



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ

БОЛАЛАРДА COVID-19 КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСИНING ДИАГНОСТИКАСИ, ДАВОЛАШ ВА ПРОФИЛАКТИКАСИ

(Вақтинчалик клиник тавсиялар)

ТОШКЕНТ-2021 й.



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ

БОЛАЛАРДА COVID-19 КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСИНИНГ ДИАГНОСТИКАСИ, ДАВОЛАШ ВА ПРОФИЛАКТИКАСИ

(Вақтинчалик клиник тавсиялар)

ТОШКЕНТ-2021 й.

КИРИШ ҚИСМИ**Клиник муаммо:**

Болаларда вирусли/юқумли ва респиратор касалликлар

Ҳужжат номи:

Болаларда COVID-19 коронавирус инфекциясининг диагностикаси, даволаш ва профилактикаси бўйича вақтинчалик клиник тавсиялар

Ёрдам кўрсатиш босқичлари:

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш тизимининг барча босқичларидаги муассасалар

Режалаштирилган янгилаш санаси:

Янги тавсиялар пайдо бўлиши билан

Мулоқот қилиш учун манзил ва алоқа рақамлари:

Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш., 100179,
2-Чимбой кўч., Талант тор кўчаси, 3-уй
Тел.: + 998(71) 229-38-74
Ғах: + 998(71) 229-38-73

Ҳужжат мазмунига оид ҳар қандай шарҳлар ва таклифлар маъқулланади
Ушбу ҳужжатдан фақат муаллифлар рухсати ва унга тегишли ҳаволалар билан нашр этилиши мумкин

Мазкур материал ЖССТнинг Ўзбекистондаги ваколатхонаси кўмагида тайёрланди ва чоп этилди.

* Мазкур ҳужжат расмий тахирисиз чоп этилмоқда. Ундаги маълумотлар ЖССТ ёки иштирокчи ташкилотларнинг қарашлари ва сиёсий тамойилларини акс эттирмаслиги мумкин. Шунингдек, ҳужжатнинг нашр этилиши уни бирон кўринишда расмий тасдиқланганлигини ҳам англатмайди.

ВАҚТИНЧАЛИК КЛИНИК ТАВСИЯЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚҚАН МУАЛЛИФЛАР ИШЧИ ГУРУҲИ ТАРКИБИ

Ахмедова Д.И.	РИПИАТМ директори, ТошПТИ 2-госпитал педиатрия кафедраси мудири, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг бош педиатри, т.ф.д., профессор
Иноятова Ф.И	РИПИАТМ лойиҳа рахбари, Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси академиги, т.ф.д., профессор
Туйчиев Л.Н.	ТТА юкумли касалликлар ва болалар юкумли касалликлар кафедраси мудири, т.ф.д., профессор
Даминов Б.Т.	ТошПТИ ректори, т.ф.д., профессор
Камилов А.И.	Ўзбекистон Республикаси Инновацион соғлиқни сақлаш Миллий палатаси маслаҳат кенгаши аъзоси, т.ф.д., профессор
Шамсиев Ф.М.	РИПИАТМ лойиҳа рахбари, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг болалар пульмонологияси бўйича консультанти, т.ф.д., профессор
Камилова А.Т.	РИПИАТМ лойиҳа рахбари, т.ф.д., профессор
Арипов А.Н.	РИПИАТМ лойиҳа рахбари, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг лаборатория иши бўйича бош консультанти, т.ф.д., профессор
Салихова К.Ш.	РИПИАТМ директор муовини, т.ф.д.
Алиева Н.Р.	ТошПТИ 1-госпитал педиатрия ва ноанъанавий тиббиёт асослари кафедраси мудири, т.ф.д.
Шарипов А.М.	Болалар миллий тиббиёт маркази директори, ТошПТИ шошилиш педиатрия кафедраси мудири, т.ф.д., профессор

Такризчилар:

Шомансурова Э.А.	ТошПТИ Амбулатор тиббиёт ва жисмоний тарбия кафедраси мудири, т.ф.д., профессор
Худайкулова Г.К.	ТТА Жамоат Саломатлиги, соғлиқни сақлашни ташкил этиш ва бошқариш кафедраси мудири, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг бош болалар инфекционисти, т.ф.д.

МУНДАРИЖА

КИРИШ ҚИСМИ	3
Фойдаланилган қисқартмалар рўйхати.....	6
КИРИШ	7
Этиология ва патогенез	8
Эпидемиология	9
Болаларда COVID-19нинг клиник хусусиятлари.....	11
Болаларда COVID-19 диагностикаси	17
Болаларда COVID-19нинг дифференциал диагностикаси.....	21
COVID-19 коронавирус инфекцияли болаларни олиб бориш ва даволаш.....	23
даволашнинг умумий тамойиллари.....	24
COVID-19 касаллигини енгил кечишида болаларни олиб бориш ва даволаш.....	26
COVID-19 касаллигини ўрта оғир кечишида болаларни олиб бориш ва даволаш.....	33
COVID-19 касаллигини оғир кечишида (оғир пневмония) болаларни олиб бориш ва даволаш.....	35
COVID-19 касаллигини критик ҳолатларда (ўткир респиратор дистресс-синдроми, сепсис, септик шок) болаларни олиб бориш ва даволаш	40
COVID-19 билан касалланган болаларни касалхонадан чиқариш мезонлари.....	46
COVID-19 ўтказган болалар реабилитацияси	46
Мультитизимли яллиғланиш синдроми.....	47
COVID-19 билан касалланган гўдак ва кичик ёшдаги болаларни озиқлантириш ва овқатлантириш.....	51
Профилактика	60
COVID-19 авж олиш шароитида болаларга кўрсатиладиган психологик ёрдам.....	61
1-илова	64
2-илова	65
3-илова	66
4-илова	67
Қўлланилган адабиётлар рўйхати	68

Фойдаланилган қисқартмалар рўйхати

ACE2 (АПФ2) - ангиотензин-ўзгартирадиган II типли фермент
 CDC – Касалликларни назорат ва профилактика Маркази
 БЖССТ – Бутун Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти
 ГКС – глюкокортикостероидлар
 ИПИН – инфекция профилактикаси ва инфекцион назорат
 КТ – компьютер томографияси
 МИТ – меъда-ичак тракти
 НЕ – нафас етишмовчилиги
 НЯҚП – ностероид яллиғланишга қарши препарат
 ОЎРИ – оғир ўткир респиратор инфекция
 ОЎРС (SARS) – оғир ўткир респиратор синдром
 ПЗР – полимераз занжир реакцияси
 ПМГ – пастмолекуляр гепарин
 РИТБ –реанимация ва интенсив терапия бўлими
 СРО – С-реактив оксил
 СШ – септик шок
 ЎНВ – ўпкани ноинвазив вентилизацияси
 ЎНЕ – ўткир нафас етишмовчилиги
 ЎРВИ – ўткир респиратор вирусли инфекция
 ЎРДС – ўткир респиратор дистресс-синдром
 ЎРИ – ўткир респиратор инфекция
 ЎСВ – ўпкани сунъий вентилизацияси
 ФГ – фракцияланмаган гепарин
 ФҚТВ – фаоллаштирилган қисман тромбопластин вақти
 ХКТ-10 – 10-қайта кўрилган Халқаро касалликлар таснифи
 ХММ – халқаро меъёрий муносабатлар
 ХЎБ – халқаро ўлчов бирликлари
 ХХР – Хитой Халқ Республикаси
 ШХВ – шахсий химоя воситалари
 COVID-19 – SARS-CoV-2 коронавирус келтириб чиқарган инфекция
 СРАР – доимий ижобий босимли ўпкани сунъий вентилляцияси тартиби
 FiO₂ – нафас аралашмасида кислород концентрацияси
 MDR – кўп резистентли штаммлар
 MERS – Яқиншарқ респиратор синдроми
 MERS-CoV – Яқиншарқ респиратор синдроми тарқалишини келтириб чиқарган коронавирус
 PaCO₂ – карбонад ангидридни қондаги парциал босими
 PaO₂ – қонда кислородни парциал босими
 PEEP – нафас йўлларида доимий ижобий босим (Positive End Expiratory Pressure)
 PvO₂ – вена қонида кислород кучланиши
 SARS (ТОРС) – оғир ўткир респиратор синдром
 SARS-CoV – оғир ўткир респиратор синдром тарқалишини келтириб чиқарган коронавирус
 SARS-CoV-2 – 2019-2020 йилларда инфекция тарқалишини келтириб чиқарган янги коронавирус
 SOFA – аъзолар етишмовчиликларини, ўлим ва сепсис хавфини баҳолаш учун SOFA шкаласи
 (Sequential Organ Failure Assessment)
 SpO₂ – қоннинг кислород билан тўйиниш даражаси (сатурация)

КИРИШ

COVID-19 коронавирус инфекцияси (инглиз тилидан қисқа—COronaVirus Disease 2019) - SARS-CoV-2 коронавируси келтириб чиқарадиган потенциал оғир ўткир респиратор инфекцияси. Ушбу инфекцион касаллик илк бор Ухан шаҳрида (ХХР) 2019 йил декабр ойида аниқланган.

30 январ куни Жаҳон Соғлиқни Сақлаш Ташкилоти (БЖССТ) янги коронавирус инфекциясининг тарқалишини халқаро миқёсида соғлиқни сақлаш соҳасидаги фавкулодда ҳолат деб тан олди [97].

2020 йил 11 февралда ушбу касаллик янги коронавирус касаллиги (COVID-19) деб номланди [10]. Код ХКТ-10 - U07.1 COVID-19. Ушбу коддан клиник белгилар ёки симптомларнинг оғирлик даражасидан қатъий назар, COVID-19 лаборатор тасдиқланганда (ПЗР+) фойдаланилади.

2020 йил 11 март куни БЖССТ томонидан COVID-19нинг тарқалиши пандемияга айланганлиги эълон қилинди [129].

Касалликларни назорат ва профилактика марказининг (CDC) маълумотларига кўра, пандемия бошланганда COVID-19 янги коронавирус инфекцияси ҳолатлари болаларда унчалик кўп бўлмаган ҳамда умумий популяциядаги ҳолатларга нисбатан кам қайд этилган. 2020 йил 20 феврал ҳолатига кўра, Хитой Халқ Республикасида 75465 та тасдиқланган ва гумон қилинган ҳолатларидан 2,4% 19 ёшгача бўлганларга тўғри келган. Хитойнинг жанубидаги йирик шаҳарлардан бирининг таҳлиллари шуни кўрсатадики, касаллик бошлангандан 2020 йил 24 мартгача барча ҳолатлар орасида 15 ёшгача бўлган болалар улуши 2% дан 13% гача ошган [45]. 2020 йил 1 мартга қадар 10-19 ёшдаги касал болалар орасида леталлик даражаси 0,2% ни ташкил этди; 10 ёшгача бўлган болалар орасида ўлим ҳолатлари бўлмаган [101].

Америка педиатрия Академияси ва халқаро болалар касалхоналари Ассоциациясининг қўшма ҳисоботида келтирилган маълумотларга кўра, АҚШда пандемия динамикасида, болалар ўртасида COVID-19 коронавирус инфекцияси июл ойининг иккинчи ярмида 40,0%га ошган ва мамлакатдаги барча COVID-19 касалликларининг 8,8% ташкил қилган. АҚШда 30 июлгача болалар орасида ўлим ҳолатлари 86 нафарга етган, бу умумий ўлим ҳолатларининг 0,06%ни ва вирус юққан болаларнинг 0,03%ни ташкил қилган [73].

Бугунги кундаги маълумотлар шуни кўрсатадики, SARS-CoV-2 вируси билан инфицирланганлар тузилмасида болалар 10% гачасини, COVID-19 клиник ташхисланган пациентлар тузилмасида эса 2%ни ташкил этади.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги маълумотларига кўра, биринчи ҳолат қайд этилганидан (2020 йил 16 мартдан) 20 октябргача COVID-19 коронавирус инфекцияси 9571 нафар болаларда қайд қилинган, бу умумий касалланганларнинг 15% ни ташкил қилган. Болалар орасида 1 та (0,01%) ўлим ҳолати кузатилган.

Пандемиянинг ҳозирги босқичида янги коронавирус инфекцияли (COVID-19) болаларга тиббий ёрдам кўрсатишни ташкил этишни оптималлаш масалалари устивор бўлиб ҳисобланади ва ўзининг ечими топишини талаб этади.

Ушбу ҳужжатнинг мақсади COVID-19 инфекциясига чалинган болаларга мавжуд бўлган энг юқори далиллар асосида оптимал тиббий ёрдам кўрсатишни таъминлаш, COVID-19 коронавирус инфекцияли болаларни олиб бориш бўйича тизимли ва ягона ёндашувни ташкиллаштириш.

Вақтинчалик клиник тавсиялар Соғлиқни сақлаш ташкилотчилари, педиатрлар, инфекционистлар, болалар инфекционистлари, оилавий шифокорлар, реаниматологлар ва COVID-19 ли болаларга тиббий ёрдам кўрсатувчи бошқа мутахассислар учун мўлжалланган.

ЭТИОЛОГИЯ ВА ПАТОГЕНЕЗ

Этиология. Коронавирус инфекцияси - бу Nidovirales қаторидан Coronaviridae оиласининг Betacoronavirus туридаги РНК – геномли вирус орқали чақириладиган, кўпроқ юқори нафас йўлларининг шикастланиши билан кечувчи ўткир вирусли касалликдир [68, 108].

Хитой Халқ Республикаси олимлари қўзғатувчини (янги коронавирус) ажратиб олишди ва унинг геномини кетма-кетлигини генетик алоқасини аниқладилар. Вирус камида 80,0% генетик кетма-кетлиги бўйича оғир ўткир респиратор синдромни (атипик пневмония каби ҳам танилган) келтириб чиқарадиган SARS-CoV вирусига ўхшайди ва шунинг учун SARS-CoV-2 деб номланган [44, 68, 108].

Хозирги вақтгача одам короновирусининг 6 тури маълум эди (HCoV): 229E, HKU1, NL63, OC43, ЎРВИ билан ассоциирланган, шунингдек оғир респиратор инфекцияни келтириб чиқарган “реассортант” SARS-CoV ва MERS-CoV вируслар [36].

Биринчи коронавирус 1931 йилда кашф этилган ва бу юқумли бронхит вируси бўлган (IBV – Infectious bronchitis virus). Хозирги вақтда бу вирус қушлар короновируси деб аталади.

Одам короновируслари (HCoV – Human Coronaviruses) 1965 йилда кашф этилган. Бугунги кунда маълум бўлган одам короновируслари сони 7 тага етди, шулардан, 4 таси энгил ва ўрта оғир ўткир респиратор касалликларни келтириб чиқаради, 3 таси эса ўта хавфли гуруҳга киради:

- SARS-CoV - оғир ўткир респиратор синдромининг қўзғатувчиси (ОЎРС), «бинафша ўлим» (2003 йилда тарқалган);
- MERS-CoV - яқин шарқ респиратор синдромини келтириб чиқаради (2012 йилда авж олган), беморларнинг тахминан 30% яқин шарқ респиратор синдроми симптомсиз ёки энгил ўтган, беморларнинг 40% касаллик оғир кечган ва ўлимга олиб келган;
- SARS-CoV-2 - янги COVID-19 коронавирус инфекциясининг этиологик агенти (2019 йилнинг охирида тарқалиши бошланган) [97, 105, 144].

COVID-19 — SARS-CoV-2 вируси келтириб чиқарадиган хавфли касаллик бўлиб, у ҳам энгил ўткир респиратор вирусли инфекция, ҳам оғир шаклда кечиши мумкин.

SARS-CoV-2 ташқи муҳитда юқори чидамликка эга эмаслиги ва асосий дезинфекциялаш воситаларига сезгир эканлиги аниқланган [74, 120].

Юқори патогенлигини ҳисобга олиб, SARS-CoV, SARS-CoV-2 ва MERS-CoV вируслари II патогенлигига киритилган.

Патогенез. Ўпка шикастланишининг аниқ механизми ва одамларда касалликни келиб чиқиши ҳали охиргача ўрганилмаган. Масалан, SARS-CoV асосан ўпка эпителиал хужайраларини шикастлайди [97]. Вирус макрофаглар ва дендрит хужайраларига киришга қодир, аммо фақат абортив зарарланишга олиб келади (яъни, бундай шикастланишда янги вирионлар ҳосил бўлмайди). Шунга қарамай, ушбу турдаги хужайралар инфекцияси яллиғланишга қарши жараёнларни ривожлантиришда катта аҳамиятга эга бўлиши мумкин. Зарарлангандан сўнг, вирус шиллиқ орқали нафас йўллари тарқалади, бу ўз навбатида цитокинларнинг сезиларли даражада чиқарилишига ва организмда иммун жавоб реакциясига олиб келади. Бунда қонда лимфоцитлар, хусусан Т-лимфоцитлар микдорининг пасайиши кузатилади [32].

Қўзғатувчининг кириш дарвозаси – бу юқори нафас йўлларини эпителийси ва ошқозон ва ичакларни эпителиоцитларидир. Зарарланишнинг бошланғич босқичи SARS-CoV-2 нинг ангиотензин ўзгартирадиган ферменти (ACE2) нинг II тип рецепторларини сақловчи нишон хужайраларга кириб боришидир [43]. ACE2 рецепторлари нафас йўллари тракти, буйрак, қизилўнғач, қовуқ, ёнбош ичак, юрак, марказий асаб тизимининг хужайраларида мавжуд. Аммо, асосий ва тез етиш мумкин бўлган нишон, бу ўпканинг 2 типдаги (AT2) алвеоляр хужайралари

бўлиб, улар пневмониянинг ривожланишига олиб келади. Юқори ва пастки нафас йўллари эпителийсида вируслар кўпайиши альвеолаларнинг диффуз шикастланишига олиб келади ва вирусли пневмония ривожланади. Вирус ҳужайра мембранасининг ўтказувчанлигини ошириб, альбуминга бой суюқлик ўпканинг интерстициал тўқимасига ва альвеолалар бўшлиғига ўтишини кучайтиради – интерстициал ва альвеоляр шиш ривожланади. Бундай ҳолда, сурфактант парчланади, бу альвеолаларнинг коллапсига олиб келади ҳамда газ алмашинувининг кескин бузилиши натижасида ўткир респиратор дистресс-синдроми (ЎРДС) ривожланади (40% да ўлим ҳолатига олиб келади).

10 ёшгача бўлган болаларнинг ACE2 назал экспрессиясининг катталарникига нисбатан пасайиши, COVID-19 болаларда нега кам учрашини тушунтириши мумкин, лекин ушбу нуқтаи назарни тасдиқлаш учун қўшимча тадқиқот ўтказиш керак [24].

Айрим кузатувларда бошқа аъзоларда ҳам коронавирус инфекциясининг генерализацияланиши билан боғлиқ бўлган ўзгаришлар аниқланди: ичкада (катарал ва геморрагик гастроэнтероколит), бош мия ва мия юмшоқ қаватида (энцефалит ва менингит), юракда (миокардит), ошқозон ости безида, буйракда, талокда. Плацентанинг тўғридан тўғри вирусли зарарланиши эҳтимоли ҳам мавжуд, камдан-кам кузатувларда ҳомила ичи инфицирланиш эҳтимоли кўрсатилган бўлиб, унинг клиник аҳамиятини янада чуқур ўрганишни талаб қилади. Тарқалган томир ичи қон ивиш синдроми (ТТИКИС - ДВС) ривожланиши туфайли микроциркуляциянинг оғир бузилишлари кузатилади, улар кўпроқ ўпка ва буйракда кузатилади. COVID-19 учун хос бўлган тери белгилари ёритилган – геморрагик синдромдан патогенези аниқ бўлмаган ҳар хил тошмаларгача. SARS-CoV-2 аввалги сурункали юқумли жараёнларни фаоллаштиришга қодир эканлиги ҳақида маълумотлар мавжуд.

Коронавирус инфекцияси патогенези ва патоморфологиясининг кўп қирралари замонавий усуллардан фойдаланган ҳолда кейинги мажмуий изланишларни талаб қилади.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

SARS-CoV-2 вирусининг табиий манбааси - бу кўр шапалаклардир. Вируснинг қўшимча манбааси кўршапалакларни ейдиган сут эмизувчилар бўлиб, кейинчалик одамлар орасида тарқалади [110]. Филогенетик тадқиқотлар, кўр шапалаклардан олинган штаммлардаги вирусларнинг геномлари кетма-кетлиги COVID-19 бўлган беморлардан ажратилган вируслар билан 99% ҳолатларда бир хиллигини кўрсатди [97, 119].

Ҳозирги вақтда инфекциянинг асосий манбаи бу касал одам, шу жумладан касалликни инкубацион даврида бўлганлар.

Мавжуд бўлган маълумотларга қараганда, бемор касаллик аломатлари пайдо бўлгандан кейин дастлабки 7 кун мобайнида юқумли ҳисобланади [76].

Инфекциянинг юқиш йўллари:

ҳаво – томчи йўли билан (йўталиш, аксириш, гаплашганда);

маиший – мулоқот орқали: қўл, сув, озиқ-овқат ва патоген билан ифлосланган уй-рўзгор буюмлари [159];

вирусларни қўллардан кўзнинг, бурун ва оғиз бўшлиғининг шиллиқ қаватларига ўтказиш хавфи ҳам исботланган;

Нажас-оғиз механизми ҳам бўлиши мумкин (SARS-CoV-2ни юқтирган пациентлар нажаси намунасида касаллик чақирувчи аниқланган) [158]. Ушбу хавфни тўлиқ ҳисобдан чиқариб бўлмайди, бу ҳожатхонадан фойдалангандан сўнг ва таомланишдан аввал қўлларни совунлаб ювиш муҳимлигини яна бир бор тасдиқлайди [172].

Клиник ва вирусологик тадқиқотлар шуни кўрсатадики, SARS-CoV-2 ажралиб чиқиши касалликнинг дастлабки босқичларида белгилар бошланган дастлабки 3 кун ичида юқори нафас йулларида (ЮНЙ) (бурун ва томоқ) энг юқори бўлади [32,102, 139].

Кўп ҳолларда юктириш оилавий гуруҳларда учрайди (кластерларнинг 75-85%да) [31, 90, 109].

Инкубацион даври — 2–14 кун, ўртача 5–6 кун [74].

Ушбу даврда, шунингдек, «симптомдан олдинги» давр деб ҳам аталади, баъзи инфицирланган одамлар симптомлар пайдо бўлишидан 1-3 кун олдин юқумли бўлишлари мумкин [139]. Вирусни симптомдан олдин юқиши аввалгидек юқумли томчилар орқали ёки юктирган одам организмидаги суюқликлари билан бевосита ёки билвосита алоқада бўлиши орқали юқишини тушуниш зарурдир.

Оила гуруҳларида симптомсиз (ёки кам симптомли) юқиш далиллари мавжуд [71]. Болаларда асимптоматик ҳолатларнинг улуши катта бўлиб, болалар жамиятда тарқатишда рол ўйнаши мумкин. [106] Шунга қарамай, симптомсиз кечадиган COVID-19 билан касалланган, мактабда яқин алоқада бўлишига қарамай, касалликни 172 нафар яқинларига юктирмаган бола ҳақида маълумот бор. Бу, болаларда тарқалиш динамикасини турли бўлиши мумкинлигини тахмин қилади [41].

COVID-19 РНК вирусини ажратилиши.

Бемордан вирусни ажратилиши касаллик бошлангандан кейин дастлабки 1-3 кун ичида максимал даражада кузатилади. Вирусни узоқ вақт давомида, 3 ҳафтагача нажасдан ажратиш мумкин. Вирусларнинг ажралиши одатда енгил/ўрта-оғир ва оғир шаклларда 12 кунгача, COVID-19нинг оғир ва ўта оғир шаклларида - 2 ҳафтадан кўпроқ давом этади.

Айрим тадқиқотлар натижалари шуни кўрсатадики, вирусли РНКни аниқлаш давомийлиги тирик қолганларда 20 кун (IQR 17,0–24,0) давом этган, шунингдек, вирусли РНК COVID-19 омон қолмаган пациентларда ўлгунча ҳам аниқланган. Тирик қолганларда вирусли РНКни аниқлашнинг энг узоқ давом этган давомийлиги 37 кун [67]. Шунингдек, вирус турли хил намуналарда 60 кунгача аниқланганлиги ҳақида ҳам маълумотлар мавжуд [71, 80].

Вируснинг узоқ муддат ажралиши эркак жинсли шахсларда, кекса ёшлиларда, ёндош артериал гипертензияда, симптомлар пайдо бўлгандан кейин кеч касалхонага ётқизирилиши ёки қабул пайтида касалликни оғир бўлишида, шунингдек, инвазив ўпка сунъий вентилизацияси ёки кортикостероидлардан фойдаланилганда кузатилади [155].

Вирусга сезувчанлик популяциянинг барча гуруҳларида, шу жумладан болаларда юқори. Олимлар маълумотларига кўра, катталарга нисбатан болаларда касаллик унчалик оғир кечмаслигига қарамай, **кичик ёшли, айниқса гўдаклар (бир ёшгача болалар) инфекцияга заифдир** [160].

Симптомсиз ва енгил шаклларнинг юқори улушини ҳисобга олган ҳолда, ҳозирги вақтда болаларга инфекциянинг потенциал манбалари сифатида қаралмоқда. Шу билан бирга, болалар аҳолисини тестлаш, инфекциянинг ўчоқларида уларни юқори инфицирланганлиги даражасини тасдиқламади, болаларнинг асосий инфицирланиши оила ўчоғида, таълим ёки тиббиёт муассасаларида (туғруқхоналарда) содир бўлади. [31, 72, 90, 109].

COVID-19 нинг оғир кечиши хавфи ва ўлими юқори бўлган гуруҳларга ҳамроҳ ва сурункали касалликлари бор болалар киради. COVID-19 ни соғлом болаларга таъсири ҳақида тўлиқ маълумотлар йўқ, лекин уларни ҳам COVID-19 касаллигини оғир кечишига мойиллигини тахмин қилиш мумкин [37].

COVID-19 касаллиги ҳолатини стандарт белгиланиши**Тасдиқланган COVID-19 ҳолати:****Клиник белгилар ва симптомлардан қатъий назар ПЗР усулида РНК SARS-CoV-2 ижобий лаборатор тестлари мавжуд пациент.**

Тасдиқланган ҳолатлар тиббиёт мутахассиси томонидан мунтазам ва синчиклаб баҳоланиши ва енгил ва оғир ҳолатлар тоифасига таснифланиши керак [2].

**БОЛАЛАРДА COVID-19нинг
КЛИНИК ХУСУСИЯТЛАРИ**

COVID-19 – кўпроқ пастки нафас йўллариининг зарарланиши билан кечувчи ўткир респиратор вирусли инфекциясидир. Касаллик енгил ўткир респиратор вирусли инфекция шаклида ёки оғир пневмония, ўткир респиратор дистресс синдроми (ЎРДС), сепсис ва септик шокни ривожланиши билан оғир ва ўта-оғир кечиши мумкин.

COVID-19 симптомлари носпецифик ва ҳар қандай ёшда иситма (83-99%), йўтал (59-82%), чарчоқ (44-70%), анорексия (40-84%), нафас қисилиши (31-40%) миалгия (11-35%) шунингдек, масалан томоқ оғриғи, бурун битиши, бош оғриғи, диарея, кўнгил айланиши ёки қайт қилиш каби носпецифик белгилар бўлиши мумкин [32,38,62,67,119, 135, 153]. Катталарда респиратор белгилар пайдо бўлишидан олдин ҳидни (аносмия) ёки таъм сезишни йўқотиш (агевзия) ҳам учрайди [56,125,131].

Болаларда COVID-19 клиникаси турли хил бўлишига қарамай иситма ва йўтал симптомлари, энг кўп учрайди [18,36,37]. АҚШда кузатувларда (2020 йил 30 майгача) 0-9 ёшгача болаларнинг 5188 нафарида ва 10-19 ёшгача болаларнинг 12 689 нафарида симптомлари ҳақида маълумотлар мавжуд бўлган [18].

Болалар ва ҳомиладор аёллар каби аҳолининг махсус гуруҳларида COVID-19 нинг клиник кўринишлари ҳақида маълумот кўп эмас. Ҳозирда ҳомиладор аёллар ва репродуктив ёшдаги ҳомиладор бўлмаган аёлларда COVID-19 клиник кўринишлари ўртасида маълум фарқ йўқ [143].

Мавжуд маълумотларга кўра, болалар камроқ касал бўлиб, клиник белгилари камроқ намоён бўлади, касалхонага ётқизилиши камроқ талаб қилинади, уларда касаллик енгилроқ кечади, аммо бу оғир кечиш ҳолатларини истисно қилмайди [26, 84, 138, 154].

Янги туғилган чақалоқларда COVID-19 ҳолатлари ҳақида маълумотлар мавжуд. Янги туғилган чақалоқларда касаллик анча кам учрайди, бунда инфекцияни ҳомила ичи юқиш йўли исботланмаган [7,136]. Нафас қисилиши - янги туғилган чақалоқларда энг кўп учрайдиган белгидир. Касаллик одатда енгил шаклда кечсада, лекин кечки неонатал сепсис ва энцефалит каби оғир шакллари ҳам ривожланиши мумкин. Каттароқ болаларга қараганда янги туғилган чақалоқларда касаллик оғир ўтиши бироз кўпроқ учрайди. COVID-19 инфекциясининг клиник белгилари, айниқса муддатга етмай туғилган чақалоқларда носпецификдир. Ҳароратнинг лабиллиги қайд этилади; респиратор симптомларга тахипноэ, ихраган нафас, бурун қанотларининг керилиши, ёрдамчи нафас олиш мушакларининг иштирок этиши, нафас қисилиши, йўтал ва тахикардия киритилиши мумкин. Баъзида заиф эмиш, сустлик, регургитация, диарея, қоринни дам бўлиши кузатилади [30, 82, 83, 123].

Болаларда хамрох инфекцияларни тез-тез учраб туриши ҳам характерлидир [154]. АҚШ ва Италияда ўтказилган тадқиқотларда болаларнинг 6% коинфекция қайд этилган бўлиб, уларнинг энг кўп тарқалган патогенлари респиратор синтициал вирус, риновируслар, Эпштейн-Барр вируси, энтеровируслар, А гриппи, SARSга тегишли бўлмаган коронавирус ва *Streptococcus pneumoniae* [46, 55].

Нашр этилган мета-таҳлил маълумотларига кўра, COVID-19ли болаларнинг фоиз даражаси оғирлигига қараб, қуйидаги кўрсаткичлани ташкил этади [19]:

- 36,4% болаларда касалликнинг энгил шакли.
- 45% болаларда касалликнинг ўрта оғир кечиши.
- 3% болалар оғир касалликлар билан қабул қилинади
- 0,6% болалар критик касалликлар билан қабул қилинади
- 16% болалар симптомсиз касаллик билан мурожат қилади.

Барча маълумотлар касалликни болаларда энгилроқ кечиши ва энгил шакллари кўпроқ учрашини кўрсатишига қарамай, болаларда мультитизимли яллиғланиш синдромининг ривожланиши ташвишлидир. Сўнгги пайтларда болаларда полиорган етишмовчилик ва шокка олиб келувчи ўткир гиперяллиғланиш синдроми ёритилган [114], қайсики, ҳозирда болалар ва ўсмирларда COVID-19 билан вақтинча боғлиқ мультитизимли яллиғланиш синдроми (Кавасакисимон синдром) сифатида ёритилмоқда. Ҳали ҳам болалардаги асосий касалликни оғир касалликлар билан боғлайдиган ишончли далиллар мавжуд эмас. Лаборатор тасдиқланган COVID-19 ва асосий ҳолатлар тўғрисида тўлиқ маълумотга эга бўлган 345 нафар болалар орасидан 23% асосий касаллигидан ташқари сурункали ўпка касаллиги (шу жумладан бронхиал астма), юрак-қон томир касалликлари ва иммуносупрессияси бўлган [27].

Болаларда COVID-19 энгил кечиши гипотезалари

Ҳозирги кунда кўпчилик COVID-19 ли болаларда энгил кечишининг сабаблари ноаниқ, аммо иммунология, анатомия ва вирусология соҳасида бир нечта эҳтимолий механизмлари мавжуд.

Нюпортдаги (Буюк Британия) Девид Хайд номли астма ва аллергиялогия тадқиқот маркази олимлари тахминларига кўра, эҳтимолий сабаблардан бири бу вирус хужайрага кириши ва муаммолар келтириб чиқариши учун хужайра юзасидаги оксилга (рецепторга) эга бўлиши керак, шу мақсадда SARS-CoV-2 коронавирус ангиотензин ўзгартирадиган ферменти II рецепторидан (АПФ-2) фойдаланади. Эҳтимол, болаларда юқори нафас йўлларида қараганда пастки нафас йўлларида (ўпкада) АПФ-2 рецепторлари камроқ бўлса керак, шунинг учун уларда юқори нафас йўллари (бурун, оғиз ва томоқ) биринчи навбатда зарарланади [92].

Кичик ёшли, мактабгача ёшдаги болалар ва ўсмирлар иммун тизимида сезиларли фарқлар мавжуд. Болаларда SARS-CoV-2 вирусига реакция сифат жиҳатидан фарқланади. Кичик ёшли болаларда ўпка ва нафас йўллари шиллиқ қаватида бир вақтда бир нечта вирусларнинг тарқалганлиги, вирусларнинг бевосита таъсири ва рақобат натижасида SARS-CoV-2 вирусининг ўсиши чекланиши мумкин. Ушбу гипотезаларни текшириш учун қўшимча тадқиқотлар талаб этилади, аммо болаларда энгилроқ кечадиган COVID-19 касаллиги тушунчаси касаллик ҳақида, муҳим ҳимоя механизмлари тўғрисида муҳим маълумотларни бериши аниқ. Буларнинг ҳаммаси болаларда COVID-19 ни даволаш усуллари ишлаб чиқиш учун жуда ҳам муҳимдир [23].

Болаларда COVID-19 оғирлик даражасига қараб клиник белгиларнинг хусусиятлари

Болалардаги COVID-19 нинг клиник белгилари бошқа вируслар келтириб чиқарадиган ЎРВИ клиник кўринишига мос келади: иситма, йўтал, томоқ оғриғи, аксириш, ҳолсизлик, миалгия. Иситма реакциясининг яққоллиги турлича бўлиши мумкин: касал болаларнинг ярмида 38°C гача бўлган иситма кузатилади, болаларнинг учдан бирида тана ҳароратининг 38,1 дан 39,0°C гача кўтарилиши қайд этилади [7].

Коронавирус инфекциясининг клиник кўринишларининг яққоллиги симптомларнинг йўқлигидан (симптомсиз кечиши) ёки енгил респиратор симптомлардан, оғир ОЎРС гача (оғир ўткир респиратор синдром) фарқ қилиб қуйидаги белгилар билан кечади:

- юқори иситма;
- ҳолатини яққол бузилишидан онг бузилишигача;
- титрок, терлаш;
- бош ва мушаклар оғриғи;
- куруқ йўтал, нафас қисилиши, тез ва оғир нафас олиш;
- юракнинг тез уриши.

ОЎРСнинг энг кенг тарқалган кўриниши бу ЎРДС ёки ўпка шиши билан асоратланган иккитомонлама вирусли пневмония ҳисобланади. Нафас тўхтатиши мумкин, бу ўпкани сунъий вентилизациясини ҳамда реанимация ва интенсив терапия бўлими (РИТБ) шароитида ёрдам кўрсатишни талаб қилади.

Оқибати ёмон натижалар авж олиб боровчи нафас етишмовчилиги, сепсис кўринишида кечувчи иккиламчи инфекцияни қўшилишидан келиб чиқади.

Бўлиши мумкин бўлган асоратлар:

- ЎРДС;
- ўткир юрак етишмовчилиги;
- ўткир буйрак етишмовчилиги;
- септик шок;
- полиорган етишмовчилиги (кўплаб органлар ва тизимларнинг дисфункцияси).

COVID-19 га гумон қилинган ва касалликни оғир кечирган болаларнинг ҳаммасида ҳам SARS-CoV-2 вируси лаборатор аниқланмади, бу клиник-эпидемиологик маълумотлар асосида касалликка гумон қилинган болаларда қўшимча инфекцияларни ёки бошқа респиратор касалликлар борлигини истисно қилмаслик кераклигини кўрсатади.

COVID-19 ли беморларни олиб бориш учун қарор қабул қилишда касалликни шакли ва оғирлик даражаси катта аҳамиятга эга. Кўпчилик давлатларда оғирлик даражасини баҳолашда нафас етишмовчилиги белгилари бор йўқлиги, пневмония ва ўткир респиратор синдром ривожланганлигига қараб, симптомсиз, енгил, ўрта оғир, оғир (оғир пневмония) ва критик шаклларга (ЎРДС, сепсис, септик шок ва б.) ажратилади [33, 48, 95, 138].

COVID-19 ни оғирлик даражаларининг асосий мезонлари

COVID -19 нинг енгил даражаси қуйидагича тавсифланади:

- тана ҳароратининг $38,5^{\circ}\text{C}$ дан юқори бўлмаган кўтарилиши;
- тинч ҳолатда нафас қисилиши кузатилмайди, аммо жисмоний зўриқиш пайтида пайдо бўлиши мумкин;
- $\text{SpO}_2 > 95\%$.

COVID-19 нинг ўрта оғир даражаси қуйидагича тавсифланади:

- тана ҳароратининг кўтарилишини $38,5^{\circ}\text{C}$ дан юқори бўлмаслиги;
- тинч ҳолатда нафас қисилиши кўзатилмайди, аммо жисмоний зўриқиш пайтида пайдо бўлиши мумкин (қичқирик / йиғлаш),
- $\text{SpO}_2 \geq 93\%$.

COVID -19 нинг оғир даражаси қуйидагича тавсифланади:

- диспноэ (ҳаво етишмаслик ҳисси, кўкрак қафасининг сиқилиши, хансираш ёки тахипноэ),
- цианоз/акроцианоз,
- $\text{SpO}_2 < 92\%$.

COVID-19 нинг ўта оғир даражаси нафас олишга ёрдам қилиниши зарур бўлган нафас етишмовчилигини ривожланиши билан ЎРДС, шок, полиорган етишмовчилиги белгилари (энцефалопатия, юрак-кон томир, буйрак, жигар етишмовчилиги, тарқалган томир ичи қон ивиш синдроми) билан қайд этилади.

Болаларда COVID-19 оғир ва ўта оғир шакллари одатда қуйидаги хавф омиллари бўлганда ривожланади:

– оғир преморбид касалликлар (ўпка касалликлари, туғма юрак нуқсонлари, муковисцидоз, бронх-ўпка дисплазияси, Кавасаки касаллиги, гидронефроз, лейкопения ва барча орган ва тизимларнинг бошқа касалликлари);

– турли генезли иммунтанқислик ҳолатлари (кўпинча 5 ёшдан ошган болалар касал бўлишади; пневмония 1,5 марта кўпроқ қайд этилади);

– бошқа респиратор вируслар билан коинфекция (респиратор-синцитиал вирус, риновирус, бокавирус, аденовирус), уларга респиратор трактнинг пастки қисмларини зарарланиши характерлидир (пневмония, бронхиолит).

Шундай қилиб, болаларда COVID-19 тарқалиши, клиник кечиши ва натижалари тўғрисидаги эпидемиологик маълумотлар шуни кўрсатадики, болалар катталарга қараганда касалликни кечишига ва оғир касалланиши камроқ бўлишига қарамай, COVID-19 пандемик коронавирусга заифдирлар ва алоҳида эътибор қилишга талаб қилинадилар.

Жадвал 1. COVID-19 инфекциясининг клиник шакллари ва оғирлик даражаси

Кечиш оғирлиги	Клиник шакли	Клиник кўринишлар ва симптомлар
Енгил кечиши	Асоратланмаган касаллик	Юқори нафас йўллари асоратланмаган инфекцияларида носпецифик симптомлар кузатилиши мумкин, шу жумладан, иситма, йўтал, томоқ оғриши, бурун битиши, бош оғриши, мушакларда оғрик ёки мушакларнинг заифлиги. SpO ₂ > 95%. Диарея, кўнгил айланиши ва қусиш кузатилиши мумкин.
Ўртача оғирликда кечиши	Пневмония	Оғир бўлмаган пневмония клиник белгилари (йўтал ёки нафас қисилиши ва нафас олишни тезлашиши ва/ёки кўкрак қафасини ичкарига кириши) ва оғир пневмония белгиларисиз. Нафас тезлашиши (1 дақиқада нафас олиш сони): болани ёшига нисбатан: <2 ой - ≥60; 2–11 ой - ≥50; 1–5 ёш - ≥40, 5 ёшдан катта - ≥30, касалликнинг оғир кечиши белгилари йўқлиги билан. SpO ₂ ≥ 93%. Ташхисни клиник белгилар асосида қўйиш мумкин, аммо рентген, КТ усулларини қўллаш фойдали бўлиши мумкин, бу ташхис қўйишда ўпка асоратларини аниқлаш ёки инкор қилишга ёрдам беради.



Кечиш оғирлиги	Клиник шакли	Клиник кўринишлар ва симптомлар
Оғир кечиши	Оғир пневмония	Пневмониянинг клиник белгилари билан (нафас олишни қийинлашиши ва нафасни тезлашиши) қуйидаги ҳеч бўлмаса битта белги: • марказий цианоз ёки $SpO_2 < 92\%$; оғир респиратор дистресс (масалан, нафас тезлашиши, ихраб нафас олиш, нафас олишда кўкрак қафасини чуқур ботиши); оғир ҳолатнинг умумий белгилари: бола кўкракни олмайди (2 ёшгача) ёки сув ича олмайди, ҳушини сустлиги ёки йўқотиши, талвасалар. • нафас тезлашиши (нафас олиш сони/мин): боланинг ёши < 2 ой - ≥ 60; 2–11 ойлик: ≥ 50; 1–5 ёш - ≥ 40, 5 ёшдан катта - ≥ 30. Ташҳисни клиник белгилар асосида қўйиш мумкин, аммо рентген, КТ усулларини қўллаш, бу ташҳис қўйиш, ўпка асоратларини аниқлаш ёки инкор қилишга ёрдам беради.
Критик ҳолат	Ўткир респиратор дистресс синдром (ЎРДС)	Касалликнинг бошланиши: клиник белгилар намоён бўлганидан кейин бир ҳафта ичида, янги респиратор белгиларни пайдо бўлиши ёки олдин мавжуд бўлган респиратор белгиларни кучайиши. Кўкрак қафаси аъзоларини текшириш натижалари (рентгенография, КТ ёки ўпканинг ултратовуш текшируви): ҳар иккала томоннинг ҳажмли юкламалар билан изоҳланмайдиган соялари, ўпканинг ёки унинг бўлақларининг ателектази ёки ўпкада тугунчаларнинг мавжудлиги. Ўпка инфилтратларини келиб чиқиши: юрак етишмовчилиги ёки гипervолемия билан тўлиқ изоҳлаб бўлмайдиган нафас етишмовчилиги. Хавф омиллари бўлмаса, инфилтратлар/шишнинг гидростатик сабабини истисно қилиш учун объектив баҳолаш (масалан, эхокардиография бўйича) талаб этади. Болаларда оксигенация бузилиши: изоҳ ОI –оксигенация индекси, OSI – сатурацион оксигенация индекси (SpO_2 кўрсаткичидан фойдаланиб, ОI ва OSI инобатга олинган) Иложи бўлса, PaO_2 кўрсаткичи асосида метрикадан фойдаланинг. Агар PaO_2 кўрсаткичи бўлмаса, $SpO_2 \leq 97\%$ меёрида сақлаш учун OSI ёки SpO_2/FiO_2 нисбатини ҳисоблаш учун FiO_2 рақамини айириб ташланг: • Иккинчи даражали ўпкани ноинвазив вентилляцияси (ЎНВ) ёки $CPAP \geq 5$ см H_2O тўлиқ юзли ниқоб орқали: $PaO_2/FiO_2 \leq 300$ мм симоб устунини ёки $SpO_2/FiO_2 \leq 264$ -Енгил даражали ЎРДС (инвазив вентилляцияда): $4 \leq OI < 8$ ёки $5 \leq OSI < 7,5$ -ўрта оғирликдаги ЎРДС (инвазив вентилляцияда): $8 \leq OI < 16$ ёки $7,5 \leq OSI < 12,3$ -Оғир ЎРДС (инвазив вентилляцияда): $OI \geq 16$ ёки $OSI \geq 12,3$
Критик ҳолат	Сепсис	Шубҳали ёки тасдиқланган инфекция ва тизимли яллиғланиш реакцияси синдромининг ≥ 2 ёшга кўра мезонлари, улардан бири аномал ҳарорат ёки лейкоцитларнинг сони.



Кечиш оғирлиги	Клиник шакли	Клиник кўринишлар ва симптомлар
Критик ҳолат	Септик шок	Ҳар хил гипотония (систолик артериал босим, САД, унинг даражаси < 5 центили ёки $> 2\text{СО}$ (стандарт оғиш) ёшига нисбатан меъёрдан паст) ёки қуйидаги иккита ёки учта симптомлар: руҳий ҳолатини ўзгариши; тахикардия ёки брадикардия (гўдақларда- $\text{ЮҚС} < 90$ ёки > 160 уруши/мин. ёки каттароқ болаларда- $\text{ЮҚС} < 70$ ёки > 150 уруши/мин.); капиллярни тўлдириш вақтининг узайиши (> 2 сек.) ёки сусайган пульс; тахипноэ; терининг доғсимон зарарланиши, терининг совуқлиги, петехиал ёки пурпур тошма; конда лактат таркибини кўтарилиши; олигурия; гипертермия ёки гипотермия.

COVID-19 ли беморларда кузатилган бошқа асоратлар қуйидаги ўткир ҳаётга хавф солувчи ҳолатларни ўз ичига олади: ўпка артериясини ўткир эмболияси, ўткир коронар етишмовчилик, бош мия қон айланишини ўткир бузилиши ва делирийлар. COVID-19 ли беморларга ёрдам кўрсатишда юқорида кўрсатилган асоратлар борасида клиник ҳушёрликка риоя қилиш зарур даволаш - диагностик чора-тадбирларни ўтказишга тайёр бўлиш керак.

^a Агар баландлиги денгиз сатҳидан 1000 м дан ошса, унда қуйидаги формула бўйича тузатиш коэффициенти ҳисоблаш керак: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \times \text{барометрик босим} / 760$.

^b Агар PaO_2 даражаси ҳақида маълумот бўлмаса, ЎРДС борлигини $\text{SpO}_2/\text{FiO}_2 \leq 315$ нисбатни катталигига кўра ҳулоса қилиш мумкин (шунингдек, вентиляция қилинмаётган беморларда ҳам).

^c Оксигенация индекси (OI) – инвазив йўл билан аниқланадиган, гипоксик нафас етишмаслиги оғирлиги кўрсаткичи, ундан болаларда касаллик оқибатини прогноз қилиш учун фойдаланиш мумкин. У қуйидагича ҳисобланади: ютилаётган кислород фракцияси фойиз миқдори нафас йўлларидаги ўртача босимга кўпайтирилади (мм.рт.ст.), артериал кислород парциал босимига бўлинади (мм.рт.ст.). Кислород билан тўйиниш индекси (OSI) – бу ноинвазив кўрсаткич бўлиб, нафас етишмаслиги бўлган катталар ва болаларда ишончли OI ўрнини боса олиши аниқланган. OI формуласида OSI ҳисоблашда PaO_2 кўрсаткичи ўрнига пульсоксиметрия (SpO_2) усулида ўлчанган, қонни кислород билан тўйиниш кўрсаткичидан фойдаланилади.

^d SOFA шкаласи (органлар етишмовчилигини динамик баҳолаш, баллар диапазони 0 дан 24 гача ўзгариши мумкин) олти та тизим дисфункцияси даражасини ҳисобга олади: нафас системаси (гипоксемия $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ паст даражаси билан аниқланади); қоннинг ивиш системаси (тромбоцитларнинг паст даражаси); жигар (билирубиннинг юқори даражаси); юрак-қон томир системаси (гипотония); марказий нерв системаси (Глазго комаси шкаласи бўйича аниқланган ҳушининг паст даражаси) ва буйрак (паст диурез ёки креатининнинг юқори даражаси).

Сепсиснинг клиник мезони SOFA сепсис баҳосини 2 ва ундан ортиқ баллга кўтарилиши кўрсаткичи ҳисобланади. Маълумотлар бўлмаганда дастлабки кўрсаткич нолга тенг деб тахмин қилиш мумкин.

^e ТЯЖС (ССВО) мезони: аномал тана ҳарорати ($> 38,5^\circ\text{C}$ ёки $< 36^\circ\text{C}$); тахикардия ёш меъёрини инобатга олиб ёки брадикардия болалар ёш меъёрини инобатга олиб < 1 ёш; тахипноэ ёш меъёрини ёки ЎСВ (ИВЛ)га талабини инобатга олиб; аномал лейкоцитар формула ёш меъёрини инобатга олиб ёки $> 10\%$ таёқчасимон шакллар.

Қисқартмалар: ЎРИ - ўткир респиратор инфекция; ҚБ - қон босими; уруш/мин - дақиқада уриш; СРАР - нафас йўлларида доимий мусбат босими; FiO_2 - нафас оладиган хавода кислороднинг фракцияси; ЎҚБ (СрАД) ўрта қон босим; ЎНСВ - ўпканинг инвазив бўлмаган вентиляцияси; OI – оксигенация индекси; OSI – оксигенацияни сатурацион индекси (SpO_2 кўрсаткичи ёрдамида қўллаш олинади) кислород кўрсаткичи; PaO_2 - кислороднинг парциал босими; PEEP – нафас чиқариш охиридаги кислород парциал босими; ҚҚБ - систолик қон босими; СО - стандарт оғиш; ТЯЖС - тизимли яллиғланишли жавоб синдроми; SOFA- орган етишмовчилигини даражасини динамик баҳолаш, SpO_2 – қонни кислород билан тўйинганлиги.

БОЛАЛАРДА COVID-19 ДИАГНОСТИКАСИ

Диагностика схемаси

1. Беморнинг клиник текшируви: шикоятларни батафсил баҳолаш, касаллик ва эпидемиологик анамнезини йиғиш, физикал текширувларни ўтказиш.

Физикал текширувлар:

- термометрия,
- юқори нафас йўллариининг кўринадиган шиллиқ пардаларини ҳолатини баҳолаш,
- ўпка аускультацияси ва перкуссияси,
- лимфа тугунларини пальпацияси,
- қорин бўшлиғи аъзоларини текшириш, жигар ва талокнинг ўлчамини аниқлаш,
- хуши даражасини баҳолаш,
- юрак қисқариши частотаси, қон босими ва нафас олиш частотасини ўлчаш.
- SpO₂ ўлчови билан пульсоксиметрия - нафас етишмовчилигини аниқлаш ва гипоксемия оғирлигини баҳолаш учун.

Текширув натижаларига кўра бемор ҳолатининг оғирлиги баҳоланади ва касалхонага ётқизиш тўғрисида қарор қабул қилинади (2 илова).

2. Лаборатор ва инструментал тешириш:

Шифохонага қабул вақтида ўтказилиши зарур бўлган таҳлиллар

- ПЗР – юқори нафас йўлларида намуналар олиш – COVID-19ни аниқлаш учун бурун-халқум ва оғиз халқумидан (агар илгари аниқланмаган бўлса)
- Тўлиқ умумий қон таҳлили, лейкоцитар формула билан.
- Биокимё қон таҳлили (АсТ, АлТ, ЛДГ мочевино, креатинин, глюкоза)
- Коагулограмма (фибриноген, ПТИ, ҚИВ)
- С-реактив оксил (СРО)
- Прокальцитонин (ПКТ) (кўрсатмага кўра)
- Умумий пешоб таҳлили
- Пульсоксиметрия
- Кўкрак қафаси рентгенографияси икки проекцияда
- Кўкрак қафаси КТси (агар илгари ўтказилмаган бўлса)
- ЭКГ
- Артериал қон босимини ўлчаш, юрак қисқаришлари ва нафас ҳаракатлари сонини ўлчаш

Бўлимда ўтказилиши зарур бўлган таҳлиллар

- Термометрия-қунига камида 2 марта
- Пульсоксиметрия-қунига камида 2 марта
- Динамикада лаборатор текшируви:
- УҚТ (умумий қон таҳлили) – 3-4 ва 10 суткада (ёки клиник жиҳатдан зарурат бўлганда)
- УПТ (умумий пешоб таҳлили) – қабул вақтида ва бўлимдан чиқарилаётганда (ёки клиник жиҳатдан зарурат бўлганда)
- Биокимёвий қон таҳлили: электролитлар, глюкоза, умумий билирибун, креатинин, мочевино, АлТ, АсТ – 3-4 ва 10- суткада (ёки клиник жиҳатдан зарурат бўлганда)
- Яллиғланиш маркерлари СРО ва ПКТ – 3-4 ва 10-суткада (ёки клиник жиҳатдан зарурат бўлганда)

- Коагулограмма – клиник жиҳатдан зарурат бўлганда; даволовчи дозада фракционирланмаган гепарин қабул қилаётган беморларда – ҚИВ (ёки ФҚТВ) кунига 2 марта
- D-димер – 5 кунда 1 марта (ёки клиник жиҳатдан зарурат бўлганда)
- Кўкрак қафаси рентгенографияси икки проекцияда
- Кўкрак қафаси аъзоларини компьютер томографияси (КТ)
- Оғир бўлмаган шифохонадан ташқари пневмонияли (ижобий клиник динамикада) беморларда назорат текшируви (КТ ва рентгенография) шарт эмас
- Вирусли бўлмаган этиологияли пневмония билан оғриган беморларда назорат текшириш зарур эмас (ижобий клиник динамикада);
- Вирусли пневмония билан оғриган беморлар учун контрол текширув 5 кунда ва стационардан чиқишдан олдин ва/ёки аҳволи ёмонлашганда.
- ЭКГ – клиник зарурат бўлганда
- ПЗР- SARS-CoV-2га бурун ва оғиз халқумидан суртма:
- Қабулда салбий натижа тести бўлган беморларда: тестни 3- ва 10-куни такрорланг;
- Қабулда ижобий тест натижаси билан беморларда: 10- ва 12-кунида тестни такрорланг.

Бактериал коинфекцияга гумон қилинган беморларда клиник-лаборатор маълумотларига қўра, қўшимча бактериологик ва микробиологик текширув ўтказилади.

Болаларда диагностик мезонлар

Анамнестик маълумотлар:

Оилани, биринчи белгилар келиб чиқишидан 14 кун аввал хорижга сафари, шунингдек, охириги 14 кун давомида SARS-CoV-2 билан зарарланган шахслар ёки COVID-19 лаборатор тасдиқланганлар билан яқин мулоқотнинг мавжудлиги.

Шикоятлар:

- тана ҳароратининг кўтарилиши;
- йўтал;
- бурун битиши, бурундан нафас олиш бузилиши, аксириш, бурундан шилимшиқ ажралиши;
- бош оғриғи;
- ҳолсизлик, ланжлик, қувватсизлик;
- қуруқ йўтал, овознинг хириллаши.

Эслатма! Касалликнинг дастлабки босқичларида қусиш, тез-тез суюқ нажас келиши (ошқозон-ичак синдроми) мумкин.

COVID-19 ниг энг кўп учрайдиган кўринишлари, ЎРДС ёки ўпка шиши билан асоратланган икки томонлама вирусли пневмония ҳисобланади. Нафас тўхташи мумкин, бунда ўпкани сунъий вентилляцияси ва анестезиология ва реанимация бўлими шароитида ёрдам кўрсатиш талаб этилади. Нохуш оқибатлар нафас етишмовчилиги зўрайганида, сепсис каби кечаётган иккиламчи инфекция қўшилишида ривожланади.

ЛАБОРАТОР ДИАГНОСТИКА

Специфик лаборатор диагностикаси:

Бемордан намуналар шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланган ҳолда, соғлиқни сақлаш ташкилотининг тиббий ходими томонидан амалга оширилади.

- ПЗР усули ёрдамида РНК 2019-nCoV аниқлаш

Реал вақтда (rRT-PCR) тескари транскрипцияли полимераз занжири реакцияси (ПЗР) - бу биологик муҳитларда вирус РНКни аниқлашга имкон берадиган стандарт синовидир [96].

SARS-CoV-2 РНКни энг кўп ажралиши (камайиш бўйича) бронхларни ювувчи суюқликларда, балғам ва бурун -ҳалқум ажралмаларида қайд қилинади; оғиз-томоқ, нажас ва қонда камроқ бўлади [137]. Бурун-ҳалқумдан олинган материалда, оғиз-бурундан олинганга қараганда, кўпроқ вирусли нусхалар сақлайди, шунинг учун бурун-ҳалқумдан олинган ажралмани тўғри бажарилишига алоҳида эътибор бериш керак [137,163]. Постнатал зарарланган янги туғилган чақалоқларда SARS-CoV-2 РНК ажралиши туғилгандан 36 соат ўтгач назофарингиал суртмада аниқланган [136]. ПЗР таҳлилининг сохта салбий натижалари бўлиши мумкин, шунинг учун КТ белгилари мавжуд бўлганда таҳлил 2-3 кундан кейин такрорланиши керак [14]. Иложи бўлса, гриппни ташхис қилиш керак, чунки COVID-19 нинг тарқалиши касалланишнинг мавсумий ўсиши фонида рўй беради [25,156,162]. Агар SARS-CoV-2га ПЗР таҳлили салбий бўлса ёки ко-инфекциясига шубҳа қилинса, грипп тесидан ташқари, респиратор микоплазмозини ва хламидиозни истисно қилиш керак, чунки этиотропик даволанишни талаб этади, аденовирусли, РСВ инфекциясини, парагрипп, балғамни экиш (агар бўлса) бактериал этиологияли пневмония, шу жумладан нозокомиал инфекцияни ҳам истисно қилиш керак [156].

Тадқиқот ўтказиш учун зарур бўлган биологик материал

Лаборатория тадқиқотлари учун биоматериалнинг асосий тури бурун-ҳалқумдан ва/ёки оғиз-томоқдан олинган суртма ҳисобланади. Тадқиқот учун фибробронхоскопия орқали олинган (бронхоалвеоляр лаваж) бронхларни ювиш суви, (эндо) трахеал, назофарингеал аспират, балғам, ўпка биопсияси ёки аутобиопсияси материали, қон, зардобдан фойдаланиш мумкин.

Намуналар олишда мос келувчи ШХВлардан фойдаланиш зарур юқори нафас йўллари (ЮНЙ) дан намуналар олиш учун инфекцияни томчи ва контакт юқишдан ҳимояланиш учун эҳтиёт чоралари; пастки нафас йўллари (ПНЙ) дан материал олиш учун ҳаводан юқишдан ҳимояланиш учун эҳтиёт чоралари). ЮНЙдан намуналар олиш учун вирусли зонд-тампондан (стерил дакрон ёки вискоза, пахта эмас) ва вирусли транспорт муҳитидан (БЖССТ янги қўлланма) фойдаланиш керак.

Шундай қилиб, nCoV таҳлилинини ўтказиш учун тескари транскрипцияли полимераза занжирли реакцияси (ПЗР) учун юқори нафас йўлларида (бурун-ҳалқум ва оғиз-ҳалқумдан) ва пастки нафас йўлларида (ажратилган балғам, эндотрахеал аспират ёки бронхоалвеоляр лаважнинг суюқлиги) материал олиш керак. Клиницистлар фақат ПНЙдан намуналарни олишда қийинчилик туғилмаган тақдирда (масалан, ўпканинг сунъий вентилляциядаги (СЎВ) беморларда) намуналар олишга қарор қилиши мумкин.

- **Иммунохроматографик усул ёрдамида SARS-CoV-2 антигенни аниқлаш. А, М, G (IgA, IgM ва IgG) к SARS-CoV-2 иммуноглобулинлар синфини аниқлаш (шунингдек, юзаки S гликопротеини рецептор-боғловчи доменига).**

Касаллик шаклларида кўра лаборатор текширувлар ва характерли ўзгаришлар:

Симптомсиз ва енгил шакллар

Қоннинг клиник таҳлили: кўп ҳолларда ҳамма кўрсаткичлар рефференс қийматлар чегарасида. Камдан-кам ҳолларда – бироз лейкопения/лимфопения.

Қоннинг биокимёвий таҳлили – қон зардобиди СРО, АЛТ, АСТ, ЛДГ, ферритин миқдори – рефференс қийматлар чегарасида.

Коагулограмма – ҳамма кўрсаткичлар рефференс қийматлар чегарасида.

Ўрта оғир шакли

Қоннинг клиник тахлили: ўзгаришсиз; бироз лейкопения/ лимфопения.

Қоннинг биохимёвий тахлили: қон зардобиди СРО, АЛТ, АСТ, ЛДГ, ферритин миқдори – рефференс қийматлар чегарасида ёки нисбатан ошган.

Қонда прокальцитонин миқдори рефференс қийматлар чегарасида $< 0,25$ нг/мл

Коагулограмма – нормакоагуляция, D–димер ва қондаги фибриноген миқдорини бироз ошиши кузатилиши мумкин.

Оғир шакли

Қоннинг клиник тахлили: лейкопения/лейкоцитоз, лимфопения.

Қоннинг биохимёвий тахлили – қон зардобиди СРО, АЛТ, АСТ, ЛДГ ва ферритин миқдори ошиши, IL-6 белгиланган чегара миқдорида, ёки 2 меъёр доирасида.

Коагулограмма – қонда D – димер ва фибриноген миқдори баланд.

ПКТ миқдори ошган бўлиши мумкин, > 2 нг/мл дан юқори.

COVID-19 билан касалланган барча беморларда фебрил иситма, нафас етишмовчилиги ва рентген/КТда ўпкада ўзгаришлар кузатилса шифохонага госпитализация қилинганда, қуйидагилар тавсия этилади:

- Қоннинг клиник тахлили, гемоглобин, эритроцитлар, тромбоцитлар, лейкоцитлар, нейтрофиллар, лимфоцитлар, ЭЧТ миқдорини аниқлаш;
- СРО, ферритин, АЛТ, АСТ, ЛДГ, КФК, тропонин I, электролитлар, билирубин, триглицеридлар, ПКТ миқдорини аниқлаш;
- Коагулограмма: фибриноген, D–димер, эрувчан фибриномономер комплексларни, протромбин (тромбопластин) вақтини, фаоллаштирилган қисман тромбопластин вақтини (ФҚТВ), тромбин вақтини қонда аниқлаш.

Мультипитизимли яллиғланиш синдроми ривожланганда қонни клиник тахлили, кислота-ишқорий ҳолатни қунига камида 2 марта текшириш керак, қонда биохимёвий кўрсаткичлар, СРО, ПКТ ни суткада камида 1 марта аниқланади.

ТТИҚИС (ДВС) – синдроми ташхислаш учун ўрта оғир даражадаги беморларда динамикада қонда тромбоцитлар сонини, коагулограмма, тромбоэластограммани икки кунда бир марта, оғир даражадаги беморларда – ҳар куни текшириш керак. COVID-19 бор беморларни аҳволи оғирлашса, юқоридаги кўрсаткичлар тахлили навбатдан ташқари олинади.

Артериал қондаги газларини PaO_2 , PaCO_2 , pH, бикарбонатлар, лактатни ўтқир нафас етишмовчилиги (ЎНЕ) (пульсоксиметрияда SpO_2 93% паст бўлса) белгилари мавжуд барча беморларда аниқлаш зарур.

Ўпка сунъий вентиляциясида бўлган барча беморларда кислота-ишқорий баланси ва қонда газ миқдори кўрсаткичларини назорат қилиш керак.

Қўлланадиган инструментал усуллар

Нафас етишмовчилигини аниқлаш ва гипоксемияни намоён бўлишини баҳолаш учун SpO_2 ўлчаш билан **пульсоксиметрия ўтказилади**. Пульсоксиметрия респиратор қўллаб-қувватлашга муҳтож беморларни аниқлаш ва унинг самарадорлигини баҳолашга имкон берадиган оддий ва ишончли скрининг усул ҳисобланади.

Кўкрак қафас органларининг рентгенографияси

Пневмонияга шубҳа бўлган барча беморларнинг кўкрак қафаси рентгенографияси икки (олди тўғри ва ён) проекцияда қилиниши тавсия этилади.

Кўкрак қафас органларининг компьютер томографияси

Кўкрак қафасининг компьютер томографияси (КТ) COVID-19 инфекциясидан келиб чиққан пневмонияга шубҳа қилинган болаларга кўрсатма асосида тавсия этилади. Пневмониянинг асосий белгилари бу икки томонлама “хира шиша” инфилтратларини мавжудлиги ёки ўпка тўқималарининг консолидацияси ҳисобланади, ёки ўпканинг пастки ва ўрта зоналарида икки томонлама бирлашган инфилтратив қорайишлар визуализация қилиниши мумкин. Оз миқдорда плеврал суюқлик ҳам йиғилиши мумкин.

Электрокардиография (ЭКГ) стандарт оғмаларда госпитализация қилинган барча беморларга тавсия қилинади.

Топ мутахассислар кўриги учун кўрсатмалар:

Беморни НЕ ва ЎРДС ривожланганда реанимация ва интенсив бўлимига ҳамда ўпкани сунъий вентилизациясига ўтказиш учун реаниматолог ва бошқа тегишли мутахассислар консултацияси тавсия этилади.

Неврологик симптоматикаси мавжуд бўлган ва мультитизимли яллиғланиш синдроми бор беморларга кардиоревматолог, марказий ва периферик нерв тизимини баҳолаш учун невролог кўриги ва тавсияси зарур. Касаллик оғир кечганда марказий ва периферик нерв тизими зарарланиши, талваса, менингизм, хуши даражасини сустлашиши, кома ҳолатигача тушиш, бош мия нервларининг фалажи, психомотор зўриқиш, атаксия, гипотония, асабийлашиш, энцефалопатия ривожланиши мумкин.

БОЛАЛАРДА COVID-19нинг ДИФФЕРЕНЦИАЛ ДИАГНОСТИКАСИ

COVID-19 коронавирус инфекциясини грипп, ЎРВИ гуруҳидаги вируслар билан чакирилган, ўткир вирус инфекциялари (риновирус, аденовирус, РС-вирус, одам метапневмовирусы, MERS-CoV, парагрипп), вирусли гастрозентерит, бактериал респиратор инфекциялар, сил касаллиги билан қиёсий ташхис ўтказилади.

Жадвал № 3. Ўткир респиратор вирусли инфекцияларни дифференциал диагностика мезонлари

Белгилари	Грипп	Коронавирус инфекцияси COVID-19	Пара-грипп	Синцитиаль-ная инфекция	Адено-вирусная инфекция
Кўзгатувчиси	Грипп вирус-лари: 3 хил серотипли (А, В, С)	Коронавирус SARS-CoV-2 гуруҳи	Парагрипп вируслари: 5 хил серотипли (1-5)	Респиратор-синтициал вирус: 1 серотип	Аденовирусли серотип
Инкубацион даври	Бир неча соатдан 1,5 суткагача	2-7 сутка, айрим ҳолларда 14 суткагача	2-7 сутка, кўпинча 3-4 сутка	3-6 сутка	4-14 сутка
Бошланиши	Ўткир	Ўткир	Аста-секин	Аста-секин	Аста-секин



Кечиши	Ўткир	Ўткир	Ўткир ости	Ўткир ости, айрим ҳолларда чўзилувчан	Чўзилувчан
Етакчи кли- ник белги- лари	Интоксикация	Нафас етиш- мовчи-лиги	Катарал	Катарал, нафас етишмовчилиги	Катарал
Интоксика- ция белги- лари	Кучли	Кучли намоён бўлган	Енгил ёки ўртача	Ўртача ёки енгил	Ўртача
Интоксика- ция белги- ларининг давомийлиги	2-5 сутка	5-10 сутка	1-3 сутка	2-7 сутка	8-10 сутка
Тана ҳаро- рати	қўпинча 390С ва юқори, суб- фебрил ҳам бўли- ши мумкин	380С ва юқори	37-380С, узоқ муддат сақланиши мумкин	Субфебрил, айрим ҳолларда нормал	Фебрил, суб- фебрил
Катарал бел- гилар	Ўртача ифодаланган, белгиларни кейинроқ қўши- лиши	Ўртача ифодаланган, экссудация кучсиз	Касаллик- нинг 1чи кунидан яққол намо- ён бўлади. Хириллаган овоз	Яққол намоён бўлади, аста- секин кучаяди	Касалликнинг 1чи кунидан кучли намоён бўлади
Ринит	Нафас олиш- нинг қийинла- шиши, бурун- нинг битиши. Бурундан сероз ажралмалар- нинг 50% ҳолат- ларда ажралиши	Касалликнинг бошланишида намоён бўли- ши мумкин	Нафас олишнинг қийинла- шиши, буруннинг битиши	Буруннинг бити- ши, оз микдорда сероз ажралма- ларнинг бўлиши	Кўп микдорда сероз ажрал- малар бўлиши, Кескин ҳолда бурун орқали нафас олиш- нинг қийинла- шиши
Йўтал	Қурук, кўкрак кафасига оғрик берувчи, қийин ажра- лувчи йўтал, касалликнинг 3 суткасида 7-10 суткагача нам	Қурук, ўртача ифодаланган	Қурук, бўғик, кучли узоқ муддат сақланиши мумкин (айрим ҳол- ларда 12-21 суткагача)	Қурук хуружси- мон (3ҳафтага- ча), тўш соҳаси- га оғрик берувчи	Нам



Шиллиқ пардалардаги ўзгаришлар	Томоқ ва бодомча безлари шиллиқ қаватлари кўқарган, ўртача қизарган	Шиллиқ пардаларнинг енгил ёки ўртача гиперемияси	Томоқ, танглай ва томоқнинг орқа деворининг енгил ёки ўртача гиперемияси	Шиллиқ пардаларнинг енгил гиперемияси	Томоқ фолликула-ларининг орқа деворининг ўртача шиши
Ўпка шикстланишининг физикал белгилари	Бронхитда – куруқ тарқок хириллашларнинг бўлмаслиги	Касалликнинг 3-суткасида то 5-чи суткагача кўпинча интерстициал пневмония белгилари аниқланади	Кузатилмайди	Тарқок куруқ ва кам ҳолларда нам – ўрта пуфакли хириллашлар, пневмония белгилари	Кузатилмайди, бронхитда тарқок куруқ хириллашлар
Респиратор яллиғланишда етакчи синдром	Трахеит	Юқори ва пастки нафас йўллари зарарланиши	Ларингит, сохта круп жуда кам аниқланади	Бронхит, бронхиолит, бронхоспазм кузатилиши мумкин	Ринофарингит ёки тонзиллит
Кўздаги ўзгаришлар	Кўз склераларининг инъекцияси	Конъюнктивит	Кузатилмайди	Кузатилмайди	Конъюнктивит, кератоконъюнктивит
Бошқа органларнинг шикастланиши	Кузатилмайди	Кўпинча касалликнинг бошланишида диарея кузатилади	Кузатилмайди	Кузатилмайди	Айрим ҳолларда кузатилиши мумкин

Умуман олганда, қиёсий ташхис ўтказилганда эпидемиологик анамнез, клиник аломатлар ва уларнинг динамикаси маълумотларини ҳисобга олиш керак. Барча шубҳали ҳолатда бошқа нафас йўллари инфекциаларини ҳам SARS-COV-2га текшириш керак.

COVID-19 КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯЛИ БОЛАЛАРНИ ОЛИБ БОРИШ ВА ДАВОЛАШ

BCOVID-19 коронавирус инфекцияли болаларни олиб бориш ва даволаш асосан касалликни оғирлик даражасига боғлиқ бўлиб, қуйидаги мезонларга асосланади: мос жойда изоляция қилиш; инфекцияни профилактика ва назорат қилиш; симптомларни бошқариш; қўллаб-қувватлаш терапиясини такомиллаштириш; оғир ёки критик касалликда аъзоларни қўллаб-қувватлаш.

COVID-19ли болаларни маршрутизацияси ҳам, катта ёшли беморлар каби Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 5 августдаги “Ўзбекистон Республикасида коронавирус инфекциясига қарши курашни янада такомиллаштириш ва

ихтисослаштирилган ёрдам кўрсатиш бўйича янги тизимни ташкиллаштириш тўғрисида”ги 201-сонли буйруғига асосан олиб борилади (1-илова).

БЖССТ инфекцияни тарқалишини олдини олиш бўйича чораларни (шу жумладан, беморни яқкалашни) бекор қилиниши ва COVID-19 туфайли ёрдам бериш маршрутидан чиқарилишини **клиник белгилари бўлган беморлар учун аломатлар бошланганидан 10 кун плюс симптомсиз камида 3 кун (иситма ва респиратор белгиларсиз) ўтгач** тавсия этади [143, 147].

БЖССТ тавсияларига мувофиқ [143]:

Ўткир ҳамроҳ инфекцияларни даволаш: **енгил кечадиган COVID-19 инфекцияси гумон қилинган ёки тасдиқланган ҳолда даволаш ёки олдини олиш мақсадида антибиотиклар берилмаслиги керак. Гумон қилинган ёки тасдиқланган COVID-19 инфекциясида антибиотиклар фақат бактериал инфекцияга клиник шубҳа туғилганда берилиши керак.**

- Асоратлар профилактикаси: **COVID-19 билан касалхонага ётқизилган беморларда (катталар ва ўспиринларда) веноз тромбоз эмболияни олдини олиш учун фармакологик профилактика чораларини кўриш, маҳаллий ва халқаро стандартларга мувофиқ ва қарши кўрсатмалар бўлмаса паст молекуляр оғирликдаги гепарин (масалан, эноксапарин) тавсия этиш. Агар қарши кўрсатмалар бўлса, механик воситалар профилактикасини (масалан, вақти-вақти билан пневматик сиқиб мосламаларини) ишлатиш мумкин.**

Қуйидаги илгариги асосий тавсиялар ўз кучида қолмоқда:

- Вирусларга қарши воситалар, иммуномодуляторлар ва бошқа ёрдамчи даволаш усуллари: **БЖССТ COVID -19 ни даволаш ёки профилактика сифатида ушбу препаратларни клиник синовлар доирасидан ташқарида буюришни тавсия қилмайди.**
- Кортикостероидлар ва COVID-19: **БЖССТ вирусли пневмонияни даволаш учун тизимли кортикостероидлардан мунтазам равишда фойдаланмасликни тавсия қилади.**

Глюкокортикостероидлардан фойдаланишга фақат ҳаёт учун хавфли шароитлар ривожланишида истисно тариқасида рухсат берилади ва вирусли пневмония учун тавсия этилмайди, айрим беморлар учун фойда/хавф таҳлили талаб қилинади [15, 33, 142]. Доридармонларни фақат қисқа курсларда (3-5 кун) ишлатиш мумкин, метилпреднизолоннинг тавсия этиладиган дозаси кунига 1-2 мг / кг дан ошмаслиги керак [33, 122].

Кортикостероидларни юборишда гипергликемия, гипернатремия ва гипокалемия назорат қилиниши ва коррекция қилиниши керак [142].

ДАВОЛАШНИНГ УМУМИЙ ТАМОЙИЛЛАРИ

Ётоқ режими, етарлича калорияга эга бўлган овқатланиш ва адекват гидратация, электролит баланси ва гомеостазни назорат қилиш, витал функциялар ва кислород сатурациясини мониторинги, нафас бузилишларини коррекциялаш, кўрсатмага кўра — кислородтерапия, қон ва пешобни назорат таҳлиллари, қоннинг газ таркибини таҳлили ва ўпкани такрорий рентгенографияси.

COVID-19ли ёки унга гумон қилинган болаларни госпитализация қилишга кўрсатма:

1. Респиратор касалликларни оғир ва ўрта оғир даражаси ёки шифохонадан ташқари пневмония.

2. Анамнезида тана ҳарорати 38,5°C баланд, ёки 36,0 °C дан паст, ёки 5 кундан ортиқ тана ҳароратини 38,0°C кўтарилиши.

3. Нафас қисилиши тинч ҳолатда ёки безовта бўлганда.

4. Иситма билан боғлиқ бўлмаган тахипноэ, ёш нормасининг 20% дан кўпроғи: 1 ёшгача болаларда нафас частотаси – минутига 50 дан ортиқ, 1 ёшдан 5 ёшгача – 40 дан ортиқ, 5 ёшдан катталар – 30 дан ортиқ

5. Тахикардия, иситма билан боғлиқ бўлмаган, ёш нормасининг 20% дан кўпроғи: 1 ёшгача болаларда юрак частотаси – минутига 140 дан ортиқ, 1 ёшдан 5 ёшгача – 130 дан ортиқ, 5 ёшдан катталар – 120 дан ортиқ

Тинч ҳолатда ёки бола безовта бўлганда нафас қисилиши

- Нафас олишда ёрдамчи мушаклар иштироки
- Нафас олишда кўкрак қафасини ичкарига тортилиши
- Нафас олишганда бурун катакларини кенгайиши
- Хўрсинаётган ёки инқиллашга ўхшаш нафас
- Апноэ эпизодлари
- Нафас олиш билан синхронланган бошни силкитадиган ҳаракатлар
- Масофавий хириллашлар
- Нафас бузилиши сабабли эма олмаслиги/сув ича олмаслиги
- Акроцианоз ёки марказий цианоз

6. $SpO_2 \leq 95\%$.

7. Хушни сўниши (уйқучанлик) ёки қўзғалишни кучайиши, уйқу инверсияси, овқатланиш ва ичишдан бош тортиш.

8. Талвасалар.

9. Касаллик бошланганидан 5 кун ўтгач, даволашда ижобий динамиканинг йўқлиги ёки клиник симптомларнинг кўпайиши.

10. Оғир фон касалликларининг мавжудлиги:

- туғма ва орттирилган юрак касалликлари, шу жумладан анамнезда (юрак нуқсонлари, ритм бузилиши, миокардиопатия ёки миокардит);
- сурункали ўпка касалликлари (бронхўпка дисплазияси, бронхиал астма, муковисцидоз, бронхоэктатик касаллик, туғма ўпка нуқсонлари ва бошқалар);
- бирламчи ёки иккиламчи иммунитет танқислиги, шу жумладан ОИВ инфекцияси, аутоиммун касалликлар, иммуносупрессив терапия;
- онкогематологик касалликлар, химиотерапия;
- метаболик касалликлар (қандли диабет, семизлик ва бошқалар);
- жигар ва буйрак касалликлари.

11. Бошқа хавф гуруҳига кирувчи шахслар билан биргаликда яшаганда изоляция қилишни имкони йўқлиги.

12. Уй шароитида даволаниш учун шарт-шароитларнинг ёки тавсияларни бажариш кафолатлари мавжуд эмаслиги (ётоқхона, ижтимоий таъминот муассасалари, вақтинча яшаш жойлари, ижтимоий ҳимояга муҳтож оилалар, ёмон ижтимоий-маиший шароитлар).

COVID-19 гумон қилинган болани касалхонага ётқизиш бўйича қарор қабул қилиш алгоритми 2-иловада.

COVID-19 КАСАЛЛИГИНИ ЕНГИЛ КЕЧИШИДА БОЛАЛАРНИ ОЛИБ БОРИШ ВА ДАВОЛАШ

Касалликни энгил шакли бўлган болалар бирламчи тиббий санитария ёрдами/ҚВП, шаҳар/қишлоқ ОП, шаҳар/туман шошилинич тез тиббий ёрдам болалар бўлимлари, бошқа даволаш-профилактика муассасаларига мурожаат қилинганида, шунингдек, уйга патронаж қилинганда, телетиббиёт (on-line-патронаж ҳамда Telegram, Imo, WhatsApp, Zoom ва бошқалар) усулида аниқланиши мумкин.

COVID-19 гумон қилинган ёки касалликни энгил кечиши тасдиқланган беморларни, вирус тарқалишини профилактика қилиш мақсадида, COVID-19 сабабли қабул қилинган беморларни миллий маршрутига асосан изоляция қилиш тавсия этилади.

Изоляция уйда (яккаланиш) ёки ихтисослаштирилган тиббий муассасаларда таъминланиши мумкин.

COVID-19 энгил шакли гумон қилинган беморларни қаерда кузатиш мумкинлиги ҳақидаги қарор: тиббий муассаса ёки уйда, ҳар бир конкрет ҳолатда COVID-19 бўйича маҳаллий маршрутда кўрсатилганлигини инобатга олган ҳолда қабул қилиниши керак. Ушбу қарор касалликни клиник кўриниши, қўллаб-қувватловчи терапияга муҳтожлиги, оғир асоратлар ривожланиши учун потенциал хавф омилини мавжудлиги ва уй шароитига, шунингдек, заиф одамлар билан биргаликда яшашига боғлиқ бўлиши мумкин.

COVID-19 энгил шакли бўлган болаларни уй шароитида парваришlash

Касаллик энгил кечаётган болалар учун, агарда аҳволи бирдан ёмонлашиш хавфи бўлмаса, касалхонага ётқизиш талаб этилмаслиги мумкин [143]. Касалликни энгил шаклларида ёки симптомсиз кечаётганда уй шароитида даволашни ташкил этиш масаласи кўриб чиқирилиши мумкин.

Худди шундай, уйда тиббий ёрдам кўрсатиш тамойили, касаллик симптомлари мавжуд ва стационарда даволанишни давом эттиришга муҳтож бўлмаган беморларга ҳам қўлланилиши мумкин.

Ҳар қандай ушбу вазиятларда касаллик симптомлари сустроқ намоён бўлган ёки, асоратлар ривожланиши хавфини оширувчи, ўпка ёки юрак, буйрак етишмовчилиги ёки иммунтанқис ҳолатлар каби ёндош сурункали касалликлари бўлмаган беморларга уй шароитида даволаниш тавсия этилиши мумкин.

Клиник вазиятни чуқур ўрганиш асосида, уй шароитида даволанишнинг хавфсизлиги нуқтаи назаридан беморни уй шароитини баҳолаб, шундай қарор қабул қилинади (3-илова. Уй шароитини баҳолаш учун назорат рўйхати намунаси).

Беморни уй шароитида даволаш режалаштирилганда, биринчи навбатда беморни парваришlash учун уй шароитининг яроқлилиги; уй шароитида ўз-ўзини яккалашни таъминлаш учун, бемор ва унинг оила аъзоларини хавфсизлик чораларига риоя қилишга тайёрликлари (яъни, қўл гигиенаси, респиратор гигиена, хоналарни тозалаш, уй ичида ва ташқарисида ҳаракатланишни чеклаш) баҳоланади.

Уйда ёрдам кўрсатишни бутун даври давомида, яъни касаллик симптомлари бутунлай йўқолиб кетгунча, беморни шифокор билан ўзаро боғланиши йўлга қўйилиши керак. Уй шароитида беморни ўз-ўзини яккалашда эҳтиётлик чораларининг давомийлигини аниқлаш учун COVID-19 касаллигини қўзғатувчисини юқиш йўллари ҳақида тўлиқ маълумот керак бўлади.

Бемор ва унинг оила аъзоларига шахсий гигиена, шунингдек, COVID-19 гумон қилинган беморни парваришlashни ташкиллаштиришда, оилани бошқа аъзоларига касаллик юқмаслиги учун хавфни камайтириш мақсадида тушунтириш ишлари олиб борилади. Бемор ва унинг оила

аъзоларини узлуксиз қўллаб-қувватлаш, улар билан санитария-оқартув ишларини олиб бориш ва уй шароитида даволаш давомида уларнинг саломатлигини доимий кузатиб бориш керак.

Беморлар ва уларнинг оила аъзолари учун тавсиялар

- Беморни алоҳида, яхши шамоллатиладиган (яъни, эшик ва деразалари очик қолдириб) хонага ётқизиш керак.
- Беморни уйда ҳаракатланишини чеклаш ва оиланинг бошқа аъзолари билан бир хонада бўлишини камайтириш керак. Шунингдек, умумий хоналарни (масалан, ошхона, ванна хонаси) яхшилаб шамоллатилиши керак (масалан, ойналарни очик қолдириш мумкин).
- Эмизикли оналар учун истиснолар бўлиши мумкин. Кўкрак сути билан боқишни афзалликларни ва кўкрак сутини бошқа респиратор вирусларни юқишидаги унчалик катта бўлмаган ролини инобатга олиб, она фарзандини эмизишда давом этиши мумкин. Бунда она фарзанди билан бирга бўлган вақтларида тиббий ниқобда бўлиши ва фарзанди билан мулоқотгача ва ундан кейин қўл гигиенасига риоя қилиш керак.
- Оиланинг бошқа аъзолари бошқа хонада бўлишлари керак.

Беморни парваришлаётган кишилар сонини камайтириш керак. Идеал ҳолатда саломатлиги мустаҳкам, сурункали касалликлари ёки иммунтанқис ҳолати бўлмаган битта киши тайинланади [142]. Бемор тўлиқ тузалгунига ва касаллик симптомлари ва аломатлари тўлиқ йўқолиб кетгунига қадар беморни кўришга ташрифларни ман қилиш керак.

- Бемор билан ва унинг буюмлари билан мулоқотда бўлгандан кейин қўл гигиенасини таъминлаш бўйича чораларга риоя қилиш керак [145].

Бундан ташқари, овқат таёрлашдан аввал ва ундан кейин, овқат ейишдан аввал ва кейин, ҳожатхонага кириб чиққандан кейин ва ҳар гал қўллар ифлосланганда совунлаб ювиш керак.

- Агарда қўлларда кўринарли ифлослик бўлмаса, уларни спиртсақловчи воситалар билан тозалаш мумкин. Агарда сезиларли ифлосланган бўлса, совун билан ювиш керак.
- Ювилган қўлларни артиш учун бир маротабалик қоғоз салфеткадан фойдаланиш керак. Агарда салфеткалар бўлмаса, тоза матоли сочиқлардан фойдаланиш, намланиши билан уларни алмаштириш керак.
- Беморга доимий тақиши учун тиббий ниқоб бериш керак, бу нафас йўллари ажралмаларини тарқалиб кетишини олдини олади. Агарда одам юзига ниқоб тақиб юра олмаса, у ҳолда респиратор гигиена қоидаларига риоя қилиши керак: йўталганда ва аксирганда оғзи ва бурнини бир маротабалик салфетка билан ёпиши керак. Оғзи ва юзини беркитган материални ташлаб юбориш керак.
- Беморни парваришлаётган шахс ҳам, бемор билан бир хонада бўлган вақтида юзига зич ёпишиб турадиган тиббий ниқоб тақиши керак. Ниқобга қўл билан тегиш ва уни тўғрилаш мумкин эмас. Агарда ниқоб ажралмалар билан намланса ёки кирланса, уни зудлик билан янгисига алмаштириш керак.

Ниқобни ечишда тегишли усулдан фойдаланиш керак, яъни, ниқобни орқа томонидан боғичидан ушлаб, ниқобни олд томонига тегмасдан ечиб олиш керак. Фойдаланилган ниқобни ташлаб юбориш ва ундан кейин қўл гигиенасини таъминловчи чоралар кўрилади.

- Беморнинг биологик ажралмалари, айниқса, оғзи ёки нафас йўллари ажралмалари, нажасидан эҳтиёт бўлиш керак. Оғиз бўшлиғи ёки нафас йўллари парваришlashида ва пешоби, нажаси ва бошқа ажралмалари билан эҳтиёткорлик билан дуч келганда бир маротабалик қўлқопда ва ниқобда бўлиш керак. Қўлқоп ва ниқобларни кийиш ва ечгандан кейин қўл гигиенасини таъминловчи чораларни қўллаш керак.

- **Ниқоб ва қўлқопларни такроран ишлатиш мумкин эмас.**
- Бемор учун алоҳида чойшаблар ва овқатланиш анжомларини тайинлаш керак; ҳар гал улардан фойдалангандан сўнг совунлаб ёки ювиш воситалари билан ювиш керак, шундагина уларни ташлаб юбормасдан такроран фойдаланиш мумкин.
- Бемор доимий тегадиган юзалар, кроват олдидаги тумбочкалар, хонадаги бошқа жиҳозларни ҳар куни ювиш ва дезинфекция қилиш керак.
- Бир кунда камида бир маротаба ванна хона ва хожатхонани ювиш ва дезинфекция қилиш керак.
- Бемор фойдаланадиган кийимлар, чойшаблар, душ ва қўллари учун сочиқлар ва бошқаларни қўлда оддий кир совун билан ювиш, ёки кир ювиш машинасида кир ювиш гели ёки кукуни билан 60-90°C ювиш, кейин яхшилаб қуритиш керак. Беморнинг кирланган буюмларини кир ювиш учун халтага солиш керак. Уларни қоқиш мумкин эмас, беморнинг буюмлари тери ёки кийимларга тегишини олдини олиш керак.
- Беморнинг суяқ ажралмалари билан ифлосланган юзалар, кийимлари ва чойшабларини тозалашда бир маротабалик қўлқоплардан ва химоя кийимларидан фойдланиш керак (масалан, полимер материалдан фартук).
- Фойдаланилган бир маротабалик қўлқопларни (масалан, латекс) дархол ташлаб юбориш керак. Қўлқопларни ечишдан аввал ва кейин қўллар гигиенасини таъминлаш керак.
- Беморни уй шароитида парвариш қилиш пайтида тўпланиб қолган қўлқоплар, ниқоблар ва бошқа чиқиндиларни утилизация қилишгача, маиший чиқиндилардан алоҳида, беморни хонасида қопқоғи ёпиладиган контейнерга йиғиш керак.
- Шунингдек, бемор фойдаланган мулоқотдаги бошқа буюмлардан эҳтиёт бўлиш керак (масалан, тиш чўткаси, сигарет, ошхона жиҳозлари, идишлар, пиёлалар, сочиқлар, ювиниш сочиғи ёки чойшаблар).
- Уйда тиббий ёрдам кўрсатаётган тиббиёт ходимлари шахсий химоя воситасини танлаш учун хавфни баҳолашлари керак, шунингдек, ҳаво-томчи ва мулоқот инфекцияларидан химояланиш учун эҳтиёткорлик тавсияларига риоя қилишлари керак.

COVID-19 энгил шакли бўлган болаларни даволаш

ПЗРда мусбат натижа олинганда, клиник аломатларсиз болаларда 14 кун давомида (инкубацияли давр давомийлиги) клиник аломатлар келиб чиқиши мумкин, шунинг учун уларни уй шароитида бирламчи бўғин назоратига олинади.

COVID-19 энгил кечиши бўлган беморларга патогенетик ва симптоматик даво тайинланиши тавсия этилади: иситмани тушириш ва оғриқ қолдириш учун иситма туширувчи воситалар, мос келувчи овқатланиш ва сув балансини таъминлаш.

COVID-19 энгил ва симптомсиз шакли бўлган беморларда этиотроп даволаш ўтказилмайди.

Патогенетик ва симптоматик даволашга қўйидагилар киради:

- иситмани тушириш (иситма туширувчи препаратлар, масалан, парацетамол, ибупрофен);
- ринит ва/ёки ринофарингитни комплекс терапияси (намловчи/элиминацион препаратлар, назал деконгестантлар);
- бронхитни комплекс терапияси (мукоактив, бронхолитик ва бошқа воситалар).

Беморларда тана ҳарорати $38,5^{\circ}\text{C}$ дан ошганда, совутишни физик усуллари қўлланилади, ёшига қараб парацетамол (маъкулрок) ёки ибупрофен тайинланади. Иситма туширувчиларни регуляр (курси билан) қабул қилиш тавсия этилмайди, такрорий дозани иситма қайта кўтарилганда берилади. Парацетамол ва ибупрофен ичишга ёки ректал суппозиторийлар шаклида қабул қилиниши мумкин.

Болаларда иситма тушуриш мақсадида ацетилсалицил кислота ва нимесулид ишлатилмайди. Агранулоцитознинг юқори хавфи сабабли метамизолдан фойдаланилмайди.

Тана ҳарорати кўтарилган болани ечинтириб танасини, $25\text{--}30^{\circ}\text{C}$ ҳароратдаги сув билан артиш тавсия этилади. Спазмолитик препаратлар фақат оқ иситмада ёки гипертермияда қўлланилади.

Муколитиклар ва балғам кўчирувчилардан (амброксол, ацетилцистеин, карбоцистеин) фақатгина ёпишқоқ, қийин ажралувчи балғамда тавсия этилади.

Ринит/фарингит, бурун битиши ва/ёки бурун оқишида маҳаллий даволаш денгиз суви асосидаги тузли эритмалардан бошланади (изотоник, бурун битганда – гипертоник). Улар самара бермаса назал деконгестантлар тайинланади. Самарасизликда ёки яққол симптомларда антисептик таъсир кўрсатувчи турли хил эритмалардан фойдаланиш мумкин.

COVID-19 нинг дастлабки симптоматик босқичини олдини олиш ва даволаш учун D витамини, рух ва C витамини тавсия этилади.

Бир қатор илмий текширувлар натижасига кўра, **D витамини** COVID-19 га қарши профилактик ва даво воситадир [22, 39, 40, 59, 60, 7, 81, 88, 112]. D витамини бўйича мавжуд бўлган барча далилларни William B. Grant ва бошқ. [151] таҳлил қилиш асосида таъкидланишича, кузатув ва интервенцион клиник тадқиқотлар натижалари билан бир қаторда, билвосита D витаминининг COVID-19 инфекциясига роли касалликни авж олиши, қишда 25-гидроксивитамин D ($25(\text{OH})\text{D}$) концентрацияси энг паст пайтида бўлганилиги ва шунингдек жанубий ярим шарда касаллик сони кўп эмаслигини кўрсатди. Ушбу гипотезани D витамини етишмовчилиги ЎРДС ривожланишига [39, 64 169] ва леталлик кўрсаткичини 25 (OH) D паст концентрацияси билан характерланадиган ёшга нисбатан ва ёндош сурункали касалликлари бўлган болаларда юқори бўлиши каби фактлар мақуллади [60]. COVID-19 инфекцияси яллиғланиш цитокинларни ишлаб чиқарилишининг кўпайиши билан ҳам боғлиқ [61, 70, 89, 135], бироқ, COVID-19 инфекцияси яллиғланишни бостирувчи Th2 цитокинларининг (масалан, интерлейкинлар 4 ва 10) секрециясини кучайишини иницирланиши кўрсатилган бошланганлиги исботланган, шу билан уни SARS-CoV инфекциясидан ажратиб туради [67, 89]. SARS-CoV-2даги «цитокин бўрони» эса «ИЛ-6 цитокин бўрони» сифатида тавсифланади» [89]. Шу билан бирга, D витамини саплементацияси ИЛ-6 концентрациясини пасайтириши ҳақида маълумотлар мавжуд [61]. D витаминини SARS-CoV-2 оғирлик кечувига таъсир этиши мумкин бўлган ва ҳозирда муҳокама қилинаётган яна бир мумкин бўлган механизм, бу унинг ренин-ангиотензин тизимини нормалаштириш таъсири бўлиб, унинг рецепторлари SARS-CoV-2 нинг оғир шакллари патогенезида ҳам иштирок этишидир [54, 89].

Цинк иммун жавобни таъминлашда қарши воситачиликда мураккаб роль ўйнайди ва унинг гомеостази иммунитет тизимининг адекват ишлашини таъминлаш учун хал этувчи

аҳамиятга эгаллиги муҳимдир. Цинк туғма ва мослашувчан иммунитет учун жуда керак [42, 53]. Асосан юқори сифатли тадқиқотлар таҳлили шуни кўрсатдики, цинк саплементацияси болаларда нафас олиш йўллари инфекциялари, пневмония ва диарея хавфини камайтириши мумкин [13, 124, 126]. Бундан ташқари, цинк SARS-CoV-2 вирусига қарши *in vitro* боғлиқ РНК полимеразасини сўндиради [165, 167].

COVID-19 инфекцияси билан боғлиқ ҳолда, 2020 йилги мета-таҳлил натижалари **С витамини** дотациясини ЎСВ давомийлигига таъсирига қаратилган. Таҳлилга 685 беморни қамраб олган саккизта тадқиқот натижаларини бирлаштирилди. Таҳлилларга асосланиб, муаллифлар С витамини ЎСВ давомийлигини ўртача 14%га қисқартиради деган хулосага келишди. С витамини самарадорлиги узоқ муддатли ЎСВ аппаратида бўлган энг оғир беморлар учун энг муҳим экан. Кунига 1-6 г С витамини дозаси вентилизация вақтини ўртача 25% га қисқартирди ($P < 0,0001$) [66].

COVID-19 беморлар билан мулоқотда бўлган болаларни тавсия этилаётган профилактика схемаси

МУЛОҚОТДА БЎЛГАН БОЛАЛАР
Олиб бориш ва профилактика
ТАВСИЯ ЭТИЛАДИ: Беморни уйида яккалаш Оилада инфекцияни олдини олиш мақсадида юқорида келтирилган тавсияларга амал қилиш. Мулоқотда бўлган болаларни ва бошқа оила аъзоларини ҳар куни телефон ёки алоқанинг алтернатив усуллари (Telegram, Imo, WhatsApp, Zoom ва ҳ.к.) орқали педиатр ёки оилавий шифокор томонидан назоратини олиб бориш. Беморни саломатлик ҳолатидан ўзгаришларни мониторинги ва баҳолаш керак (симптомларни пайдо бўлиши). Дори-дармонли профилактика: • Интерферон альфа-2b (томчи, гель). • D витамини препарати - 1 ёшгача болаларга - 1500 ХБ; 1-5 ёш болаларга - 2500 ХБ; 6-17 ёш болаларга - 3000 ХБ суткасига 1 маҳал 14 кун • Цинк препарати – 2 ёшгача болаларга - 5мг/сут; 2-10 ёш - 10 мг/сут; 11-17 ёш - 20 -30 мг/сут. 14 кун давомида • С витамини - 50-100 мг дан кунига 2 маҳал 14 кун. • Томокни чайиш ва бурун бўшлиғини ювиш. • Суяқлик ичиш тартиби – бир суткада 1 кг тана вазнга 30 мл.дан. • Рационал, енгил ҳазм бўлувчи таомлар – кунига 5 маҳал. • Енгил жисмоний юклама (нафас машқлари) 10 кун давомида аломатлар бўлмаса, ўз-ўзини яккалашни тугатиш мумкин.

COVID-19 симптомсиз шаклида болаларга тавсия этилаётган патогенетик даволаш схемаси

COVID-19 СИМПТОМСИЗ ШАКЛИ
ПЗР РНК SARS-CoV-2 таҳлилининг натижаси мусбат бўлганда. Ўпканинг визуал текширувида, шикоятлар, клиник белгилар ва патологик ўзгаришларнинг йўқлиги
Олиб бориш ва даволаш
ТАВСИЯ ЭТИЛАДИ: Беморларни уйда яккалаш. Уйда даволанаётган беморни хар куни телефон ёки алоканинг алтернатив усуллари (Telegram, Imo, WhatsApp, Zoom ва х.к.) орқали педиатр ёки оилавий шифокор томонидан назоратини олиб бориш. Беморни саломатлик ҳолатдаги ўзгаришларни мониторинги ва баҳолаш (аломатларни келиб чиқиши: иситма, кўкракда оғриқ, нафас қисилиши, йўтал, диарея, қайт қилиш). Ота-оналар ёки васийларга тиббий ёрдамга зудлик билан мурожаат қилишни талаб қилувчи асорат белгилари ҳақида маълумот бериш ПАТОГЕНЕТИК ВА СИМПТОМАТИК ДАВО • В витамини препарати - 1 ёшгача болаларга - 1500 ХБ; 1-5 ёш - 2500 ХБ;; 6-17 ёш - 3000 ХБ; суткасига 1 маҳал, 30 кун • Цинк препарати – 2 ёшгача болаларга – 5 мг/сут; 2-10 ёш - 10 мг/сут; 11-17 ёш - 20 -30 мг/сут. 30 кун • С витамини - 50-100 мг дан кунига 2 маҳал 15 кун. • Томоқни чайиш ва бурун бўшлиғини ювиш. • Суяклик ичиш тартиби – бир суткада 1 кг вазнга 30 мл дан. • Рационал, енгил ҳазм бўлувчи таомлар – кунига 5 маҳал. • Енгил жисмоний юклама (нафас машқлари) 10 кун давомида аломатлар бўлмаса, ўз-ўзини яккалашни тугатиш мумкин. ТАВСИЯ ЭТИЛМАЙДИ: • Даволаш ва профилактика мақсадида антибиотиклар ва бошқа дори воситаларини тайинлаш; • Хлорохин ва гидроксихлорохин (+/- азитромицин); • Хар қандай вена ичига ва мушак орасига муолажалар

COVID-19 енгил шаклида болаларга тавсия этилаётган патогенетик даволаш схемаси

COVID-19 ЕНГИЛ ШАКЛИ
Олиб бориш ва даволаш
ТАВСИЯ ЭТИЛАДИ: Беморларни уйда яккалаш ва даволаш. Хавф гуруҳига кирган беморларни махсус тиббиёт муассасига ётқизиш. Уйда даволанаётган беморни хар куни телефон ёки алоқанинг алтернатив усуллари (Telegram, Imo, WhatsApp, Zoom ва ҳ.к.) орқали педиатр ёки оилавий шифокор томонидан назоратини олиб бориш. Беморни саломатлик ҳолатидаги ўзгаришларни мониторинги ва баҳолаш (симптомларни келиб чиқиши: иситма, кўкракда оғриқ, хансираш, йўтал, диарея, қайт қилиш). Ота-оналар ёки васийларга тиббий ёрдамга зудлик билан мурожаат қилишни талаб қилувчи асорат белгилари ҳақида маълумот бериш. ПАТОГЕНЕТИК ВА СИМПТОМАТИК ДАВО: • Иситмани тушириш: – Парацетамол – 12 ёшдан катта болаларга (тана вазни 40 кг дан юқори): максимал бир марталик доза 1 г, максимал суткалик доза 4 г.; 12 ёшдан кичик болаларга: максимал 1 марталик доза 10-15 мг/кг, максимал суткалик доза - 60 мг/кг гача. Кунига 4 мартадан кўп эмас, зарур бўлганда перорал ичишга 4 соатдан кам бўлмаган интервалда 3 кун давомида, алоҳида ҳолатларда давом этаётган тана ҳарорати кўтарилиш синдромида – 5-7 кун. – Ибупрофен оғиз орқали суткасига 3 маҳалдан кўп эмас, 5-10 мг/кг дозада тайинланади • D витамини препарати - 1 ёшгача - 1500 ХБ; 1-5 ёш -2500 ХБ; 6-17 ёш 3000 ХБ суткасига 1 маҳал 1 ой • Цинк препаратлари - 2 ёшгача - 5мг/сут; 2-10 ёш - 10 мг/сут; 11-17 ёш – 20-30 мг/сут. 1 ой • С витамини – 50-100 мг дан кунига 2 маҳал 15 кун. • Йўталда: амброксол – 12 ёшдан катта болаларга схема бўйича тайинланади: биринчи 2-3 кун 1 таблеткадан (30 мг) 3 марта/сут, кейин 1 таблеткадан 2 марта/сут; сироп – 10 мл дан (2 та ўлчов қошиқда) суткасига 3 маҳал; 6-12 ёшгача – 5 мл дан сироп (1 та ўлчов қошиқда) 2-3 маҳал суткага, 2-6 ёшгача – 2,5 мл дан 3 маҳал; 1-2 ёшгача – 2,5 мл дан 2 маҳал. • Ринит/фарингит, бурун битиши ва/ёки бурун оқишида оғиз/бурунни тузли эритмаси (изотоник, бурун битганда – гипертоник) ёки денгиз сувига асосланган махсус эритма билан ювиш. • Томоқни чайиш. • Суюқлик ичиш тартиби – бир суткада 1 кг тана вазнга 30 мл.дан. • Рационал, енгил ҳазм бўлувчи таомлар – кунига 5 маҳал. • Енгил жисмоний юклама (нафас машқлари)



COVID-19 ЕНГИЛ ШАКЛИ**Олиб бориш ва даволаш****ТАВСИЯ ЭТИЛМАЙДИ:**

- антибиотиклар ва бошқа дори воситаларини даволаш ёки профилактика мақсадида тайинлаш;
- Хлорохин ва гидроксихлорохин (+/- азитромицин);
- Вирусга қарши препаратлар шунингдек: Лопинавир/ритонавир, Ремдесевир, Уминофеновир;
- Иммуномодуляторлар, Тоцилизумаб, Интерферон-β-1a, Интерферон-α-2b
- интерферон индукторлари ва иммунстимулловчи препаратлар;
- Реконвалесцент плазма;
- Метаболик препаратлар;
- Вирусли пневмонияни даволашда тизимли кортикостероидлар;
- Небулайзерли терапия;
- Инфузияли терапия

COVID-19 беморлар билан мулоқотда, симптомсиз ёки касалликни енгил шакли бўлган фарзандларини парваришлайётган ота-оналар (васийлар), тиббий ёрдамга зудлик билан мурожаат қилишни талаб қилувчи қуйидаги белгилари: нафас олиш қийинчилиги, тез ёки юзаки нафас олиш (гўдақларда: инқиллаб нафас олиш, кўкракдан бош тортиш), SpO₂ ни 94%дан паст бўлиши, иситма, йўтални кучайиши, лаб ёки юзнинг цианози, хушинини чигалланиши, аномал уйқучанлик/ареактивлик чиниқтириш вақтида, суюқликни ичаолмаслик) намоён бўлганда ва/ёки беморнинг аҳволи оғирлашганда, зудлик билан тез тиббий ёрдам чақиришлари шарт!

COVID-19 КАСАЛЛИГИНИ ЎРТА ОҒИР КЕЧИШИДА БОЛАЛАРНИ ОЛИБ БОРИШ ВА ДАВОЛАШ

Коронавирус инфекцияси ўрта оғирликда кечаётган болалар тиббий ёрдам кўрсатишнинг барча босқичларида аниқланиши мумкин. Ўрта оғирликда касалланган беморлар шошилиш даволаниши ёки касалхонага ётқизилиши муҳтож бўлмаслиги мумкин; бироқ, барча гумон қилинган ёки тасдиқланган ҳолларда изоляция қилиниши керак. БЖССТ тавсияларига кўра, изоляция жойи клиник кўрсаткичларни эътиборга олиб индивидуал ҳолда танланиши керак, даволаш учун эҳтиёж, оғир асоратлар учун потенциал хавф омиллар, уй шароитлари, заиф одамлар билан бирга яшаши, шуларни ҳисобга олган ҳолда, алоҳида амалга оширилиши лозим.

Ҳолатини ёмонланишига хавф омили юқори бўлган беморлар учун стационарда изоляциялаш ва даволаниш мақсадга мувофиқдир [143].

Ўзбекистонда белгиланган йўл-йўриққа кўра, ўрта оғирликда кечаётган COVID-19 билан оғриган беморлар махсус тарқатиш-саралаш марказлари ва махсус шифохоналарда даволаш учун юборилади (1-илова), шунингдек, юқорида тавсия этилган беморларни уй шароитида даволашни ташкиллаштириш бўйича зарур талаблар ва тавсияларни ҳисобга олинган ҳолда уйда даволанишлари ҳам мумкин. (“Болаларда COVID-19 нинг енгил кечишини парваришлаш”га қаралсин.)

COVID-19 инфекцияси гумон қилинган ёки тасдиқланган болалар иложи борица ота-оналари ёки васийлари билан бирга бўлишлари керак (агар уларда ҳам COVID-19 инфекцияси гумон қилинган ёки тасдиқланган бўлса). Болалар учун тиббий ёрдам, овқатланиш, рухий саломатлик ва психологик ёрдам нуқтаи назаридан уларнинг алоҳида эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда қулай шароитларда ғамхўрлик қилиш керак [143].

Болаларда ўрта оғир шаклда кечаётган COVID-19 нинг тавсия этиладиган патогенетик даволаш схемаси

COVID-19 НИНГ ЎРТА ОҒИР ШАКЛИ
Олиб бориш ва даволаш
ТАВСИЯ ЭТИЛАДИ. Болалар махсус тиббиёт муассасига госпитализация қилинади. ПАТОГЕНЕТИК ВА СИМПТОМАТИК ДАВО • Иситмани тушириш: – Парацетамол - 12 ёшдан ошган ўсмирлар учун (тана вазни 40 кг дан ортиқ) максимал бир марталик доза 1 г, максимал суткалик доза 4 г.; 12 ёшгача бўлган болалар учун: максимал бир марталик доза 10-15 мг/кг, максимал суткалик доза 60 мг/кг гача. Суткада 4 марта фойдаланишингиз мумкин, зарур бўлса, перорал камида 4 соат интервал билан 3 кун, баъзи ҳолларда давомли иситма синдроми билан 5-7 кун. – Ибупрофен - 5-10 мг/кг дозада кунига 3 маҳал оғиз орқали буюрилади. • Антикоагулянтлар: пастмолекуляр гепарин ножўя таъсири бўлмаган, коагулограмма назоратида тавсия этилади. Эътибор қаратилсин, гемостазни бузилишида тавсия этилади: – клиникада тромботик (ишемик) намоёнлари устун турганда; – гемостаз тизимида – гиперкоагуляция яққол бўлганда, фаоллашган парциал тромбопластин вакти ва бошқа коагуляцион тестлар бўйича; Гепарин: бошланғич дозаси - 75-100 МЕ/кг 10 дақиқа давомида томир ичига болуш шаклда: ушлаб турувчи дозаси: 1-3 ойлик болаларга 25-30 МЕ/кг/с. (800 МЕ /кг/сут.), 4-12 ойлик болаларга - 25-30 МЕ/кг/с. (700 МЕ/кг/сут.), 1 ёшдан катта бўлган болаларга -18-20 МЕ /кг/с. (500 МЕ /кг/сут.), 6 дан 15 ёшгача 500 МЕ/кг суткада, вена ичига томчилаб, қатъий ҳаётий кўрсатма ва ҚТФВ (АЧТВ) бўйича. Ўсмирларда веноз тромбоземболиянинг фармакологик профилактикаси (эноксапарин ёки гепарин) тавсия этилади. Агар қарши кўрсатмалар мавжуд бўлса, механик профилактика чораларини қўллаш мумкин (масалан, вакти-вакти билан сиқиш мосламалари). • Дезинтоксикацион терапия (сув балансини сақлаб туриш): бола учун зарур бўлган, физиологик талабга кўра умумий, кундалик суюқлик ҳажми, қуйидаги формула орқали ҳисобланади: биринчи 10 кг. га 100 мл/кг, сўнг кейинги 10 кг.га 50 мл/кг, ундан сўнг 25 мл/кг ҳар бир кейинги килограммига. 5 ёшдан катта бўлган болаларга – 1кг. га 30 мл.дан сутка давомида. • Оксигенотерапия: кўрсатма асосида 2 ойгача – 0,5-1 л/мин, гўдақлар – 1-2 л/мин, мактабгача ёш – 1-4 л/мин, мактаб ёши - 1-6 л/мин. • D витамини препарати - 1 ёшгача - 1500 ХБ, 1-5 ёш - 2500 ХБ; 6-17 ёш - 3000 ХБ суткада 1 марта 2 ой • Цинк препарати - 2 ёшгача - 1 мг/кг/сут; 2-10 ёш - 10 мг/сут; 11-17 ёш – 20-30 мг/сут. 2 ой. • C витамини - болаларга 50-100 мг суткада 2 маҳал 15 кун Антибактериал даво: ўрта ва оғир шаклда касалланган беморларда бактериал инфекциянинг олдини олиш тавсия этилмайди; фақат қатъий кўрсатмага биноан ва бактериал инфекцияга клиник гумон қилинган тақдирда тавсия этилади.



COVID-19 NING ЎРТА ОҒИР ШАКЛИ**Олиб бориш ва даволаш**

1 танлов антибиотикларига химояланган пенициллинлар киради (амоксциллин /клавулан кислотаси (суткада 90-120 мг/кг 3-4 маҳал перорал); 2- танлов – цефалоспоринлар 2-3 авлод (суткада 100 мг/кг, парентерал ёки перорал, 2-3 маҳал суткада). Даво самарасиз бўлганда, антибиотикни бактериологик ўрганиш натижасини ҳисобга олган ҳолда 48-72 соатдан кейин ўзгартириш керак.

- Дезинтоксикацион терапия (сув балансини сақлаб туриш): бола учун зарур бўлган, физиологик талабга кўра умумий, кундалик суюқлик ҳажми, қуйидаги формула орқали ҳисобланади: биринчи 10 кг. га 100 мл/кг, сўнг кейинги 10 кг.га 50 мл/кг, ундан сўнг 25 мл/кг ҳар бир кейинги килограммига. 5 ёшдан катта бўлган болаларга – 1кг. га 30 мл.дан сутка давомида.
- Агар бемор бола ичимлик режимига риоя қила олса ва электролитлар бузилиши бўлмаса, инфузион терапия тайинланишдан сақланинг.
- Томокни чайиш, бурунни ювиш.
- Енгил жисмоний юклама (нафас олиш машқлари).

ТАВСИЯ ЭТИЛМАЙДИ:

- Иммуносупрессорлар: Тоцилизумаб
- Хлорохин ва гидроксихлорохин (+/- азитромицин);
- Иммуномодуляторлар, интерферон индукторлари ва иммуностимуловчи препаратлар: Интерферон β-1a, Интерферон –альфа-2b ва бошқалар.
- Реконвалесцент плазмаси.
- Метаболик препаратлар

COVID-19 КАСАЛЛИГИНИ ОҒИР КЕЧИШИДА (ОҒИР ПНЕВМОНИЯ) БОЛАЛАРНИ ОЛИБ БОРИШ ВА ДАВОЛ

Бир қатор болаларда кислород терапиясини талаб қилувчи оғир пневмония ривожланади ва уларнинг баъзиларида нафас етишмовчилиги ёки септик шок каби асоратлар билан оғир ҳолатга ўтади. Касаллиги оғир кечаётган беморларни эрта аниқлаш оптималлаштирилган даво ва қўллаб-қувватловчи парваришлашни ўз вақтида тезлик билан бошлашга, COVID-19 билан касалланганларга ёрдам йўналишига мувофиқ белгиланган муассасага ўз вақтида юборишга имконият яратади (кислород беришга имконият бор жойларда) [143].

COVID-19 билан касалхонага ётқизилган беморлар учун ҳаётий кўрсаткичларни доимий назоратини (шу жумладан, пульсоксиметрия) таъминлаш керак ва имкон қадар эрта огоҳлантириш тиббиёт шкаласидан фойдаланиш керак (масалан NEWS2, PEWS), бу, беморларнинг аҳволи ёмонлашганда хавфли белгилари эрта аниқлаш ва янада интенсив даволаш тадбирларини қўллашга ёрдам беради [49].

Бемор шифохонага ётқизилганда клиник кўрсатмаларга мувофиқ гематологик ва биокимёвий лаборатория текширувлари ўтказилиши керак, ЭКГ ва кўкрак қафасини визуализация усуллари билан текшириш асоратларни олдини олиш, бундан ташқари жигар, буйрак ёки юракнинг ўткир зарарланиши диссемирланган қон томири ичидаги қуюқлашувини ва/ёки шок каби асоратларни эрта аниқлашга имкон беради. Даволашнинг самарали ва хавфсиз

усулларини ўз вақтида қўллаш оғир COVID-19 билан оғриган беморларга ёрдам беришнинг асосий негизи ҳисобланади.

Ўткир нафас етишмовчилигининг ривожланиши оғир пневмониянинг энг кенг тарқалган асоратларидан биридир. Нафас етишмовчилигининг дастлабки белгилари пайдо бўлганда, бурун катетерлари ёки анъанавий юз ниқоблари орқали кислород билан нафас олишни таъминлаш керак. Клиник вазиятдан (гипоксемия даражаси, кислород терапияга жавоб) келиб чиқиб, беморнинг нафас йўлларига кислород етказиб беришнинг турли системаларидан фойдаланилади: бурун канюлалари (FiO_2 24-40%гача билан кислород-ҳаво аралашмасини ҳосил қилишга имкон беради); оддий юз ниқоби (FiO_2 35-50%).

Қонда оксигенация макбул даражасини таъминлаш мақсадида (PaO_2 60мм рт.ст.дан ортиқ, SpO_2 90%дан ортиқ), ўрта оқим тезликда (2-6 л/мин), бошлаш керак.

Кўрсатма:

$\text{SpO}_2 < 90\%$

клиник кўрсатма (пульсоксиметр бўлмаганда):

- Марказий цианоз
- Бурун катакларини керилиши
- Суюқлик ёки таом истеъмол қилишда қийинчилик (нафас етишмовчилиги сабабли)
- Нафас олишда хириллаш
- Хушни сусайиши (уйқучанлик, летаргия)
- Қовурғалар орасини тортилиши
- Юрак уруш частотаси ≥ 70 минутига
- Бошни силкитиб ҳаракат қилиш

Кислород миқдорини мониторинги

- Клиник симптомлар гипоксемиянинг ишончли кўрсаткичи бўла олмайди
- ЎРИ даволайдиган барча муассасаларда SpO_2 миқдорини аниқлаш учун пульсоксиметрлардан фойдаланиш керак
- Касалхонага етиб келгунча, жойида шошилиш тез ёрдам кўрсатиш, бўлимда, реанимация бўлимида
- Реанимация бўлимида қонда газлар миқдорини аниқлайдиган анализатор бўлиши керак
- ЎСВдаги беморларда, оғир гипоксемияли, гиперкапния хавфи ва шок ҳолатида рН, PO_2 , PCO_2 ўлчанади.

Ўткир нафас етишмовчилигини интенсив терапияси

Реанимация ва интенсив терапия бўлимига ўтказишга кўрсатмалар:

- Тинч ҳолатда цианоз ва хансирашни ортиши;
- Пульсоксиметрия кўрсаткичлари 92%-94%дан паст;
- хансираш: 1 дақиқада нафас сони:
- 1 ёшгача болаларда –60 тадан кўп,
- 5 ёшгача болаларда –40 тадан кўп,
- 5 ёшдан катталарда –30 тадан кўп;
- балғамда қон аралаш йўтал пайдо бўлиши, кўкрак соҳасида оғриқ ва оғирлик ҳисси;
- геморрагик синдром белгиларини пайдо бўлиши;
- рухий ҳолатни ўзгариши, эс хушни чалкашиши ёки қўзғалиши, тутқаноқлар;
- қайталанувчи қусишлар;
- артериал босимни тушиши ва сийдик ажралишини камайтиши;

- юқори иситмани иссиқ туширувчи препаратларга рефрактерлик билан сақланиб туриши (4-5 суткадан кўп) ва оғир асоратларни ривожланиши.

Ўпкани ноинвазив ва сунъий вентилляция қилиш

Ўткир нафас етишмовчилигининг ривожланиши оғир пневмониянинг энг кенг тарқалган асоратларидан биридир. Нафас олиш етишмовчилигининг биринчи белгилари пайдо бўлганда, бурун катетерлари ёки оддий юз ниқоблари орқали кислород бериш керак. Клиник вазиятга қараб (гипоксемия даражаси, кислород терапиясига жавоб қайтариш) беморнинг нафас йўлларида кислород етказиб бериш учун турли тизимлардан фойдаланилади: бурун канолялари (FiO_2 билан кислород-ҳаво аралашмасини 24-40% гача яратишга имкон беради); оддий юз ниқоби (FiO_2 35-50%). Қон оксидланишининг мақбул даражасини (PaO_2 60 мм Hg дан юқори, SpO_2 90% дан юқори) таъминлаш учун ўртача оқим тезлигидан бошлаш керак (2-6 л/мин).

Агар кўрсатмалар мавжуд бўлса, ЎСВ ни дарҳол амалга ошириш керак. Коронавирус инфекцияси бор беморда ЎНЕ ни бартараф этиш учун ЎСВга ўтказиш кўрсатмалари хар битта бемор учун алоҳида кўриб чиқилади. Муаммони ечими, таҳлил қилиш, касалликнинг оғирлиги ва кечишини баҳолаш, беморнинг ёши, нафас етишмовчилиги (НЕ), юрак қон-томир етишмовчилиги (ЮҚТЕ), рентген текшируви натижаси, қонда газ таркибининг динамикаси функционал кўрсаткичларга асосланган бўлиши керак.

Жадвал № 5. Коронавирус инфекцияси билан болаларда ЎНЕда ЎСВ га ўтиш учун кўрсатмалар

Абсолют	Нисбий
Нафас тўхташи	$\text{PaCO}_2 > 60$ мм рт.ст, $\text{pH} > 7.25$
Ҳушини ўзгариши (сопор, кома), психомотор кўзгалувчанлик	$\text{PaO}_2 < 50$ мм рт.ст.шунда $\text{FiO}_2 > 0,6$
Ностабил гемодинамика (АБ сист. < 70 мм рт.ст., ЮУС < 50/мин)	$\text{PaCO}_2 > 20\%$ га бошланғич кўрсаткичдан ортиши

Шошилишч интубацияга кўрсатмалар бўлмаса, ўпканинг ноинвазив вентилляциясини (ЎНВ) оғиз/бурун ниқоб ёрдамида нафас олишни PaO_2 ёки SpO_2 кўрсаткичларини кузатиб, умумий қоидаларга мувофиқ бошлаш тавсия этилади. ЎНВ кўплаб механик асоратлар ривожланишининг олдини олади, шу билан бирга ўткир нафас етишмовчилиги бўлган беморларда газ алмашинувини самарали тикланишни таъминлайди ва нафас олиш мушакларига тушган юкламани камайтиради. Шифокор билан мулоқоти сақланган, ҳушида бўлган, гемодинамикаси стабил беморларга СЎВ ўрнига ЎНВ фойдаланиш имкониятини кўриб чиқиш тавсия этилади.

ЎНВ шунингдек узок муддат инвазив респиратор кўмакда бўлган беморларда ундан ажратишда ишлатилиши мумкин.

ЎНВ самарасизлигини тезда аниқлаш жуда муҳимдир. Самарасизлик мезонлари ЎНВ бошлангандан 1-2 соат ичида нафас олиш тезлигининг пасаймаслиги ва оксигенациясининг яхшиланмаслиги, шунингдек, артериал қонда карбонат ангидритни парциал миқдорини пасаймаслиги (олдиндан гиперкапнияси бўлганда) бўлиши мумкин. Трахея интубациясини ўтказишни асосиз кечиктириш ва ЎНВ қўллаб қувватлаш ушбу тоифадаги беморларнинг прогнозини ёмонлаштиради. Оғир гипоксемияси мавжуд беморлар ($\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 < 150$ mmHg) ЎНВ учун муносиб номзод эмас.

Болаларда оғир шаклда кечаётган COVID-19 (оғир пневмония)нинг тавсия этилаётган патогенетик даволаш схемаси

COVID-19 НИНГ ОҒИР ШАКЛИ (ОҒИР ПНЕВМОНИЯ)
Олиб бориш ва даволаш
ТАВСИЯ ЭТИЛАДИ Ихтисослаштирилган тиббиёт муассасига ётқизилади. Оғир ҳолатдаги беморларга тиббий ёрдам кўрсатилаётган барча муассасалар пульсоксиметрлар, кислород етказиб бериш тизимлари ва бир мартали ишлатиладиган кислород терапияси асбоблари (бурун канюласи, Вентури никоблари ва нафас олиш учун мўлжалланган никоблар) билан жиҳозланган бўлиши керак. COVID-19 билан оғирган беморларни, ўсиб боровчи нафас етишмовчилиги, шок, қувватловчи давони зудлик билан ўтказишни талаб қиладиган ҳолатлар каби оғирлашиш белгиларини ўз вақтида билиш учун синчиклаб кузатиб бориш керак. ДАВОЛАШ • Хавфли аломатлари бўлган ва бундай аломатларга эга бўлмаган ҳар қандай бемор учун, аммо $SpO_2 < 90\%$ бўлган ҳар қандай бемор учун дарҳол оксигенотерапияни бошлаш тавсия этилади [143] • Оксигенотерапия: 2 ойгача – 0,5-1 л/мин, кўкрак ёшидаги болалар – 1-2 л/мин, мактабгача ёшдаги – 1-4 л/мин., мактаб ёшидаги - 1-6 л/мин. • ҳароратни пасайтириш – Парацетамол - 12 ёшдан катта ўспиринларга (40 кгдан ортиқ тана вазнига): максимал доза 1 г, максимал суткалик доза 4 г; 12 ёшдан кичик болаларга: максимал доза 10-15 мг/кг, максимал суткалик доза - 60 мг/кг гача. Суткада 4 мартадан кўп қўлламаслик ҳам мумкин, керак бўлган вақтда 3 кун давомида 4 соатдан кам бўлмаган вақт оралиғида бериш мумкин, алоҳида ҳолатларда иситма синдромида 5-7 кунга узайтирилади. – Ибупрофен - 5-10 мг/кг дозада оғиз орқали суткада 3 мартадан кўп бўлмаган ҳолда берилади. • Антикоагулянтлар: пастмолекуляр гепарин терапевтик дозада коагулограмма назорати остида буюрилади. • Дезинтоксикацион даво (сув балансини таъминлаш): Дезинтоксикацион терапия (сув балансини сақлаб туриш): бола учун зарур бўлган, физиологик талабга кўра умумий, кундалик суюқлик ҳажми, қуйидаги формула орқали ҳисобланади: биринчи 10 кг. га 100 мл/кг, сўнг кейинги 10 кг.га 50 мл/кг, ундан сўнг 25 мл/кг ҳар бир кейинги килограммига. 5 ёшдан катта бўлган болаларга – 1кг. га 30 мл.дан сутка давомида.



COVID-19 NING O'GIR SHAKLI (O'GIR ПНЕВМОНИЯ)**Олиб бориш ва даволаш****Кўп суюқлик ичиш**

Инфузияли терапияни самарадорлигини динамикада баҳолаш билан унинг консерватив тактикасига риоя қилиш тавсия этилади.

Инфузион даво: Тўқималарни тўқима гипоперфузияси белгиловчи ва суюқлик киритилишига жавоб берадиган белгилар бўлмаган беморларда инфузион терапияни эҳтиёткорлик билан қўлланг. Инфузион терапия, айниқса, ЎРДСда микдордаги ортикча суюқлик хажми, шу жумладан, нафас олиш етишмовчилигига олиб келиши мумкин. Агар эритмаларнинг тез қуйилишидан сўнг беморнинг аҳволи яхшиланмаса ёки ҳажмнинг ҳаддан ташқари ошиши белгилари пайдо бўлса (шу жумладан, бўйин томирларининг шишиши, ўпка аускультациясида хириллаш, рентгенографияда ўпка шиши ёки болаларда гепатомегалия), юборилаётган эритмалар ҳажмини камайтириш ёки инфузияни тўхтатиш керак. Ушбу қадам гипоксемик нафас етишмовчилиги бўлган беморлар учун айниқса муҳимдир [133].

Эритмаларнинг томир ичига юборилиши жуда эҳтиёткорлик билан амалга оширилиши керак, чунки интенсив инфузион терапия оксигенацияни ёмонлашишига олиб келиши мумкин. Бу асосан ўпканинг сунъий вентилизациясига (СЎВ) имкон бўлмаганда жуда муҳим ҳисобланади [142, 143].

- **Антибактериал дав:** эмпирик антибиотик терапияси клиник диагностика (бактериал инфекция далиллари билан) ва пневмония бўйича миллий кўрсатмаларга асосланган бўлиши керак. Антибактериал давони танлаш иккиламчи инфекцияни хажмига, биологик текширишлар натижаларига ва оғирлик даражасига қараб танланади.

Тахминий схема: 1 танлов антибиотикларига химояланган пенициллинлар киради- амоксициллин/клавулан кислотаси суткада 100 мг/кг в/и; 2-танлов 2-3 авлод цефалоспоринлар суткада 100 мг/кг парентерал.

Даво самарасиз бўлганда, антибиотикни бактериологик ўрганиш натижасини ҳисобга олган ҳолда 48-72 соатдан кейин ўзгартириш керак.

- **Системали ГКС** (дексаметазон, метилпреднизолон) қуйидагилар асосида тавсия этилади:
 - касалликни авж олиши;
 - СРО - 20 мг/л дан кўп ва динамикада ортиб бориши;
 - турғун иситма $> 38^{\circ}\text{C}$;
 - SpO_2 ҳавода $< 92\%$

Дексаметазон дозаси - 0,1 мг/кг 1 маҳал эрталаб м/и га ёки в/ига ёки per os, лекин суткада 6 мг дан ошмаган ҳолда.

Метилпреднизолон дозаси суткада 1 мг/кг/дан ошмаслиги керак.

- D витамини препарати - 1 ёшгача болаларга - 1500 ХБ, 1-5 ёш - 2500 ХБ; 6-17 ёш - 3000 ХБ суткада 1 марта 2 ой
- Цинк препарати - 2 ёшгача болаларга - 5 мг/сут; 2-10 ёш - 10 мг/сут; 11-17 ёш - 20-30 мг/сут. 2 ой
- С витамини - болаларга 50-100 мг суткада 2 маҳал 15 кун
- Адекват озиқлантириш.
- Енгил жисмоний юклама (нафас машқлари)

Хавф аломати бор болаларда (нафас қийинлашиши ёки унинг йўқлиги, оғир нафас етишмовчилиги, марказий цианоз, шок, кома ёки талваса) реанимацион муолажаларни нафас йўллари ўтказувчанлигини тиклаш ва оксигенотерапияни $SpO_2 \geq 94\%$ етишига қадар олиб бориш керак [99,100,146]. Беморнинг аҳволи барқарорлашгандан сўнг $SpO_2 > 90\%$ мақсадли миқдорни ташкил қилади [100]. Кичик ёшдаги болаларда назал вилкалар ёки бурун конюлаларидан фойдаланган маъкул, чунки улар афзалроқдир [143].

Жадвал № 4. Болаларда оксигенотерапияни ёшга боғлиқ хусусиятлари

Болаларда оксигенотерапияни назал вилкаси орқали амалга ошириш мақсадга мувофиқ. Шу билан бирга назал ёки бурун ҳалқум катетерларини қўллаш мумкин. Аммо юз ниқобларини ва кислород палаткаларини, уларни потенциал хавф туғдирувчи назорат қилиб бўлмайдиган кислород оқимини юбориш мумкинлиги туфайли, қўллаш тавсия қилинмайди.	
Чақалоклар	Назал вилка ёрдамида 0,5-1,0 л/мин (ёки назал катетер, камроқ тавсия этилади) 35-45% FiO_2 ҳисобига
Кўкрак ёшидаги болалар	Бурун бўшлиғидан 1-2 л/мин (ёки назал катетер, камроқ тавсия этилади) 45-55% FiO_2 ҳисобига
Мактабгача бўлган болалар	1-4 л/мин назал вилка ёрдамида
Мактаб ёшидаги болалар	1-6 л/мин назал вилка ёрдамида
Агар назал вилка орқали юборилаётган кислороднинг максимал оқим тезлигига қарамай оғир гипоксия сақланса, демак: СРАРни бошлаш (имкони бўлса); кислород беришни резервуари бор юз ниқобига алмаштириш; янги туғилган чақалокларда ва гўдакларда назофаренгиал катетерини (юмшоқ танглай тилининг орқасида, томоққа ўрнатиш ва қуйидаги оқим тезлигида кислород бериш мумкин: янги туғилган чақалокларда – 0,5 л/мин; эмизикли болаларда - 1 л/мин. Ҳар доим назогастрал зонд ишлатинг. 55% FiO_2 ҳисобига ва РЕЕР 2,8 см H_2O .	

COVID-19 билан оғриган болаларни веноз ва артериол тромбозмболия белгиларига кузатиш керак (инсульт, чуқур веналар тромбози, кўкрак артериясининг тромбозмболияси каби ёки ўткир коронар етишмовчилик) ва булар аниқланганда бор протокол асосида ташхислаш ва кейин даволаш ўтказилади (лаборатория текширувлари ва/ёки визуализация усули) [143].

COVID-19 КАСАЛЛИГИНИ КРИТИК ҲОЛАТЛАРДА (ЎТКИР РЕСПИРАТОР ДИСТРЕСС-СИНДРОМ СЕПСИС, СЕПТИК ШОК) БОЛАЛАРНИ ОЛИБ БОРИШ ВА ДАВОЛАШ

Ўткир нафас респиратор дистресс-синдроми болалардаги оғир пневмониянинг ва критик ҳолатларнинг энг кўп учрайдиган асоратлари ҳисобланади [113, 143].

**COVID-19ли болаларда
критик ҳолда (ЎРДС) тавсия этилаётган
патогенетик даволаш схемаси**

ЎТКИР РЕСПИРАТОР ДИСТРЕСС-СИНДРОМ (ЎРДС)

Олиб бориш ва даволаш

ТАВСИЯ ЭТИЛАДИ

Ушбу тоифадаги беморларни олиб боришнинг асосий тамоиллари нафас етишмовчилиги даражасига кўра, адекват респиратор терапияни ўтказиш, ривожланаётган ўткир гипоксемик нафас етишмовчилигини эрта аниқлаш ва қўшимча кислород бериш бўйича чораларни кўриш хисобланади.

Ноинвазив ёки юқори оқимли назал оксигенотерапия (ЮНО) тизимлари ёрдамида даволаш бўйича тавсиялар:

- COVID-19 ва ЎРДС енгил даражаси бўлган баъзи-бир беморларда нафас йўлларида доимий мусбат босим (CPAP) ва нафас йўлларида икки босқичли мусбат босимда (BiPAP) юқори оқимли назал оксигенотерапия қўллаб кўриш мумкин.
- Гипоксемик нафас етишмовчилиги, гемодинамик бекарорлик, полиорган етишмовчилик ёки аномал рухий ҳолатда бўлган беморлар, инвазив ўпка вентилляцияси каби бошқа вариантлар ўрнига юқори оқимли назал оксигенотерапия ёки ЎНВ ўтказишлари керак эмас.
- СиновдаволашсифатидаюқориоқимлиназалоксигенотерапияёкиЎНВолаётганбеморлар,юқори оқимли назал оксигенотерапия ёки ЎНВ ўтказиш кўникмасига, беморнинг тўсатдан аҳволини оғирлашиши ва қисқа муддатли синамадан кейин (1 соат давомида) аҳволи яхшиланмаганда эндотрахеал интубация қилиш техникасига эга бўлган тажрибали мутахассисларнинг доимий назоратида бўлишлари керак. Бу ҳолатда интубацияни кечиктирмасдан бажариш керак.
- Юқори оқимли назал оксигенотерапия ва НСЎВ, шунингдек, пуфакчали CPAP тизими туфайли, аэрозол ҳосил бўлиши хавфи мавжуд бўлганлиги сабабли, хавфсизликни баҳолашни аниқ натижалари олингунига қадар, ушбу усуллардан инфекцияни ҳаво-томчи йўллари орқали юқишини хавфсизлик чораларига риоя қилган ҳолда фойдаланиш керак. Агарда бу аралашувлар, етарли вентилляция тизимлари билан таъминланган РИТБ бўлимини бир кишилиқ палаталаридан ташқарида амалга оширилса, у ҳолда ҳаво-томчи йўли орқали юқадиган инфекциядан муҳофаза қилиш мақсадида, ушбу даволаш тавсия этиладиган беморларни гуруҳлаш, тиббий ходимлар фақатгина ШХВ билан кириши мумкин бўлган, етарли вентилляция тизимлари билан таъминланган махсус хоналарда олиб бориш мақсадга мувофиқдир.
- Стандарт оксигенотерапия билан солиштирганда, юқори оқимли назал оксигенотерапия интубация заруратини камайтиради [116]. Гиперкапния (ўпкани обструктив касалликларини зўрайиши, ўпкани кардиоген шиши), гемодинамик нотурғун, полиорган етишмовчилиги ёки аномал рухий ҳолатдаги беморларга, юқори оқимли назал оксигенотерапия тайинлаш мумкин эмас, бироқ, кучсиз ва бир оз ифодаланган ва ривожланмаётган гиперкапнияли беморларда ЮНОни қўлланилиши хавфсизлиги ҳақида янги маълумотлар олинган [79,85,116]. юқори оқимли назал оксигенотерапияни исботларга таянган қўлланмаси мавжуд эмас, коронавирус билан зарарланган беморларда юқори оқимли назал оксигенотерапияни қўлланилиши ҳақида клиник маълумотлар унчалик кўп эмас [85].



ЎТКИР РЕСПИРАТОР ДИСТРЕСС-СИНДРОМ (ЎРДС)**Олиб бориш ва даволаш**

- ЎНВ ни қўллаш бўйича клиник йўриқномаларда гипоксемик нафас етишмовчилиги (ўпкани кардиоген шиши, операциядан кейинги нафас етишмовчилиги ва иммуносупрессияли беморларда ЎНВ ни эрта қўлланилиши бундан мустасно) ёки пандемик вирусли касалликларда (тадқиқотларга кўра, мавжуд ТОРЧ ва пандемик грипп) қўлланилиши ҳақида тавсиялар берилмаган [116]. Интубацияни кечиктириш, катта нафас олиш ҳажми ва жароҳатловчи транспульмонал босим хавфни ташкил қилади. Бошқа, MERS-CoV каби вирусли инфекцияли беморларда ЎНВ нинг қўлланилиши кўп даражада омадсизликка олиб келиш ҳақидаги маълумотлар чекланган [18].
- Оғир гипоксемияли янги туғилган чақалоқлар ва каттароқ ёшли болаларда ЎСВ учун имкониятлар мавжуд бўлмаганда, пуфакчали СРАР назал тизими унинг ўрнини босиши мумкин [50].

Тавсиялар, интубация ва ўпкани сунъий нафаси тавсия этилган, ЎРДСли катталар ва болаларга тегишлидир.

- Ривожланаётган ўткир гипоксемик нафас етишмовчилиги ҳолатларини дарҳол аниқлаш тавсия этилади, қачонки респиратор дистресс-синдромли бемор стандарт кислород терапиясига жавоб бермаганда ва қўшимча кислород билан қўллаб-қувватлаш/ўпкани сунъий вентиляцияси чораларини қўллашга тайёргарлик кўрилганида.
- Бир қатор ҳолатларда, ҳаттоки нафас қопчаси ниқоби орқали кислород берилганда ҳам нафас олишни ортиши ёки гипоксемия сақланиб туради (10–15 л/мин. тезликда, қопчани шиширишни сақлаб туриш учун одатда зарур бўлган минимал босимни таъминлайди; FiO_2 0,60–0,95). ЎРДС ли беморларда ўпка ичи вентиляцияси ва перфузияни мос келмаслиги ёки шунтлаш натижасида кўпинча гипоксемик нафас етишмовчилиги ривожланади. Одатда, бундай ҳолларда ўпкани сунъий вентиляцияси зарурдир [111].
- ЎРДСли беморларда, айниқса болаларда, семиз беморлар ва хомиладор аёлларда, интубация пайтида тезлик билан десатурация ривожланиши мумкин. Шунинг учун, аввал 5 дақиқа давомида, юз маскаси ёрдамида тоза кислород билан оксигенотерапия (FiO_2 100%) ўтказиш керак. Агар иложи бўлса, аэрозолларга таъсир қилиш хавфини камайтириш учун қўлда ишлатиладиган респираторни (Амбу қопчаси) ишлатиш керак эмас. Нафас йўллари ҳолатини баҳолашдан кейин интубация учун қийинчилик белгилари аниқланмаганда, энг мос келувчи аралашув бу – тезкор кетма-кет индукциядир [34,47,103].

ЎСВдаги ЎРДСли болалар учун тавсиялар [143].

- Ўпкани сунъий вентиляциясини камроқ нафас ҳажмларидан фойдаланиб (болани тана вазнини ҳисобга олиб 4–8 мл/кг (ТВХ) ва нафас олганда янада пастроқ босими (босим < 30 см H_2O) билан ўтказиш тавсия этилади.
- Болаларда платони энг кам мақсадли босим даражаси (< 28 см H_2O) ва рНни энг паст мақсадли кўрсаткичи (7,15–7,30) ўрнатилади. Нафас ҳажми касаллик оғирлик даражасига мослаштирилиши керак: нафас системасини мойиллигини пастлигида 3–6 мл/кг ТВХ ва максимал сақланган мойилликда 5–8 мл/кг ТВХ [98].



ЎТКИР РЕСПИРАТОР ДИСТРЕСС-СИНДРОМ (ЎРДС)**Олиб бориш ва даволаш**

- ЎРДСли беморларда тўқималарда тўқималар гипоперфузияси белгилари ва суюқлик юборишга жавоб бўлганда, инфузион терапияни консерватив стратегиясини қўллаш тавсия этилади.
- Бу тавсия бошқа халқаро қўлланмаларда такрорланади [111]. Асосий самара – вентиляция давомийлигини қискартиришдир. Ушбу тавсияларни бажариш учун протоколлар намунаси мавжуд [94].
- Ўрта ва оғир даражадаги ЎРДСли беморлар учун нафас чиқаришни охирида (РЕЕР) энг пасткисини ўрнига янада юқорироқ мусбат босим тавсия этилади, аммо, бу фойда ва зарарни нисбатини солиштириб кўришни талаб этади. COVID-19 да РЕЕР индивидуallasштириш тавсия этилади, бунда титрлаш пайтида беморни реакцияси (ахволини яхшиланиши ёки ёмонлашиши) ва нафасни минимал босими катталиги кузатилади.
- РЕЕРни титрлаш унинг афзалликларини (ателектравмаларини пасайиши ва альвеолалар рекрутингини яхшиланиши) хавф билан (ўпкани шикастланишига ва ўпка томирлари қаршилигини ортишига олиб келувчи нафас олиш охирида ҳаддан ортиқ кенгайиши) солиштирилади. SpO_2 ни сақлаб туриш учун зарур бўлган FiO_2 катталиги асосида РЕЕРни титрлаш учун жадваллар мавжуд [98]. Кичик ёшли болаларда РЕЕР максимал босими 15 см H_2O ташкил қилади. Нафас олишни юқори минимал босими (РЕЕР-плато босими) плато босими ёки нафас ҳажми юқори кўрсаткичлари билан солиштирганда ЎРДСда ўлим кўрсаткичларини ортишини аниқ башорат қилиши мумкин [16]. Шу билан бирга, минимал ҳаво босими кўрсаткичларига тегишли, ЎСВ стратегиясини рандомизирланган назорат синовларидан (РНС) олинган маълумотлар ҳозирча мавжуд эмас. Бироқ, кейинчалик юқори РЕЕР ва узок муддатли юқори босими РМ (рекрутмент-маневри) бўлган РНС салбий таъсир кўрсатди, бу ушбу РНСда қўлланилган протоколига зиддир [152]. Беморларни юқори даражадаги РЕЕР ёки бошқа рекрутмент-маневри протоколининг дастлабки қўлланилишига жавоб берадиганларни аниқлаш учун даволашни ва даволанишга жавоб бермайдиганларда ушбу аралашувларни тўхтатиш учун мониторинг ўтказиш тавсия этилади [58].
- Қуйидаги ҳолатларда ЎРДСли катталар ва бемор болаларда доимий ёки узлуксиз асаб-мушак блокадаси қўлланилиши мумкинлиги кўриб чиқилмоқда: седацияга қарамай ЎСВ диссинхронияси, бунда нафас ҳажмини чекланиши ишончли таъминланиши мумкин эмас; рефрактер гипоксемия ёки гиперкапния.
- Беморни ЎСВ аппаратидан ўчириш тавсия этилмайди, чунки бу РЕЕРни йўқотиш, ателектаз ва тиббий ходимларни инфицирланиш хавфини ортишига олиб келади.
- Нафас йўлларида секретни сўриб олиш учун ўрнатилган катетерлардан фойдаланиш керак. ЎСВ аппаратидан узиш зарур бўлганда (масалан, транспорт ЎСВга ўтказиш учун) эндотрахеал трубкани сиқиб туриш керак.
- Секрецияси кўп бўлган ёки секретни қийинчилик билан чиқариб ташлаётган беморларда нафас йўллари тозалаш усулларига эътибор қаратиш керак. Ушбу муолажаларни фақат клиник кўрсатмалар бўлгандагина амалга ошириш керак [130].

Медикаментоз даво, кислородли терапияни ўз ичига олган ҳолда, COVID-19нинг оғир шакллари (оғир пневмония) давоси каби олиб борилади.

Болаларда COVID-19 критик ҳолатида (сепсис) тавсия этилаётган патогенетик даволаш схемаси

СЕПСИС

ТАВСИЯ ЭТИЛАДИ

Ихтисослаштирилган тиббиёт муассасини РИТБ ётқизилади.

ДАВОЛАШ

Болаларда маълумотлар етарли эмас. БЖССТ, умумқабул қилинган тактикасини эмпирик антибактериал терапияни тезкор, диагноз қўйилгандан кейин 1 соат давомида қўллашни тавсия этади [111,140,142,143]. Антибиотик терапиясини бошлашга қадар, пневмония ва сепсис қўзғатиши мумкин бўлган бактерияларни аниқлаш учун қон экмасини олиш зарурдир.

Антибиотик терапияни тахминий схемаси: 3-4-қатор цефалоспоринлар (цефотаксим, цефепим 50-100 мг/кг/сут, в/и, суткасига 3-4 марта) ёки ингибитор ҳимояланган 3-4-қатор цефалоспоринлари (цефоперазон/сульбактам, цефипим/ сульбактам 100-150 мг/кг/сут, в/и, суткасига 2-4 марта) аминогликозидлар билан 10 кун давомида.

Даво самарасиз бўлганда, антибиотикни бактериологик ўрганиш натижасини ҳисобга олган ҳолда 48-72 соатдан кейин ўзгартириш керак.

Болада нафас етишмовчилиги бўлса, ёки у шок ҳолатида бўлса унга кислород беринг.

Қон олиш ва томоқдан суртма олиш антибиотик терапияни бошлашга тўсқинлик қилиши МУМКИН ЭМАС! [142,143].

Болаларда COVID-19 критик ҳолатида (септик шок) тавсия этилаётган патогенетик даволаш схемаси

СЕПТИК ШОК

ТАВСИЯ ЭТИЛАДИ

Ихтисослаштирилган тиббиёт муассасининг РИТБ ётқизилади.

ДАВОЛАШ

- Жонлантириш тадбирлари қўлланилишида болос сифатида биринчи 30-60 дақиқада 10–20 мл/кг кристаллоид эритма юборилади. Кристаллоидлар таркибига физиологик эритма ва Рингер-Локк эритмалари киради.

Беморнинг клиник ҳолатидаги ўзгаришлар ва перфузия параметрларининг мақсадли кўрсаткичларга мувофиқлиги даражасига қараб болосдан кейинги инфузияларга эҳтиёжни (10-20 мл/кг) аниқлаш керак, ҳар бир болосдан кейин суюқликни ортиқча юкланиш белгиларига эътибор беринг.

Перфузия мақсадли кўрсаткичларига қуйидагилар киради: АБ ўрта (болаларнинг ёш меъёрига мос келадиган кўрсаткичлар), диурез (1 мл кг/соат), шунингдек, доғли тери шикастларининг йўқолиши, оёқ қўлларда қон айланишининг яхшиланиши, босимдан кейин капиллярларни тўлдириш вақтининг қисқариши, юрак уриши, хуши даражаси, лактат даражаси яхшиланади.

Мавжуд имкониятлар ва тажрибани ҳисобга олган ҳолда, дастлабки реанимациядан ташқари суюқлик терапиясини мақбул давом эттириш учун юборилган суюқлик ҳажмига жавоб қилинган таъсирнинг динамик кўрсаткичларидан фойдаланиш зарур [111]. Ушбу кўрсаткичлар оёқларнинг пассив кўтарилиши, юрак ҳажмини қайта ўлчаш билан суюқликни юклаш ёки систолик босим, пульс босими, пастки қавак вена катталиги ёки ЎСВ пайтида қўкрак қафасидаги босим ўзгаришига жавобан қон томир ҳажмини қузатишни ўз ичига олади.



СЕПТИК ШОК**Реанимация учун гипотоник кристаллоидлар, крахмал ёки желатинлардан фойдаланманг.**

Крахмалларни қўллаш, кристаллоидларга нисбатан, ўлим хавфи ва буйракнинг ўткир шикастланиши билан боғлиқдир. Желатинларнинг самараси сезилмайди, аммо бу дорилар кристаллоидларга қараганда анча қиммат [111, 116]. Гипотоник эритмалар изотоник эритмаларга қараганда томир ичидаги ҳажмни оширишда самарасиздир. Surviving Sepsis қўлланмаси беморларга катта миқдордаги кристаллоидлар керак бўлганда, реанимацияда альбуминдан фойдаланишни тавсия қилади, аммо бу шартли тавсия паст сифатли далилларга асосланган [111].

- вазопрессорлар суюқликни ҳаддан ташқари юклаш аломатлари мавжуд бўлса ёки икки марта болус юборишдан кейин қуйидаги аломатлар сақланиб қолса:
 - аномал рухий ҳолат каби шок белгилари;
 - брадикардия ёки тахикардия (юрак уриш тезлиги <90 ёки> 160 чақалоқларда ва юрак уриши <70 ёки> 150 катта ёшдаги болаларда);
 - капиллярни тўлдириш вақтининг ортиши (> 2 сек) ёки пулснинг заифлиги;
 - тахипноэ; макуляр тошмаси ёки совуқ тери ёки петехиал тошма ёки пурпура; конда лактатнинг юқори кўрсаткичи; олигурия;
 - ёки ёш нормасига мос келадиган артериал кўрсаткичларига эриша олмаслик [140].

Биринчи қатор дори адреналиндир, агар адреналиннинг оптимал дозасига қарамай (0,05-0,3 мкг/кг/мин), шокдан чиқиб кетилмаса, норадреналин қўшилиши мумкин [140].

- Агар инфузион терапия ва вазопрессорлар билан мақсадли АБ ўртачага эришилган бўлсада, етарли бўлмаган перфузия ва юрак дисфункциясининг белгилари сақланиб қолса, инотроп препаратларни қўллаш ҳақида ўйланг: 4% Допамин 5-10-15 мкг / кг / мин ва / ёки Добутамин 5-10 мкг. / кг / мин.
- Ўсмирларда веноз тромбоземболиянинг фармакологик профилактикаси (эноксапарин ёки гепарин) тавсия этилади. Агар қарши кўрсатмалар мавжуд бўлса, механик профилактика чораларини қўллаш мумкин (масалан, вақти-вақти билан сиқиш мосламалари).
- Стресс яраси ва ошқозон-ичакдан қон кетишининг олдини олиш учун H2 рецепторлари антагонистларини ёки протон помпаси ингибиторларидан (фамотидин, омепразол) фойдаланинг.
- Тизимли кортикостероидлар септик шокка чалинган барча беморлар учун паст дозаларда тавсия этилади. Дексаметазон 0,1 мг/кг кунига 1 марта, эрталаб вена ичига ёки оғиз орқали. Глюкоза миқдорини инсулин киритилиши билан унинг даражасини тўғри тузатиш билан назорат қилиш керак.
- Етарли овқатланиш. ЎСВда болалар найча билан озиклантирилиши керак. Парентал овқатланиш тавсия этилмайди.

Сепсис оқибатларини енгиш бўйича Кампанияси (Surviving Sepsis Campaign) доирасида ва БЖССТ ҳомийлигида ишлаб чиқилган катталар ва болалардаги септик шокни даволаш бўйича батафсил қўлланмалар мавжуд [140]. Катталар ва болаларни чекланган ресурслар шароитида даволаш учун инфузион терапиянинг алтернатив схемалари таклиф қилинган [17, 87].

COVID-19 БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БОЛАЛАРНИ КАСАЛХОНАДАН ЧИҚАРИШ МЕЗОНЛАРИ

- Иситманинг йўқлиги
- Нафас етишмовчиликларини йўқлиги (респиратор дистресснинг барча белгиларини йўқлиги), $SpO_2 > 95\%$.
- Тахикардияни йўқлиги: 1 ёшгача болаларда юрак уриши тезлиги 1 дақиқада – 140 дан кам, 1 ёшдан 5 ёшгача – 130дан кам, 5 ёшдан катталар – 120дан кам.
- Тошмаларнинг йўқлиги
- Турли хил ёндош/фон касалликлари бўйича компенсирларган ҳолат
- Лаборатор таҳлилларда яллиғланиш маркерлари миқдорини меъёрга келиши (лейкоцитлар миқдори < 15 минг/мкл, нейтрофиллар миқдори < 10 минг/мкл, С-реактив оксил миқдори < 30 мг/л, прокальцитонин миқдори $< 0,5$ нг/мл)
- Бемор бола бошқа хавф гуруҳидаги шахслар билан биргаликда яшаганда, SARS-Cov-2 га икки марта манфий натижа олингунича изоляцияни давом эттириш.
- Уйда даволанишга шароит мавжудлиги ёки тавсияларни амбулатор шароитда давом эттиришга кафолат берилиши.
- Уйда даволанишни давом эттиришга ота-оналар/қонуний васийни ахборотли розилиги.

COVID-19 ЎТКАЗГАН БОЛАЛАР РЕАБИЛИТАЦИЯСИ

1. Кун тартибига риоя қилиш; тоза ҳавода сайр қилиш.
2. Кўкрак ёшидаги болаларни она сути билан овқатлантириш тавсия этилади (6 ойгача болаларга – фақат кўкрак сути билан).
3. Рационал, енгил ҳазм бўлувчи овқатланиш – кунига 5 маҳал.
4. Суюқлик ичиш тартиби - умумий ҳар кунги суюқлик ҳажми боланинг физиологик талабига биноан қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланади: биринчи 10 кг.га 100 мл/кг, ундан сўнг кейинги 10 кг.га 50 мл/кг, кейин ҳар бир кейинги килограммга 25 мл; 5 ёшдан катта болаларга – 1 кг.га 30 мл сутка давомида.
5. Енгил жисмоний юклама (нафас машғулоти).
6. D витамини препарати – бир ёшгача болаларга - 1000 МЕ; 2-5 ёшга – 1500 МЕ; 6-17 ёшга 1000 МЕ х суткасида 1 маҳал.
7. Цинк – 2 ёшгача- 5мг/сут; 2-10 ёшга – 7,5 мг/сут; 11-17 ёшга - 10 мг/сут.
8. Витамин С – 50-100 мг дан кунига 2 маҳал.
- Д витамини, цинк ва аскорбин кислотасининг тавсия этилаётган дозаларини қўллаш давомийлиги касалликни енгил шаклда ўтказган болаларга – 1 ой, ўрта оғириликдаги шаклда – 2 ой, оғир шаклда – 3 ой давомида тавсия этилади.
9. Психологик реабилитация.
10. Оилавий шифокор ёки педиатр, зарурият бўлганда – бошқа мутахассислар назорати.

МУЛЬТИТИЗИМЛИ ЯЛЛИҒЛАНИШ СИНДРОМИ

Болалардаги мультитизимли яллиғланиш синдроми (Кавасаки-симон синдроми) - бу SARS-CoV-2 оғир ўткир респиратор синдромининг олдинги таъсирига вақтинча боғлиқ бўлган янги синдром. Ушбу синдром инфекциядан 4-5 ҳафта ўтгач (шу жумладан дастлаб симптомсиз ёки енгил инфекцияга чалинган болаларда) юзага келадиган постинфекцион кўринишидир. Синдром биринчи марта Буюк Британияда ёритилган бўлиб, у ерда яқинда SARS-CoV-2 билан касалланган ёки юктирган болаларда Кавасаки касаллигига хос белгилар кузатилганлиги аниқланди.

MIS-C ҳолатлари бошқа Европа мамлакатларида, шу жумладан Италияда, Францияда қайд этилган. SARS-CoV-2 билан боғлиқ болаларда мультитизимли яллиғланиш синдроми (инглиз тилидаги адабиётларда «pediatric inflammatory multisystem syndrome», PIMS ёки PIM-S, «вақтинча SARS-CoV-2 билан боғлиқ “pediatric inflammatory multisystem syndrome temporally associated with», PIMS-TS атамалари қўлланилади ёки «multisystem inflammatory syndrome in children», MIS-C, бугунги кунда энг кўп ишлатиладиган CDC таърифи) дунё бўйлаб бир нечта болаларда учрайди. Француз тадқиқотчиларининг фикрига кўра, мультитизимли яллиғланиш синдроми хавфи 10000 болага 2 тани ташкил этади [21].

2020 йил март ва июн ойлари орасида Европа, Шимолий Америка, Осиё ва Лотин Америкасида 783 MIS-C касаллиги аниқланди: беморларнинг ўртача ёши 8,6 ёшни ташкил этди (IQR, 7-10 ёш; оралиғи, 3 ойдан 20 ёшгача). Битта ўлим ҳақида хабар берилган [133]. Ўзбекистонда Самарқанд вилоятида 30 октябрь куни 1 нафар 9 ёшли қизда MIS-C касаллиги аниқланди. Ҳозирги кунда қизнинг ҳолати яхши.

MIS-C нинг ҳақиқий частотаси номаълум; ҳозирги кунгача ушбу синдром камдан-кам учрайди деб тахмин қилинади. Ушбу ҳолатлар гипер яллиғланиш билан боғлиқ ва болаларда Кавасаки касаллиги, токсик шок синдроми (ТШС), сепсис ва макрофагни фаоллаштириш синдроми каби бошқа яллиғланиш касалликлари билан бир қатор клиник хусусиятларга эга [51, 150].

Мультитизимли яллиғланиш синдроми кўпинча касалликнинг сўнгги босқичларида ривожланади. COVID-19 ПЗР касалликнинг ушбу шакли бўлган барча беморларда SARS-CoV-2 ни аниқламайди, аммо уларнинг деярли барчасида COVID-19 қўзғатувчисига қарши антителаларни аниқлаш мумкин.

COVID-19 билан вақтинча боғлиқ бўлган болалар ва ўспиринларда мультитизим яллиғланиш синдроми кенг қўламли клиник белгилар ва симптомлар билан тавсифланади, уларга иситма, гастроинтестинал симптомлари ва тошма (копинча доғли, макулопапулалар), шунингдек касалликнинг оғирлиги, шу жумладан миокарднинг шикастланиши, шок ва коронар артерия аневризмаларининг ривожланиши киради. Асосий клиник кўринишлар - бу доимий иситма ва патологик жараёнга турли органлар ва тизимлар (қон тизими, юрак-қон томир ва марказий асаб тизимлари, тери, овқат ҳазм қилиш органлари) жалб қилиниши билан тизимли яллиғланиш ҳисобланади.

Маълумотлар ҳали ҳам чекланганлигини ҳисобга олиб, MIS-C ишининг халқаро келишилган таърифи ҳали мавжуд эмас. БЖССТ вақтинча COVID-19 билан боғланган болалар ва ўспиринларда мультитизимли яллиғланиш синдроми учун вақтинчалик иш таърифи ва касаллик тарихи шаклини ишлаб чиқди (ЮНИСЕФ) [51].

БЖССТ [93] маълумотларига кўра, вақтинча COVID -19 билан боғлиқ болалар ва ўспиринларда мультитизимли яллиғланиш синдроми ҳолатининг дастлабки таърифи [93]:

0-19 ёшдаги болалар ва ўсмирлар иситма билан > 3 кун

Ва қуйидаги белгиларнинг икkitаси:

1. Тошма ёки икки томонлама йирингли бўлмаган конъюнктивит ёки тери- шиллик қават яллиғланиш белгилари (оғиз қисми, қўллар ёки оёқлар).
2. Гипотония ёки шок.
3. Миокард дисфункциясининг хусусиятлари, перикардит, вальвулит ёки коронар аномалиялар (шу жумладан ЕСНО натижалари ёки тропонин I / NT-proBNP даражасининг кўтарилиши).
4. Коагулопатия белгилари (РТ, РТТ бўйича, D –димер даражасини кўпайиши).
5. Ўткир ошқозон-ичак муаммолари (диарея, қусиш ёки қорин оғриғи).

Ва

ЭЧТ, С-реактив оқсил ёки прокальцитонин каби яллиғланиш маркерларининг ортиши.

Ва

Яллиғланишнинг бошқа аниқ бактериал сабаблари, шу жумладан бактериал сепсис, стафилококк ёки стрептококк шок синдромлари мавжуд эмас.

Ва

COVID-19 далиллари (ПЗР, мусбат антиген тести ёки серология) ёки балки COVID-19 беморлари билан мулоқот гумон.

Беморларда юрак соҳасида тўш орти соҳасида ва эпигастрал соҳада оғриқ қайд этилиши мумкин, оғриқ орқа, чап елка ва бўйинга тарқалиши мумкин; горизонтал ҳолатда кучаядиган цианоз, йўтал ва нафас қисилиши, юрак-қон томир асоратлари ривожланишининг белгилари сифатида шиш бўлиши мумкин. Ўпка зарарланиши ва нафас олиш етишмовчилиги (шу жумладан ЎРДС) беморларнинг деярли 50 фоизида ривожланади ва ўлимнинг асосий сабаби ҳисобланади. Шу билан бирга, баъзи ҳолларда КТ маълумотларига кўра ўпкада ўзгаришлар минимал, ЎРДС йўқ. Юрак-қон томир асоратлари касаллик бошланганда ҳам, яллиғланиш фаоллигининг ошиши фонида ҳам ривожланиши мумкин ва қуйидагиларни ўз ичига олади: тромбозли микроангиопатия, миокардит, коронарит, перикардит, коронар артерияларнинг кенгайиши/аневризмалари, юрак етишмовчилиги, аритмия, ўткир коронар синдром, тўсатдан ўлим. У беморларнинг 7-20%да, бу юрак биомаркерларининг кўпайиши билан бирга келади (шунинг учун беморларда тропонин I ва NT-proBNP даражасини аниқлаш муҳимдир).

Гастроинтестинал симптомлар болаларда мультитизимли яллиғланиш синдромининг асосий кўринишларидан бири бўлиши мумкин. Уларга қорин оғриғи, қусиш, кўнгил айниш, диарея, одинофагия (ютиш пайтида кўкрак қафаси оғриғи) киради; клиник кўриниш ўткир вирусли гастроэнтеритга ўхшайди.

Болаларда жигар энцефалопатияси, ўткир буйрак етишмовчилиги ривожланиши мумкин, шунинг учун қон зардобидидаги ферментлар, креатинин ва электролитлар даражасини аниқлаш керак.

Бир қатор беморларда кўзғалувчанлик, талвасалар, конвулсиялар, менингеал белгилар, хушини тушқунлиги кузатилиши мумкин; сереброваскулит, ишемик/геморрагик инсульт ривожланиши мумкин.

Болаларда мультитизимли яллиғланиш синдроми назоратсиз кечиши шок, сепсис билан мураккаблашиши, кўплаб органларнинг етишмовчилигига ва беморнинг ўлимига олиб келиши мумкин.

Одатда, MIS-C оғирлиги COVID-19 билан боғлиқ бўлиб, уни клиник белгиларга кўра таснифлаш мумкин: ҳаётий функцияларни бузилиши (тахипноэ, гипертермия ёки гипотермия);

оксигенациянинг бузилиши; ҳар қандай гипотония, руҳий ҳолатни бузилиши, брадикардия ёки тахикардия; капиллярларни узоқ муддат тўлдирилиши ёки заиф пулс, териси биров совуқ ёки петехиал ёки пурпуралли тошмалар; диурезни бузилиши; лаборатория натижалари (масалан, юқори лактат миқдори) [27, 28, 65, 93].

Болаларда вақтинча COVID-19 билан боғлиқ бўлган мультитизимли яллиғланиш синдроми атипик Кавасаки касаллигига ўхшашдир, аммо асосий клиник белгилар фарқ қилади. Кавасаки касаллигининг патоген агенти номаълум, аммо ҳамма жойда бўлиши мумкин, бу болада симптомсиз инфекцияни келтириб чиқаради, аммо генетик жиҳатдан сезгир одамларда Кавасаки касаллигининг иммунологик каскадини келтириб чиқаради. Кавасаки касаллиги асосан 5 ёшгача бўлган болаларда учрайди, мультитизимли яллиғланиш синдроми бўлган болаларнинг ўртача ёши эса 8,6 ёшдан 10 ёшгачадир [161]. Болалар ва ўсмирлардаги мультитизимли яллиғланиш синдромининг бир нечта жиҳатлари Кавасаки касаллигининг аспектларига ўхшайди: узоқ давом этган иситма, тери тошмаси билан мультитизимли яллиғланиш, лимфаденопатия, диарея, менингизм ва юқори даражадаги яллиғланиш биомаркерлари. Кавасаки касаллигининг баъзи шакллари гўдакларда учрайди, уларда иситма ягона клиник белги бўлиши мумкин, катта ёшдаги болаларда эса тўлиқ клиник кўриниш намоён бўлади. Чап қоринча дисфункцияси мультитизимли яллиғланиш синдроми бўлган болаларда юракнинг асосий белгиси бўлган ва чекланган миқдордаги беморларда коронар артериялар дилатацияси кузатилган [166]. Респиратор симптомлар унчалик фарқ қилмайди, тахипноэ, шокда нафас қисилиши қайд қилинади [51]. Кавасаки касаллиги ва токсик септик шок билан касалланган болаларда мультитизимли яллиғланиш синдромини таққослаш баъзи функцияларда фарқларни, шу жумладан катта ёшдагиларда яллиғланиш маркерларининг юқорилигини аниқлади [150].

Мультитизимли яллиғланиш синдроми (Кавасакисимон синдроми) диагностикасининг инструментал ва лаборатор мезонлари

Эхокардиография. Мультитизимли яллиғланиш синдроми (Кавасакисимон синдроми) бўлган барча беморларга юрак фаолияти ҳолатини баҳолаш, миокардит, кардиомиопатия, юрак тампонадаси, перикардит, коронаритни истисно қилиш учун эхокардиография (ЭХО-КГ) ўтказилиши тавсия этилади.

Мия ва орқа миyaning магнит-резонанс томографияси (МРТ). Мультитизимли яллиғланиш синдроми ва неврологик симптомлари бўлган беморларга бош ва орқа мия (агар кўрсатма бўлса) МРТ ўтказиш тавсия этилади. МРТ текширувида цереброваскулит, ишемик/геморрагик қон томирлари, пресс синдроми, демийелинизация марказлари, коронар артерияларнинг кенгайиши/аневризмаларни аниқлаш мумкин [9].

Клиник қон таҳлили: ЭЧТ кўрсаткичининг ортиши, нейтрофил лейкоцитоз, тромбоцитоз/тромбоцитопения

Биокимё қон таҳлили: СРО даражаси ≥ 100 мг/л, ферритин ≥ 500 нг/мл, ЛДГ, АЛТ, АСТ >2 меъёрлари, қон зардобиди ИЛ-6 даражасининг ортиши; гипольбуминемия; миокард шикастланганда - тропонин, NT-proBNP, КФК-МБ фракцияси >2 меъёрнинг ошиши; қон ПКТ >2 нг/мл га кўпайиши мумкин.

Полиорган етишмовчилигининг ривожланишида - ГГТ, АЛТ, АСТ, мочевино, сийдик кислотаси, креатинин, қон зардобиди К сезиларли ошиши.

Коагулограмма: D-димер ошган, фибриноген > 2 нормада.

Мутахассислар маслаҳати.

Мультипитизимли яллиғланиш синдроми бўлган беморларга текширув ва маслаҳат учун қуйидаги мутахассислар кўриги ва маслаҳати тавсия этилади:

- кардиоревматолог;
- иммунолог;
- марказий ва периферик асаб тизимининг ҳолатини баҳолаш учун невропатолог. Оғир ҳолатларда марказий ва периферик асаб тизимининг шикастланиши, талвасалар, менингизм, комага қадар ҳушини пасайиши, бош мия нервларининг фалажи, психомотор қўзғалиш, атаксия, гипотония, таъсирчанлик, энцефалопатия ривожланиши мумкин;
- офталмолог: текширувда тўр пардада қон кетишлар, кўрув нервининг яллиғланиши ва кўз қон томирлари қопламаларининг инфилтрацияси аниқланиши мумкин.
- агар лозим бўлса, бошқа мутахассислар.

**COVID-19 билан боғлиқ мультипитизимли яллиғланиш синдроми
бўлган болаларни олиб бориш**

Ҳозирги вақтда COVID-19 билан боғлиқ мультипитизимли яллиғланиш синдроми махсус бошқариш бўйича белгиланган протоколлар ёки кўрсатмалар мавжуд эмас.

Агар MIS-C касаллигига шубҳа қилинган ёки ташхис қўйилган бўлса, ушбу касалликка чалинган болаларга, шу жумладан педиатр, кардиолог, ревматолог, юқумли касалликлар бўйича мутахассислар, иммунологлар ва болалар реанимацияси ва интенсив терапия бўлими гуруҳини, агар керак бўлса бошқа мутахассисларни жалб қилган ҳолда тиббий ёрдам кўрсатадиган мултидисциплинар шифокорлар бригадасини ўз вақтида ташкил этиш керак.

Тадқиқот маълумотларига кўра, касалликнинг оғирлиги юқори бўлган, 68% ҳолларда реанимация талаб қилинган; беморларнинг 63% инотроп ёрдамга муҳтож; 783 (28%) ҳолатлардан 244 нафари респиратор қўллаб-қувватлашга муҳтож бўлди (138 та механик вентилляция билан), 31 ҳолатда эса экстракорпорал мембрана оксигенацияси талаб қилинди. Даволаш стратегиясига томир ичига юборилган иммуноглобулин (63%) ва томир ичига юборилган стероидлар (44%) киради. 29 беморга инфликсимаб, 47 нафарига IL 1 (интерлейкин) рецепторлари антагонисти ва 47 нафарига IL 6 рецепторлари антагонисти (тоцилизумаб) берилган. 783 боладан 12 нафари (1,5%) вафот этди. Шундай қилиб, MIS-C билан ошқозон-ичак тракти симптомларининг юқори даражаси қайд этилди. Болалардаги ўткир COVID -19 инфекциясидан фарқли ўлароқ, MIS-C янада жиддий ҳолат бўлиб кўринади, 68% беморлар интенсив терапия ёрдамини талаб этади [133].

Даволовчи шифокорлар томонидан афзал кўрилган MIS-Сни даволашда ушбу ёндашув бошқа тадқиқотларда ҳам қўлланилган [50, 114].

**COVID-19 билан ассоциирланган
мультипитизимли яллиғланиш синдромли болаларни Россия Федерацияси
мутахассислари томонидан ишлаб чиққан даволаш схемаси [9]**

1. Оксигенотерапия.
2. Антикоагулянтлар: паст молекуляр оғирликдаги гепаринлар, гепариндан келиб чиққан тромбоцитопенияда - фондапаринукс, коагулограмма ва тромбоэластограмма назорати остида ривароксабан.

3. Вена ичига кунига 10мг/м² тана юзасига дексаметазон ёки метилпреднизолон 0,5-1 мг/кг / томир ичига юбориш ҳар 12 соатда.

4. Тоцилизумаб бир марта томир ичига 4-8мг/кг (глюкокортикоидлар самарасиз бўлганда ва қарши кўрсатмалар бўлмаганда).

5. Глюкокортикоидлар самарасиз бўлган тақдирда + тоцилизумаб - канакинумаб 4-8 мг/кг / томир ичига бир марта юбориш (қарши кўрсатмалар бўлмаганда).

6. Нормал инсон иммуноглобулини 2 г/кг гача бўлган дозада.

7. Ацетилсалицил кислотаси - 50-100мг/кг оғиз орқали (коронарит/кенгайиши/коронар артериялар аневризмасида).

8. Иккиламчи бактериал инфекцияга шубҳа туғилса, антибиотик терапиясига кўрсатма бўлади. Антимикроб воситаларни танлаш иккиламчи бактериал инфекция ҳажми ва оғирлигига асосланади.

9. Симптоматик даволаш

10. Шок ривожланишида кардиотониклар ва вазопрессорлар.

Ўтказилаётган терапиянинг диагностикаси ва самарадорлигини назорат қилиш мезонлари қуйидагилар ҳисобланади: яллиғланиш белгилари (СРО, прокальцитонин), умумий қон таҳлили, коагуляция, текширувлар, шу жумладан D-димер, ферритин, цитокинлар панели, буйрак ва жигар функциялари тестлари, шунингдек юрак маркерлари (масалан, тропонин I, BNP/NT-proBNP) кетма-кет эхокардиография билан бирга [20, 51, 108, 114].

Педиатрия ва кардиологик жамоалар ушбу янги касаллик ҳақида хабардор бўлишлари керак, бу эҳтимол SARS-CoV-2 (MIS-C) инфекцияси билан боғлиқ бўлиб, у Кавасаки касаллиги билан ўхшашликларга эга, аммо унинг намоён бўлиши билан фарқ қилади. Ушбу касалликнинг иммунитет механизмларини аниқлаш, оғир шаклларни даволаш ва потенциал глобал профилактика тўғрисида қўшимча маълумот беради. Шахсий сезувчанликнинг генетик асосларини аниқлаш, шунингдек, индивидуал профилактиканинг калитидир.

COVID-19 БИЛАН КАСАЛЛАНГАН ЎДАК ВА КИЧИК ЁШДАГИ БОЛАЛАРНИ ОЗИҚЛАНТИРИШ ВА ОВҚАТЛАНТИРИШ

Эмизиш неонатал даврда, шунингдек, ўдаклик ва болалик даврида касаллик ва ўлимдан ҳимоя қилади. Ҳимоя таъсири, айниқса, тўғридан-тўғри антитаначаларни юбориш натижасида, шунингдек бошқа юқумли касалликларга қарши омиллар ва иммунологик компетенциялар ва хотирани узоқ вақт ўтказиш орқали қайтариладиган юқумли касалликларга қарши самарали бўлади [142, 143, 170].

Инфицирланган онанинг чақалоғи билан яқин алоқада бўлишини тавсия қилиш, COVID-19 вирусини юқтирган одамларнинг изоляциясини ўз ичига олган ИПИН чораларига зид эканлигини БЖССТ тан олади [91]. Бироқ, чақалоқлар учун хавф даражаси катталарникидан сезиларли даражада фарқ қилади. Чақалоқларда COVID-19 билан касалланиш хавфи паст, инфекция одатда енгил ёки симптомсиз бўлиб, эмизмаслик ёки она ва болани ажратиш оқибатларида касалланиш хавфи ортади. Айни пайтда, кўкрак сути билан эмизиш орқали ҳимоя қилинадиган салбий омиллар ва бошқа инфекцияларга қараганда, COVID-19 чақалоқларда ва ундан катта ёшдаги болаларда, омон қолиш ва соғлиқ учун жуда паст хавфга эга эканлиги кўриниб турибди.

Туғруқдан сўнг дарҳол она ва бола ўртасидаги алоқа [143]

COVID-19 инфекциясига шубҳа қилинган, тахмин қилинган ёки тасдиқланган оналардан туғилган чақалоқлар стандарт кўрсатмалар ва тегишли ИПИН чораларига мувофиқ овқатланишлари керак.

Она сути билан эмизиш туғилгандан кейин 1 соат давомида бошланиши керак. Дозага боғлиқ таъсир мавжуд бўлганлиги учун, эмизишни илгари бошлаш катта фойда келтиради, туғруқдан кейинги биринчи соат ичида эмизишни бошлай олмайдиган оналар ҳам иложи борида эмизишлари керак. Бу анестезия билан кесар кесиш ёрдамидан кейин туққан, ёки туғруқдан кейин биринчи соат ичида эмизишга қаршилиқ қилувчи тиббий кўрсатмалари бор аёлларга тааллуқли. [143,171].

Барча COVID-19 инфекцияга шубҳа қилинган ва тасдиқланган ҳолатлардагидек, кўкрак билан эмизадиган ёки бола билан “териға тери” жисмоний алоқани амалда қўллаётган симптомлари бор оналар эмизаётганида ҳам респиратор гигиенага (масалан, онада респиратор симптомлар бўлганда болани ёнида тиббий ниқоблардан фойдаланиш) риоя қилиши, бола билан контактдан олдин ва кейин қўлларга гигиеник ишлов бериш ва респиратор симптомлари бор она контактда бўлган барча юзаларни доимий тозалаши ва дезинфекция қилиши керак.

Барча ҳомиладор аёлларга ва чақалоғи ҳамда кичик ёшдаги боласи бор оналарга, уларнинг чақалоғи ва ёш боласида COVID-19 инфекция тасдиқланган ёки шубҳа бўлишига қарамай кўкрак билан эмизиш бўйича маслаҳат бериш, асосли психосоциал қўллаб қувватлаш, шу билан бирга кўкрак билан эмизиш бўйича амалий қўллаб қувватлашлари зарур.

COVID-19 инфекцияли онада касаллик оғир кечганда ёки бошқа асоратлар аёлга болага қарашга халақит берса ёки бевосита кўкрак билан эмизишни давом эттиришга имкон бермаса, керакли ИПИН қўллаган ҳолда оналарга сутни соғишда ва болани хавфсиз овқатлантиришда ёрдам берилиши керак.

Онада ёки чақалоқда тасдиқланган ёки шубҳа қилинган COVID-19 инфекция борлигидан қатъий назар, туну кун давомида, айниқса, дарҳол туғруқдан кейин кўкрак билан эмизиш йўлга қўйилаётган вақтда, она ва бола бирга қолиши ҳамда “териға тери” жисмоний алоқада бўлиши керак.

Эрта ёшдаги болалар [143]

Кичкинтойлар ҳаётининг дастлабки 6 ойи давомида фақат она сути билан озиқланиши керак, чунки она сути барча керакли моддалар ва суюқликлар билан таъминлайди. Олти ойликдан бошлаб она сути турли хил хавфсиз ва озуқавий моддаларга бой овқатлар билан тўлдирилиши керак. Эмизишни ҳаётнинг дастлабки икки йилида ва ундан кейинги йилларда давом эттириш керак.

COVID-19 юктирганлигига шубҳа қилинган ёки тасдиқланган барча ҳомиладор аёллар ва ёш болалари бўлган оналар кўкрак сути билан эмизиш бўйича маслаҳат, амалий ёрдам ва асосий рухий-ижтимоий ёрдам билан таъминланиши керак.

Агар эмизиш тўхтатилган бўлса [143]

Онанинг оғир касаллиги боласини парвариш қилишига ва тўғридан-тўғри эмизишни давом эттиришга тўсқинлик қиладиган ҳолатларда, унга сутни кўпайтириш ва чақалоқни тегишли ИПИН чораларига амал қилган ҳолда боқиш учун ундаш керак.

Туғилгандан кейинги биринчи соат ичида эмиза олмаган оналарга шароит яхшиланиши биланоқ эмизишда ёрдам бериш керак. Лактацияни тиклаш ва соғайгандан кейин эмизишни давом эттириш учун ёрдам кўрсатилиши керак.

Она болага ғамхўрлик қилиш жараёнида фойдаланиши керак бўлган амалий усуллар [143]:

- Кўпинча, айниқса, бола билан алоқа қилишдан олдин, совун билан ювиш ёки спиртсақловчи қўл ювиш воситаси ёрдамида қўл гигиенасини амалга оширинг.
- Нафас олиш гигиенаси қоидаларига риоя қилинг: йўталаётганда ва аксирганда, оғиз ва бурунни салфетка билан ёпиш, кейин дарҳол ташлаб юборилиши керак. Шундан сўнг, совун билан ювиш ёки спиртсақловчи дезинфекцияловчи воситадан фойдаланиш билан қўлларни гигиеник тозалашни амалга оширинг.
- Она алоқа қиладиган юзаларни ювиш ва дезинфекция қилиш.
- Симптомлар йўқолгунча ва изоляцияни тугатиш мезонлари бажарилмагунча тиббий ниқоб тақинг.
- Бундан ташқари, эмизувчи онага, агар йўталаётганда томчилар тушган бўлса, эмизидан олдин кўкракларини совун ва сув билан ювишда ёрдам бериш керак. Ҳар бир овқатланишдан олдин кўкракни ювиш шарт эмас.
- Гарчи оналарга тиббий ниқоб кийиш тавсия этилса-да, тиббий ниқоб агар мавжуд бўлмаса, эмизидан давом эттириш тўғрисида маслаҳат бериш керак, чунки ИПИН нинг бошқа чораларини қўллаган ҳолда, эмизидан фойдаси юқтиришнинг мумкин бўлган хавфидан устундир.

Оналар ва янги туғилган чақалоқлар саломатлигини муҳофаза қилиш бўйича хизматлар кўрсатадиган тиббиёт муассасалари онанинг ҳоҳишига кўра тез-тез ва узоқ вақт давомида эмизидан имкониятини таъминлаш керак. Кўкрак сути билан боқишни бузилишини минимумга тушириш онага кўкрак билан эмизидан имкон берадиган тиббий усуллардан фойдаланишни талаб қилади.

Барча оналар эмизидан бошлаш ва ташкил этиш учун, шунингдек тез-тез юзага келадиган қийинчиликларни енгиш учун амалий ёрдам олишлари керак. Бундай ёрдамни тегишли даражада ўқитилган тиббиёт мутахассислари таъминлаш керак.

Оналар ва янги туғилган чақалоқларга ғамхўрлик кўрсатадиган муассасаларда она сути ўрнини босувчи аралашмалар, бутилкалар, сўргичлар учун реклама жойлаштирилмаслиги керак. Бундай реклама ушбу муассасалар ходимлари томонидан ҳам чиқмаслиги керак.

Ўзбекистон Республикаси “Она сути билан озиқлантиришни қўллаб-қувватлаш ҳамда гўдаклар ва кичик ёшдаги болалар озиқ-овқат маҳсулотларига доир талаблар тўғрисида”ги Қонунга тўлиқ риоя этилишини таъминлаш [1].

ЮНИСЕФнинг гўдаклар ва ёш болалар учун уй шароитида овқатланишини таъминлаш, шунингдек гўдаклик ёшидаги ва ёш болаларни овқатлантириш соҳасида хизматлар 6 ва 7 [12] жадвалларда келтирилган.

Жадвал № 6. УЙ ШАРОИТИДА ГЎДАК ВА КИЧИК ЁШДАГИ БОЛАЛАРНИ ТЎҒРИ ОВҚАТЛАНТИРИШНИ ҚЎЛЛАШ, РАҒБАТЛАНТИРИШ ВА ҲИМОЯ ҚИЛИШ.

Тавсия	Асосий жиҳатлари
COVID-19 билан касалланган деган шубҳа мавжуд бўлган ёки лаборатория таҳлили билан касалликнинг мавжудлиги тасдиқланган, уй шароитида изоляция қилинган оналар озиқлантириш пайтида зарур респиратор гигиена қоидаларига риоя қилиши керак ¹ .	Овқатлантириш усулидан қатъий назар: • Ўзаро муносабатда бўлганда оналар ҳар доим, шу жумладан бола билан алоқа қилишдан олдин ва кейин қўлларини совун билан ювишлари керак • Боланинг онаси тегиши мумкин бўлган уйдаги нарсаларнинг сиртини тозалаш учун мунтазам равишда сув ва совундан фойдаланиш керак. • Агар онада респиратор симптомлар мавжуд бўлса, болани боқиш ёки парвариш қилиш пайтида, агар мавжуд бўлса, тиббий ниқобдан фойдаланиш тавсия этилади. Шу билан бир қаторда, муқобил вариант сифатида мавжуд/мослаштирилган юз ниқобидан ҳам фойдаланиш мумкин. • Она ва бола бошқа одамлардан жисмоний масофада (камида 1 метр) бўлиши ва кўз, бурун ва оғзига тегишдан сақланиши керак. Эмизикли оналар²: COVID-19 билан ёки бошқа ҳар қандай касаллик билан касалланган деган шубҳа, юқтириш эҳтимоли мавжуд ёки лаборатор тасдиқланган таҳхисли гўдаклар ёки кичик ёшдаги болаларини она сути билан боқишда давом эттириш бўйича оналарга тавсиялар тақдим этиш зарур. Сунъий овқатлантириш Оналарга гўдаклар ёки кичик ёшдаги болани чашка ёрдамида озиқлантиришни амалга оширишни, чашка, бутилкачалар, сўргич ва ҳоказоларни ушлашдан олдин қўлларини совун билан ювишни, шу билан бир қаторда, болани парвариш қиладиган кишилар сонини чеклаш кераклигини тавсия қилиш/маслаҳат бериш керак.



Тавсия	Асосий жиҳатлари
COVID-19 шароитида оилаларни қамраб олиш учун самарали Коммуникация платформаларидан фойдаланиб, оилаларга уй шароитида кичик ёшдаги болаларни уларга қўшимча озуқа бериш пайтида нима билан, қачон ва қандай озиқлантириш бўйича маълумот тақдим этиш орқали қўллаб-қувватлашни фаоллаштириш³.	• Уй шароитида озиқ-овқат мавжудлиги ва улардан фойдаланиш чекланганлигини инобатга олиб, шунингдек, изоляция туфайли ота-оналарга қўйиладиган талаблардан ташқари, ота-оналарга бола парвариши ва овқатлантириш бўйича мажбуриятларига ҳаддан ташқари юкламалар қўшилиши мумкин. • Рақамли алоқа, радиоэшиттиришлар ва ижтимоий тармоқларда, тегишли ёшга ва хавфсиз озиқлантириш ва овқатлантириш усуллари бўйича аниқ тавсияларни бериш ота-оналарга тегишли қарорларни қабул қилишда ёрдам беради. • Парвариш қилувчиларга соғлом овқатланишнинг аҳамияти ва оилаларнинг соғлом овқатланиш одатларини сақлашга имкон берадиган ечимлар, шунингдек кичик ёшдаги болаларни тоза ва мазали ичимлик сувини истеъмол қилишлари ҳақида тавсиялар/маслаҳатлар/ амалий бажариш мумкин бўлган ва шароитни инобатга олган маълумотлар берилиши керак. • Агар янги озиқ-овқат маҳсулотларини олиш қийин бўлса, янги озиқ-овқат маҳсулотларини алмаштириш учун соғлом овқатланиш усуллари аниқлаш⁴, озуқавий қиймати паст бўлган, одатда таркибида тўйинган ёғлар, эркин шакар ва туз юқори бўлган интенсив равишда қайта ишланадиган овқатлар истеъмолини чеклаш ва шакарли ичимликлар, ва иккинчи даражали сут аралашмасидан фойдаланмаслик керак. • Кичик ёшдаги болалар учун етарли миқдорда мева ва сабзавотларни, тўлиқ дон ва оксилли маҳсулотларни истеъмол қилиш муҳимдир. • Бундай егуликни янги, қурилган, консервланган ёки музлатилган маҳсулотлардан тайёрлаш мумкин.
COVID-19ни юқиш хавфини камайтириш учун гигиена қоидаларини, айниқса қўлларни совун ва сув билан ювиш, шунингдек, овқатни хавфсиз тайёрлаш/озиқ-овқат маҳсулотларини тайёрлаш хавфсизлигини кучайтириш	• Таом тайёрлаш ёки овқатланишдан олдин, болани парвариш қилаётган шахслар қўлларини совун ва сув билан ювиш, овқат тайёрлаш жойларини мунтазам тозалаш ва дезинфекция қилиш каби гигиена қоидаларига риоя қилишганига ишонч ҳосил қилишлари керак⁵. • Мавжуд шароитларни ҳисобга олган ҳолда, мақсадли амалга оширилиши мумкин бўлган гигиена қоидаларининг барча тегишли манбаларга қўшилишини ва аҳолининг кенг қамрови ва амалий қўлланилишини таъминлаш учун уларни бир вақтнинг ўзида бир нечта алоқа каналлари орқали узатилишини таъминлаш. • Вирус юкмаслиги учун болани овқатлантиришда алоҳида идиш ва қошиқдан фойдаланиш афзалроқ⁶



Тавсия	Асосий жиҳатлари
Барча мавжуд алоқа каналларидан (рақамли алоқа, эшиттиришлар ва ижтимоий тармоқлар) фойдаланган ҳолда, оилаларга изоляция ва молиявий қийинчиликлар шароитида кичик ёшдаги болалар учун соғлом овқатланиш усуллари тўғрисида аниқ, амалий ва контекстли маълумот тақдим қилиш.	• Жамоалар ва оилаларни қўллаб-қувватлаш учун уяли алоқа технологиялари, ижтимоий тармоқлар, радио, СМС хабарлар, жамоатчиликка билдиришномалар, асосий йирик очик савдо нуқталари (супермаркетлар, озиқ-овқат дўконлари каби), телевизор ва ҳоказо каби хизматларни тақдим этишнинг инновацион усуллари ўрганиш. • Ижтимоий тармоқлар, веб-платформалар ва оммавий ахборот воситаларидан керакли маълумотларни тақдим этиш, нотўғри маълумотлар ва нотўғри тушунчаларни рад этиш, шунингдек, янги мева ва сабзавотлардан фойдаланиш, имконияти чекланган шароитда кичик ёшдаги болаларни овқатлантириш учун самарали, амалга ошириладиган ва контекстуал ечимларни тақдим этиш орқали оилаларни қўллаб-қувватлаш. • Мавжуд ресурслар, масалан, радио эшиттиришлар, анимациялар ва видеолар, масалан, биринчи марта овқатни истеъмол қилиш ҳақида ЮНИСЕФ томонидан тайёрланган видеоларни, болани нима билан, қачон ва қандай қилиб озиқлантириш бўйича болани парвариш қиладиган шахсларга маслаҳат бериш учун мобил телефонларга юклаб олиш мумкин⁷. Бундан ташқари, она сути билан боқиш бўйича Global Health Media томонидан ишлаб чиқилган видео материаллар ҳам (шу жумладан она сутини қўл билан соғиш бўйича ҳам) Global Health Media веб-сайтида мавжуд⁸

Жадвал № 7. ГЎДАК ВА КИЧИК ЁШДАГИ БОЛАЛАРНИ ОВҚАТЛАНТИРИШ СОХАСИДА ХИЗМАТ КЎРСАТИШ

Тавсиялар	Асосий жиҳатлари
Озиқ-овқат, соғлиқни сақлаш, сув, санитария-гигиена тизимлари шуниндек ижтимоий ҳимоя доирасида гўдак ва кичик ёшдаги болаларни парвариш қилиш бўйича хизматлар кўрсатишни қўллаб-қувватлаш ва шароитлар яратиш	
Ўзбекистон Республикаси “Она сути билан озиқлантиришни қўллаб-қувватлаш ҳамда гўдаклар ва кичик ёшдаги болалар озиқ-овқат маҳсулотларига доир талаблар тўғрисида”ги Қонунига [1] тўлиқ риоя этилишини таъминлаш. Она сути ўрнини босадиган маҳсулотларнинг Халқаро маркетинг кодексининг талабларига ва Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг тегишли резолюцияларига (69.9-резолюция билан) мувофиқлигини таъминлаш.	- Қонун ва Қоидалар бузилишларини кузатиб бориш ва уларни ҳокимият, кластер/озиқ-овқат секторини мувофиқлаштириш механизми ва халқаро кузатувчиларга етказиш. - Ҳукуматга қонун ва Амалиёт кодексининг бузилишини аниқлаш бўйича сиёсат ва процедураларни ишлаб чиқишда ва БЖССТ/ЮНИСЕФ Net Code воситаларига мувофиқ тегишли чораларни кўришда ёрдам бериш. Кодекснинг кенг тарқалган бузилиши болалар озиқ-овқат маҳсулотларини, буюмларни ва хайр-эҳсонларни маркалаш билан боғлиқ. - Тиббиёт ходимларининг қонун ва Амалиёт кодексига мувофиқ ўз мажбуриятлари тўғрисида хабардорлигини ошириш жуда муҳимдир (она сутининг ўрнини босадиган маҳсулотларни ишлаб чиқарувчилар вазиятдан фойдаланиб, ўз маҳсулотларини соғлиқни сақлаш тизими орқали тарқатишга ҳаракат қилишлари мумкин), шунингдек, амалиёт кодекси ва унинг бузилишлари тўғрисида хабар бериш механизмлари тўғрисида маълумот тарқатишлари керак. Оналар эмизиш хавфсизлигига амин бўлишлари керак.
COVID-19 контекстида Соғлиқни сақлаш тизими орқали хизматларни тақдим қилиш	
Тиббий муассасаларда, COVID-19 инфекцияси мавжудлигига гумон қилинган, эҳтимолдаги юктириш ёки тасдиқланган ташхиси бўлган оналардан туғилган чақалоқларни озиқлантириш пайтида зарур респиратор гигиена қоидаларига риоя қилган ҳолда, болаларни озиқлантириш бўйича тавсияларга мувофиқ амалга оширилади ¹⁰	6 ойгача бўлган гўдак болалар учун етарли миқдорда сут формуласи мавжудлигига ишонч ҳосил қилган ҳолда, юктирган оналар учун эмизишни хавфсиз протоколларини⁹, шунингдек, она сутининг ўрнини босувчи моддаларни кенг тарқалиши ва ҳада қилинишини олдини олиш сиёсатини ишлаб чиқиш лозим. - Агар гўдак ёки кичик ёшдаги болада COVID-19 ёки бошқа бирон бир касаллик борлиги, шунингдек инфекция эҳтимоли ёки лаборатор тасдиқланган ташхис қўйилган бўлса, оналарга кўкрак билан боқишни давом эттириш тавсия/маслаҳат бериш керак.



Тавсиялар	Асосий жиҳатлари
Эмизикли болалари бўлган оналар, кўкрак сути билан эмизиш бўйича малакали ёрдам билан таъминланиши, агар керак бўлса, “терини терига тегиши”, “кенгуру” усули билан шуғулланиши, бола билан вақт ўтказиши ва кечаю кундуз, айниқса туғруқдан кейин дарҳол бирга бўлиши керак, биринчи эмизиш пайтида, болаларнинг COVID-19 га гумон қилинишидан, юктириш эҳтимоли ёки тасдиқланган ташхисдан қатъий назар.	• COVID-19 юктириш эҳтимоли, тасдиқланиши ёки гумон қилинишининг барча ҳолатларида бўлгани каби, “теридан терига” ёки “кенгуру” усули билан алоқа қиладиган эмизикли оналарда бу белгилар бор бўлса, нафас гигиенасини яхши бажаришлари керак (масалан, овқатлантириш вақтида ҳам тиббий ниқоб кийиши керак). • Агар онада нафас бузилиш белгилари бўлса, чакалоқ ёнида бўлганида тиббий ниқобдан фойдаланиш тавсия этилади (иложи бўлса), чакалоқ билан алоқа қилишдан олдин ва кейин қўл ювиш гигиенасини амалда қўллаши, она тегиб турган жойларни мунтазам равишда тозалаши ва дезинфекция қилиши керак.
Барча ҳомиладор аёллар, чакалоқлар ва ёш болалари бўлган оналарга, улар ёки уларнинг чакалоқлари ёки ёш болалари COVID-19 га чалинган бўлишидан қатъий назар, чакалоқ ва ёш болаларни овқатлантириш бўйича маслаҳат, асосий рухий ижтимоий ва амалий ёрдам керак. COVID-19 эҳтимол инфекция ёки лабораторияда тасдиқланган ташхис бўлса ҳам.	• Соғлиқни сақлаш муассасалари ва жамоат платформаларига асосланган индивидуал ва гуруҳли маслаҳатларни тақдим этиш COVID-19 пандемияси шароитида чекланган бўлади. Агар маслаҳат соғлиқни сақлаш ва жамоат платформалари орқали берилса, жисмоний ташрифлар минималлаштирилиши ва оилаларга маълумот бериш учун виртуал каналлардан (масалан, телефонлар, ижтимоий тармоқлар ва ҳ.к.) фойдаланиш керак. Оилаларга, она ва бола соғлиқни сақлаш муассасасидан чиқарилиш давларида, истисносиз кўкрак сути билан эмизишдан ўз вақтида қўшимча овқатлантиришга ўтиш даврида эмизиш ва қўшимча овқатлантиришни бошқариш тўғрисида маълумот бериш керак. • Ваҳима шароитида оила аъзолари, ҳомиладор аёллар ва эмизикли оналар учун изоляция ва хавотир, ҳаддан ташқари стрессни бошдан кечиришига олиб келиши мумкин. Таянч рухий ижтимоий ёрдам маслаҳатнинг асосий таркибий қисми бўлиши керак.¹¹

¹ Биринчи эмизиш бола туғилгандан кейин 1 соат ичида амалга оширилиши керак. Болани ҳаётининг дастлабки 6 ойида истисносиз эмизишни давом эттириш, 6 ойлигида ўз вақтида, ёшига мос, етарли, хавфсиз ва тўғри таъминланган қўшимча озиқ-овқатларни истеъмол қилиш ва эмизиш 2 ёшгача ёки ундан кўп давом этиши керак.

² Диарея, респиратор инфекциялар ва юкумли касалликларга чалинган чакалоқларда, эмизиш орқали COVID-19 юқишининг ҳар қандай хавфи (ҳозирча бу каби ҳолатлар мавжуд эмас) кўкрак сути билан боқиш, алмаштириш билан боқишга боғлиқ маълум бўлган хавфлардан пастдир.

³ БЖССТ янги туғилган чакалоқларни парвариш қилиш ва эмизиш (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/e79227.pdf>)

- ⁴Эрта кўкрак ёшидаги болаларни кўшимча овқатланиш даврида қачон ва қандай боқиш кераклиги ҳақида, кўшимча маълумотни ЮНИСЕФнинг кўшимча овқатланиш даврида ёш болалар овқатланишини яхшилаш бўйича дастур қўлланмасига қаранг. Нью-Йорк: Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Болалар жамғармаси, 2020 йил.https://mcusercontent.com/fb1d9aabd6c823bef17983_Complementary_Feeding_Guidance_2020_portrait_ltr_web2.pdf
- ⁵https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43546/9789241594639_eng.pdf;jsessionid=0AE37B6A521BC120E2F224E5A9E1FB75?sequence=1
- ⁶COVID-19 контекстида гигиена дастурларини ишлаб чиқиш бўйича аниқ кўрсатмалар ҳақида кўпроқ маълумот олиш учун ЮНИСЕФнинг гигиена дастурларини ишлаб чиқиш бўйича кўрсатмаларига қаранг. <https://unicef.sharepoint.com/:b:/r/sites/EMOPS-2019nCoV/DocumentLibrary1/WASH%20COVID19/COVID19%20H.pdf?csf>
- ⁷ЮНИСЕФнинг “Боланинг биринчи озукаси” видео серияларига кириш https://www.unicef.org/nutrition/102823_The%20vide1 веб-сайтда ва Globa lHealth Media <https://globalhealthmedia.org/videos/> веб-сайтида.
- ⁸Кўкрак сути билан боқиш учун видеофильмлар: Улар COVID-19 ҳақида бўлмасада, лекин улар фойдали маълумот ва эмизишни қандай давом эттиришга оид маслаҳатларни, шу жумладан қўл билан соғишни ўз ичига киритган. <https://globalhealthmedia.org/videos/breastfeeding/>
- ⁹Диарея, респиратор инфекциялар ва юкумли касалликларга чалинган гўдак ёшидаги болаларда, кўкрак сути билан боқишда COVID-19 юқишининг ҳар қандай хавфи (ҳозирча бу каби ҳолатлар мавжуд эмас), кўкрак сути ўрнини босувчилар билан боқишга боғлиқ маълум бўлган хавфлардан пастдир.
- ¹⁰Болалар COVID-19 юктириш эҳтимоли борлигидан ёки лаборатор тасдиқланган диагноздан қатъий назар, оналар ва чақалоқлар биргаликда бўлишлари, “теридан териға”, “кенгуру” ва биргаликда вақт ўтказиш амалиётига эга бўлишлари ва кечаю кундуз бирга бўлишлари керак. Шунингдек БЖССТ Қўлламасига қаранг: ҳомиладор аёллар ва янги туғилган чақалоқларга хизмат кўрсатадиган жойларда эмизишни ҳимоя қилиш, тарғиб қилиш ва қўллаб-қувватлаш. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259386/9789241550086-eng.pdf>
- ¹¹Парвариш қилувчиларнинг жисмоний ва руҳий саломатлигига эътибор бериш ва уларнинг ёрдамга эҳтиёжларини, соғлиқни сақлаш хизмати билан ҳар бир мулоқатида ҳисобга олиш керак. Қаранг “Эрта ёшдаги болаларни тарбиясида парваришни амалга ошириш” <https://nurturing-care.org/wp-content/uploads/2019/07/Operationalizing-NC.pdf>

ПРОФИЛАКТИКА

Коронавирус инфекциясида профилактика чоралари ва беморларни парвариш қилиш, шу жумладан ҳомиладор, туққан аёллар ва чақалоқларни, контактда бўлган шахсларни олиб бориш тактикаси, шунингдек тиббиёт муассасаларида COVID-19 га қарши олиб бориладиган профилактика чораларини ташкиллаштириш ва инфекцияни назорат қилиш тадбирлари “COVID-19 Миллий Дастури” да батафсил баён этилган [2].

Хозирги кунда COVID-19 инфекциясини юқтирганда уни йўқ қилишга қодир далилларга асосланган ҳақ қандай тавсия этиладиган воситалар йўқ.

Қуйидаги қоидаларга риоя қилган ҳолда ўз соғлигингизни, фарзандларингиз ва атрофдаги бошқаларнинг соғлигини ҳимоя қилишингиз мумкин ([8,148]):

- совун ва сув билан 20 секунддан кам бўлмаган вақтда, айниқса, ҳожатхонадан чиққандан кейин; овқатланишдан олдин ва кейин, бурун қоқишдан кейин, йўтал ёки аксиргандан кейин қўлларни ювиш керак;
 - мунтазам равишда қўлларингизни спирт сақловчи воситалар билан артиб турунг ёки совун билан ювинг;
 - қўл бериб кўришманг;
 - жамоат жойларида масофани сақланг (камида 1 м масофада, айниқса, йўтал, бурун оқиши ва иситма белгилари бўлса);
 - имкон борича, қўл билан кўзларга, бурунга ва оғзингизга тегманг;
 - Респиратор гигиена қоидаларига риоя қилинг:
- Йўталганингизда ёки аксирганингизда оғзингиз ва бурнингизни дастрўмол, салфетка ёки букилган тирсагингиз билан тўсинг! Зудлик билан салфеткани қопқоқли ахлат қутисига ташланг ва қўлларингизни спирт сақловчи воситалар билан артинг ёки совун билан ювинг;
- ҳарорат кўтарилиши, йўтал ва нафас олишда қийналсангиз дарҳол тиббий ёрдамга мурожаат қилинг;
 - COVID-19 рўйхатга олинган мамлакатлар, минтақаларга ташриф буюрганингизда ёки сафардан сўнг респиратор касаллиги аломатлари бўлган инсон билан яқин алоқада бўлган бўлсангиз бунда тиббиёт ходимига хабар беринг;
 - сўнгги маълумотларни кузатиб боринг ва тиббиёт мутахассисларининг тавсияларига қатъий риоя қилинг.

Тиббий ниқоблар. Ниқоблар, қўлларни спирт сақловчи антисептик воситалар билан артиш ёки мунтазам совунлаб ювиш билан биргаликда самарали восита ҳисобланади [172]. Бир марталик тиббий ниқоблардан фойдаланганда улардан фойдаланиш ва йўқ қилиш қоидаларига риоя қилиш керак:

- Ниқобни тақишдан аввал қўлларни антисептик воситалар билан артиш ёки совун билан ювиш керак.
- Ниқоб бурун ва оғизни ҳаво ўтказмасдан зич ёпиб туриши керак.
- Фойдаланиш пайтида ниқобни қўлларингиз билан ушламанг; агар қўлингизни теккизсангиз, дарҳол антисептик восита билан артинг ёки қўлингизни совун билан ювинг.
- Ниқоб ҳўл бўлиб қолиши билан уни янгиси билан алмаштириш керак; бир марта ишлатилган ниқобларни қайта ишлатманг.
- Ниқоб ушлагичини орқа томондан ушлаб, ниқобни ечиб олинг (ниқобнинг олд қисмига тегмасдан); дарҳол ниқобни чиқиндилар қутисига ташланг ва қўлларингизни антисептик восита билан тозаланг ёки совун билан ювинг.

Қўл антисептиклари. БЖССТ қуйидаги энг афзал ва фойдали қўл спирт сақловчи антисептикларидан фойдаланишни тавсия қилади: кўпгина микроблар ва вирусларга таъсир қилиши, таъсир қилиш учун қисқа вақт (20 дан 30 секундгача) терини бардош бериш [145].

Тиббий муассасаларда, шунингдек, тиббий ходимлар орасида, шифохонага боғлиқ бўлган инфекцияни тарқалишини олдини олиш учун эҳтиёткорлик чораларига риоя қилишлари муҳимдир [127]. Беморларни парваришида БЖССТ тиббиёт ходимларига ниқоб, ҳавода чангланишини мумкин бўлган муолажаларни бажаришида эса – респиратор ишлатишни тавсия қилади [119]. Қулай шароитларда вирус бир неча кунлар давомида турли хил сиртларда яшаши мумкин, аммо у бир дақиқадан кам вақт ичида оддий дезинфекциялаш воситалари, масалан, натрий гипохлорид ва водород перикиси билан йўқ қилинади [128].

COVID-19 АВЖ ОЛИШ ШАРОИТИДА БОЛАЛАРГА КЎРСАТИЛАДИГАН ПСИХОЛОГИК ЁРДАМ

Айни пайтда 2019 йилги коронавирус касаллиги (COVID-19) ҳақида барча эшитганларимиздан таъъжубдалигимизни хис этиш мумкин. Агар болаларда ҳам безовталиқ кузатилса, бу ҳам тушунарли ҳолатдир. Болалар стрессга турлича жавоб қайтаришади: улар катталарнинг эътиборини талаб қилиши, безовталаниши, умуман ҳеч ким билан гаплашмаслиги, кўпол ёки хаддан ташқари ҳаракатдан бўлиши, ётоқга сийиб қўйиши ва ҳ.к. бўлиши мумкин.

БЖССТ [8] ва ЮНИСЕФ [11] томонидан тиббиёт ходимлари ва ота-оналарга ҳозирги касаллик авж олган пайтда, болаларни тинчлантириш ва ҳимоя қилишга қаратилган тавсиялар ишлаб чиқилган.

БЖССТ тавсиялари [8]:

Боланинг ҳар бир қилаётган ишига ижобий жавоб беринг, уни нима ташвишга солаётганини билинг ва уни муҳаббатингиз ва эътиборингиз билан қамраб олинг.

Айниқса, оғир дамларда болага муҳаббат ва эътибор зарур. Шунинг учун уларга эътиборингизни одатдагидан кўпроқ қаратинг.

Болага кулоқ солинг, унга меҳр кўрсатиб, далда беринг.

Болани чалғитиш учун ўйинлар ва қизиқарли тадбирларни қўллашга ҳаракат қилинг.

Иложи борица, болаларни ота-оналари ва бошқа оила аъзоларидан ажратмаслик тавсия этилади. Агар бунинг иложи бўлмаса (масалан, касалхонага ётқизиш ҳолатларида), боланинг оиласи билан доимий алоқасини (масалан, телефон орқали) таъминлаш ва болани маънавий қўллаб-қувватлаш керак.

Унга воқеаларнинг мумкин бўлган ривожланиши ҳақида хотиржамлик билан айтиб беринг (масалан, оила аъзоси ва/ёки боланинг ўзи ўзини ёмон ҳис қилиши мумкинлигини ва у касалхонага бир муддат мурожаат қилишини, бу ерда шифокорлар унга соғайишига ёрдам беришини).

Фарзандингизга нима бўлганини ва ҳозирги вазиятни тушунтиринг ва унга тушунарли бўлган тилда, ўзини инфекциядан қандай ҳимоя қилишни айтиб беринг.

ЮНИСЕФ тавсиялари асосида [11]:**1. Очик саволлар беринг ва тингланг**

Фарзандингизни ушбу мавзуни муҳокама қилишга таклиф қилинг. Боланинг ушбу мавзу ҳақида нималарни билишини сўранг ва унинг жавобини тингланг. Агар фарзандингиз кичик ёшда бўлса ва касаллик авж ҳақида эшитмаган бўлсалар, болага бу мавзу ҳақида гапирманг, шунчаки имкониятдан фойдаланиб, гигиена қоидалари тўғрисида эслатиб ўтинг.

Хавфсиз муҳитда эканлигингизга ишонч ҳосил қилинг ва болага эркин гапиришига имкон беринг. Расмлар, ҳикоялар ва бошқа усуллар фарзандингиз билан очик суҳбат қуришга ёрдам беради.

Энг муҳими, тушкунликка тушишига йўл қўйманг. Унинг ҳис-туйғуларини тушунинг ва бу нарсалардан қўрқиш табиий эканлигини айтинг.

Фарзандингизнинг гапларини эшитаётганингизни кўрсатинг, унга барча эътиборингизни беринг ва у Сиз ва ўқитувчилари билан истаган пайтда гаплашиши мумкинлигини тушунганига ишонч ҳосил қилинг.

2. Тўғри сўз бўлинг: бола тушунадиган тилда унга барча ҳақиқатни тушунтиринг

Болалар дунёда нима содир бўлаётгани тўғрисида аниқ маълумот олиш ҳуқуқига эга, аммо катталар ҳам уларни хавотирлардан ҳимоя қилишлари керак. Боланинг ёшига мос келадиган тилда гапиринг, уларнинг ушбу ҳолатга бўлган жавоб реакциясини кузатинг ва уларга эътиборли бўлинг.

Агар Сиз уларнинг саволларига жавоб бера олмасангиз, жавобларни ўзингиз ихтиро қилманг. Ушбу саволлардан биргаликда жавоб топиш учун имконият сифатида фойдаланинг. ЮНИСЕФ ва Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти каби халқаро ташкилотларнинг веб-сайтлари жуда яхши маълумот манбаидир. Интернетдаги баъзи маълумотлар ишончли эмаслигини ва мутахассисларга ишониш яхшироқ эканлигини тушунтиринг.

3. Уларга, ўзини ва дўстларини қандай ҳимоя қилиш кераклигини кўрсатинг

Болаларни коронавирус ва бошқа касалликлардан ҳимоя қилишнинг энг яхши усулларида бири бу доимий қўлларни ювишни рағбатлантиришдир. Бу болани қўрқитадиган суҳбат бўлмаслиги керак.

Шунингдек, Сиз фарзандларингизга йўталганда ёки акса урганда тирсаги билан қандай ёпиш кераклигини кўрсатишингиз мумкин ва бу аломатларга эга бўлган одамларга яқинлашмаслик кераклигини тушунтиринг. Боладан иситма, йўтал ёки нафас қисилиши бор ёки йўқлигини сизга айтиб беришини сўранг.

4. Уларга далда беринг

Ойнаи жаҳон ёки Интернет орқали жуда кўп ташвишлантирувчи видео лавҳаларни кўрганимизда, баъзида инкироз бизни ҳамма томондан қамраб олганини ҳис қиламиз. Болалар экрандаги тасвирлар ва уларнинг шахсий воқеликларини фарқлай олмасликлари мумкин ва улар хавф остида эканликларини ҳис этишлари мумкин. Сиз фарзандларингизга имкон қадар ўйнаш ва дам олиш имкониятини бериб, стрессни енгишга ёрдам беришингиз мумкин. Одатдаги кун тартибига иложи борица кўпроқ риоя қилинг, айниқса, ётишдан олдин ёки янги муҳитда янги, ўзгача кун тартибини яратишда ёрдам беринг. Агар сиз истиқомат қилаётган туманда касаллик аниқланган бўлса, фарзандларингизга ушбу касаллик уларга юқиши эҳтимолдан йироқлигини, коронавирус билан касалланган одамларнинг кўпчилигида касаллик оғир ўтмаслигини ва кўплаб катталар оилангиз хавфсизлигини таъминлаш учун астойдил ҳаракат қилаётганларини эслатиб қўйинг.

Агар фарзандингиз ўзини ёмон ҳис қилаётган бўлса, у уйда ёки касалхонада қолиши кераклигини тушунтиринг, чунки бу ўзи ва дўстлари учун хавфсиздир. Баъзан, бу қийин (эҳтимол қўрқинчли, ҳатто, зерикарли) эканлигини билишингизни уларга айтинг, аммо қоидаларга риоя қилиш барчанинг хавфсизлигини таъминлашга ёрдам беришини тушунтиринг.

5. Уларда таҳқирлашни бошдан кечираётганлигини ёки тарқатаётганликларини текишинг

Коронавирус тарқалиши дунё бўйлаб кўплаб ирқий камситиш ҳолатларига олиб келди.

Коронавирус ташки кўриниши, қаердан эканлиги ва қайси тилда гаплашишига ҳеч қандай алоқаси йўқлигини тушунтиринг. Агар уларни мактабда таҳқирлашса, улар ўзлари ишонган катталарга айтишлари мумкин.

Фарзандларингизга ҳар бир бола мактабда хавфсиз бўлишга лойиқ эканлигини эслатиб қўйинг. Ҳаммани кўрқитиш нотўғри, ва ҳар биримиз бир-биримизга меҳр кўрсатишимиз ва қўллаб-қувватлашга ўз ҳиссамизни қўшишимиз керак.

Болалар учун, кишилар бир-бирларига, меҳр кўрсатиб, очикқўллик билан ёрдам беришларини билишлари жуда муҳим.

Тиббиёт ходимлари, олимлар ва ёшлар ҳам бошқалар қатори касалликнинг тарқалишини тўхтатиш ва жамият хавфсизлигини таъминлаш учун иш олиб бораётганлар ҳақида ҳикояларни баҳам кўринг. Раҳмдил кишилар ҳаракат қилаётганлигини билиш жуда катта тасалли бўлиши мумкин.

6. Ўзингизга ғамхўрлик қилинг

Агар сиз ўзингизга ҳам ғамхўрлик қилсангиз, фарзандларингизга яхшироқ ёрдам беришингиз мумкин. Фарзандларингиз касаллик ҳақидаги ҳар қандай янгиликларга қандай муносабатда бўлишингизни тахмин қилишади, шунинг учун, ўзингизни хотиржам тутишингиз ва вазиятни бошқаришингиз уларга ёрдам беради. Агар безовталансангиз ёки хафа бўлсангиз, ўзингизга вақт ажратинг ва оила аъзоларингиз, дўстларингиз, ўзингизга яқин бўлган инсонлар билан боғланинг. Хордиқ олишга ва кучингизни тиклашга вақт ажратинг.

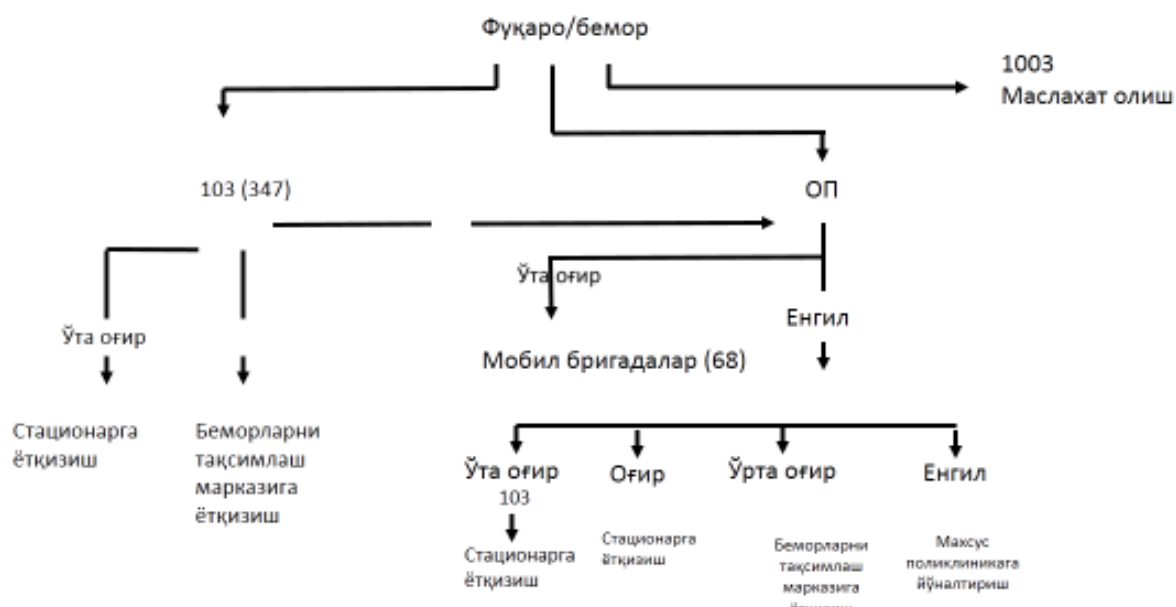
7. Ғамхўрликни намоён қилиб, суҳбатни яқунланг

Биз болаларни азобда қолдирмаслигимизни билиш муҳимдир. Суҳбатлашиш тугаганидан сўнг, уларнинг одатдаги овоз оҳангларидан фойдаланадими ёки йўқлигини, нафас олишларини кузатиб, уларнинг безовталаниш даражасини тушунишга ҳаракат қилинг. Фарзандларингизга исталган вақтда Сиз билан бошқа қийинроқ мавзуларда хохлаган пайтда суҳбатлашиши мумкинлигини эслатинг. Уларга ғамхўрлик қилаётганингизни, агарда улар бирор-бир нарса ҳақида хавотирда бўлса, ёрдам беришга тайёр эканлигингизни эслатинг.

**COVID-19 коронавирус инфекцияси билан
касалланган ва унга гумон қилинган беморларни
даволаш маршрутизацияси ва ўзаро боғланиш СХЕМАСИ**

**(Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирининг
2020 йил 5 августдаги 201-сонли “Ўзбекистон Республикасида коронавирус
инфекциясига қарши курашиш борасидаги ишларни янада такомиллаштириш
хамда беморларга малакали тиббий ёрдам кўрсатишнинг янги тизимини
ташkil этиш тўғрисида”ги буйруқнинг 1-илласи)**

**Коронавирус инфекцияси билан касалланган ва унга гумон қилинган беморларни
амбулатор шароитда даволаш маршрутизацияси ва ўзаро боғланиш счасмаси**



COVID-19га ГУМОН ҚИЛИНГАН БОЛАНИ ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ ҚИЛИШГА ҚАРОР ҚИЛИШ АЛГОРИТМИ

Амбулатор шароитда COVID-19 тасдиқланган ва гумон қилинган беморларни саралаш

1	Боланинг ҳолати ўрта оғирликда ва оғир даражада	Ҳа	Йўқ
2	Тана ҳарорати юқори, шу жумладан, бемор ва шифокор карталари маълумотларига кўра, бемор иситма туширувчи дорилар қабул қилган бўлса,	Ҳа	Йўқ
3	Нафас олиш частотаси ёш нормасидан 20%га ошган	Ҳа	Йўқ
4	Сатурация $SpO_2 < 94\%$	Ҳа	Йўқ
5	Хавф гуруҳидагилар билан бирга яшашда изоляцияни имкони йўқлиги	Ҳа	Йўқ
6	Ёндош патология	Ҳа	Йўқ

Кўпроқ ҲА жавоби олинганда, беморни ихтисослаштирилган муассасага ётқизиш қарори қабул қилинади

Енгил даража	Ўрта оғир даража	Оғир даража	Ўта оғир даража
• тана ҳароратини $38,5^{\circ}\text{C}$ ошмаслиги; • тинч ҳолатда нафас қисилишини йўқлиги, аммо жисмоний юкламада келиб чиқиши; • $SpO_2 > 95\%$.	• тана ҳароратини $38,5^{\circ}\text{C}$ дан юқори ёки $36,0^{\circ}\text{C}$ паст ёки 5 кундан ортиқ тана ҳароратини $38,0^{\circ}\text{C}$ сақланб туриши; - Нафас тезлашиши (нафас олишлар сони/мин): ёши < 2 ойлик - ≥ 60; 2–11 ойлик - ≥ 50; 1–5 ёш - ≥ 40, 5 ёшдан катта болалар - ≥ 30 нафас олиш/мин, касалликни оғир кечиши белгиларисиз, $SpO_2 \geq 93\%$	Йўтал ёки қийинлашган нафас плус қуйидаги белгилардан ҳеч бўлмаса биттаси: • марказий цианоз ёки $SpO_2 < 92\%$; оғир респиратор дистресс; оғир ахволнинг умумий белгилари: бола эма олмайди ёки сув ича олмайди, сустлик ёки ҳушини йўқотиши; талвасалар. • нафас тезлашиши (нафас олиш сони/мин): ёшлар учун < 2 ойлик: ≥ 60; 2–11 ойлик: ≥ 50; 1–5 ёш: ≥ 40, 5 ёшдан катта - ≥ 30.	белгилар: - ЎДРС, - Сепсис: - Септик шок

3-илова

Уй шароитини баҳолаш учун назорат рўйхатнинг намунаси

Жадвалда берилган назорат рўйхатнинг мисоллари, ЎРИ билан касалланган беморларни уй шароитини баҳолаш учун ишлатиш мумкин. Ҳар битта вариант учун «Ха» ёки «Йўқ» жавобини белгиланг.

Инфраструктура	Ха	Йўқ
Тармоққа уланган телефон		
Шифокор билан мулоқот қилиш учун бошқа воситалар		
Ичимлик суви		
Канализация тизими		
Овқат тайёрлаш учун шароит борлиги (газ)		
Ишлатишга тайёр электр тармо		
Ишлатишга тайёр иссиқлик мосламаси		
Атроф-муҳитнинг адекват вентилляцияси		

Хоналар

Бемор учун алоҳида хона ёки ётоқхона		
Беморга мақбул чўмилиш хонаси		

Ресурслар

Озиқ-овқатлар		
Зарур дорилар		
Тиббиёт ниқоблари (бемор учун)		
Тиббиёт ниқоблари (тиббиёт ходимлари, оила аъзолари учун)		
Қўлқоплар		
Қўллар учун гигиена воситаси (совун, спиртли воситалар)		
Маиший химия		

Бирламчи парвариш қилиш ва қўллаб қувватлаш

Парвариш ва ёрдам берувчи учун шахс		
Тиббий маслаҳат ва парваришни олишга имконият		
Ҳавф гуруҳидаги инсонлар билан бирга яшаши (масалан, 2 ёшгача бўлган болалар, 65 ёшдан катта қариялар, иммунитетини паст инсонлар)		

Бемор боланинг ВАРОҒИ

- ❑ Ҳар куни боланинг ҳолати ҳақида маълумотларни тўлдилинг.
- ❑ Хотиржамликни сақланг, позитив кайфиятда бўлинг. Касаллик белгилари аниқ мониторинг қилинса, уни назорат қилиш ва даволашни ўзгартириш осонроқ бўлади.
- ❑ Болада касаллик белгилари ёмонлашса, шифокорингизга хабар беринг, унга олиб бориш тактикасини белгилаш бўйича тезроқ хулоса чиқариш учун ўзингизнинг чек-вароғингизни кўрсатинг.
- ❑ Болани даволаш тактикаси хавф омиллари мавжудлигига (қандли диабет, юрак-қон томир касалликлари, ўпканинг сурункали касалликлар, семизлик ва х.к.) ва қуйида берилган жадвалдаги касалликнинг ривожланиш вариантларига боғлиқ.

Лист самонаблюдения

Клиник белгилар	1-чи кун	2-чи кун	3-чи кун	4-чи кун	5-чи кун	6-чи кун	7-чи кун	8-чи кун	9-чи кун	10-чи кун
Сана										
Тана харорати										
Нафас олиш сони										
Пульс										
АБ										
Нафас олишни қийинлашиши/ нафас қисилиши										
Йўтал										
Кўкрак қафасида оғрик										
Хид сезишни бузилиш										
Кўнгил айланиши/қусиши										
Диарея										
Бошқа белгилар										

Эслатма:

Клиник белгиларни намоён бўлишини 0 дан 5 гача баллда баҳоланг:

0-йўқ

1-паст

2-ўртачага яқинроқ

3-ўртача

4-кучли

5-жуда кучли

Қўлланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикасининг “Она сути билан озиқлантиришни қўллаб-қувватлаш ҳамда гўдақлар ва кичик ёшдаги болалар озиқ-овқат маҳсулотларига доир талаблар тўғрисида”ги Қонуни. ЎРҚ-574-сон. 23.10.2019.
2. COVID-19 бўйича миллий қўлланма. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги. (26.03.2020), 2020. <http://www.minzdrav.uz/documentation/detail.php?ID=58045>.
3. COVID-19 билан касалланган беморларни даволаш бўйича вақтинчалик кўрсатмалар. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги. 6 версия (31.07.2020), 2020.
4. COVID-19 билан касалланган беморларни олиб бориш бўйича амалий тавсиялар. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги. (15.08.2020), 2020.
5. Баранов А.А. Коронавирусная инфекция у детей. 29 июня 2020.
6. ВОЗ. Кислородная терапия для детей: пособие для медицинских работников. 2016. 66с.
7. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Временные методические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации. Версия 8.1 (01.10.2020).
8. Рекомендации ВОЗ для населения в связи с распространением нового коронавируса: мифы и ложные представления <https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>.
9. Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей. (Метод.рекомендации Минздрава РФ Версия 2 (03.07.2020).
10. Технические руководящие указания ВОЗ. Наименование заболевания, вызванного коронавирусом (COVID-19), и вирусного возбудителя. [https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it).
11. ЮНИСЕФ. Как говорить с ребенком о коронавирусе 2019 (COVID-19). 8 советов, которые помогут успокоить и защитить детей: <https://www.unicef.org/eca/ru/Новостные-заметки/как-говорить-с-ребенком-о-коронавирусе-2019-covid-19>
12. ЮНИСЕФ. Кормление детей грудного и раннего возраста. Краткое руководство №2 (версия 1 от 30 марта 2020г.
13. Aggarwal R., Sentz J., Miller M.A. Role of zinc administration in prevention of childhood diarrhea and respiratory illnesses: A meta-analysis. Pediatrics 2007, 119, 1120–1130.
14. Ai T, Yang Z, Hou H, Zhan C, Chen C, Lv W, Tao Q, Sun Z, Xia L. Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases. Radiology. 2020 Feb 26;200642. doi:10.1148/radiol.20200642
15. Alder Hey Children’s Hospital: Clinical Management Of Children Admitted to Hospital with COVID-19. March 2020. Version 1: https://alderhey.nhs.uk/application/files/1815/8422/1173/COVID_19_IN_CHILDREN_CLINICAL_GUIDANCE_v1..pdf.
16. Amato MB, Meade MO, Slutsky AS, Brochard L, Costa EL, Schoenfeld DA, et al. Driving pressure and survival in the acute respiratory distress syndrome. N Engl J Med. 2015;372(8):747-55. Epub 2015/02/19.
17. Andrews B, Semler MW, Muchemwa L, Kelly P, Lakhi S, Heimbürger DC, et al. Effect of an Early Resuscitation Protocol on In-hospital Mortality Among Adults With Sepsis and Hypotension: A Randomized Clinical Trial. JAMA. 2017;318(13):1233-40. Epub 2017/10/04.

18. Arabi YM, Arifi AA, Balkhy HH, Najm H, Aldawood AS, Ghabashi A, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with Middle East respiratory syndrome coronavirus infection. *Ann Intern Med.* 2014;160(6):389-97. Epub 2014/01/30.
19. Assaker R, Colas AE, Julien-Marsollier F, et al. Presenting symptoms of COVID-19 in children: a meta analysis of published studies. *Br J Anaesth.* 2020 May 31 [Epub ahead of print]
20. Balasubramanian S NT, Ramachandran B, Ramanan AV. Hyper-inflammatory Syndrome in a Child With COVID-19 Treated Successfully With Intravenous Immunoglobulin and Tocilizumab).
21. Belot A, Antona D, Renolleau S, et al. SARS-CoV-2-related paediatric inflammatory multisystem syndrome, an epidemiological study, France, 1 March to 17 May 2020. *Euro Surveill.* 2020 Jun;25(22).
22. Bergman P, Lindh AU, Bjorkhem-Bergman L et al. Vitamin D and respiartory tract infections: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PloS ONE* 2013; 8:e65835
23. Brodin P. Why is COVID-19 so mild in children? *Acta Paediatrica.* Published 25 March 2020 <https://doi.org/10.1111/apa.15271> 9).
24. Bunyavanich S, Do A, Vicencio A. Nasal gene expression of angiotensin-converting enzyme 2 in children and adults. *JAMA.* 2020 May 20;323(23):2427-9.]
25. Cai J, Xu J, Lin D, at al. A Case Series of children with 2019 novel coronavirus infection: clinical and epidemiological features. *Clin Infect Dis.* 2020 Feb 28. pii: ciaa198. doi: 10.1093/cid/ciaa198.
26. Cai J, Xu J, Lin D, Yang Z, Xu L, Qu Z, et al. A case series of children with 2019 novel coronavirus infection: clinical and epidemiological features. *Clin Infect Dis.* 2020. Epub 2020/03/01
27. CDC COVID-19 Response Team. Coronavirus Disease 2019 in Children - United States, February 12-April 2, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(14):422-6. Epub 2020/04/10.
28. CDC U. Information for Healthcare Providers about Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C). <https://www.cdc.gov/mis-c/hcp/>
29. CDC U. Severe outcomes among patients with COVID-19—United States, Feb 12-March 16, 2020. *MMWR.*
30. Chacón-Aguilar R, Osorio-Cámara JM, Sanjurjo-Jimenez I, et al. COVID-19: fever syndrome and neurological symptoms in a neonate. *An Pediatr (Engl Ed).* 2020 Apr 27;92(6):373-4.
31. Chen H, Guo J, Wang C, at al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet.* 2020; 0 (0). doi: 10.1016/S0140-6736(20)30360-3
32. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet.* 2020;395(10223):507-13. Epub 2020/02/03. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7. PubMed PMID: 32007143.
33. Chen, Z., Fu, J., Shu, Q. et al. Diagnosis and treatment recommendations for pediatric respiratory infection caused by the 2019 novel coronavirus. *World J Pediatr* (2020). <https://doi.org/10.1007/s12519-020-00345-5>].
34. Cheung JC, Ho LT, Cheng JV, Cham EYK, Lam KN. Staff safety during emergency airway management for COVID-19 in Hong Kong. *Lancet Respir Med.* 2020;8(4):e19. Epub 2020/02/28.

35. Cook J, Harman K, Zoica B, et al. Horizontal transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 to a premature infant: multiple organ injury and association with markers of inflammation. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020 Jul;4(7):548-51.]
36. Corman, V. M., Muth, D., Niemeyer, D. & Drosten, C. *Adv. Virus Res.* 100, 163–188 (2018)
37. COVID-19 infection in children. Ian Sinhaab Rachel Harwooda Malcolm G Sempleac Daniel B Hawcuttb Rebecca Thurs fielda Omendra Narayand Simon E Kennyae Russell Vinerf Simon Langton Hewerg Kevin W Southernb [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30152-1](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30152-1) / The Lancet)
38. COVID-19 Thematic Website, Together, We Fight the Virus, COVID-19. The Government of the Hong Kong Special Administrative Region. Дата обращения 25 февраля 2020.
39. Dancer RC, Parekh D, Lax S et al. Vitamin D deficiency contributes directly to the acute respiratory distress syndrome (ARDS). *Thorax* 2015; 70:617-24.
40. Daneshkhah A, Eshein A, Subramanian H. The role of vitamin D in suppressing cytokine storm of COVID-19 patients and associated mortality. *medRxiv* 2020.
41. Danis K, Epaulard O, Bénet T, et al. Cluster of coronavirus disease 2019 (Covid-19) in the French Alps, 2020. *Clin Infect Dis*. 2020 Apr 11 [Epub ahead of print].
42. Daren L. Knoell and Ming-Jie Liu. Impact of Zinc Metabolism on Innate Immune Function in the Setting of Sepsis. *Int Z Vitam Ernährungsforsch Beih*. 2010 October; 80(4-5): 271–277. doi:10.1024/0300-9831/a000034.
43. David Gurwitz. Angiotensin receptor blockers as tentative SARS-CoV-2 therapeutics// *Drug Development Research*. — 2020. — 25 February.
44. David L. Heymann, Nahoko Shindo. COVID-19: what is next for public health? (англ.) // *The Lancet*. — Elsevier, 2020. — 13 February.
45. Davis AL, Carcillo JA, Aneja RK, Deymann AJ, Lin JC et al. American College of Critical Care Medicine clinical practice parameters for hemodynamic support of pediatric and neonatal septic shock. *CritCareMed*. 2017;45(6):1061-93. Epub 2017/05/17. doi: 10.1097/CCM.0000000000002425. PubMed PMID: 28509730.
46. DeBiasi RL, Song X, Delaney M, et al. Severe COVID-19 in children and young adults in the Washington, DC metropolitan region. *J Pediatr*. 2020 May 13 [Epub ahead of print].
47. Detsky ME, Jivraj N, Adhikari NK, Friedrich JO, Pinto R, Simel DL, et al. Will This Patient Be Difficult to Intubate?: The Rational Clinical Examination Systematic Review. *JAMA*. 2019;321(5):493-503. Epub 2019/02/06.
48. Dong Y, Mo X, Hu Y, et al. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China. *Pediatrics*. 2020; doi: 10.1542/peds.2020-0702 [Epub ahead of print]: <https://pediatrics.aappublications.org/content/early/2020/03/16/peds.2020-0702.long>
49. Duncan H, Hutchison J, Parshuram CS. The Pediatric Early Warning System score: a severity of illness score to predict urgent medical need in hospitalized children. *J Crit Care*. 2006;21(3):271-8. Epub 2006/09/23
50. Ekhuagere OA, Mairami AB, Kirpalani H. Risk and benefits of Bubble Continuous Positive Airway Pressure for neonatal and childhood respiratory diseases in Low- and Middle-Income countries. *Paediatr Respir Rev*. 2019;29:31-6. Epub 2018/06/17.
51. Epidemiology, Spectrum, and Impact of COVID-19 on Children, Adolescents, and Pregnant Women, Joint IPA-UNICEF COVID-19 Information Brief, 29 June 2020
52. Force ADT, Ranieri VM, Rubenfeld GD, Thompson BT, Ferguson ND, Caldwell E et al. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. *JAMA*. 2012;307(23):2526-33. Epub 2012/07/17. doi: 10.1001/jama.2012.5669. PubMed PMID: 22797452.
53. Gammoh NZ, Rink L. Zinc in Infection and Inflammation. *Nutrients* 2017; 9.

54. Garami A.R. Rapid response to: Preventing a covid-19 pandemic. *BMJ* 2020; 2020;368:m810. doi:<https://doi.org/10.1136/bmj.m810>. <https://www.bmj.com/content/368/bmj.m810/rr-24>.
55. Garazzino S, Montagnani C, Donà D, et al. Multicentre Italian study of SARS-CoV-2 infection in children and adolescents, preliminary data as at 10 April 2020. *Euro Surveill.* 2020 May;25(18).
56. Giacomelli A, Pezzati L, Conti F, Bernacchia D, Siano M, Oreni L, et al. Self-reported olfactory and taste disorders in SARS-CoV-2 patients: a crosssectional study. *Clin Infect Dis.* 2020. Epub 2020/03/28.
57. Goldstein B, Giroir B, Randolph A, International Consensus Conference on Pediatric Sepsis. International pediatric sepsis consensus conference: definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics. *Pediatr Crit CareMed.* 2005;6(1):2-8. Epub 2005/01/08.61.
58. Goligher EC, Kavanagh BP, Rubenfeld GD, Adhikari NK, Pinto R, Fan E, et al. Oxygenation response to positive end-expiratory pressure predicts mortality in acute respiratory distress syndrome. A secondary analysis of the LOVS and ExPress trials. *Am J Respir Crit Care Med.* 2014;190(1):70-6. Epub 2014/06/12
59. Jelena Radović, Danica Marković, Asen Veličkov, Branka Đorđević and Slavica Stojnev. Vitamin D immunomodulatory effect. *Acta Medica Medianae* 2012, Vol.51(4)p.54-68.
60. Grant W.B., Henry Lahore, Sharon L. McDonnell, Carole A. Baggerly, Christine B. French, Jennifer L. Aliano and Harjit P. Bhattoa. Evidence that Vitamin D Supplementation Could Reduce Risk of Influenza and COVID-19 Infections and Deaths. *Nutrients* 2020, 12, 988; doi:10.3390/nu12040988.
61. Greiller C.L., Martineau A.R. Modulation of the immune response to respiratory viruses by vitamin D. Modulation of the immune response to respiratory viruses by vitamin D. *Nutrients* 2015, 7, 4240-4270; doi:10.3390/nu7064240.
62. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020. Epub 2020/02/29. doi: 10.1056/NEJMoa2002032. PubMed PMID: 32109013.
63. Guidelines for the Management of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). King Faisal Specialist Hospital and Research Center (KFSH&RC) 19th of March 2020.
64. Han J.E., Jones J.L., Tangpricha V., Brown M.A., Brown L.A.S., Hao L., Hebbar G., Lee M.J., Liu S., Ziegler T.R.. High Dose Vitamin D Administration in Ventilated Intensive Care Unit Patients: A Pilot Double Blind Randomized Controlled Trial. *J. Clin. Transl. Endocrinol.* 2016, 4, 59–65.
65. Health RCoPaC. Guidance: paediatric multisystem inflammatory syndrome temporally associated with COVID-19 (PIMS). 2020 [Available from: <https://www.rcpch.ac.uk/sites/default/files/2020-05/COVID-19-Paediatic-multisystem-%20inflammatory%20syndrome-20200501.pdf>).
66. Hemilä H, Chalker E. Vitamin C may reduce the duration of mechanical ventilation in critically ill patients: a meta-regression analysis. *Journal of Intensive Care* (2020) 8:15 <https://doi.org/10.1186/s40560-020-0432-y>.
67. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020;395(10223):497-506. Epub 2020/01/28. doi: 10.1016/S0140- 6736(20)30183-5. PubMed PMID: 31986264.
68. Identification of a new coronavirus causing severe pneumonia in humans Nicholas J. Beeching, Tom E. Fletcher, Robert Fowler. COVID-19. *BMJ Best Practices.* BMJ Publishing Group (17 февраля 2020).

69. IMAI District Clinician Manual. Hospital care for adolescents and adults. Geneva: World Health Organization; 2020 (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77751/9789241548290_Vol2_eng.pdf?sequence=3, accessed 13 May 2020)
70. Immunomodulatory Effect of Vitamin D and Its Potential Role in the Prevention and Treatment of Type 1 Diabetes Mellitus—A Narrative Review. Karolina Rak, Monika Bronkowska. *Molecules* 2019, 24, 53; doi:10.3390/molecules24010053.
71. Jiang X, Luo M, Zou Z, et al. Asymptomatic SARS-CoV-2 infected case with viral detection positive in stool but negative in nasopharyngeal samples lasts for 42 days. *J Med Virol*. 2020 Apr 24 [Epub ahead of print].
72. Jiang XL, Zhang XL, Zhao XN, et al. Transmission potential of asymptomatic and paucisymptomatic severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infections: a three-family cluster study in China. 2020 Jun 11;221(12):1948-52.
73. Joint report from the American Academy of Pediatrics and the Children's Hospital Association. Children and COVID-19: State Data Report. Summary of publicly reported data from 49 states, NYC, DC, PR, and GU Version: 7/30/20.
74. Kampf G, Todt D., Pfaender S/ Steinmann., E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection* 104 (2020) 246e251. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022> 5.
75. Karimi A., Rafiei Tabatabaei S., Rajabnejad M., Pourmoghaddas Z., Rahimi H., et al. An Algorithmic Approach to Diagnosis and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Children: Iranian Expert's Consensus Statement, *Arch Pediatr. Infect Dis.* 2020.8(2):e102400. doi:10.5812/ pedinfect.102400. <http://pedinfect.com/articles/102400.htm>).
76. Kelvin Kai-Wang To, Owen Tak-Yin Tsang, Wai-Shing Leung, et al. Temporal profiles of viral load in posterior oropharyngeal saliva samples and serum antibody responses during infection by SARS-CoV-2: an observational cohort study. *The Lancet*. Published: March 23, 2020 DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30196-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30196-1)
77. Khemani RG, Smith LS, Zimmerman JJ, Erickson S, Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference G. Pediatric acute respiratory distress syndrome: definition, incidence, and epidemiology: proceedings from the Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference. *Pediatr Crit Care Med*. 2015;16(5 Suppl 1):S23-40. Epub 2015/06/04. doi: 10.1097/PCC.0000000000000432. PubMed PMID: 26035358.
78. Lau FH, Majumder R, Torabi R et al. Vitamin D insufficiency is prevalent in severe COVID-19. *medRxiv* 2020.
79. Lee MK, Choi J, Park B, Kim B, Lee SJ, Kim SH, et al. High flow nasal cannulae oxygen therapy in acute-moderate hypercapnic respiratory failure. *Clin Respir J*. 2018;12(6):2046-56. Epub 2018/02/03.
80. Li J, Zhang L, Liu B, et al. Case report: viral shedding for 60 days in a woman with novel coronavirus disease (COVID-19). *Am J Trop Med Hyg*. 2020 Jun;102(6):1210-3.
81. Lie PC, Stefanescu S, Smith L. The role of vitamin D in the prevention of coronavirus disease 2019 infection and mortality. *Aging Clin Exp Res* 2020.
82. Liguoro I, Pilotto C, Bonanni M, et al. SARS-COV-2 infection in children and newborns: a systematic review. *Eur J Pediatr*. 2020 Jul;179(7):1029-46
83. Lorenz N, Treptow A, Schmidt S, et al. Neonatal early-onset infection with SARS-CoV-2 in a newborn presenting with encephalitic symptoms. *Pediatr Infect Dis J*. 2020 Aug;39(8):e212.
84. Lu X, Zhang L, Du H, Zhang J, Li YY, Qu J, et al. SARS-CoV-2 Infection in Children. *N Engl J Med*. 2020;382(17):1663-5. Epub 2020/03/19; 42).

85. Luo Y, Ou R, Ling Y, Qin T. [The therapeutic effect of high flow nasal cannula oxygen therapy for the first imported case of Middle East respiratory syndrome to China]. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue*. 2015;27(10):841-4. Epub 2016/05/03.
86. Manli Wang, Ruiyuan Cao, Leike Zhang, Xinglou Yang, Jia Liu. Remdesivir and chloroquine effectively inhibit the recently emerged novel coronavirus (2019-nCoV) in vitro (англ.) // *Cell Research*.-2020-02-04.- P. 1-3.).
87. Maitland K, Kiguli S, Opoka RO, Engoru C, Olupot-Olupot P, Akech SO, et al. Mortality after fluid bolus in African children with severe infection. *N Engl J Med*. 2011;364(26):2483-95. Epub 2011/05/28.).
88. Marik PE, Kory P, Varon J. Does vitamin D status impact mortality from SARS-CoV-2 infection? *Medicine in Drug Discovery* 2020.
89. Matricardi P.M, Dal Negro R.W., Nisini R. The first, holistic immunological model of COVID-19: implications for prevention, diagnosis, and public health measures. First published: 02 May 2020 <https://doi.org/10.1111/pai.13271>.
90. Mehta NS, Mytton OT, Mullins EWS, et al. SARS-CoV-2 (COVID-19): what do we know about children? A systematic review. *Clin Infect Dis*. 2020 May 11 [Epub ahead of print]
91. Michigan Medicine University of Michigan. Inpatient Guidance for treatment of COVID-19 in adults and children: http://www.med.umich.edu/asp/pdf/adult_guidelines/COVID-19-treatment.pdf
92. Michelle Fernandes. Why children are not immune to Covid-19 <https://www.bbc.com/future/article/20200330-coronavirus-are-children-immune-to-covid-19>.
93. Multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents with COVID-19: Scientific brief". www.who.int. World Health Organization. Archived from the original on 15 May 2020.
94. National Heart, Lung, and Blood Institute Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) Clinical Trials Network, Wiedemann HP, Wheeler AP, Bernard GR, Thompson BT, et al. Comparison of two fluid-management strategies in acute lung injury. *N Engl J Med*. 2006;354(24):2564-75. Epub 2006/05/23.
95. National Institutes of Health. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) treatment guidelines. 2020 [internet publication]
96. Nguyen, T.; Duong Bang, D.; Wolff, A. 2019 Novel Coronavirus Disease (COVID-19): Paving the Road for Rapid Detection and Point-of-Care Diagnostics. *Micromachines* 2020, 11, 306.
97. Nicholas J. Beeching, Tom E. Fletcher, Robert Fowler. COVID-19. *BMJ Best Practices*. BMJ Publishing Group (17 февраля 2020).
98. NIH NHLBI ARDS Network Tools [website]. 2020 (http://www.ardsnet.org/files/ventilator_protocol_2008-07.pdf, accessed 15 May 2020)
99. Oxygen therapy for children: a manual for health workers. Geneva: World Health Organization; 2016 (http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/child-oxygen-therapy/en/, accessed 14 May 2020)
100. Paediatric emergency triage, assessment and treatment. Geneva: World Health Organization; 2016 (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204463/9789241510219_eng.pdf?sequence=1, accessed 13 May 2020)
101. Page last reviewed: March 26, 2020 CDC. National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD), Division of Viral Diseases.
102. Pan X, Chen D, Xia Y, Wu X, Li T, Ou X, et al. Asymptomatic cases in a family cluster with SARS-CoV-2 infection. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(4):410-1. Epub 2020/02/23

103. Peng PWH, Ho PL, Hota SS. Outbreak of a new coronavirus: what anaesthetists should know. *Br J Anaesth*. 2020;124(5):497-501. Epub 2020/03/03.
104. Pocket book of hospital care for children: Guidelines for the management of common childhood illnesses: Second edition. Geneva: World Health Organization; 2013 (https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/child_hospital_care/en/, accessed 13 May 2020).
105. Prevention, Treatment of Novel Coronavirus (2019-nCoV) CDC (29 January 2020).
106. Qiu H, Wu J, Hong L, et al. Clinical and epidemiological features of 36 children with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Zhejiang, China: an observational cohort study. *Lancet Infect Dis*. 2020 Jun;20(6):689-96.
107. Rauf A VA, John ST, Krishnan R, Latheef A. Multisystem Inflammatory Syndrome with Features of Atypical Kawasaki Disease during COVID-19 Pandemic [published online ahead of print, 2020 May 28]. *Indian J Pediatr*. 2020;10.1007/s12098-020-03357-1. doi:10.1007/s12098-020-03357-1.
108. Ren LL, Wang YM, Wu ZQ, et al. Identification of a novel coronavirus causing severe pneumonia in human: a descriptive study. *ChinMed J (Engl)*
109. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), 16-24 February 2020: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
110. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). World Health Organization (24 февраля 2020).
111. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Med*. 2017;43(3):304-77. Epub 2017/01/20. doi: 10.1007/s00134-017-4683-6. PubMed PMID: 28101605.
112. Rhodes JM, Subramanian S, Laird E et al. Editorial: Low population mortality from COVID-19 in countries south of 35 degrees North - supports vitamin D as a factor determining severity. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 2020; (in press).
113. Rimensberger PC, Cheifetz IM, Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference Group. Ventilatory support in children with pediatric acute respiratory distress syndrome: proceedings from the Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference. *Pediatr Crit Care Med*. 2015;16(5 Suppl 1):S51-60. Epub 2015/06/03.
114. Riphagen S, Gomez X, Gonzalez-Martinez C, Wilkinson N, Theocharis P. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. *Lancet*. 2020. Epub 2020/05/11
115. Riviello ED, Kiviri W, Twagirumugabe T, Mueller A, Banner-Good speed VM, Officer L et al. Hospital incidence and outcomes of the acute respiratory distress syndrome using the Kigali modification of the Berlin Definition. *Am J RespirCrit Care Med*. 2016;193(1):52-9. Epub 2015/09/10. doi: 10.1164/rccm.201503-0584OC. PubMed PMID: 26352116.
116. Rochwerg B, Alhazzani W, Sindi A, Heels-Ansdell D, Thabane L, Fox-Robichaud A, et al. Fluid resuscitation in sepsis: a systematic review and network meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2014;161(5):347-55. Epub 2014/07/23.
117. Rochwerg B, Brochard L, Elliott MW, Hess D, Hill NS, Nava S, et al. Official ERS/ATS clinical practice guidelines: noninvasive ventilation for acute respiratory failure. *Eur Respir J*. 2017;50(2). Epub 2017/09/02.
118. Russell FM, Reyburn R, Chan J, Tuivaga E, Lim R, Lai J et al. Impact of the change in WHO's severe pneumonia case definition on hospitalized pneumonia epidemiology: case studies from six countries. *Bull World Health Organ*. 2019;97(6):386-93. Epub 2019/06/19. doi: 10.2471/BLT.18.223271. PubMed PMID: 31210676; PMCID: PMC6560369.

119. Sasmita Poudel Adhikari, Sha Meng, Yu-Ju Wu, Yu-Ping Mao, Rui-Xue Ye. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review (англ.) // *Infectious Diseases of Poverty*. — 2020. — 17 March (vol. 9, iss. 1). — P. 29.
120. Sean Wei Xiang Ong, et al. // Air, Surface Environmental, and Personal Protective Equipment Contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From a Symptomatic Patient. // *JAMA*. 2020; DOI: 10.1001/jama.2020.3227.
121. Shekerdemian LS, Mahmood NR, Wolfe KK, et al. Characteristics and outcomes of children with coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection admitted to US and Canadian pediatric intensive care units. *JAMA Pediatr*. 2020 May 11 [Epub ahead of print].
122. Shen, K., Yang, Y., Wang, T. et al. Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children: experts' consensus statement. *World J Pediatr* (2020). <https://doi.org/10.1007/s12519-020-00343-7>
123. Sinelli MT, Paterlini G, Citterio M, et al. Early neonatal SARS-CoV-2 infection manifesting with hypoxemia requiring respiratory support. *Pediatrics*. 2020 Jul;146(1):e20201121.
124. Sobocinski PZ, et al. Role of zinc in the abatement of hepatocellular damage and mortality incidence in endotoxemic rats. *Infect Immun*. 1977; 15(3):950–957. [PubMed: 323146].
125. Spinato G, Fabbris C, Polesel J, Cazzador D, Borsetto D, Hopkins C, et al. Alterations in Smell or Taste in Mildly Symptomatic Outpatients With SARSCoV-2 Infection. *JAMA*. 2020. Epub 2020/04/23.,
126. Snyder SL, Walker RI. Inhibition of lethality in endotoxin-challenged mice treated with zinc chloride. *Infect Immun*. 1976; 13(3):998–1000. [PubMed: 1270141]
127. Srinivas Murthy, Charles D. Gomersall, Robert A. Fowler. Care for Critically Ill Patients With COVID-19 (англ.) // *JAMA*. — 2020. — 11 March. — doi:10.1001/jama.2020.3633.
128. Tanu Singhal. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19) (англ.) // *The Indian Journal of Pediatrics*. — 2020. — 1 April (vol. 87, iss. 4). — P. 281–286.
129. Tedros Adhanom Ghebreyesus. BREAKING (англ.). World Health Organization (11 March 2020). Дата обращения 11 марта 2020.).
130. Thomas P, Baldwin C, Bissett B, Boden I, Gosselink R, Granger CL, et al. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations. *J Physiother*. 2020. Epub 2020/04/22
131. Tong ZD, Tang A, Li KF, Li P, Wang HL, Yi JP, et al. Potential Presymptomatic Transmission of SARS-CoV-2, Zhejiang Province, China, 2020. *Emerg Infect Dis*. 2020;26(5):1052-4. Epub 2020/02/25
132. Tong JY, Wong A, Zhu D, Fastenberg JH, Tham T. The Prevalence of Olfactory and Gustatory Dysfunction in COVID-19 Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020:194599820926473. Epub 2020/05/06).
133. Trisha Radia, Nia Williams, Pankaj Agrawal, Katharine Harman, Jonathan Weale, James Cook, Atul Gupta. Multi-system inflammatory syndrome in children & adolescents (MIS-C): A systematic review of clinical features and presentation. PMID: 32891582 PMCID: PMC7417920 DOI: 10.1016/j.prrv.2020.08.001).
134. Walker CL, Black RE. Zinc for the treatment of diarrhoea: effect on diarrhoea morbidity, mortality and incidence of future episodes. *Int J Epidemiol*. 2010; 39 (Suppl 1):i63–69. [PubMed: 20348128].
135. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020. Epub 2020/02/08. doi: 10.1001/jama.2020.1585. PubMed PMID: 32031570.

136. Wang S, Guo L, Chen L, Liu W, Cao Y, Zhang J, Feng L. A case report of neonatal COVID-19 infection in China. *Clin Infect Dis*. 2020 Mar 12. pii: ciaa225. doi: 10.1093/cid/ciaa225
137. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, Tan W. Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. *JAMA*. 2020 Mar 11. doi:10.1001/jama.2020.3786 22
138. Wei M, Yuan J, Liu Y, Fu T, Yu X, Zhang ZJ. Novel coronavirus infection in hospitalized infants under 1 year of age in China. *JAMA*. 2020. doi:10.1001/jama.2020.2131 <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2761659>
139. Wei WE, Li Z, Chiew CJ, Yong SE, Toh MP, Lee VJ. Presymptomatic Transmission of SARS-CoV-2 - Singapore, January 23-March 16, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(14):411-5. Epub 2020/04/10.
140. Weiss SL, Peters MJ, Alhazzani W, Agus MSD, Flori HR, Inwald DP et al. Surviving Sepsis Campaign International Guidelines for the Management of Septic Shock and Sepsis-Associated Organ Dysfunction in Children. *Pediatr Crit Care Med*. 2020;21(2):e52-e106. Epub 2020/02/08. doi: 10.1097/PCC.0000000000002198.
141. WHO/2019-nCoV/Clinical/Radiology_imaging/2020.1.
142. WHO Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected. Interim guidance V 1.2. 13 March 2020. [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected).
143. WHO. Clinical management of COVID-19: interim guidance. WHO/2019-nCoV/clinical/2020.5
144. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19. 27 March 2020. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---27-march-2020>
145. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care, WHO 2009: https://www.who.int/gpsc/5may/tools/who_guidelines-hand-hygiene_summary.pdf
146. WHO-ICRC Basic Emergency Care: approach to the acutely ill and injured. Geneva: World Health Organization; 2018 (<https://www.who.int/publications-detail/basic-emergency-care-approach-to-the-acutely-ill-and-injured>, accessed 14 May 2020)
147. WHO Operational considerations for case management of COVID-19 in health facility and community. Interim guidance 19 March 2020: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331492/WHO-2019-nCoVHCF_operations-2020.1-eng.pdf
148. WHO Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19) Interim guidance 19 March 2020: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331498/WHO-2019-nCoVIPCPE_use-2020.2-eng.pdf
149. WHO. Volume 2 IMAI District Clinician Manual. Hospital care for adolescents and adults. Geneva: World Health Organization; 2011 (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77751/9789241548290_Vol2_eng.pdf?sequence=3, accessed 4 March 2020).
150. Whittaker E BA, Kenny J, et al. Clinical Characteristics of 58 Children with a Pediatric Inflammatory Multisystem Syndrome Temporally Associated With SARS-CoV-2. *JAMA*. Published online June 08, 2020. doi:10.1001/jama.2020.1036.
151. William B. Grant и соавт. [Grant W.B., Henry Lahore, Sharon L. McDonnell, Carole A. Baggerly, Christine B. French, Jennifer L. Aliano and Harjit P. Bhattoa. Evidence that Vitamin D Supplementation Could Reduce Risk of Influenza and COVID-19 Infections and Deaths. *Nutrients* 2020, 12, 988; doi:10.3390/nu12040988.
152. Writing Group for the Alveolar Recruitment for Acute Respiratory Distress Syndrome Trial (ART) Investigators, Cavalcanti AB, Suzumura EA, Laranjeira LN, Paisani DM, Damiani LP, et al. Effect of Lung Recruitment and Titrated Positive End-Expiratory Pressure (PEEP) vs

- Low PEEP on Mortality in Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2017;318(14):1335-45. Epub 2017/10/04.
153. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 2020. Epub 2020/02/25.
 154. Xia W, Shao J, Guo Y, Peng X, Li Z, Hu D. Clinical and CT features in pediatric patients with COVID-19 infection: Different points from adults. *Pediatr Pulmonol*. 2020;55(5):1169-74. Epub 2020/03/07.
 155. Xu K, Chen Y, Yuan J, et al. Factors associated with prolonged viral RNA shedding in patients with COVID-19. *Clin Infect Dis*. 2020 Apr 9 [Epub ahead of print].
 156. Xu XW, Wu XX, Jiang XG, et al. Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside of Wuhan, China: retrospective case series. *BMJ*. 2020 Feb 19;368:m606. doi: 10.1136/bmj.m606.
 157. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H, et al. 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*. 2020. Epub 2020/02/28.
 158. Yi Xu, Xufang Li, Bing Zhu, Huiying Liang, et al., Chunxiao Fang, Yu Gong, Qiaozhi Guo, et al. *Nature Medicine* (2020).
 159. Yong Zhang, Cao Chen, Shuangli Zhu, Chang Shu, Dongyan Wang. Isolation of 2019-nCoV from a Stool Specimen of a Laboratory-Confirmed Case of the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) (АНГЛ.) // *China CDC Weekly*. — 2020-02-01. — Vol. 2, iss. 8. — P. 123—124. — ISSN 2096-7071.
 160. Yuanyuan Dong, Xi Mo, Yabin Hu, Xin Qi, Fang Jiang, Zhongyi Jiang, Shilu Tong. Epidemiological Characteristics of 2143 Pediatric Patients With 2019 Coronavirus Disease in China. *Pediatrics official journal of the American Academy of Pediatrics*. *Pediatrics* originally published online March 16, 2020; <http://www.aappublications.org/news>.
 161. Zahra Belhadjer, Mathilde Méot, Fanny Bajolle et al. Acute Heart Failure in Multisystem Inflammatory Syndrome in Children in the Context of Global SARS-CoV-2 Pandemic. *Circulation*. 2020;142:429–436 <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.048360>.
 162. Zheng F, Liao C, Fan QH, et al. Clinical Characteristics of Children with Coronavirus Disease 2019 in Hubei, China. *CurrMedSci*. 2020 Mar 24. doi: 10.1007/s11596-020-2172-6
 163. Zou L, Ruan F, Huang M, Liang L, Huang H, Hong Z, et al. SARS-CoV-2 viral load in upper respiratory specimens of infected patients. *N Engl J Med* 2020 Feb 19. Doi:10.1056/NEJMc2001737
 164. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10229):1054-62. Epub 2020/03/15.
 165. Zhou Z, et al. Abrogation of nuclear factor kappa B activation is involved in zinc inhibition of lipopolysaccharide-induced tumor necrosis factor-alpha production and liver injury. *Am J Pathol*. 2004; 164(5):1547–1556. [PubMed: 15111301].
 166. Valencia P. Walker, Robert L. Modlin. The Vitamin D Connection to Pediatric Infections and Immune Function. *PEDIATRIC RESEARCH* Vol. 65, No. 5, Pt 2, 2009 Copyright © 2009 International Pediatric Research Foundation, Inc.
 167. te Velthuis AJ, van den Worm SH, Sims AC et al. Zn²⁺ inhibits Coronavirus and Arterivirus RNA polymerase activity In Vitro and Zinc ionophores block the replication of these viruses in cell culture. *PLoS Pathog* 2010; 6:e1001176.
 168. Vincent JL, Moreno R, Takala J, Willatts S, De Mendonca A, Bruining H, et al. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. On

- behalf of the Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Med.* 1996;22(7):707-10. Epub 1996/07/01.].
169. Vitamin D immunomodulatory effect. Jelena Radović, Danica Marković, Asen Veličkov, Branka Đorđević and Slavica Stojnev. *Acta Medica Medianae* 2012, Vol.51(4)p.54-68.
 170. (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/107481/e79227.pdf>).
 171. <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2020/3/25/SSAZ2008362D/jo/texte>:[https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2020/3/25/2020-314 / jo / text](https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2020/3/25/2020-314/jo/text)).
 172. <https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/when-and-how-to-use-masks>
 173. (<https://www.worldometers.info/coronavirus/coronavirus-cases/>).(<https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>).
 174. https://www.uptodate.com/contents/remdesivir-pediatric-drug-information?search=covid%20in%20children&topicRef=128389&source=see_link

