

## COVID-19 ПАНДЕМИЯСИ ДАВРИДА ЎТКИР ҚОРИН ЖАРРОХЛИК КАСАЛЛИКЛАРИДА ШОШИЛИНЧ ТИББИЙ ЁРДАМ ХИЗМАТИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ МАСАЛАЛАРИ



Бурибаев Дониёр Гапиржанович<sup>2</sup>, Туляганов Даврон Бахтиёрович<sup>1</sup>, Курбонов Азизбек Одилбекович<sup>2</sup>, Аслонов Ильхом Нуриллаевич<sup>3</sup>

1 – Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - Республика тез тиббий ёрдам маркази Тошкент вилояти филиали, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

3 - Республика тез тиббий ёрдам маркази Тошкент шаҳри филиали, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

### ВОПРОСЫ ОПТИМИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРЫХ АБДОМИНАЛЬНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

Бурибаев Дониёр Гапиржанович<sup>2</sup>, Туляганов Даврон Бахтиёрович<sup>1</sup>, Курбонов Азизбек Одилбекович<sup>2</sup>, Аслонов Ильхом Нуриллаевич<sup>3</sup>

1 - Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Ташкентский областной филиал Республиканского центра скорой медицинской помощи, Республика Узбекистан, г. Ташкент;

3 - Ташкентский городской филиал Республиканского центра скорой медицинской помощи, Республика Узбекистан, г. Ташкент

### ISSUES OF OPTIMIZING THE PROVISION OF EMERGENCY MEDICAL CARE FOR ACUTE ABDOMINAL SURGICAL DISEASES DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Buribaev Donyor Gapiirjanovich<sup>2</sup>, Tulyaganov Davron Bakhtiyorovich<sup>1</sup>, Kurbonov Azizbek Odilbekovich<sup>2</sup>, Aslonov Ikhom Nurillaevich<sup>3</sup>

1 - Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Tashkent regional branch of the Republican Center for Emergency Medical Care, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

3 - 3 - Tashkent city branch of the Republican Center for Emergency Medical Care, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: [buribayev74@inbox.ru](mailto:buribayev74@inbox.ru)

---

**Резюме.** 2020-йил декабри SARS-CoV-2 вируси (коронавирус 2 оғир ўткир респиратор синдром) келтириб чиқарадиган янги респиратор касаллик тарқалишининг бошланиши ҳисобланади. 2020 йил феврал ойидан бошлаб ЖССТ ушбу касалликка расман COVID-19 номини берди. Касаллик тарқалишини чеклаш ва карантин чораларини кўриши бўйича глобал саъй-ҳаракатларга қарамай, инфекция пандемия деб эълон қилинди. 2020-йилнинг март ойи охирига келиб, 750 мингдан ортиқ касаллик ва 36 мингдан ортиқ ўлим ҳолати қайд этилган. SARS-CoV-2 жуда юқувчан бўлиб, тарқалиш ҳаводаги томчилар ва алоқа йўллари орқали содир бўлади.

**Калит сўзлар:** COVID-19.

**Abstract.** December 2020 is considered the start of the spread of a new respiratory disease caused by the SARS-CoV-2 virus (severe acute respiratory syndrome 2 coronavirus). Since February 2020, the disease has been officially named COVID-19 by WHO. In spite of global efforts to limit the spread of the disease and quarantine measures, the infection has been recognized as a pandemic. By the end of March 2020, more than 750 thousand cases and more than 36 thousand deaths were registered. SARS-CoV-2 is characterized by high transmissibility, while the spread occurs by airborne droplets and contact routes.

**Keywords** COVID-19.

SARS-CoV-2 вируси (коронавируснинг оғир ўткир респиратор синдроми 2) келтириб чиқарадиган янги респиратор касаллик тарқалишининг бошланиши 2020 йил декабрь ойи деб ҳисобланади. 2020 йил феврал ойидан бошлаб касаллик расмий равишда COVID-19 деб эълон қилинган. Касаллик тарқалишини чеклаш ва карантин чораларини кўриш бўйича глобал саъй-ҳаракатларга қарамай, инфекция пандемия сифатида тан олинди. 2020 йилнинг март ойи охирига келиб, 750 мингдан ортиқ ҳолат ва 36 мингдан ортиқ ўлим қайд этилган [54]. SARS-CoV-2 юқори юқувчанлиги билан ажралиб туради, ҳаво-томчи ва контакт орқали юқади [48].

Ўта оғир, критик ҳолатдаги беморларга килород билан вентилиацион ёрдам ва интенсив терапия бўлимларига ётқизилиши керак, бу эса соғлиқни сақлаш тизимида ортиқча юктамалар ҳосил бўлишига олиб келди. ЖССТ ва касалликларни назорат қилиш ва олдини олиш марказлари юқори ҳавфли ҳудудлардан чекиниш ва инфекцияланган беморлар билан контактда бўлишдан ўзларини асрашларини тавсия қилади [53]. Бироқ, кўп ҳолатларда инфекцияланган одамлар инфекциянинг потенциал манбалари бўла туриб, уларда касалликнинг клиник белгилари аниқланмайди [8, 25, 28].

Индивидуал ҳимоя чоралари тавсия қилинади: қўлларни тез-тез ювиш, антисептиклардан фойдаланиш, шахсий ҳимоя воситалари, шу жумладан ниқоблар, кўлқоплар, кўзойнақлардан фойдаланиш. Кўпгина жарроҳлик бўлимлари, шу жумладан операция хоналари кўшимча интенсив терапия бўлимларига айлантйрилди. Режали ва онкологик бўлмаган жарроҳлик амалиётлари маълум бир муддатга қолдирилди. Тиббиёт ва парамедик ходимлар юқумли касалликлар бўлимларига ўтказилди. Пандемия умуман соғлиқни сақлаш тизимини ва жарроҳлик ёрдами тизимини, хусусан, янги эпидемиологик шароитларда қайта ташкил этишнинг янги стандартлари ва алгоритмларини жорий этишни талаб қилди. Бироқ, пандемияда ўткир травма ёки "ўткир корин" каби кечиктириб бўлмайдиган ҳолатларда ҳаракат қилишнинг ягона аниқ алгоритмлари ишлаб чиқилмаган.

COVID-19 пандемияси даврида соғлиқни сақлаш раҳбарлари шошилич тиббий ёрдам хизматларини конверсияси муаммолари, шу жумладан тез ёрдам ва реанимация бўлимларида юқумли беморларни парвариш қилиш ва шу билан бирга ходимлар, юқумли бўлмаган беморлар ва касалхонада ички инфекция хавфини минималлаштириш муаммосига дуч келишди. Шошилич тиббий ёрдамга муҳтож бўлган беморни қабул

қилаётган жарроҳ, жарроҳлик амалиёти ўтказиладиган хоналар чекланганлигини (кўп операцион хоналар COVID-19 интенсив терапия бўлимларига айлантйрилганлиги сабабли), шахсий ҳимоя воситаларининг, трансфузион ресурсларининг чекланганлиги ва операция вақтида инфекциянинг тарқалиш хавфини ҳисобга олиши керак.

Жарроҳлик аралашувини режалаштиришда жарроҳ ҳисобга олиши керак бўлган асосий ҳал қилувчи омил бу хавфсизлик ва профилактика чораларидир. Шу мақсадда қуйидаги муаммоларнинг ечимини ҳал қилиш учун: 1) операция хонасига вирусларнинг кириб келишини минималлаштириш; 2) ускуналарнинг вирусли зарралар билан ифлосланиш хавфини камайтириш; 3) операция хонасида ўтказиладиган вақтни минималлаштириш; 4) шошилич жарроҳлик патологияси билан мурожаат қилган беморларни касалхонага ётқизиш жараёнини максимал даражада қисқартириш.

Ўткир корин оғриғи билан мурожаат қилган бемор тўлиқ клиник текширувдан ўтказилиб, лаборатория ва инструментал тадқиқотлар натижаларини олганидан сўнг, биринчи савол бу - жарроҳлик амалиётини кечиктириш мумкинми (беморда инфекция жараёни тўхтагунга қадар ёки операция вақтидаги асоратлар олдини олиш). Агар жарроҳлик шошилич ва зарур бўлса (ҳаётий кўрсаткичларига кўра), жарроҳ тегишли операция хонаси, асбоб-ускуналар ва ходимларнинг мавжудлиги ва ишлашига ишонч ҳосил қилиши керак. Олтин қоида - максимал мумкин бўлган инфекцияга қарши ҳимояни таъминлаш билан бирга, зарур бўлган ходимларнинг минимал сонини жалб қилишдир [52]. Шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланиш стандарти 1-жадвалда келтирилган.

**Шошилич жарроҳлик амалиёти ёки консерватив тактика?** Эрта ташхис қўйиш, инфекциянинг тарқалишини назорат қилиш, адекват антимиқроб терапия, интенсив терапия усулларида фойдаланиш - корин бўшлиғи инфекцион жараёнлари бўлган беморларни бошқариш тактикасининг асосидир [43]. Бундай вазиятда асосий қарор - беморга шошилич жарроҳлик амалиёти керакми ёки жарроҳлик амалиётисиз даволаш мумкинми. Бу саволга жавоб қалитлари бу: клиник кўриниш (маҳаллий ёки диффуз перитонит белгилари) ва тизимли яллиғланиш реакцияси фаоллигининг маркерлари (умумий қон тахлили, яллиғланиш олди маркёрлари). Ушбу кўрсаткичларни имкон қадар тезроқ аниқлаш керак.

**Жадвал 1.** COVID -19 билан касалланган ёки гумон қилинаётган бемор билан ишлашда тиббиёт ходимлари томонидан шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланишнинг минимал стандарти

№	Тавсия этилган шахсий ҳимоя воситалари	Тавсия учун асос
1	Respirator N-95	Ҳаводаги микроорганизмларнинг камида 95%ини филтрлайди
2	Кўзни ҳимоя қилиш (ҳавфсизлик кўзойнаги ёки юз ниқоби)	Ҳаво томчилари шиллиқ қават ва конъюктива билан контакт бўлмаслиги учун
3	Бош кийим	Контаминацияланган юзалар ва биологик суюқликлар билан контакт бўлмаслиги учун
4	Кийим / Ҳимоя костюми	Контаминацияланган юзалар ва биологик суюқликлар билан контакт бўлмаслиги учун
5	Тиббий қўлқоплар (икки қават қўлқоп тақиш тавсия этилади. Зарарланган ташқи қўлқопни алмаштириш имкони бўлиши учун)	Контаминацияланган юзалар ва биологик суюқликлар билан контакт бўлмаслиги учун
6	Ҳавони тозалаш функцияли респиратор	Айниқса аэрозоллардан қўлланиладиган муолажалар учун (анестезия ва интубация индукцияси)

Гемодинамик ҳолат периоператив хавфни баҳолаш калити ҳисобланади. Бундан ташқари, фон ва рақобатдош патологиялар ва Америка Анестезиологлар Жамияти (ААЖ) Шкаласи, Алварардо шкаласи ва аъзолар етишмовчилигининг оғирлиги каби турли хил хавфларни баҳолаш шкалалари қўлланилади. Операция давридаги хавфни баҳолаш шошилинич жарроҳликнинг хавф-фойда нисбатини баҳолаш билан аниқланади.

Қорин бўшлиғи инфекцияси асоратланмаган (яъни, қорин парданинг шикастланишисиз ва перитонит белгиларисиз) ёки асоратланган (махаллий ёки диффуз перитонит ривожланиши билан) деб таснифланиши мумкин [43]. Бутунжаҳон шошилинич жарроҳлик жамияти (WSEC) тавсияларига кўра, асоратланмаган жараён бўлса, жарроҳлик амалиётисиз тактика фойдасига танлов асосланган ҳисобланади. Бундай вазиятда кузатув тактикасини аниқлаш керак - беморнинг аҳволини тўлиқ назорат қилиш учун динамикада (ҳар 12-24 соатда) қайси клиник, лаборатор ва инструментал тадқиқотлар ўтказилиши керак. Агар беморда қоринда доимий оғрик, иситма, гемодинамик шок белгилари бўлса, бундай беморга дарҳол жарроҳлик амалиёти ўтказилади.

**Аппендицит.** Бугунги кунда ўткир аппендицит билан оғриган беморларни даволашнинг олтин стандарти лапароскопик аппендектомия ҳисобланади. COVID -19 пандемияси даврида лапароскопик усулдан эҳтиёткорлик билан фойдаланиш керак, чунки вирус қорин пардасини ифлослантириши ва пневмоперитонеумда мавжуд бўлиши мумкин. Антибиотикларни қўллаш фонид асоратланмаган аппендицит бўлса, жарроҳлик амалиётисиз тактика адекват танлов бўлиши мумкин. Қуддус WSEC 2020 йўриқномаларида асоратланмаган аппендицитдан жарроҳлик амалиётисиз

тузалишни ва касалликнинг 39% гача қайталаниш хавфи мавжудлигидан хабардор бўлган беморларга жарроҳлик амалиётисиз ёндашувни тавсия қилади [21].

Беморларни жарроҳлик амалиётисиз даволаш перфорация хавфини оширмайди, бундан ташқари, касалликнинг қайталанишининг аксарият ҳолатлари ҳам асоратланмаган аппендицитдир [21], бу эса ушбу стратегияни (жарроҳлик амалиётисиз даволаш + антибиотик терапиясини) жарроҳлик амалиётига хавфсиз алтернатива қилади. Беморларнинг маълум бир гуруҳи, айниқса юкумли пандемия даврида, жарроҳлик аралашувга бўлган эҳтиёжни кечиктиришга (агар касаллик белгилари йўқолмаса), қайталаган тақдирда уни кечиктиришга имкон беради.

Шунингдек, юкумли касалликнинг пандемияси даврида жарроҳлик бўлимига ўнг ёнбош чуқурчасининг хўппози билан асоратланган аппендицит билан ётқизилган беморга вена ичига антибиотик терапияси фонид хўппозни тери орқали дренажлаш мумкин. Перфорация белгилари бўлган беморга беморнинг соматик ҳолатига қараб тери орқали дренажлаш ёки радикал жарроҳлик амалиёти ўтказилиши мумкин. Жарроҳлик амалиётисиз тактикаси қўллаш мумкин бўлмаган беморлар (перитонит белгилари бўлган беморлар) операция қилиниши керак.

**Ўткир холецистит:** Лапароскопик холецистектомия ўткир холецистит учун даволашнинг асосий усули ҳисобланади [6]. Хусусан, эрта бажарилган холецистэктомия амалиёти қолдирилган ва кечиктирилгандан афзалдир. Кўплаб рандомизацияланган назорат остида ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, эрта холецистектомия касалхонада даволанишнинг даври қисқариши, асоратлар ривожланиши ва лапаротомияга ўтишсиз кечади.

Бирок, инфекция сабабли киритилган чекловлар туфайли COVID-19 пандемияси даврида эрта аралашув бўйича тавсиялар қайта кўриб чиқилмоқда. Бундай вазиятда антибактериал дорилар ва аналгетиклар билан терапия фониди кечиктирилган аралашув имкониятини кўриб чиқиш керак. Оғир беморларга перкутан холецистэктомия ўтказилиши мумкин. Дарҳақиқат, 2016 йилда WSEC йўриқномаларида лапароскопик киришга мукобил сифатида перкутан холецистэктомия тавсия этилмайди, перооператив хавфи юқори бўлганлиги сабабли, юқори ўлим ва асоратлар хавфи бўлган беморлардан ташқари [6].

CHOCOLATE тадқиқоти ушбу натижаларни тасдиқлади ва сезиларли салбий натижалар туфайли тери орқали холецистэктомия тўхтатилди [31].

**Дивертикулит.** Кўлланмага кўра, WSEC асоратланмаган ўткир дивертикулитни жарроҳлик амалиёти, интравеноз антибиотик терапиясидан сўнг орал қабул қилиш шаклларига ўтиш ҳисобланади [42]. Умумий перитонит билан оғриган беморлар шошилиш жарроҳлик аралашувини талаб қилади. I ва II синф Хинч дивертикулитлари, қорин бўшлиғи компьютер томографиясида диаметри 4 см ёки ундан каттароқ хўппоз аниқланса, микробларга қарши терапия билан бирга тери орқали хўппозни дренажлаш талаб қилинади. Агар тери орқали дренажлаш имкони бўлмаса, беморга антибиотик терапияси тавсия этилади. Жарроҳлик даволаш учун кўрсатма сепсис ёки гемодинамик шок белгиларининг мавжудлиги, шунингдек, жарроҳлик амалиёти стратегиясининг самарасизлиги ҳисобланади.

Қорин бўшлиғида эркин газ белгилари ва перитонит билан оғриган беморлар жарроҳлик аралашувни талаб қилади. Бундай вазиятда мумкин бўлган вариантлар [42]: оғир беморларда ёки беморнинг соматик ҳолатини оғирлаштирадиган кўплаб коморбидлиги бўлган беморларда диффуз перитонит ҳолатида Хартман операцияси; клиник жиҳатдан барқарор беморларда анастомоз ёки стома қўйиш билан бирламчи резекция. Юқори аэрозользация хавфи сабабли, шошилиш лапароскопик сигмоидэктомия тавсия этилмайди, айниқса операция узок давом этиши кутилаётган бўлса.

**Йўғон ичакнинг обструкцияси ва перфорацияси.** Бутунжаҳон шошилиш жарроҳлик жамияти WSES (World Society of Emergency Surgery) кўрсатмаларига кўра йўғон ичакнинг чап томонлама обструкцияси учун жарроҳлик амалиётини танлашда ҳалқа колостомияси (қисқа муддатли операция) ёки Хартман операцияси танланади [39]. Хартман операциясининг оддий колостомиядан афзаллиги касалхонага ётказишнинг қисқароқ муддати ва касалликнинг

бир босқичли тузалишидир. Бошқа томондан, ҳалқали колостомия радикал коррекцияга қадар вақтинчалик "кўприк" бўлиб хизмат қилиши мумкин. Пандемия шароитида бундай беморларни индивидуал даволаш режаси беморнинг клиник ҳолатига, шунингдек, шифохонада мавжуд жарроҳлик ресурслари ва имкониятларига боғлиқ.

Резекция қилиб бўлмайдиган ўсмалари бўлган беморларга ва юқори перооператив ва анестезик хавфи бўлган беморларга ҳалқа колостомиясидан фойдаланиш тавсия этилади. Йўғон ичакни стентлаш ҳам даволаш усули бўлиши мумкин, аммо пандемияда эндоскопик муолажалар вирус тарқалишига сабаб бўлади ва фақат юқори жарроҳлик ёки анестетик хавфи бўлган беморларда тавсия этилади [39].

Малигнацияланган ўсимта туфайли асоратланмаган йўғон ичак тутилишида йўғон ичак резекцияси илеостомия билан ёки илеостомиясиз бирламчи анастомоз афзалроқ танловдир. Бирок, операциянинг ушбу варианты жарроҳлик муолажаси давомийлигининг ошиши ва шунга мос равишда COVID-19 вируси тарқалиш хавфининг ошиши билан боғлиқ. Перооператив хавфи юқори бўлган беморларга Хартман операцияси тавсия этилади.

Кўричакнинг кенгайиши, йўғон ичак ишемияси, йўғон ичакнинг ўнг ярмининг синхрон саратони бўлмаса, тотал колэктомия тавсия этилмайди [39]. Ўнг томонлама йўғон ичакнинг обструктив саратони бўлса, бирламчи анастомоз билан ўнг томонлама колэктомия энг яхши жарроҳлик амалиёти ҳисобланади. Агар бирламчи анастомознинг шакллантириш хавфли деб ҳисобланса, йўғон ичак окмаси билан якуний илеостомия мукобил вариант бўлиши мумкин [39]. Йўғон ичакнинг ўнг томонининг резекция қилиб бўлмайдиган саратонида, айланма йўл билан ёнма-ён илеотрансверс анастомоз ёки илмоқ илеостомия қилиш мумкин [39].

**Адгезив ингичка ичак тутилиши:** COVID-19 пандемияси даврида ҳам, ингичка ичак тутилиши ҳолатида, перитонит, странгуляцион ичак тутилиши ёки ичак ишемияси белгилари бўлмаса, операциясиз даволаш усули танланади. Ушбу тактиканинг самарадорлиги 70-90% ни ташкил қилади. Кўпгина муаллифлар кутиш-кузатиш тактикасини 72 соат давомида хавфсиз ва ўзини оқлайди деб ҳисоблашади [46].

**Странгуляцион қорин бўшлиғи чурраси:** Агар странгуляцион ичак тутилишига шубҳа бўлса, ичак ишемиясининг олдини олиш учун шошилиш жарроҳлик амалиёти тавсия этилади [19]. Агар чов чурра қисилган бўлса, операция хонасида COVID-19 вирусининг тарқалиш хавфини камайтириш мақсадида маҳаллий анестезия ёрдамида жарроҳлик амалиёти (ичак гангренаги бўлмаса) ўтказиш мумкин.



**COVID-19 пандемияси давридаги ўткир панкреатит:** Янги коронавирус инфекциясининг энг характерли клиник кўриниши респиратор синдром, хусусан, нафас қисилиши, йўтал, томоқ куриши [14]. Иккинчи энг кенг тарқалган синдром - ошқозон парези, гастрит, энтерит, колит ва панкреатитни ўз ичига олган гастроинтестинал синдроми. Меъда-ичак трактининг (МИТ) иштироки ангиотензин 2 рецепторларини ичакнинг эпителиал ва экзокрин хужайралари томонидан экспрессияси билан боғлиқ бўлиши мумкин [23, 5].

Панкреатик хужайралар ангиотензин 2-тоифа рецепторларини, ҳатто алвеоцитлардан ҳам кўпроқ экспрессиялайди [2]. SARS-CoV-2 РНКси ошқозон-ичак трактида, жумладан, ошқозон ости беши хужайраларида кўплаб тадқиқотчилар томонидан аниқланган [24, 16, 22]. Шунингдек, нафас олиш белгилари бошланишидан олдин ҳам COVID-19 билан касалланган беморларда панкреатит ривожланишини кўрсатадиган кўплаб маълумотлар нашр этилган [40, 17, 30, 18]. COVID-19 билан оғриган беморларда панкреатит ривожланишининг иккита асосий назарияси мавжуд: хужайраларга тўғридан-тўғри цитотоксик вирусли шикастланиш ёки иммунитет реакцияси туйғайли кечиктирилган шикастланиш [3, 47, 35].

Метаанализ [4] Атланта мезонлари бўйича ўткир панкреатит ташхиси билан 24-87 ёшдаги 46 беморни ўз ичига олган 40 та тадқиқот маълумотларини изохлайди (Здан 2 тасида қорин оғриғи - беморларнинг 63%, амилаза ёки липаза фаоллиги юқори чегарадан 3 баравар юқори - беморларнинг 92%, визуал текшириш усуллариининг характерли маълумотлари - 82,6% [13] COVID-19 дан ташқари қўзғатувчи омиллар (ЎТК, гипертриглицеридемия, спиртли ичимликдан заҳарланиши) бўлмаганда).

Ангиотенсин 2-тоифа рецепторларининг экспрессияси ошқозон ости беши хужайраларини SARS-CoV-2 учун потенциал нишонга айлантиради [4], панкреатик псевдокиста таркибидаги вирус РНКсининг аниқланиши бунинг далилидир. Ошқозон ости беши, шунингдек, цитокин бўрони ва кўп аъзолар зарарланганда заиф аъзога айланади.

Амилаза ва липаза фаоллигининг ошиши, шунингдек, қоринда оғриқ нафақат ўткир панкреатит, балки COVID-19 билан боғлиқ ичак шикастланиши билан ҳам боғлиқ бўлиши мумкин. Бундан ташқари, COVID-19 билан касалланган беморларда қорин бўшлиғининг ўткир жаррохлик патологиясининг клиник кўриниши патогенетик жиҳатдан вирусли инфекция билан боғлиқ бўлмаслиги мумкин, аммо тасодиф бўлиб, рақобатдош касалликларни келтириб чиқаради [7].

**Текширув усулини танлаш: лапароскопия ёки лапаротомия?** Жаррохлик амалиётига даволаш самарасиз бўлса ёки гемодинамик беқарорлик белгилари бўлган беморлар жаррохлик амалиёти ўтказилишига номзодлардир. Анъанага кўра, лапароскопик усулнинг афзаллиги шошилиш жаррохликда тан олинган. Ушбу тактика касалхонага ётқизиш муддатини камайтиришга, оғриқ белгиларининг, нафас олиш дисфункциясини камроқ намоён бўлишига ва операциядан кейинги тез тикланишга ёрдам беради [12]. Бироқ, клиник амалиётда лапароскопик усулда техник қийинчилик ва кўп ҳолатларда лапаротомияга ўтиш кузатилади. Шошилиш жаррохлик амалиётига муҳтож бўлган COVID-19 билан касалланган беморларда, лапароскопияни чекловчи қўшимча омиллар сифатида [37], вируснинг тарқалиши ва операцион хона ходимларининг зарарланиши ҳисобланади, ҳолбуки лапароскопик муолажалар пайтида операция хонасида вирус тарқалишини тасдиқловчи нашр этилган тадқиқотлар мавжуд эмас.

Ванг ва Дюнинг қисқача ҳисоботида лапароскопик операциялар пайтида атомлаштирилган қаттиқ ёки суюқ заррачалардан ҳосил бўлган аэрозол операция хонаси ҳавосига кириб боришини кўрсатди. Бу чанг зарралари, микроорганизмлар бўлиши мумкин. Вирус билан касалланган одамлар йўталганда, аксирганда, чуқур нафас олаётганда, баланд овозда гапирганда вирус зарраларини чиқариши мумкин. Бундан ташқари, вирус жароҳатдан ажралиб чиқиши ва аэрозоллар шаклида тарқалиши мумкин. Биоаэрозол таркибида 0,3-100 микрон ўлчамдаги заррачалар мавжуд, нафас олиш фракцияси эпидемиологик аҳамиятга эга - 1-10 микрон. Заррачалар ҳажми 1-5 мкм бўлган биоаэрозоллар ҳавода дисперс ҳолда қолади, каттароқ заррачалар эса юзаларга ўтириб қолади. Йўталиш ёки аксириш пайтида чиқариладиган тупурик томчиларининг ўлчами 105 мкм. Улар ҳавода инфекция ўчоғидан 1-2м масофада тарқалади, аэрозол эса 10м ва ундан ортик масофага тарқалиши мумкин. Бугунги маълумотларга кўра, бундай тарқалиш SARS, MERS, H<sub>1</sub>N<sub>1</sub> вируслари ва экстраполяция қилувчи COVID-19 учун хосдир.

Маълумки, SARS ва SARS-CoV-2 асосан инфекцияланган секреция билан тўғридан-тўғри алоқа қилиш орқали юқади, аммо атроф-муҳитнинг ифлосланиши билан билвосита тарқалиши истисно қилинмайди, айниқса патогеннинг нозокомиал тарқалиши йўли [12, 37, 49]. Ван Доремален ва бошқалар [49] SARS-CoV-2 SARS-CoV-1 га қараганда аэрозолларда ва турли сиртларда (пластмасса ва металл)

барқарорроқ эканлигини ва аэрозолларда бир неча соат ва юзаларда бир неча кун давомида сақланишини кўрсатди.

Периоператив хавфи сезиларли даражада паст бўлган баъзи беморлар учун лапароскопик усулдан фойдаланиш тавсия этилади [29]. Аксинча, баъзи муаллифларнинг фикрича, лапароскопик усул очик жарроҳлик билан солиштирганда вирус тарқалиши хавфини камайтиради, чунки қорин бўшлиғи ёпиқ қолади, лекин операция хонасининг ифлосланиш хавфини камайтириш учун лапароскопик чиқиш портида жарроҳлик газини филтрлаш тавсия этилади [9]. Умуман олганда, адабиёт маълумотларига асосланиб, лапароскопик усулни танлашда, операция хонасининг хавосига газнинг оқиб чиқишини назорат қилиш керак, бунинг учун доимий босимли инсуффляция ва аспирация техникаси, шу жумладан ёпиқ цикл варианты, ёки чиқиш порти учун сув блокировкасидан фойдаланиш зарур [20, 38, 45]. Чиқиб кетиш портига киришдан олдин, газни тўхтатиш ва пневмоперитонеумни салбий кўрсаткичга тушириш керак [20]. Троакарни олиб ташлашдан олдин қорин бўшлиғидан қолган карбонат ангидридни чиқариб юбориш керак. COVID-19 билан касалланган беморларда шошилиш жарроҳликда лапароскопик усулдан фойдаланишнинг асосий қоидалари 2-жадвалда келтирилган (гарчи умумий тавсияларда лапароскопик амалиёт тавсия этилмаса ҳам) [20, 29, 9].

**Назоратга олинган жарроҳлик хавфининг ва очик қорин бўшлиғида жарроҳлик амалиётининг стратегияси.** Гемодинамик жиҳатдан беқарор беморларда қўлланилади [15]. Ушбу беморлар, шунингдек, қорин бўшлиғида очик кириш билан жарроҳлик амалиёти ўтказган беморлар интенсив терапия бўлимига ётқизирилиши керак. Бироқ, пандемия шароитида интенсив терапия бўлимларида жойларнинг етишмаслиги мавжуд бўлиб, бу қорин бўшлиғида ўтқир патологияси бўлган беморларни жарроҳлик амалиётисиз даволаш усулини қўллаш фойдасига қўшимча далил бўлиб хизмат қилади.

**Операция хонасини тайёрлаш.** COVID-19га шубҳа қилинган ёки тасдиқланган беморлар учун касалхонага ётқизиш касалхонаичи йўналишини белгилаб олиш муҳим [48]. Беморлар билан алоқада бўлган шифохона ходимлари санитария-гигиена қоидаларига риоя қилишлари ва шахсий химоя воситаларидан фойдаланишлари керак (1-жадвал), шиллиқ пардалар (кўзлар, бурун, оғиз) билан контакт қилмасликка ҳаракат қилишлари керак [48, 51]. Операция хонасидан ташқарига инфекциянинг тарқалиш хавфини камайтириш учун барча жарроҳлик муолажалар

хаво босими паст бўлган операция хоналарида ўтказилиши керак. Мусбат босимли операция хонасида тез-тез хаво алмашинувини (соатига 25 марта) таъминлаш зарур [48, 51, 27].

Операцияга жалб қилинган одамлар сонини чеклаш керак. Жамоанинг барча аъзолари инфекцияга шубҳа қилинган тақдирда тезкор алоқа қилиш учун тайёр бўлиши керак. Операцион блокга кириш бутун процедура давомида ёпиқ бўлиши керак, ходимларнинг операция блокига киришива ундан чиқиши чекланади [10, 11, 32]. Операция хонасидаги асбоб-ускуналар ва дори-дармонлар пакетлари минимал сони билан чекланиши керак. Агар қўшимча асбоб-ускуналар сарф материалларидан фойдаланиш зарурати туғилса, операцион блокдан ташқарида, шифохона ходими сўров бўйича керакли материалларни етказиб беришга тайёр бўлиши керак. Жараёндан кейин қолган дори-дармонлар ва фойдаланилмаган сарф материаллари санитария талабларига мувофиқ тозаланиши ёки инфекция тарқалишини чеклаш учун утилизация қилиниши керак. Анестезия мониторлари, компьютер тизимлари ва ултраовуш аппаратларининг сиртлари ифлосланишни камайтириш ва самарали санитар тозаланиш таъминлаш учун пластик қопламалар билан қопланган бўлиши керак [48, 51, 27].

Беморни операцияга тайёрлаш, операциядан олдинги текшириш, анестезия индукцияси, операциядан кейин анестезиядан беморнинг чиқарилиши, қўшимча хонанинг вирус билан зарарланиши олдини олиш мақсадида тўғридан-тўғри операция хонасида ўтказилиши керак. Операцион гуруҳ қўшимча химоя воситаларидан фойдаланиши керак: хавони тозаловчи респиратор, баланд бахиллалар, сув ўтказмайдиган химоя костюм, кўзойнак ёки юз ниқоби.

Операция тугагандан сўнг, беморни операциядан кейинги даволашда иштирок этмайдиган ходимлар, мунтазам ишига қайтишдан олдин, операциядан олдинги хонага боришлари керак, ишлатиладиган барча шахсий химоя воситалари инфекцияланган материал учун идишга жойлаштирилади, душ қабул қилиб, кийимни алмаштириши керак.

Операция хонаси жарроҳлик амалиёти тугагандан сўнг дарҳол қайта зарарсизлантирилиши керак. Хонани зарарсизлантириш учун водород перекисни пуркаш тавсия этилади. SARS-CoV-2 сиртдаги 62-71% этанол, 0,5% водород перекис ёки 0,1% натрий гидроклорид билан 1 дақиқалик та'сирда самарали тарзда инактивланади. 0,05-0,2% бензалконий хлорид ёки 0,02% хлоргексидин диглюконат каби бошқа биоцид моддалар етарлича самарали эмас [28].

**Жадвал 2.** COVID -19 пандемияси даврида лапароскопик операциялар пайтида инфекцияга қарши профилактика чоралари

№	Профилактик чоралар
1	Ёпиқ ассимиляция тизимидан фойдаланиш
2	Ортикча киришдан сақланиш
3	Балон троакарлари каби газ оқиб чиқишини олдини олувчи троакарлардан фойдаланиш
4	Газни эвакуация қилишда газ оқиб чиқиб кетишини олдини олиш
5	Пневмоперитонеумнинг резекция тўқимасинининг олиб ташлагунча, кириш тартиби, очиқ кириш амалиётига ўтказгунча аспирациясини таъминлаш
6	Агар жаррохнинг тайёргарлиги етарли бўлмаса ёки ушбу чораларни кўришнинг иложи бўлмаса, лапаротомиядан фойдаланиш

Шундай қилиб, SARS-CoV-2 юқумлилиги ва у келтириб чиқарадиган патологиянинг оғирлиги туфайли соғлиқни сақлаш тизимига юклама ҳаддан ташқари ортиб кетади ва стандарт протоколлар бўйича ишлаш олмайди. Дарҳақиқат, соғлиқни сақлаш тизимига бўлган юклама нуқтаи назаридан, COVID-19 қурбонлар сони ва уларнинг аҳволининг оғирлиги бўйича глобал табиий ёки техноген офат билан таққосланади [10]. Пандемия бошланиши билан жаррохлик бўлимлари юқумли касалликлар ва интенсив терапия бўлимларига айлантирилди. Шошилишч бўлмаган ва онкологик бўлмаган аралашувлар кечиктирилиши керак, жаррохлик бўлимлари, операция бўлимлари, жаррохлик интенсив терапия бўлимлари ходимлари юқумли касалликлар хизмати тасарруфига юборилади, COVID-индукцияли пневмония билан оғирган беморларга зарур амалиётларни таъминлаш учун асбоб-ускуналар ишлатилади (масалан, вентиляция ёрдами). Саратонга қарши муолажаларга муҳтож беморлар навбатнинг биринчи қаторига қўйилади, операциядан кейинги интенсив терапияга муҳтож беморлар ҳукумат томонидан махсус ажратилган марказларга ўтказилади [32].

Шошилишч жаррохлик патологияси билан ётқизилган беморларнинг орасида инфекция тарқалишининг олдини олиш учун тиббиёт муассасаларини COVID-19 мусбат ва COVID-19 манфийга бўлиш тавсия этилади. Ҳар бир COVID-19 мусбат шифохонаси мавжуд ресурслардан максимал даражада фойдаланиш ва инфекцияни тарқалиш хавфини минималлаштириш учун жаррох ва анестезия гуруҳи ўртасида кучли мувофиқлаштиришни талаб қилади. COVID-19 мусбат бўлган шифохоналарда ишлайдиган ходимларни изоляция қилиш бўйича консенсусга эришилмаган. COVID-19 (COVID-19 ноаниқ) учун тестдан ўтмаган, шу жумладан респиратор бузилишлари белгилари бўлмаган беморлар потенциал инфекцияланган деб ҳисобланиши ва уларнинг потенциал ҳолатига қараб бошқарилиши керак. Инфекцияланган тиббиёт ходимлари сонининг тобора ортиб бориши шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланиш назоратини кучайтиришга мажбур қилади.

**Адабиётлар:**

1. A bimodal pattern of the onset of COVID-19 related acute pancreatitis supports both the cytotoxic and immune-related pathogenesis - a systematic review. Bircakova B, Bruha R, Lambert L, Grusova G, Michalek P, Burgetova A. Scand J Gastroenterol. 2021; 56:870–873.
2. ACE2 expression in pancreas may cause pancreatic damage after SARS-CoV-2 infection. Liu F, Long X, Zhang B, Zhang W, Chen X, Zhang Z. Clin Gastroenterol Hepatol. 2020; 18:2128–2130.
3. Acute pancreatitis and COVID-19: a literature review. Correia de Sá T, Soares C, Rocha M. World J Gastrointest Surg. 2021; 13:574–584.
4. Ahmed Ali Aziz, 1 Muhammad Ali Aziz, 2 Maleeha Saleem, 1 and Muhammad Haseeb ul Rasool 3 Acute Pancreatitis Related to COVID-19 Infection: A Systematic Review and Analysis of Data//Cureus. 2022 Aug; 14(8): e28380.
5. Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2), SARS-CoV-2 and the pathophysiology of coronavirus disease 2019 (COVID-19) Bourgonje AR, Abdulle AE, Timens W, et al. J Pathol. 2020; 251:228–248.
6. Ansaloni L, Pisano M, Coccolini F et al.. 2016 WSES guidelines on acute calculous cholecystitis. World J Emerg Surg 2016; : 25.
7. Arnold M, Elhage S, Schiffern L et al.. Use of minimally invasive surgery in emergency general surgery procedures. Surg Endosc 2020; : 2258–2265.
8. Bai Y, Yao L, Wei T et al. Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. JAMA 2020. February 21
9. Barrett WL, Garber SM. Surgical smoke: a review of the literature. Is this just a lot of hot air? Surg Endosc 2003; 979–987.
10. Ben-Ishay O, Mitarittonno M, Catena F et al. Mass casualty incidents – time to engage. World J Emerg Surg 2016; 8.
11. Chang D, Xu H, Rebaza A et al.. Protecting health-care workers from subclinical coronavirus infection. Lancet Respir Med 2020; e13.
12. Chen YC, Huang LM, Chan CC et al.. SARS in hospital emergency room. Emerg Infect Dis 2004; 782–788.

13. Classification of acute pancreatitis--2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, et al. *Gut*. 2013; 62:102–111.
14. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. *N Engl J Med*. 2020;382:1708–1720.
15. Coccolini F, Roberts D, Ansaloni L et al.. The open abdomen in trauma and non-trauma patients: WSES guidelines. *World J Emerg Surg* 2018; 7.
16. Coronavirus disease-19 (COVID-19) associated with severe acute pancreatitis: case report on three family members. Hadi A, Werge M, Kristiansen KT, Pedersen UG, Karstensen JG, Novovic S, Gluud LL. *Pancreatology*. 2020; 20:665–667.
17. COVID-19 presenting as acute pancreatitis. Aloysius MM, Thatti A, Gupta A, Sharma N, Bansal P, Goyal H. *Pancreatology*. 2020; 20:1026–1027.
18. COVID-19 presenting as acute pancreatitis: lessons from a patient in Iran. Karimzadeh S, Manzuri A, Ebrahimi M, Huy NT. *Pancreatology*. 2020; 20:1024–1025.
19. De Simone B, Birindelli A, Ansaloni L et al. Emergency repair of complicated abdominal wall hernias: WSES guidelines. *Hernia* 2020; 359–368.
20. Di Saverio S, Pata F, Gallo G et al.. Coronavirus pandemic and colorectal surgery: practical advice based on the Italian experience. *Colorectal Dis* 2020. March 31
21. Di Saverio S, Podda M, De Simone B et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World J Emerg Surg* 2020; 27.
22. Diarrhea during COVID-19 infection: pathogenesis, epidemiology, prevention, and management. D'Amico F, Baumgart DC, Danese S, Peyrin-Biroulet L. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2020; 18:1663–1672.
23. Evidence for gastrointestinal infection of SARS-CoV-2. Xiao F, Tang M, Zheng X, Liu Y, Li X, Shan H. *Gastroenterology*. 2020; 158:1831–1833.
24. Gastrointestinal manifestations of SARS-CoV-2 infection and virus load in fecal samples from a Hong Kong cohort: systematic review and meta-analysis. Cheung KS, Hung IF, Chan PP, et al. *Gastroenterology*. 2020;159:81–95.
25. Gu J, Han B, Wang J. COVID-19: gastrointestinal manifestations and potential fecal–oral transmission. *Gastroenterology* 2020. March 3
26. Jimenez Rodriguez RM, Segura-Sampedro JJ, Flores-Cortés M et al.. Laparoscopic approach in gastrointestinal emergencies. *World J Gastroenterol* 2016; : 2701–2710.
27. Kamer E, Çolak T. What to do when a patient infected with COVID-19 needs an operation: a pre-surgery, peri-surgery and post-surgery guide. *Turk J Colorectal Dis* 2020; 1–8.
28. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect* 2020; : 246–251.
29. Kwak HD, Kim SH, Seo YS, Song KJ. Detecting hepatitis B virus in surgical smoke emitted during laparoscopic surgery. *Occup Environ Med* 2016; 857–863.
30. Letter to the editor in response to COVID-19 presenting as acute pancreatitis. Gupta R, Patnaik I, Kumar A. *Pancreatology*. 2020; 20:1021–1022.
31. Loozen CS, van Santvoort HC, van Duijvendijk P et al.. Laparoscopic cholecystectomy versus percutaneous catheter drainage for acute cholecystitis in high risk patients (CHOCOLATE): multicentre randomised clinical trial. *BMJ* 2018; k3965.
32. Luo Y, Zhong M. Standardized diagnosis and treatment of colorectal cancer during the outbreak of corona virus disease 2019 in Renji hospital. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi* 2020; 211–216.
33. Lupinacci RM, Menegaux F, Trésallet C. Emergency laparoscopy: role and implementation. *J Visc Surg* 2015; (6 Suppl): S65–S71.
34. Mandrioli M, Inaba K, Piccinini A et al. Advances in laparoscopy for acute care surgery and trauma. *World J Gastroenterol* 2016; 668–680.
35. Mortality from coronavirus disease 2019 increases with unsaturated fat and may be reduced by early calcium and albumin supplementation. El-Kurdi B, Khatua B, Rood C, Snozek C, Cartin-Ceba R, Singh VP. *Gastroenterology*. 2020; 159:1015–1018.
36. Nielsen LB, Tengberg LT, Bay-Nielsen M. Laparoscopy in major abdominal emergency surgery seems to be a safe procedure. *Dan Med J* 2017; A5370.
37. Ong SW, Tan YK, Chia PY 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. March 4
38. Pellino G, Spinelli A. How COVID-19 outbreak is impacting colorectal cancer patients in Italy: a long shadow beyond infection. *Dis Colon Rectum* 2020. March 17
39. Pisano M, Zorcolo L, Merli C et al.. 2017 WSES guidelines on colon and rectal cancer emergencies: obstruction and perforation. *World J Emerg Surg* 2018; : 36.
40. Prevalence, risk factors, and outcomes of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 presenting as acute pancreatitis. Inamdar S, Benias PC, Liu Y, Sejjal DV, Satapathy SK, Trindade AJ. *Gastroenterology*. 2020; 159:2226–2228.
41. SARS-CoV2 RNA detection in a pancreatic pseudocyst sample. Schepis T, Larghi A, Papa A, et al. *Pancreatology*. 2020; 20:1011–1012.
42. Sartelli M, Catena F, Ansaloni L et al.. WSES guidelines for the management of acute left sided colonic diverticulitis in the emergency setting. *World J Emerg Surg* 2016; 37.



43. Sartelli M, Chichom-Mefire A, Labricciosa FM et al.. The management of intra-abdominal infections from a global perspective: 2017 WSES guidelines for management of intra-abdominal infections. *World J Emerg Surg* 2017; 29.
44. Significant elevations in serum lipase in the emergency department: when it is not pancreatitis! Kahil K, El Halabi M, Bou Daher H, et al. *Am J Emerg Med*. 2020;38:1033–1034.
45. Spinelli A, Pellino G. COVID-19 pandemic: perspectives on an unfolding crisis. *Br J Surg* 2020. March 19
46. Ten Broek RP, Krielen P, Di Saverio S et al.. Bologna guidelines for diagnosis and management of adhesive small bowel obstruction (ASBO): 2017 update of the evidence-based guidelines from the World Society of Emergency Surgery ASBO working group. *World J Emerg Surg* 2018; 24.
47. The ACE-2 in COVID-19: foe or friend? Dalan R, Bornstein SR, El-Armouche A, et al. *Horm Metab Res*. 2020;52:257–263.
48. Ti LK, Ang LS, Foong TW, Ng BS. What we do when a COVID-19 patient needs an operation: operating room preparation and guidance. *Can J Anaesth* 2020. March 6
49. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris D et al.. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *New Engl J Med* 2020. April 16
50. Wang J, Du G. COVID-19 may transmit through aerosol. *Ir J Med Sci* 2020. March 24
51. Wen X, Li Y. Anesthesia procedure of emergency operation for patients with suspected or confirmed COVID-19. *Surg Infect* 2020; : 299.
52. Wong J, Goh QY, Tan Z et al.. Preparing for a COVID-19 pandemic: a review of operating room outbreak response measures in a large tertiary hospital in Singapore. *Can J Anaesth* 2020. March 11
53. World Health Organization Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public> (cited April 2020).
54. World Health Organization Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Situation Report –71. Geneva: WHO; 2020.
55. Yu GY, Lou Z, Zhang W. Several suggestions of operation for colorectal cancer under the outbreak of corona virus disease 2019 in China. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi* 2020; 208–211.
56. Zheng MH, Boni L, Fingerhut A. Minimally invasive surgery and the novel coronavirus outbreak: lessons learned in China and Italy. *Ann Surg* 2020. March 26

**ВОПРОСЫ ОПТИМИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ  
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРЫХ  
АБДОМИНАЛЬНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ  
ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВО ВРЕМЯ  
ПАНДЕМИИ COVID-19**

*Бурибаев Д.Г., Туляганов Д.Б., Курбонов А.О.,  
Аслонов И.Н.*

***Резюме.** Декабрь 2020 года считается началом распространения нового респираторного заболевания, вызванного вирусом SARS-CoV-2 (коронавирус тяжелого острого респираторного синдрома 2). С февраля 2020 года ВОЗ официально присвоила этому заболеванию название COVID-19. Несмотря на глобальные усилия по ограничению распространения заболевания и карантинные меры, инфекция была признана пандемией. К концу марта 2020 года было зарегистрировано более 750 тысяч случаев и более 36 тысяч смертей. SARS-CoV-2 характеризуется высокой передаваемостью, при этом распространение происходит воздушно-капельным и контактным путями.*

***Ключевые слова:** COVID-19.*