20. Закон Республики Узбекистан «Об охране здоровья граждан». - 2015. - С. 20-21
21. Закон Республики Узбекистан «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» - 2015. - С.30-39.
22. Зоирова Н.Т. Covid-19: эпидемиология и профилактика. Ўзбекистон врачлар ассоциациясининг бюллетени. – 2020. - №2. - С. 95-98
23. Иномзода Дж. И., Ёдгорова М. Д., Носирова М. П., Инфекционная заболеваемость в практике семейного врача // Журнал Гепатогастроэнтерологических исследований. Материалы научн.-практ конф. Инфекционные болезни – актуальные вопросы, достижения и инновационные подходы в охране здоровья населения. – 2021. - №1. - С. 62-64
24. Искандарова Гўзал Т. Искандарова Гулноза Т. Инфекционный контроль в медицинских учреждениях при COVID-19. Ўзбекистон врачлар ассоциациясининг бюллетени. – 2020. - №2 (99). - С. 98-102
25. Йокота Ш., Куройва Е., Нишиока К. Новая коронавирусная болезнь (COVID-19) и «цитокиновый шторм». Перспективы эффективного лечения с точки зрения патофизиологии воспалительного процесса. Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. – 2020. - Том 9. - № 4. - С. 13-25
26. Каримова М.Т., Зубайдуллаева М.Т., Ниязова Т.А. Коронавирус инфекциясини ўтказган беморларда “POST-COVID-19” синдромни кечиши

ва реабилитацияси. Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси. - 2021. - №5. – С. 74-78

27.Касимова М.С., Махкамова Д.К., Иминова М.М. Частота офтальмологических осложнений при инфекции COVID-19 // Ж. Биология ва тиббиёт муаммолари. – Самарқанд. - 2021. - №2 (127). – С. 261-265

28.Колобухина Л.В., Львов Д.К. Коронавирусная инфекция. Тяжелый острый респираторный синдром // Мед. вирусология. - 2008. – С. 404-408

29.Коронавирус инфекциясини ташхислаш ва даволаш буйича клиник протокол. - 2020.

30.Костина О. В., Краснов В. В., Преснякова М. В. Характеристика биохимических показателей крови в острый период COVID-19 в зависимости от тяжести состояния больных // Журнал Гепато-гастроэнтерологических исследований. Материалы научн.-практ конф. Инфекционные болезни – актуальные вопросы, достижения и инновационные подходы в охране здоровья населения. - 2021. - №1. - С.70-74.

31.Курманова К.Б., Тастанбекова Л.М. Инфекционные болезни в общей медицинской практике. Вестн. КазНМУ. – 2013. - №2. - С. 63-66.

32.Ларина В. Н., Головкин М. Г., Ларин В. Г. Влияние коронавирусной инфекции (сovid-19) на сердечно-сосудистую систему. Вестник РГМУ 2. – 2020. - С.5-13.

33.Львов Д.К., Щелканов М.Ю. Коронавирусы // Медицинская вирусология. -

2008. – С. 171-174.

34.Лобаданов С.А., Никонова А.А. Role of rhinovirus and coronavirus in etiology of far // Киберлинкa. - 2011

35.Мелехина Е.В., Горелов А.В., Музыка А.Д. Клинические особенности течения COVID-19 у детей различных возрастных групп.

36.Миралиев С.Р. Научное обоснование внедрения общей врачебной (семейной) практики в Таджикистане. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. – Казань. - 2010 г.

37.Намазова-Баранова Л.С., Баранов А.А. Коронавирусная инфекция у детей (состояние на февраль 2020). Педиатрическая фармакология. doi: 10.15690/pf.v17i1.2076). - 2020. -№17 (1). - С. 7–11.

38.Национальное руководство по COVID-19». – Т. - 2020 г. - 121 с.

39.Никифоров В.В., Суранова Т.Г., Чернобровкина Т.Я. Новая коронавирусная инфекция COVID-19: клинико-эпидемиологические аспекты // Архив внутренней медицины. - 2020. - №2. - С.87-93.

40.Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика. Москва, Департамент здравоохранения г. Москвы, учебно-методическое пособие. - 2020. - № 21. - 64 с.

41.Носирова М. П., Иномзода Дж., Асфияева Х. М., Шамсутдинова Г. А. Течение коронавирусной инфекции на уровне первичного звена у пациентов,

страдающих сахарным диабетом// Журнал Гепато-гастроэнтерологических исследований. Инфекционные болезни – актуальные вопросы, достижения и инновационные подходы в охране здоровья населения: материалы международной научно-практической конференции. - Самарканд. - 2021. - Том 1. - №1. - С.108-111.

42.Обзор нового коронавируса 2019 года (COVID-19), CDC,1 февраля 2020 г. Источник контента: Национальный центр иммунизации и респираторный (NCIRD), Отдел вирусных заболеваний; <https://www.cdc.gov/COVID-19/summary.html>.

43.Облокулов А.Р., Хусенова З.З., Эргашов М.М. Значение уровня прокальцитонина при назначении и мониторинге антибактериальной терапии пациентов с COVID-19 // Журнал Гепато-гастроэнтерологических исследований. Инфекционные болезни – актуальные вопросы, достижения и инновационные подходы в охране здоровья населения: материалы международной научно-практической конференции. - Самарканд. - 2021. – Том 1. - №1. - Стр. 115-117.

44.Облокулов А.Р., Холов У.А., Ходжаева Ш.И. Клинико-эпидемиологическая характеристика пациентов с тяжелой формой COVID-19 // Шу манбада. - Стр. 118-121.

45.Общая врачебная практика: национальное руководство. В 2 т. Т. 1 / под ред. акад. РАМН И.Н.Денисова, проф. О.М.Лесняк. ГЭОТАР-Медиа. - М. -

2013. - 976 с.

46.Петров А.А., Карулина Н.В. Анализ случаев заболеваний ближневосточным респираторным синдромом в неэндемичных регионах // Киберлинка. - 2018

47.Петракова О.В., Сыманович О.Ю., Хватова Л.А., Гурманчук И.Е. Особенности иммунологического действия инсулина и глюкозы на нейтрофилы и лимфоциты человека *in vitro*. Молодой учёный. - С.-П. <https://moluch.ru/conf/med/archive/86/3930/>. - 2013. -С.27-29.

48.Постановление главного госсанврача РУз №7 «О повышении эффективности мер, принимаемых для предотвращения распространения коронавирусной инфекции в медицинских и карантинных учреждениях». - 2020.

49.Преснякова М. В., Краснов В. В. Гемостазиологический статус пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19// Журнал Гепатогастроэнтерологических исследований. Инфекционные болезни – актуальные вопросы, достижения и инновационные подходы в охране здоровья населения: материалы международной научно-практической конференции. - Самарканд. - 2021. - Том 1. - №2. - С. 8-12.

50.Расулов У. А., Азимов А. В., Амиркулова Н. Б., Рахимова В.Ш. Изменения поджелудочной железы при covid-19 по данным ультразвуковой диагностики // Журнал Гепато-гастроэнтерологических исследований. – 2021. - №2.

Инфекционные болезни – актуальные вопросы, достижения и инновационные подходы в охране здоровья населения: материалы международной научно-практической конференции. 1 том. - Самарканд: СамГМИ, 2021. – №2. - Стр. 17-18

51.Рекомендации Всемирной организации здравоохранения по тактике ведения тяжелой острой респираторной инфекции при подозрении на COVID-19: временное руководство. Версия от 13. 03. 2020 г. - 2020

52.Румель Н.Б., Мурадян А.Я., Осидак Л.В. Сероэпидемиологическое изучение коронавирусной инфекции у детей и взрослых Санкт-Петербурга // Журн. Микробиол. - 2004. - №4. – С. 26-31

53.Санитарные правила и нормы «Профилактика внутрибольничных инфекций» (СанПиН-0342-17).

54.Смирнова А.А. Снижает иммунитет. Чем опасен коронавирус для диабетиков. Электронный ресурс. [URL:https://tmn.aif.ru/health/med/oslozhneniya](https://tmn.aif.ru/health/med/oslozhneniya). - 2020.

55.Узакова Г. З., Ярмухамедова Н. А., Джумаева Н. С. Болаларда коронавирус инфекцияси кечишининг ўзига хос хусусиятлари // Журнал Гепато-гастроэнтерологических исследований. Инфекционные болезни – актуальные вопросы, достижения и инновационные подходы в охране здоровья населения: материалы международной научно-практической конференции. – Самарканд. - 2021. - Том 1. - №2. - С.126-129

56. Улмасова С.И., Атабеков Н.С., Касимов И.А., Шомансурова Ш.Ш. К вопросу изучения этиологических и эпидемиологических характеристик новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в мире // Инфекция, иммунитет и фармакология. – 2021. - №1. - С.79-87.
57. Умиров С.Э. Концептуальная модель системы эпидемиологического надзора за гемоконтактными инфекциями // Журнал инфекция, иммунитет и фармакология. - Т. - 2010. – №1-2. - С. 182-187.
58. Умиров С.Э., Сафаева К.С. Клиник эпидемиология. Тафаккур бўстони. -Т. - 2017. - С.151.
59. Умиров С.Э., Умирзаков З.Б. COVID-19 га қарши вакцинацияни амалга оширишнинг ташкилий жиҳатлари. Распространенность COVID-19 в различных регионах СНГ, клиника и диагностика. Материалы научно-практ. конференции с международным участием. Фан ва таълим полиграф. - Т. - 2021. - С. 57-59
60. Умиров С.Э. Тиббиёт ходимларида COVID-19 кечишининг айрим клиник-эпидемиологик жиҳатлари // Тошкент тиббиёт академияси Ахборотномаси. – 2021. - №5. - С. 168-174
61. Умирзаков З.Б., Ризаев Ж.А., Умиров С.Э. Основы обеспечения адекватной организации профилактики COVID-19 // Ж. Биология ва тиббиёт муаммолари. – Самарқанд. - 2021. - №2 (127). - С.134-140

- 62.Фурман Е. Г. Коронавирусная инфекция COVID-19 и дети // Педиатрия. Журнал им. Г. Н. Сперанского. - 2020. - № 3. - С. 245–251.
- 63.Чучалин А.Г. Тяжелый острый респираторный синдром // Арх. Патол. – 2004. - №3. – С. 5-11.
- 64.Шокирова Ф. Ж. Клинический случай геморрагического васкулита после перенесенной коронавирусной инфекции COVID-19 // Ж. Гепатогастроэнтерологических исследований. Инфекционные болезни – актуальные вопросы, достижения и инновационные подходы в охране здоровья населения: материалы международной научно-практической конференции. - Самарканд. - 2021. - Том 1. - №2. - С. 65-67
- 65.Эпидемиологический надзор за COVID-19. Временные рекомендации ВОЗ от 16 декабря 2020 г. – WHO / 2019-nCoV / Surveillance Guidance . - 2020.
- 66.Юсупалиев Б.К. Укрепление и совершенствование системы здравоохранения в условиях пандемии // Тошкент тиббиёт академияси Ахборотномаси. – 2021. - №5. - С. 210-213
- 67.Яковлева С. В., Брико Н. И., Сидоренко С. В., Проценко Д. Н. Программа СКАТ (Стратегия Контроля Антимикробной Терапии) при оказании стационарной медицинской помощи: Российские клинические рекомендации. ООО Типография АМА-ПРЕСС». - М. – 2018.

- 68.Ўзбекистон Республикаси ССВ нинг 21 . 04. 2021 йилдаги 82-сонли буйруғи билан тасдиқланган “Covid-19 Коронавирусли инфекция билан касалланган беморларни бошқариш бўйича вақтинчалик тавсиялар” 8 таҳрир.
- 69.Alqahtani J.S. Prevalence, severity and mortality associated with COPD and smoking in patients with COVID-19: a rapid systematic review and meta-analysis. PLoS One. - 2020. - N15(5). - P.e0233147.
- 70.Alserehi H., Wali G., Alshukairi A., Alraddadi B. Impact of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) on pregnancy and perinatal outcome. BMC Infect Dis. – 2016. - N 16. - P.105-108.
- 71.Al-Tawfiq J.A., Memish Z.A. Update on therapeutic options for Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) // Expert review of anti-infective therapy. - 2017. - V15. - N 3. - P. 269-275.
- 72.Assiri A. Middle East respiratory syndrome coronavirus infection during pregnancy: a report of 5 cases from Saudi Arabia // Clin Infect Dis. - 2016.
- 73.Bader F., Manla Y., Atallah B., Starling R.C. Heart failure and COVID-19. Heart Fail Rev. doi:10.1007/s10741-020-10008-2. - 2021. - N26(1). - P.1-10.
- 74.Banoth B., Cassel S.L. Mitochondria in innate immune signaling. Transl Res. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trsl.2018.07.0014>. - 2018. - N202. - P.52-68.
- 75.Bannardo F., Buffone C., Giudice A. New therapeutic opportunities for COVID-19 patients with tocilizumab: possible correlation of interleukin 6 receptor

inhibitors with osteonecrosis of the jaws. *Oral Oncol.* Epub 2020 Mar 21. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oraloncolgy.2020.14659>. - 2020. - N106. - P.104659.

76.Bassetti M. The Novel Chinese Coronavirus (2019-nCoV) Infections:challenges for fighting the storm. <https://doi.org/10.1111/eci.13209>
URL:<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/eci.13209>

77.Behzadi M.A., Leyva-Grado V.H. Overview of Current Therapeutics and Novel Candidates Against Influenza, Respiratory Syncytial Virus, and Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus Infections // *Frontiers in microbiology.* - 2019.

78.Bonilla F.A., Khan D.A., Ballas Z.K. Practice parameter for the diagnosis and management of primary immunodeficiency // *Journal of Allergy and Clinical Immunology.* - 2015. - Vol. 136. - N 5. - P. 1186-1205.e1-78.

79.Brufsky A. Hyperglycemia, hydroxychloroquine, and the COVID-19 pandemic // *J Med Virol.* doi:10.1002/jmv.25887. - 2020. - N92(7). - P.770-775.

80.Burnett A.E., Mahan C.E., Vazquez S.R. Guidance for the practical management of the direct oral anticoagulants (DOACs) in VTE treatment. – Text: visual // *Journal of Thrombosis and Thrombolysis.* – 2016. – Vol. 41. – N 1. – P. 206–232.

81.Cao B., Wang Y., Wen D. A Trial of Lopinavir–Ritonavir in Adults Hospitalized with Severe Covid-19 // *New England Jurnal Medicine.* DOI: 10.1056/NEJMoa2001282. - 2020.

82.Cavanagh D. Coronaviruses in poultray and other birds // *Avian pathol.* – 2005.

- Vol. 34. - N6. – P. 439-448

83.Cao Y., Liu X., Xiong L. Imaging and clinical features of patients with 2019 novel coronavirus SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis // J. Med. Virol. doi: 10.1002/jmv.25 822. - 2020.

84.Cao Q., Chen Y.C., Chen C.L., Chiu C.H. SARS-CoV-2 infection in children: Transmission dynamics and clinical characteristics // J. Formos Med Assoc. DOI: 10.1016/j.jfma.2020.02.009. - 2020. - N119 (3). - P.670–673.

85.Caputo V., Schroeder J., Rongioletti F.A. Generalized purpuric eruption with histopathologic features of leucocytoclastic vasculitis in a patient severely ill with COVID-19 // The Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology. DOI:<https://doi.org/10.1111/jdv.16737>. - 2020. - N34(10). - P.579–581.

86.Chen N., Zhou M., Dong X., Qu J., Gong F., Han Y. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. The Lancet. DOI:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7). – 2020. - N 395. - P. 507-513.

87.Chen N. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study // Lancet. - 2020.

- 88.Chan J.F., Yuan S., Kok K.H. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet*. – 2020. - N395. - P.514–523.
- 89.Centers for Disease Control and Prevention. Care for Breastfeeding Women. Available from: [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/care-for-breastfeeding](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/care-for-breastfeeding-women) -women. Accessed April 01. - 2020
- 90.Commonwealth of Australia / Department of Health. Novel coronavirus (2019-nCoV) URL: <https://www.health.gov.au/healthtopics/novel-coronavirus>. -2019.
- 91.Conway EM. Reincarnation of ancient links between coagulation and complement. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*. doi: 10.1111/jth.12950. - 2015. - N 13 (Suppl 1). - P. S121-32.
- 92.Ding J., Karp J.E., Emadi A. Elevated lactate dehydrogenase (LDH) can be a marker of immune suppression in cancer: interplay between hematologic and solid neoplastic clones and their microenvironments. *Cancer Biomark*. 10.3233/CBM-160336. - 2017. - N 19. - P.353–63.
- 93.Fan C., Lei D., Fang C. Perinatal transmission of COVID-19 associated SARS-CoV-2: should we worry? *Clin Infect Dis*. doi:10.1093/cid/ciaa226. - 2020. - P.226.
- 94.Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Well-Being. About a new coronavirus infection. [Electronic resource]. URL: https://rospotrebnadzor.ru/region/korono_virus /punkt.php.

- 95.Freeman E.E., McMahon D.E., Lipoff J.B., Rosenbach M., Kovarik C., Desai S.R. The spectrum of COVID-19-associated dermatologic manifestations: an international registry of 716 patients from 31 countries // Journal of the American Academy of Dermatology. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.06.1016>. – 2020. - N83(4). - P.1118–1129.
- 96.Franchini M., Marano G., Cruciani M. COVID-19-associated coagulopathy. – Text: electronic // Diagnosis. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32683333> (accessed: 18.10.2020). – 2020.
- 97.Marietta M., Vandelli P., Mighali P. COVID19 - HD Study Group. Randomised controlled trial comparing efficacy and safety of high versus low Low Molecular Weight Heparin dosages in hospitalized patients with severe COVID19 pneumonia and coagulopathy not requiring invasive mechanical ventilation (COVID19 HD): a structured summary of a study protocol . – Text: visual // Trials. – 2020. – Vol. 21. – N 1. – P. 574.
- 98.Gallo Marin B., Aghagoli G., Lavine K. Predictors of COVID-19 severity: A literature review. Rev Med Virol. doi:10.1002/rmv.2146. - 2021. - N31(1). - P.1-10.
- 99.García-Gil M.F., Monte Serrano J., García García M., Barra Borao V., Matovelle Ochoa C., Ramirez-Lluch M. Acral purpuric lesions associated with coagulation disorders during the COVID-19 pandemic // International Journal of Dermatology. DOI 10.1111 / ijd.15041. – 2020. - N59(9). - P.1151–1152.

100. Gaunt E.R., Hardie A., Claas E.C., Simmonds P., Templeton K.E. Epidemiology and clinical presentations of the four human coronaviruses 229E, HKU1, NL63, and OC43 detected over 3 years using a novel multiplex real-time PCR method // *J Clin Microbiol*. DOI: 10.1128/JCM.00636-10. - 2010. - N48(8). - P.2940-7.
101. Galano A., Tan D.-X., Reiter R.J. Melatonin: a versatile protector against oxidative DNA damage. *Molecules*. DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules23030530>. – 2018. - N 23. - P. 530.
102. Giannis D. Coagulation disorders in coronavirus infected patients: COVID19, SARSCoV1, MERSCoV and lessons from the past // *Journal of Clinical Virology*. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32305883> (accessed: 18.10.2020). - 2020.
103. Gómez-Pastora J., Weigand M., Kim J. Hyperferritinemia in critically ill COVID-19 patients - Is ferritin the product of inflammation or a pathogenic mediator?. *Clin Chim Acta*. doi:10.1016/j.cca.2020.06.033. - 2020. - N509. - P.249-251.
104. Gourbal B., Pinaud S., Beckers G.J.M. Innate immune memory: an evolutionary perspective. *Immunol Rev*. - 2018. - N 283. - P. 21-40.
105. Gu J., Han B., Jian Wang J. COVID-19: Gastrointestinal manifestations and potential fecal-oral transmission. *Gastroenterology*. doi.org/10.1053/j.gastro.2020.02.054. - 2020.

- 106.Guan W.J., Ni Z.Y., Hu Y. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China // N Engl J Med. doi:10.1056/NEJMoa2002032. - 2020. - N382. - P.1708-1720
- 107.Gupta N., Zhao Y.Y., Evans C.E. The stimulation of thrombosis by hypoxia. Thromb Res. doi.org/10.1016/j.thromres.2019.07.013. - 2019. - N181. - P.77-83.
- 108.Guo Y.-R., Cao Q.-D., Hong Z.-S. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak –an update on the status. Mil Med Res. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40779-020-00240-0>.- 2020. - N7 (1). - P. 11.
- 109.Han Y., Zhang H., Mu S. Lactate dehydrogenase, an independent risk factor of severe COVID-19 patients: a retrospective and observational study. Aging (Albany NY). doi:10.18632/aging.103372. - 2020. - N12(12). - P.11245-11258.
- 110.Hardy M., Lecompte T., Douxfils J. Management of the thrombotic risk associated with COVID-19: guidance for the hemostasis laboratory // Thrombosis J. <https://doi.org/10.1186/s12959-020-00230-1>. - 2020. - N18. - P. 17.
- 111.Heymann D.L., Shindo N. COVID-19: what is next for public health? The Lancet. <https://doi.org/10.1016/S0140-6736>. – 2020. - N395 (10224). - P.542-545.
- 112.Hess K., Grant P.J. Inflammation and thrombosis in diabetes. Thromb Haemost. doi: 10.1160/THS10-11-0739. - 2011. - N105(1). - P.43-54.
- 113.Hongzhou L. Study for safety and effi cacy of Jakotinib hydrochloride tablets in the treatment severe and acute exacerbation patients of novel coronavirus

pneumonia (COVID-19). Chinese Clinical Trial register. Registration number: ChiCTR2000030170. Date of registration. - 2020.

114.Huang C., Wang Y., Li X., Ren L., Zhao J., Hu Y. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. The Lancet. DOI:[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30183-5](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30183-5). - 2020. - N 395 (10223). - P. 497-506.

115.Huang J., Cheng A., Kumar R. Hypoalbuminemia predicts the outcome of COVID-19 independent of age and co-morbidity // J Med Virol. 10.1002/jmv.26003. - 2020.

116.Huang L.M., Hu Q., Huang X. Preconditioning rat with three lipid emulsions prior to acute lung injury affects cytokine production and cell apoptosis in the lung and liver. Lipids Health Dis. DOI:<https://doi.org/10.1186/s12944-019-1137-x>. – 2020. - N 19. - P. 19.

117.Iacobellis G., Penaherrera C.A., Bermudez L.E., Bernal Mizrachi E. Admission hyperglycemia and radiological findings of SARS-CoV2 in patients with and without diabetes. Diabetes Res Clin Pract. doi:10.1016/j.diabres.2020.108185. - 2020. - N164. - P.108185.

118.Iba T. The coagulopathy, endotheliopathy, and vasculitis of COVID19 // Inflammation Research. - URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32918567> (accessed: 18.10.2020). - 2020.

- 119.Ishikawa H., Barber G.N. STING is an endoplasmic reticulum adaptor that facilitates innate immune signaling. *Nature*. – 2008. - N455. - P. 674–8.
- 120.Kat neni U.K., Alexaki A., Hunt R.C. Coagulopathy and Thrombosis as a Result of Severe COVID19 Infection: A Microvascular Focus . - Text: electronic // *Thrombosis and Haemostasis*. - URL: <https://pub med.ncbi.nlm.nih.gov/32838472> (accessed:18.10.2020). - 2020.
- 121.Kappert K, Jahić A, Tauber R. Assessment of serum ferritin as a biomarker in COVID-19: bystander or participant? Insights by comparison with other infectious and non-infectious diseases. *Biomarkers*. doi: 10.1080/1354750X.2020.1797880. – 2020. - N25(8). - P.616-625.
- 122.Karaca Z., Yayli S., Çalışkan O. A unilateral purpuric rash in a patient with COVID-19 infection. *Dermatology and Therapy (Heidelb)*. – 2020. - N33(4). - P.13798.
- 123.Kaye J.B., Schultz L.E., Steiner H.E. Warfarin Pharmacogenomics in Diverse Populations. – Text: electronic // *Pharmacotherapy*. – URL: <https://pub med.ncbi.nlm.nih.gov/28672100> (accessed: 18.10.2020). - 2017.
- 124.Keith P., Day M., Perkins L. A novel treatment approach to the novel coronavirus: an argument for the use of therapeutic plasma exchange for fulminant COVID-19. *Crit Care*. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13054-020-2836-4> . – 2020. - N 24 (1). - P. 128.

- 125.Larrondo J., Cabrera R., Gosch M., Larrondo F., Aylwin M., Castro A. Papular-purpuric exanthem in a COVID-19 patient: clinical and dermoscopic description. *Journal European Academy of Dermatology and Venereology*. doi: 10.1111/jdv.16732.2020.06.29. - 2020. - N34(10). - P.570–572.
- 126.Lai C.C., Shih T.P., Ko W.C., Tang H.J., Hsueh P.R. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and corona virus disease-2019 (COVID-19): the epidemic and the challenges. *International Journal of Antimicrobial Agents*. DOI 10.1016/j.ijantimicag.2020.105924.2020.02.17. - 2020. - N 55(3). - P.105924.
- 127.Levine L.S. COVID-19 cumulative mortality rates for frontline healthcarestaff in England // *Br J. Gen Pract.* – 2020. - N70(696). - P. 327-328.
- 128.Levi M., van der Poll T. Coagulation and sepsis. *Thromb Res*. doi.org/10.1016/j.thromres.2016.11.007. - 2017. -N149. - P.38-44.
- 129.Levi M., Scully M. How I treat disseminated intravascular coagulation. *Blood* – 2018. - N131(8). - P.845-54.
- 130.Letts J.A., Sazanov L.A. Clarifying the supercomplex: the higherorder organization of the mitochondrial electron transport chain. *Nat Struct Mol Biol.* - 2017. - N 24. - P.800–8.
- 131.Li W., Moore M.J., Vasilleva N. Angiotensin-converting enzyme 2 is a functional receptor for the SARS coronavirus. *Nature.* – 2004. - N 426. - P.450–4.
- 132.Li G., De Clercq E. Therapeutic options for the 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). *Nat Rev.* – 2020. - N 19. - P.149–50.

- 133.Lillicrap D. Disseminated intravascular coagulation in patients with 2019-nCoV pneumonia // J. Thromb. Haemost. <https://doi.org/10.1111/jth.14781>. – 2020. - N18(4). - P. 786–7.
- 134.Liu F., Li L., Xu M., Wu J. Prognostic value of interleukin-6, C-reactive protein, and procalcitonin in patients with COVID-19 // J. Clin. Virol., 127. doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104370. - 2020.
- 135.Liu W., Zhang Q., Chen J. et al. Detection of COVID-19 in Children in Early January 2020 in Wuhan, China // N Engl J Med. <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMc2003717>. DOI: 10.1056/NEJMc2003717. - 2020.
- 136.Liu H., Tang H.Y., Xu J.Y., Pang Z.G. Small airway immunoglobulin A profile in emphysema-predominant chronic obstructive pulmonary disease // Chin Med J (Engl). - 2020. - N133(16). - P.1915-1921.
- 137.Long Q.X., Liu B.Z., Deng H.J. Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients with COVID-19. Nat Med. – 2020. - N26(6). - P.845-848.
- 138.Long Q.X., Tang X.J., Shi Q.L. Clinical and immunological assessment of asymptomatic SARS-CoV-2 infections. Nat Med. – 2020. - N26(8). - P.1200-1204.
- 139.Lu H., Stratton C.W., Tang Y.-W.: Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle // J. Med. Virol. – 2020. - N92. - P. 401–402.
- 140.Lu X., Zhang L., Du H. SARS-CoV-2 infection in children // N Engl J Med. DOI:.1056/NEJMc2005073. - 2020.

141.Ma J., Xia P., Zhou Y. Potential effect of blood purification therapy in reducing cytokine storm as a late complication of critically ill COVID-19. Clin Immunol. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clim.2020.108408>. – 2020. - N 214. - P. 108408.

142.Maves R.C., Downar J., Dichter J.R. Triage of scarce critical care resources in COVID-19 an implementation guide for regional allocation: an expert panel report of the task force for mass critical care and the American college of chest physicians. Chest. doi: 0.1016/j.chest.2020.03.063. – 2020. - P. S0012-3692(20)30691-7.

143.Man S.M., Karki R., Kanneganti T.D. Molecular mechanisms and functions of pyroptosis, inflammatory caspases and inflammasomes in infectious diseases. Immunol Rev. – 2017. - N 277. - P.61–75.

144.Martinez-Rojas M.A., Vega-Vega O., Bobadilla N.A. Is the kidney a target of SARS-CoV-2?. Am J Physiol Renal Physiol. doi:10.1152/ajprenal.00160.2020. – 2020. - N318(6). - P.F1454-F1462.

145.Marzano A.V., Cassano N., Genovese G., Moltrasio C., Vena G.A. Cutaneous manifestations in patients with COVID-19: a preliminary review of an emerging issue. British Journal of Dermatology. DOI: 10.1111 / bjd.19264.2020.07.5. - 2020. - N183(3). - P.431–442.

146.Matar S., Oulès B., Sohier P., Chosidow O., Beylot-Barry M., Dupin N. Cutaneous manifestations in SARS-CoV-2 infection (COVID-19): a French

experience and a systematic review of the literature // Journal European Academy of Dermatology and Venereology. DOI:[https://doi.org/ 10.1111/jdv.16775](https://doi.org/10.1111/jdv.16775). – 2020. - N34(11). - P.686-689.

147.Mayo J.C., Sainz R.M., González-Menéndez P. Melatonin transport into mitochondria. Cell Mol Life Sci. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00018-017-2616-8>. – 2017. - N 74. - P.3927–40.

148.Mohanty A., Tiwari-Pandey R., Pandey N.R. Mitochondria: the indispensable players in innate immunity and guardians of the inflammatory response // J Cell Commun Signal. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12079-019-00507-9>. - 2019. - N 13 (3). - P. 303–18.

149.Mehta P., McAuley D.F., Brown M. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. Lancet. doi: 10.1016/S01406736(20)30628-0. - 2020. - N395(10229). - P.1033–1034.

150.Negrini S., Guadagno A., Greco M., Parodi A., Burlando M. An unusual case of bullous haemorrhagic vasculitis in a COVID-19 patient // Journal European Academy of Dermatology and Venereology. DOI: <https://doi.org/10.1111/jdv.16760>. - 2020. - N34(11). - P.675-676.

151.Neyman B. W., Adair B.D., Yoshioka C. Supramolekular architecture of severe acute respiratory syndrome coronavirus revealed by electron cryomicroscopy // J. Virol. – 2006. – Vol. 80. - N16. – P.7918-7928

152. New Coronavirus Pneumonia Treatment Guidelines. 7th Version, March 3, 2020. China Food and Drug Administration (CFDA), National Health Commission of the People's Republic of China. - 2020.
153. Ni L., Ye F., Cheng, M.-L. Detection of SARS-CoV-2-Specific Humoral and Cellular Immunity in COVID-19 Convalescent Individuals. *Immunity*. – 2020. - N52(6). - P.971-977.e3.
154. Niyazov G.E., Oblokulov A.R., Pondina A.I. Clinical and epidemiological characteristics of COVID-19 patients // *New Day in Medicine*. - 2020. - N4 (32). - P. 110-115.
155. Obloqulov A.R., Niyozov G.E., Elmurodova A.A., Orifov D.U. Clinical Characteristics of Patients with Covid-19 // *Journal Interdisciplinary Approaches to Medicine*. - 2020. - N1(2). - P. 40-43
156. Oblokulov A.R., Niyozov G.E. Clinical and epidemiological characteristics of patients with COVID-19 // *International Journal of Pharmaceutical Research*. - 2020. - N12(4). - P.3749-3752.
157. Oblokulov A.R., Musaeva D.M., Elmurodova A.A. Clinical and epidemiological characteristics of the new coronavirus infection (COVID-19) // *New Day in Medicine*. -2020. - N2 (30/2). - P.110-115.
158. Ortega J.T., Serrano M.L., Pujol F.H. Role of changes in SARSCOV-2 spike protein in the interaction with the human ACE2 receptor: an in silico analysis // *EXCLI J*. – 2020. - N 19. - P. 410-7.

159.Ok F., Erdogan O., Durmus E., Carkci S., Canik A. Predictive values of blood urea nitrogen/creatinine ratio and other routine blood parameters on disease severity and survival of COVID-19 patients // J Med Virol. doi:10.1002/jmv.26300 doi:10.1002/jmv.26300. - 2021. - N93(2). - P. 786-793.

160.Paranjpe I., Fuster V., Lala A., Russak A.J., Glicksberg B.S., Levin M.A. Association of treatment dose anticoagulation with inhospital survival among hospitalized patients with COVID-19 // J. Am. Coll. Cardiol. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.05.001>. - 2020. - N 76(1). - P. 122-9.

161.Pilette C., Durham S.R., Vaerman J.P., Sibille Y. Mucosal immunity in asthma and chronic obstructive pulmonary disease: a role for immunoglobulin A? Proc Am Thorac Soc. – 2004. - N1(2). - P.125-35.

162.Polosukhin V.V. Bronchial secretory immunoglobulin a deficiency correlates with airway inflammation and progression of chronic obstructive pulmonary disease // Am J Respir Crit Care Med. – 2011. - N184(3). - P.317-27.

163.Potempa L.A., Rajab I.M., Hart P.C., Bordon J., Fernandez-Botran R. Insights into the Use of C-Reactive Protein as a Diagnostic Index of Disease Severity in COVID-19 Infections // Am J Trop Med Hyg. doi:10.4269/ajtmh.20-0473. - 2020. - N103(2). - P.561-563.

164.Ramadori G. Hypoalbuminemia: an underestimated, vital characteristic of hospitalized COVID-19 positive patients?. Hepatoma Res. Doi.10.20517/2394-5079.2020.43. – 2020. - N6. - P.28

165. Rodriguez-Morales A.J., Cardona-Ospina J.A., Gutierrez-Ocampo E. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: a systemic review and meta-analysis. *Travel Med Infect Dis.* DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101623> .– 2020. - P. 101623.
166. Sandhir R., Halder A., Sunlaria A. Mitochondria as a centrally positioned hub in the innate immune response. *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis.* DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bbadis.2016.10.020>. - 2017. -N1863 (5). - P.1090-7.
167. Sardu C., D'Onofrio N., Balestrieri M.L. Outcomes in Patients With Hyperglycemia Affected by COVID-19: Can We Do More on Glycemic Control?. *Diabetes Care.* doi:10.2337/dc20-0723. - 2020. - N43(7). - P.1408-1415.
168. Sarzi-Puttini P., Giorgi V., Sirotti S. COVID-19, cytokines and immunosuppression: what can we learn from severe acute respiratory syndrome? *Clin Exp Rheumatol.* – 2020. - N38 (2). - P.337–42.
169. Selewski D., Cornell T.T., Blatt N.B., et al. Fluid overload and fluid removal in pediatric patients on extracorporeal membrane oxygenation requiring continuous renal replacement therapy. *Crit Care Med.* – 2012. - N 40 (9). - P. 2694–9.
170. Shakoory B., Carcillo J.A., Chatham W.W. Interleukin-1 receptor blockade is associated with reduced mortality in sepsis patients with features of macrophage activation syndrome: re-analysis of a prior phase III trial. *Crit Care Med.* – 2016. - N 44. - P. 275–81.

171. Shang Y., Liu T., Wei Y., Li J., Shao L., Liu M., Zhang Y., Zhao Z., Xu H., Peng Z., Zhou F., Wang X. Scoring systems for predicting mortality for severe patients with COVID-19. *EClinicalMedicine*. doi: 10.1016/j.eclinm.2020.100426. PMID: 32766541; PMCID: PMC7332889. – 2020. - N24. - P.100426.
172. Silvestri M., Rossi G.A. Melatonin: its possible role in the management of viral infections-a brief review // *Ital J Pediatr*. DOI: <https://doi.org/10.1186/1824-7288-39-61>. - 2013. - N39. - P.61.
173. South A.M., Diz D., Chappel I. COVID-19, ACE2 and the cardiovascular consequences. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. Epub 2020 Mar 31. DOI: <https://doi.org/10.1152/ajpheart.00217.2020>. – 2020. - N 318 (5). - P.H1084–90.
174. Span W.J.M., Brian D., Cavanagh D. Femile coronaviride // In: *Virus Taxonomy. Eight Report of the International Committee on Taxonomy of Viruses*. – Elsever Academic Press. - 2005. – P. 947-964
175. Steffel J., Verhamme P., Potpara T.S., Albaladejo P., Antz M., Desteghe L., et al. The 2018 European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation. *Eur Heart J*. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy136>. – 2018. - N 39(16). – P.1330-93.
176. Smythe M.A., Priziola J., Dobesh P.P. Guidance for the practical management of the heparin anticoagulants in the treatment of venous thromboembolism.– Text:

visual // Journal of Thrombosis and Thrombolysis. - 2016. - Vol. 41. - N 1. - P. 165–186.

177.Tang N., Bai H., Chen X., Gong J., Li D., Sun Z. Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy // J. Thromb. Haemost. <https://doi.org/10.1111/jth.14817>. - 2020. - N18(5). - P.1094–9.

178.Taguchi F. Cell entry mechanism of coronaviruses: implication in their pathogenesis // Uirusu. – 2006. - Vol. 56. - N2. - P. 165-171

179.Taylor S., Lopez P., Weckx L., Borja-Tabora C., Ulloa-Gutierrez R., Lazcano-Ponce E. Respiratory viruses and influenza-like illness:epidemiology and outcomes in children aged 6 months to 10 years in a multi-country population sample // J Infect. DOI: 10.1016/j.jinf. 2016.09.003. - 2017. - N74(1). - P.29-41.

180.Tan C., Huang Y., Shi F. C-reactive protein correlates with computed tomographic findings and predicts severe COVID-19 early // J.Med. Virol. <https://doi.org/10.1002/jmv.2587>. – 2020. - N92. - P.856-862.

181.Tang N., Bai H., Chen X., Gong J., Li D., Sun Z. Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy // J. Thromb. Haemost. <https://doi.org/10.1111/jth.14817>. – 2020. - N18(5). - P. 1094–9.

182. Tang N., Li D., Wang X., Sun Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia // *J Thromb Haemost.* <https://doi.org/10.1111/jth.14768>. – 2020. - N18. - P.844-847.
183. The novel coronavirus pneumonia emergency response epidemiology team. Vital surveillances: the epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 Novel Coronavirus diseases (COVID-19) - China 2020. *China CDC Weekly.* - 2020. - N2(8). - P.113-22.
184. The WHO MERS-CoV Research Group. State of knowledge and data gaps of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) in humans. *PLoS Curr Outbreaks.* DOI: <https://doi.org/10.1371/currents.outbreaks.0bf719e352e7478f8ad85fa30127ddb8>. - 2013.
185. Tian S. Pulmonary pathology of early phase 2019 novel coronavirus (COVID-19) pneumonia in two patients with lung cancer // *J. Thorac Oncol.* DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jtho.2020.02.010>. - 2020. - N 15 (5). - P. 700–4.
186. To K.K., Tsang O.T., Leung W.S. Temporal profiles of viral load in posterior oropharyngeal saliva samples and serum antibody responses during infection by SARS-CoV-2: an observational cohort study // *Lancet Infect Dis.* – 2020. - N 20(5). - P.565-574.
187. Trailokya A., Hiremath J.S. Dabigatran – the First Approved DTI for SPAF. – Text: electronic // *The Journal of the Association of Physicians of India.* – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30347966> (accessed: 18.10.2020). - 2018.

- 188.Usumani G.N., Woda B.A., Newburger P.E. Advances in understanding the pathogenesis of HLH. *Br J Haematol*. DOI: <https://doi.org/10.1111/bjh.12293>. - 2013. - N161. - P. 609-22.
- 189.Uzzan B., Cohen R., Nicolas P., Cucherat M., Perret G.Y. Procalcitonin as a diagnostic test for sepsis in critically ill adults and after surgery or trauma: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care Med*. – 2006. - N34(7). - P.1996–2003.
- 190.Wang D. A multi-center, randomized controlled trial for the efficacy and safety of tocilizumab in the treatment of new coronavirus pneumonia (COVID-19). Chinese Clinical Trial register. Registration number: ChiCTR2000029765. Date of Registration. – 2020.
- 191.West A.P., Shadel G.S. Mitochondrial DNA in innate immune responses and inflammatory pathology. *Nat Rev Immunol*. – 2017. - N17. - P.363–75.
- 192.Williams E.J. Routine measurement of serum procalcitonin allows antibiotics to be safely withheld in patients admitted to hospital with SARS-CoV-2 infection. medRxiv. doi. org/10.1101/2020.06.29.20136572. - 2020
- 193.WHO, IFRC, UNICEF. Geneva: World Health Organization; severe acute respiratory infections with suspected infection with a new coronavirus. - 2020
- 194.WHO. Rolling updates on coronavirus disease (COVID19). <https://www.worldometers.info/coronavirus/>. Accessed 16 Apr. - 2020.

195. Wölfel R., Corman V.M., Guggemos W. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. *Nature*. – 2020. - N581(7809). - P.465–9.
196. World Health Organization: Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) [https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-\(mers-cov\)](https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-(mers-cov)).
197. World Health Organization. Clinical guidelines for the management of patients with severe acute respiratory infections with suspected infection with a new coronavirus (2019-nCoV). Temporary recommendations. URL: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0020/426206/RUS-Clinical-Management-ofNovel_CoV_Final_without-watermark.
198. Wu Y., Li H., Guo X. Incidence, risk factors, and prognosis of abnormal liver biochemical tests in COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. *Hepatology Int*. doi:10.1007/s12072-020-10074-6. - 2020. - N14(5). - P.621-637.
199. Wu Z., McGoogan J. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China. Summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. <https://jamanetwork.com/on03/16/2020>. - 2020. - N323 (13). - P. 1239–42.
200. Wu Y., Wu X., Chen Z. Nervous system involvement after infection with COVID-19 and other viruses. *Brain Behav Immun*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.03.031>. – 2020. - N 87. - P. 18 .

201. Wu J., Liu J., Zhao X., Liu C., Wang W., Wang D., et al. Clinical characteristics of imported cases of COVID-19 in Jiangsu Province: A multicenter descriptive study. *Clin. Infect. Dis.* <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa199>. - 2020. - N 71(15). - P. 706–12.
202. Witt D.M., Clark N.P., Kaatz S. Guidance for the practical management of warfarin therapy in the treatment of venous thromboembolism / – Text: visual // *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*. doi org/10.1186/s1306302004475-z. – 2016. – Vol. 41. – N 1. – P. 187-205.
203. Xiao A.T., Gao C., Zhang S. Profile of specific antibodies to SARS-CoV-2: The first report // *J Infect.* – 2020. - N81(1). - P.147–78.
204. Xu X., Han M., Li T. Effective treatment of severe COVID-19 patients with tocilizumab. *ChinaXiv*. - 2020.
205. Xu Z., Shi L., Wang Y. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet Respir Med.* DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30076-X](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30076-X). – 2020. - N 8 (4). - P. 420–2.
206. Yamamoto M., Matsuyama S., Li X. Identification of Nafamostat as a potent inhibitor of middle east respiratory syndrome coronavirus S protein-mediated membrane fusion using the split-protein-based membrane fusion assay. *Antimicrob Agents Chemother.* DOI: <https://doi.org/10.1128/AAC.01043-16>. – 2016. - N60 (11). - P. 6532–9.

207. Yang Y., Peng F., Wang R. The deadly coronaviruses: the 2003 SARS pandemic and the 2020 novel coronavirus epidemic in China // *J Autoimmun.* DOI: [https://doi.org/10.1016/j. aut.2020.102434](https://doi.org/10.1016/j.aut.2020.102434). – 2020. - P.102434.
208. Yang M., Ng MH., Li CK. Thrombocytopenia in patients with severe acute respiratory syndrome (review). *Hematology.* doi:10.1080/10245330400026170. – 2005. - N10. - P.101–105.
209. Yang X., Yu Y., Xu J. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med.* doi:10.1016/S2213-2600(20)30079-5. – 2020. - N8. - P.475 – 481.
210. Yang C. Severe novel coronavirus pneumonia (COVID-19) patients treated with ruxolitinib in combination with mesenchymal stem cells: a prospective, single blind, randomized controlled clinical trial. Chinese Clinical Trial register. Registration number: ChiCTR2000028580. Date of registration: - 2020.
211. Yang M. Cell Pyroptosis, a Potential Pathogenic Mechanism of 2019-nCoV Infection. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3527420>. - 2020.
212. Yokota S., Itoh Y., Morio T. Macrophage activation syndrome in patients with systemic juvenile idiopathic arthritis under treatment with Tocilizumab. *J Rheum.* – 2015. - N 42. - P. 712–22.
213. Yokota S., Imagawa T., Mori M. Efficacy and safety of tocilizumab in patients with systemic-onset juvenile idiopathic arthritis: a randomized, double-

blind, placebo-controlled, withdrawal phase III trial. *Lancet*. – 2008. - N 371. - P. 998-1006.

214. Zhang Y., Zhang M., Tan L. The clinical use of Fondaparinux: A synthetic heparin pentasaccharide. – Text: electronic // *Progress in Molecular Biology and Translational Science*. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31030756> (accessed: 18.10.2020). – 2019.

215. Zeng F., Dai C., Cai P. A comparison study of SARS-CoV-2 IgG antibody between male and female COVID-19 patients: A possible reason underlying different outcome between sex // *J Med Virol*. – 2020. - N92(10). - P.2050-2054.

216. Zhang G., Nie S., Zhang Z., Zhang Z. Longitudinal Change of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Antibodies in Patients with Coronavirus Disease 2019 // *J Infect Dis*. – 2020. - N 222(2). - P.183-188.

217. Zhang L., Lin D., Sun X. Crystal structure of SARS-CoV-2 main protease provides a basis for design of improved α -ketoamide inhibitors. *Science*. doi. 10.1126/science.abb3405. - 2020.

218. Zhang W., Zhao Y., Zhang F. The use of anti-inflammatory drugs in the treatment of people with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): the perspectives of clinical immunologists from China. *Clin Immunol*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clim.2020.108393>. – 2020. - N 214. - P. 108393.

- 219.Zhang B., Zhou X., Qiu Y., Song Y., Feng F. Clinical characteristics of 82 cases of death from COVID-19. PLOS ONE. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235458>. – 2020. - N15(7). - P. e0235458.
- 220.Zhang Y.P. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China // Chin J Epidemiol. – 2020. - N41. - P.145–151.
- 221.Zhang C., Wu Z., Li J.W. The cytokine release syndrome (CRS) of severe COVID-19 and Interleukin-6 receptor (IL-6R) antagonist tocilizumab may be the key to reduce the mortality // Int J Antimicrob Agents. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105954>. – 2020. - N 55 (5). - P. 105954.
- 222.Zheng M., Gao Y., Wang G. Functional exhaustion of antiviral lymphocytes in COVID-19 patients. Cell Mol Immunol. doi: 10.1038/s41423-020-0402-2. - 2020. - N17(5). - P.533–535.
- 223.Zhou L. A clinical study for the efficacy and safety of adalimumab injection in the treatment of patients with severe novel coronavirus pneumonia (COVID-19). Chinese Clinical Trial register. Registration number: ChiCTR2000030089. Date of registration. - 2020.
- 224.Zhou Y.-H., Qin Y.-Y. Effectiveness of glucocorticoid therapy in patients with severe novel coronavirus pneumonia: protocol of a randomized controlled trial. Chinese Clinical Trial register. Registration number: ChiCTR2000029386. Date of registration. - 2020.

225.Zhu N., Zhang D., Wang W. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China // N. Engl. J. Med. – 2020. - N382. - P.727–733.

226.Zee A.A., Van Lieshout K., van der Heide M. Low molecular weight heparin for prevention of venous thromboembolism in patients with lowerlimb immobilization / – Text: electronic // Cochrane Database of Systematic Reviews. - 2017. - I. 8. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28780771> (accessed: 13.10.2020).