

**АБУ АЛИ ИБН СИНО НОМИДАГИ БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ  
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.06/2025.27.12.Tib.05.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

**ГАФФАРОВА ФЕРУЗА ҲОЖИҚУРБОНОВА**

**COVID-19 АНИҚЛАНГАН ҲОМИЛАДОРЛАРДА ЮҚОРИ НАФАС  
ЙЎЛЛАРИ ЯЛЛИҒЛАНИШ КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ КЛИНИК-  
ЛАБОРАТОРИЯВИЙ ТАВСИФИ**

**14.00.10 – Юқумли касалликлар**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**БУХОРО – 2026**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертацияси доктора философии (PhD)**

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)**

**Гаффарова Феруза Ҳожиқурбоновна**

COVID-19 аниқланган ҳомиладорларда юқори нафас йўллари яллиғланиш касалликларининг клиник-лабораториявий тавсифи .....3

**Гаффарова Феруза Ҳожиқурбоновна**

Клинико-лабораторная характеристика воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей у беременных выявленных COVID-19 .....19

**Gaffarova Feruza Khozhikurbonovna**

Clinical and laboratory characteristics of upper respiratory tract inflammatory diseases in pregnant women with confirmed COVID-19 .....35

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works .....41

**АБУ АЛИ ИБН СИНО НОМИДАГИ БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ  
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.06/2025.27.12.Tib.05.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

**ГАФФАРОВА ФЕРУЗА ҲОЖИҚУРБОНОВА**

**COVID-19 АНИҚЛАНГАН ҲОМИЛАДОРЛАРДА ЮҚОРИ НАФАС  
ЙЎЛЛАРИ ЯЛЛИҒЛАНИШ КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ КЛИНИК-  
ЛАБОРАТОРИЯВИЙ ТАВСИФИ**

**14.00.10 – Юқумли касалликлар**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**Бухоро - 2026**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида № B2024.4.PhD/Tib 5057 рақами билан рўйхатга олинган.**

Фалсафа доктори диссертацияси Бухоро давлат тиббиёт институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида ([www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)) ва «Ziynet» ахборот-таълим порталида ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) жойлаштирилган.

**Илмий раҳбар:**

**Мирзоева Меҳринисо Ризоевна**  
тиббиёт фанлари доктори (DSc), профессор

**Расмий оппонентлар:**

**Қосимова Раъно Ибрагимовна**  
тиббиёт фанлари доктори (DSc), доцент

**Ярмухамедова Наргиза Анваровна**  
тиббиёт фанлари доктори, доцент

**Етакчи ташкилотлар:**

Қозоғистон Республикаси Хўжа Аҳмад Яссавий номидаги халқаро козқ-турк университети.

Диссертация ҳимояси Бухоро давлат тиббиёт институти ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.06/2025.27.12.Tib.05.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2026 йил 17 феврал куни соат 14:00 даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, Ғиждувон кўчаси, 23-уй. Веб-сайт: [www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz); e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz))

Диссертация билан Бухоро давлат тиббиёт институти Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин ( \_\_\_ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, Ғиждувон кўчаси, 23-уй. Веб-сайт: [www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz); e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz))

Диссертация автореферати 2026 йил «\_\_\_» \_\_\_\_\_ куни тарқатилди.

(2026 йил «\_\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_ рақамли реестр баённомаси)

**Ш.Ж. Тешаев**

Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Н.Қ. Дўстова**

Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори (DSc), доцент

**А.Р. Облоқулов**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

## **КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)**

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Дунёда COVID-19 инфекциясини даволаш соғлиқни сақлаш тизими соҳасидаги долзарб муаммолардан бири ҳисобланади. ЖССТнинг маълумотларига кўра, «...ҳомиладор аёллар COVID-19 билан боғлиқ хавф гуруҳининг бир қисмини ташкил этади ва улар учун юқори хавф омиллари мавжудлигини ҳисобга олган ҳолда, махсус профилактика ва даволаш чоралари ишлаб чиқиши керак...»<sup>1</sup>. Шунингдек, ҳомиладорлик даврида аёл организмнинг иммун, юрак-қон томир ва нафас олиш тизимларида физиологик ўзгаришлар юз беради. Шу сабабли, коронавирус инфекциясининг ҳомиладорлик даврида қандай кечишини ўрганиш алоҳида аҳамиятга эга.

Жаҳонда COVID-19 билан касалланган ҳомиладорларга кўрсатилаётган тиббий хизмат сифатини оширишга қаратилган тадбирларнинг юқори самарадорлигига эришиш мақсадида қатор илмий-тадқиқотлар амалга оширилмоқда. Бу борада, COVID-19 аниқланган ҳомиладорларда юқори нафас йўллари яллиғланиш касалликларининг клиник кечиш хусусиятларини ўрганиш ҳамда ҳомиладорлик триместрига мувофиқ равишда баҳолаш, COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладорларда эндотелиал дисфункция биомаркерларини ўрганиш ҳамда касалликни оғир кечиши ва ҳомиладорликни асоратли кечишини башоратловчи маркерларини аниқлаш, асоратлар ривожланиш патогенезини таҳлил қилиш ва унга асосланган ҳолда патогенетик даво чораларини такомиллаштириш кабилар алоҳида аҳамият касб этади.

Мамлакатимизда тиббий хизмат кўрсатишни ривожлантириш ҳамда жаҳон андозалари талабларига мослаштириш, юқумли касалликларни хусусиятлари, жумладан ҳомиладорларда юқумли касалликларни кечишини ўрганишга йўналтирилган тадқиқотларга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу борада, «...соғлиқни сақлаш тизимида давлат бошқарувини такомиллаштириш, бирламчи бўғинни касалликларни эрта аниқлайдиган ва даволайдиган тизимга айлантириш, рақамлаштириш ишларини жадаллаштириш, соҳа ривожланишининг яқин ва узоқ муддатли истиқболларини белгилаш, тиббий хизматлар ҳажмини ошириш ва сифатини тубдан яхшилаш, рақобат ва хусусий секторни қўллаб-қувватлаш, тиббиёт ходимларининг билимини ошириш, таълим ва илм-фанни ривожлантириш»<sup>2</sup> каби вазифалар белгиланган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 ноябрдаги ПФ-6110-сон «Бирламчи тиббий-санитария ёрдами муассасалари фаолиятига мутлақо янги механизмларни жорий қилиш ва соғлиқни сақлаш тизимида олиб борилаётган ислохотлар самарадорлигини янада ошириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2022 йил 29 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026

<sup>1</sup>World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19): Pregnancy, childbirth and the postnatal period. 15 March 2022.

<sup>2</sup>Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 25 майдаги ПҚ-5124-сон «Соғлиқни сақлаш соҳасини комплекс ривожлантиришга доир кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» ги Қарори.

йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида» ги фармонлари, 2020 йил 12 ноябрдаги ПҚ-4891-сон «Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги, 2021 йил 25 майдаги ПҚ-5124-сон «Соғлиқни сақлаш соҳасини комплекс ривожлантиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» ги қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилган.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI. «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналиши доирасида бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Ҳозирги вақтда, одамларда респиратор инфекцияларни чақирувчи 200 дан ортиқ вируслар аниқланган ва ўрганилган. Тадқиқотларга кўра, ҳомиладор аёллар инфекцияга ва оғир пневмония ривожланишига аҳолидаги бошқа қатламлар каби мойилдирлар. Шундан келиб чиқиб, ҳомиладорларда коронавирус инфекцияси юқиши ёки касалликнинг оғир кечиш хавфи юқори эканлиги аниқланмаган (*Wang Chendi, Guangyu et al., 2021*).

Кенг қамровли систематик таҳлил (28 та тадқиқот, 790 954 нафар ҳомиладор аёл иштирок этган, шулардан 15 524 нафарида COVID-19 U07.1-U07.2 аниқланган) ҳомиладорлик даврида янги коронавирус инфекцияси ва презклампсия ривожланиш хавфи ўртасидаги боғлиқликни ўрганишга қаратилган эди (*Lai Jonatan., Romero Roberto., et al 2021....*). Тадқиқот натижалари шундан далолат берадики, COVID-19 билан касалланган ҳомиладор аёлларда презклампсия ривожланиш хавфи 62% га юқори бўлган (бунда хавфни нафақат симптомли, балки симптомсиз ҳолатлар ҳам оширган). Шунингдек, янги коронавирус инфекцияси ҳомиладорлик даврида оғир шаклдаги презклампсия ва HELLP-синдром ривожланиш эҳтимолини ҳам сезиларли даражада оширади (*Allotey John. et al., 2020*).

Ҳомиладорлар COVID-19 билан касалланганлар орасида 2 баробарга кўпроқ асоратга дучор бўлган, шу жумладан: вақтдан олдин туғруқ, веноз тромбоз ва оғир онага боғлиқ патологиялар юзага келган. Бироқ ўтказилган тадқиқотлар ичида касалликни эрта ташхислаш, даволашни оптимал чора-тадбирларини ишлаб чиқиш, оғир асоратларга олиб келувчи сабаблар ҳамда уларни олдини олиш юзасидан маълумотлар жуда камлиги, ушбу йўналиш бўйича янги илмий тадқиқотлар олиб боришни тақазо этади (Туйчиев Л.Н., Алматов Б.И. ва бошқа ҳаммуаллифлар, 2020) .

Ҳомиладорлар ўртасида COVID-19 билан касалланиш ҳамда унинг кечиш хусусиятларини ўрганиш, лаборатория кўрсаткичлари хусусиятларини таҳлили ва даволашни такомиллаштириш бўйича клиник тадқиқотларни ўтказиш долзарб ҳисобланади.

**Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.**

Диссертация тадқиқоти Бухоро давлат тиббиёт институти илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ (№1125 PhD 246) “COVID-19 дан кейинги даврда Бухоро минтақаси аҳолисининг саломатлигига тасир этувчи патологик омилларни эрта аниқлаш, ташхислаш ҳамда янги даволаш профилактика усуллари ишлаб чиқиш” (2022-2026 йй.) мавзуси доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади:** COVID-19 аниқланган ҳомиладорларда юқори нафас йўллари яллиғланиш касалликларининг клиник хусусиятлари ва эндотелиал дисфункция биомаркерларини аниқлашдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

COVID-19 аниқланган ҳомиладорларда юқори нафас йўллари яллиғланиш касалликларининг клиник кечиш хусусиятларини ўрганиш ҳамда ҳомиладорлик триместрига мувофиқ равишда баҳолаш;

COVID-19 аниқланган ҳомиладорларда юқори нафас йўллари яллиғланиш касалликларининг лаборатор хусусиятларини ўрганиш ҳамда ҳомиладорлик триместрига мувофиқ равишда киёслаш;

COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладорларда эндотелиал дисфункция биомаркерларини ўрганиш ҳамда касалликни оғир кечиши ва ҳомиладорликни асоратли кечишини башоратловчи маркерларнинг тахлилини утказиш;

COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладорларда эндотелиал дисфункция биомаркерларига мувофиқ равишда даволаш чора-тадбирларини такомиллаштириш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида 2021-2023 йил давомида Бухоро вилоят юқумли касалликлар шифохонаси бўлимларида ва Когон туман тиббиёт бирлашмасига қарашли карантин зонасида даволанган 18-40 ёшли 123 нафар турли триместрдаги ҳомиладорлар урганилган.

**Тадқиқотнинг предмети** сифатида қон, қон зардоби, пешоб курсаткичлари хизмат қилган.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқотни амалга ошириш учун клиник-иммунологик, серологик ва статистик усуллари қўлланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

илк бор гомоцистеин, эндотелин каби эндотелий дисфункцияси ва гиперкоагуляцияни кўрсатувчи биомаркерларнинг кўрсаткичлари ва COVID-19 инфекцияси кечишининг оғирлик даражаси ўртасида юқори, тўғри корреляцион боғлиқлик асосланган;

биринчи марта COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладорларда эндотелин кўрсаткичларини 10 пг/мл дан, гомоцистеин кўрсаткичларини эса 20,0 мкмоль/л дан ортиши ҳомиладорликни асоратли кечишига олиб келиши исботланган;

илк маротаба ҳомиладорликнинг III триместрида бўлган аёлларда иккиламчи бактериал инфекцияни қўшилиши ҳамда ўткир тонзиллитнинг

зўриқиш хавфи эҳтимоли бошқа триместрларга нисбатан 2,5 баробар ишонарли юқори бўлиши асосланган;

илк бор COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладорларда аргинин ва поливитаминлар комплексининг эндотелий функциясини яхшилаш ва гомоцистеин даражасини камайтиришда самарадорлиги асосланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладорларда эндотелий дисфункцияси ва гиперкоагуляцияни бартараф этиш мақсадида Аргинин терапияси ва поливитаминлардан (Элевит Пренатал) фойдаланиш бўйича самарали ва узок муддатли даволаш тактикаси ишлаб чиқилган;

COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладорларда аргинин ва поливитаминлар комплексининг эндотелий функциясини яхшилаш ва гомоцистеин даражасини камайтиришга эришилган.

COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладорларда касалликни оғир кечиш ва ҳомиладорликни асоратли кечиш алгоритми ишлаб чиқилган ва илмий асослаб берилган;

Замонавий усулларнинг жорий этилиши касаллик асоратини эрта аниқлаш ва тўғри даволаш чораларини олиб бориш беморни касалхона шароитида даволаниш кунларини қискартиришга имкон беради ҳамда янги ташхисот усулини жорий этилиши COVID-19 кейинги синдромларнинг олдини олишга ёрдам беради, амалиётга қўллаш жараёнида умумий самарадорлик 2400000 сўмни ташкил этган;

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги** диссертацияда услубий жиҳатдан тўғри назарий ёндашувлар ва усуллардан фойдаланилганлик, беморларнинг етарли сони, қўлланилган клиник, лаборатор, молекуляр-генетик, статистик таҳлил усуллар, олинган маълумотларга дастурий ёндашув асосида ишлов берилганлиги, шунингдек, ҳомиладорларда COVID-19 фонида шаклланиши мумкин бўлган асоратларни ўрганиш ҳамда эрта башоратлаш, гомоцистеин ва эндотелин миқдорида мувофиқ равишда патогенетик даволашни такомиллаштиришда олинган маълумотларнинг ўзига хослиги, халқаро ҳамда маҳаллий тажрибалар билан таққослангани, хулоса ва олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланган.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.**

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти, COVID-19 инфекциясининг ҳомиладорлардаги патофизиологияси, жумладан эндотелий функцияси ва гиперкоагуляция механизмларини янги босқичда ўрганишга хизмат қилади.

Биомаркерлар орқали касалликнинг оғирлик даражасини баҳолаш ва асоратларни олдиндан башорат қилиш имконияти илмий жамоатчиликка янгилик сифатида тақдим этилди. Даволаш усулининг таъсирчанлиги клиник тадқиқотларда қўлланиш учун илмий асос яратди.

**Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти,** тадқиқот натижалари асосида ишлаб чиқилган даволаш протоколи ҳомиладорларда COVID-19 инфекцияси асоратларини камайтиришга ёрдам беради. Биомаркерларга

асосланган индивидуаллаштирилган терапия тиббий амалиётда хавфли ҳолатларни эрта аниқлаш ва самарали даволашни таъминлайди. Даволаш самараси натижасида ижтимоий иқтисодий самарадорлик ошади ва соғлиқни сақлаш тизимида сарф-харажатлар қисқаришига сабаб бўлади.

**Тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий этилиши.** Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий-техник кенгашнинг 2025 йил 17 11 даги 29 -сонли мажлис баённомасига асосан илмий-тадқиқот ишлари натижаларини амалиётга тадбиғи бўйича хулосасига кўра:

*биринчи илмий янгилик:* гомоцистеин, эндотелин каби эндотелий дисфункцияси ва гиперкоагуляцияни кўрсатувчи биомаркерларнинг кўрсаткичлари ва COVID-19 инфекцияси кечишининг оғирлик даражаси ўртасида юқори, тўғри корреляцион боғлиқлик асосланганлиги бўйича таклифлар Бухоро давлат тиббиёт институти эксперт кенгашининг 2025 йил 30 апрелдаги 25-м/122 қайд рақами билан тасдиқланган «COVID-19 аниқланган ҳомиладорларда юқори нафас йўллари яллиғланиш касалликларининг клиник-лабораториявий тавсифи» номли услубий тавсиянома мазмунига киритилган. Мазкур тавсиянома Республика ихтисослаштирилган Она ва бола саломатлиги илмий-амалий тиббиёт маркази Давлат Муассаси (РИО ва БСИАТМ ДМ) Бухоро вилоят филиалининг 2025 йил 17-мартдаги 04/2522-сон ва Жиззах вилояти юқумли касалликлар шифохонасининг 2025 йил 11-апрелдаги 04/4422-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган. (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашнинг 2025-йил 29/21-сонли хулосаси).

Ижтимоий самарадорлиги: даволаш натижасида гомоцистеин ва эндотелин кўрсаткичларини сезиларли даражада камайтиришга эришилди, бу эса асоратларнинг олдини олиш имконини беради. Иқтисодий самарадорлиги: гомоцистеин, эндотелин каби эндотелий дисфункцияси ва гиперкоагуляцияни кўрсатувчи биомаркерларнинг кўрсаткичлари касалликни эрта тўғри аниқлаш, юқумли касалликлар шифохонасида беморларни даволаниши учун ётоқ ўрни ва даволаниши учун сарфланадиган харажатларни иқтисод қилиш имконини беради. Хулоса. Гомоцистеин ва эндотелин кўрсаткичларининг ошиши касаллик оғирлиги билан юқори даражада тўғри корреляцияда бўлиб, уларни эрта аниқлаш ҳомиладорларда асоратлар хавфини прогноз қилиш, даволаш тактикасини индивидуаллаштириш ва тиббий ҳамда иқтисодий самарадорликни ошириш имконини берди.

*иккинчи илмий янгилик:* COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладорларда эндотелин кўрсаткичларини 10 пг/мл дан, гомоцистеин кўрсаткичларини эса 20,0 мкмоль/л дан ортиши ҳомиладорликни асоратли кечишига олиб келиши исботланганлиги бўйича таклифлар Бухоро давлат тиббиёт институти эксперт кенгашининг 2025 йил 30 апрелдаги 25-м/122 қайд рақами билан тасдиқланган «COVID-19 аниқланган ҳомиладорларда юқори нафас йўллари яллиғланиш касалликларининг клиник-лабораториявий тавсифи» номли услубий тавсиянома мазмунига киритилган. Мазкур

тавсиянома РИО ва БСИАТМ ДМ Бухоро вилоят филиалининг 2025 йил 17-мартдаги 04/2522-сон ва Жиззах вилояти юкумли касалликлар шифохонасининг 2025 йил 11-апрелдаги 04/4422-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган. (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашнинг 2025-йил 29/21-сонли хулосаси).

Ижтимоий самарадорлиги: COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладорларда эндотелин кўрсаткичларини 10 пг/мл дан, гомоцистеин кўрсаткичларини эса 20,0 мкмоль/л дан ортиши ҳомиладорликни асоратли кечишига олиб келишини олдини олиш имконини беради. Иқтисодий самарадорлиги: COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладорларда эндотелин ва гомоцистеин кўрсаткичларини ўз вақтида аниқлаш орқали беморларда касалликнинг асоратларини даволаш учун сарфланадиган харажатларини иқтисод қилиш имконини беради. Хулоса. COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладорларда эндотелин ( $>10$  пг/мл) ва гомоцистеин ( $>20,0$  мкмоль/л) кўрсаткичларининг ошиши эндотелий дисфункцияси ва гиперкоагуляция ривожланишини акс эттириб, ҳомиладорликнинг асоратли кечишини прогноз қилувчи ишончли лаборатор мезонлар эканлиги аниқланди.

*учинчи илмий янгилик:* ҳомиладорликнинг III триместрида бўлган аёлларда иккиламчи бактериал инфекцияни қўшилиши ҳамда ўткир тонзиллитнинг зўриқиш хавфи эҳтимоли бошқа триместрларга нисбатан 2,5 баробар ишонарли юқори бўлиши асосланганлиги бўйича таклифлар Бухоро давлат тиббиёт институти эксперт кенгашининг 2025 йил 30 апрелдаги 25-m/122 қайд рақами билан тасдиқланган «COVID-19 аниқланган ҳомиладорларда юқори нафас йўллари яллиғланиш касалликларининг клиник-лабораториявий тавсифи» номли услубий тавсиянома мазмунига киритилган. Мазкур тавсиянома РИО ва БСИАТМ ДМ Бухоро вилоят филиалининг 2025 йил 17-мартдаги 04/2522-сон ва Жиззах вилояти юкумли касалликлар шифохонасининг 2025 йил 11-апрелдаги 04/4422-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган. (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашнинг 2025-йил 29/21-сонли хулосаси).

Ижтимоий самарадорлиги: ҳомиладорликнинг III триместрида бўлган аёлларда иккиламчи бактериал инфекцияни қўшилишини бартараф этилиши ҳомиладорликни асоратли кечишига олиб келишини олдини олиш имконини беради. Иқтисодий самарадорлиги: ҳомиладор аёлларда бактериал инфекциядарни ўз вақтида аниқлаш орқали беморларда касалликнинг асоратларини даволаш учун сарфланадиган харажатларни иқтисод қилишга имкон беради. Хулоса. Тадқиқот натижаларига кўра, ҳомиладорликнинг III триместрида бўлган аёлларда COVID-19 фонида иккиламчи бактериал инфекция қўшилиши ҳамда ўткир тонзиллитнинг зўриқиш хавфи бошқа триместрларга нисбатан ишонарли равишда 2,5 баробар юқори эканлиги илмий асосланди. Ушбу ҳолат III триместрдаги ҳомиладорларни юқори хавф гуруҳига киритиш, уларда бактериал асоратларни эрта аниқлаш ва профилактик чора-тадбирларни кучайтириш зарурлигини кўрсатиб,

асоратлар сонини камайтириш ҳамда тиббий ва иқтисодий самарадорликни оширишга хизмат қилади.

*тўртинчи илмий янгилик:* илк бор COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладорларда аргинин ва поливитаминлар комплексининг эндотелий функциясини яхшилаш ва гомоцистеин даражасини камайтиришда самарадорлиги асосланганлиги исботланганлиги бўйича таклифлар Бухоро давлат тиббиёт институти эксперт кенгашининг 2025 йил 30 апрелдаги 25-м/122 қайд рақами билан тасдиқланган «COVID-19 аниқланган ҳомиладорларда юқори нафас йўллари яллиғланиш касалликларининг клиник-лабораториявий тавсифи» номли услубий тавсиянома мазмунига киритилган. Мазкур тавсиянома РИО ва БСИАТМ ДМ Бухоро вилоят филиалининг 2025 йил 17-мартдаги 04/2522-сон ва Жиззах вилояти юқумли касалликлар шифохонасининг 2025 йил 11-апрелдаги 04/4422-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган. (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашнинг 2025-йил 29/21-сонли ҳулосаси).

Ижтимоий самарадорлиги: замонавий усулларнинг жорий этилиши касаллик асоратини эрта аниқлаш ва тўғри даволаш чораларини олиб бориш касалликни асоратларини олди олинади Иқтисодий самарадорлиги: касалхонада даволаниш муддатини камайтириш ва асоратларнинг олдини олиш ҳисобига ҳар бир бемор учун 2 400 000 сўмгача маблағни тежаш имконини беради.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 3 та республика ва 4 та халқаро илмий-амалий анжуманларда муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 10 та илмий иш, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 6 та мақола, жумладан, 4 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда нашр этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хотима, ҳулоса, амалий тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 130 бетни ташкил этган.

## **ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ**

Диссертациянинг «**Адабиётлар шарҳи. COVID-19 билан касалланган ҳомиладор аёлларда юқори нафас йўлларидаги яллиғланишни баҳолаш**» деб номланган биринчи бобида ўрганилаётган муаммонинг ҳолати тўғрисида замонавий тассавурларни акс эттирувчи хорижий ва маҳаллий адабиётларнинг батафсил таҳлили келтирилган. COVID-19 билан касалланган ҳомиладор аёлларда юқори нафас йўллари яллиғланиш касалликларининг учраш частотаси, уларнинг клиник кечиши ва ташхис қўйишдаги лаборатор-ташхисот хусусиятлари таҳлил қилинди. Шу билан бирга, диссертация иши доирасида юқори нафас йўллари яллиғланиши

жараёнида иммун жавоб, цитокинлар баланси ҳамда юқори нафас йўллариининг таркибий ўзгаришлари ҳақидаги маълумотлар ўрганилди ва COVID-19 инфекциясининг ҳомиладорлик даврида нафас йўлларига таъсири акс эттирилди.

Диссертациянинг «COVID-19 билан касалланган ҳомиладорларда юқори нафас йўлларидаги яллиғланиш хусусиятларини ўрганиш бўйича материаллар ва текшириш усуллари» деб номланган иккинчи бобида тадқиқот дизайни ва тадқиқот материаллари ҳамда усуллариининг тавсифи келтирилган. Тадқиқот 2021-2023 йил давомида Бухоро вилояти юқумли касалликлар шифохонаси бўлимларида ва Когон туман тиббиёт бирлашмасига қарашли карантин зонасида даволанган 18 ёшдан 40 ёшгача бўлган 123 нафар турли триместрдаги ҳомиладорлар асосий гуруҳ қилиб олинди. Шунингдек, назорат гуруҳи учун 18 ёшдан 45 ёшгача бўлган COVID-19 аниқланган ҳомиладор бўлмаган юқори нафас йўллари яллиғланиш касалликлари мавжуд 67 нафар аёллар тадқиқотга олинди. 123 нафар ҳомиладорларнинг ўртача ёши  $27,01 \pm 0,96$  (медиана – 28 ёш, мода – 30 ёш, min-18 ёш; max-40 ёш) бўлди. Назорат гуруҳини ташкил этган COVID-19-инфекцияси билан касалланган ҳомиладор бўлмаган 67 нафар аёлларнинг ўртача ёши эса  $33,6 \pm 0,79$  (медиана – 36 ёш, мода – 41 ёш, min-18 ёш; max-45 ёш) ёш бўлди.

COVID-19 коронавирус инфекциясига чалинган ҳомиладор аёллардаги юқори нафас йўлларидаги яллиғланишни клиник-лаборатор таҳлилларини қиёсий ўрганиш мақсадида, биз коронавирус инфекцияси мавжуд ҳомиладор аёллар ҳамда коронавирус тасдиқланган ҳомиладор бўлмаган аёлларни таҳлил қилдик. Барча иштирокчилар 2 гуруҳга ажратилди.

Асосий гуруҳ – COVID-19 коронавирус инфекцияси билан касалланган ҳомиладор аёллар ( $n=123$ );

Қиёсий гуруҳи – COVID-19 коронавирус инфекцияси бўлган ҳомиладор бўлмаган аёллар ( $n=67$ ). Шунингдек тадқиқотимизга қон ивиш омиллари ҳамда яллиғланиш маркерларини ўрганиш мақсадида 100 нафар соғлом ҳомиладорлар ҳамда 100 нафар соғлом аёллар 2 та назорат гуруҳи сифатида киритилди.

Асосий гематологик кўрсаткичлар – эритроцитлар, лейкоцитлар, лимфоцитлар, тромбоцитлар миқдорини ҳисоблаш, ЭЧТ ва лейкоцитар формула – лаборатор усуллари ёрдамида ўрганилди.

Диссертациянинг «COVID-19 аниқланган ҳомиладорларда юқори нафас йўллари яллиғланиш касалликларининг клиник тавсифи» деб номланган учинчи бобида COVID-19-инфекцияси билан касалхонага келган 123 нафар ҳомиладорлар ва 67 нафар COVID-19-инфекцияси билан касалхонага келган ҳомиладор бўлмаган аёллар қиёсий таққосланган. COVID-19-инфекцияси билан касалхонага келган 123 нафар ҳомиладорларнинг ўртача ёши  $27,01 \pm 0,96$  (медиана – 28 ёш, мода – 30 ёш, min-18 ёш; max-40 ёш) бўлди. Назорат гуруҳини ташкил этган COVID-19-инфекцияси билан касалланган ҳомиладор бўлмаган 67 нафар аёлларнинг

ўртача ёши эса  $33,6 \pm 0,79$  (медиана – 36 ёш, мода – 41 ёш, min-18 ёш; max-45 ёш) ёш бўлди (1-жадвал).

**1-жадвал.**

**Тадқиқот гуруҳ беморларида кузатилган шикоятларнинг таҳлили**

<b>Шикоятлар</b>	<b>Асосий гуруҳ (n=123)</b>	<b>Қиёсий гуруҳ (n=67)</b>	<b>OR; CI; P</b>
Ҳолсизлик	123 (100%)	57 (85,1%)	OR-164; CI=2,67-171,2; P<0,001
Иситма	105 (85,4%)	52 (77,6%)	OR-21,4; CI=0,8-3,6; P>0,05
Йўтал	92 (74,8%)	67 (100,0%)	OR-17,7; CI=2,3-133,6; P<0,001
Бурун битиши	123 (100%)	34 (50,7%)	OR-118,4; CI=15,6- 897,5; P<0,001
Томоқда оғриқ	36 (29,3%)	36 (53,7%)	OR-0,34; CI=0,2-0,7; P>0,05
Тез чарчаш	86 (69,9%)	43 (64,2%)	OR-1,29; CI=0,69-2,4; P>0,05
Иштаҳа пасайиши	123 (100%)	40 (59,7%)	OR-82,4; CI=10,8-625,6; P<0,001
Бош оғриши	61 (49,6%)	28 (41,8%)	OR-1,34; CI=0,75-2,57; P>0,05
Таъм ва ҳид билиш бузилиши	49 (39,8%)	38 (56,7%)	OR-0,505; CI=0,28-0,92; P>0,05
Тажанглик	18 (14,6%)	13 (19,4%)	OR-0,712; CI=0,32-1,6; P>0,05
Артралгия	17 (13,8%)	10 (14,9%)	OR-0,914; CI=0,39-2,1; P>0,05
Миалгия	33 (26,8%)	40 (39,7%)	OR-0,247; CI=0,13- 0,465; P>0,05
Уйқу бузилиши	35 (28,5%)	23 (34,3%)	OR-0,761; CI=0,4-1,44; P>0,05
Кўнгил айланиши	56 (45,5%)	10 (14,9%)	OR-4,7; CI=2,22-10,3; P<0,001
Қайт қилиш	39 (31,7%)	6 (9,0%)	OR-4,4; CI=9,5-13,3; P<0,001
Ҳансираш	33 (26,8%)	55 (82,1%)	OR-12,5; CI=5,9-22,6; P<0,001
Диарея	19 (15,4%)	9 (13,4%)	OR-0,33; CI=0,25-0,65; P>0,05

Иштаҳа пасайиши, кўнгил айланиши ва қайт қилиш ҳам ҳомиладорлик физиологияси билан боғлиқ бўлиб, COVID-19 таъсирида янада кучайиши мумкин. Улар учун ҳам ( $P<0,001$ ) ишонарли фарқ мавжуд.

Биз, COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладорларда юқори нафас йўллариининг зарарланиш даражасини таҳлил қилдик. Унга кўра, ҳомиладорларнинг барчасида ринит белгилари (бурун битиши ва оқиши) хос бўлди, бу ҳомиладорларда эстероген гормонини бурун шиллиқ қаватини шишига олиб келиши билан боғлиқ деб ҳисобладик. Аммо, беморларнинг 21 нафарида касалликнинг ўртача  $3,98 \pm 1,2$  кунига келиб, бурундан келаётган сероз суюқлик яшил рангни олди ҳамда беморларда бош оғриши, бошни олдинга эгишда ёноқларда осилиш ҳиссининг бўлиши қўшилди, иситма динамикада баландлади, калла суягининг рентгенографиясига асосланган ҳолда ушбу 21 нафар (17,1%) аёлларга ўткир гайморит ташхиси қўйилди, ушбу беморларнинг 15 нафарида COVID-19 инфекцияси ўртача оғир ва 6 нафарида оғир кечди.

Қиёсий гуруҳдаги ҳам 36 нафар беморларда томоқда оғриқ кузатилди, кўрикда томоғи қизарган, муртак безлари катталашган, ютқин орқа деворида донаторлик кузатилди, лимфа тугунлари палпацияда катталашмаган бўлди, яъни қиёсий гуруҳдаги беморларда COVID-19 инфекцияси 53,7% ҳолатларда ўткир фарингит белгилари билан кечди.

Олинган натижалар гуруҳлар орасида таҳлил этилганида, ҳомиладорлар орасида бактерия этиологияли ўткир тонзиллитнинг учраш даражаси юқори бўлишига қарамасдан, гуруҳлар орасида ишонарли фарқ кузатилмади ( $OR=1.8$ ;  $CI=0.8-4.12$ ;  $P>0,05$ ), ҳаттоки бактерия этиологияли тонзиллитнинг этиологик омилини учраш эҳтимоли орасида ҳам ишонарли фарқ кузатилмади ( $P>0,05$ ). Ривожланган ўткир тонзиллит ҳомиладорларнинг 9,5% ҳолатида, ҳомиладор бўлмаган аёлларнинг 13,4% да касалликни оғирлашишига олиб келди.

Ўпка тўқимасининг зарарланиш даражасини кўрсатувчи рентгенографик ўзгаришлар ўрганилганида, маълум бўлдики, касаллик енгил кечган беморлар ўпкасида ўзгаришлар аниқланмади. Касаллик ўртача оғир кечган ҳомиладорларнинг 32 нафарида (26,0%) ўткир бронхит, 23 нафарида (18,7%) ўпкани бир томонлама, 9 (7,3%) нафарида ўпкани икки томонлама зарарланиши аниқланди. COVID-19 инфекцияси оғир кечган беморларнинг 14 нафарида (11,4%) ўпкани бир томонлама, 21 нафарида (17,1%) эса икки томонлама зарарланиш аниқланди.

Қиёсий гуруҳда ўпка тўқимасининг зарарланиш даражасини кўрсатувчи рентгенографик ўзгаришлар ўрганилганида, ҳомиладор бўлмаган касаллик енгил кечган аёллар ўпкасида ҳам ўзгаришлар аниқланмади. Касаллик ўртача оғир кечган ҳомиладорларнинг 19 нафарида (28,4%) ўткир бронхит, 16 нафарида (23,9%) ўпкани бир томонлама, 2 (3,0%) нафарида ўпкани икки томонлама зарарланиши аниқланди. Таҳлилга кўра, COVID-19 инфекцияси ўртача оғир кечган ҳомиладорларда ўпка тўқимасини икки томонлама зарарланиши эҳтимоли қиёсий гуруҳга нисбатан ишонарли равишда кўп бўлди ( $OR=8.54$ ;  $CI=1.9-38.9$ ;  $P<0,001$ ). COVID-19 инфекцияси оғир кечган беморларнинг 3 нафарида (4,5%) ўпкани бир томонлама, 9 нафарида (13,4%) эса икки томонлама зарарланиш аниқланди ҳамда гуруҳлар орасида ўпкани

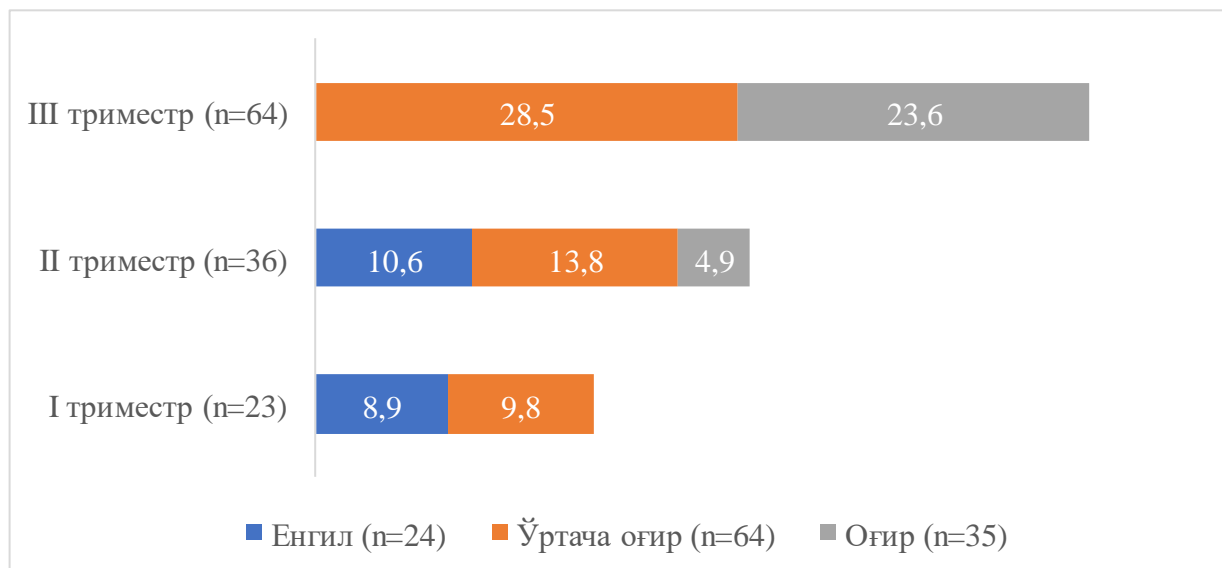
зарарланиш даражаси бўйича ишонарли фарқ кузатилмади ( $OR=3.33$ ;  $CI=0.81-13.6$ ;  $P>0,05$ ).

Касалликнинг оғирлик даражаси ҳомиладорлик триместрига мувофиқ таҳлил этилганида, ҳомиладорликнинг I - триместрида бўлган 23 нафар аёлларнинг 11 нафарида COVID-19 инфекцияси енгил ҳамда 12 нафарида ўртача оғирликда баҳоланди.

Ҳомиладорликнинг II - триместрида бўлган 36 нафар аёлларнинг 13 нафарида COVID-19 инфекцияси енгил, 17 нафарида ўртача оғирликда ҳамда 6 нафарида оғир кечди.

Ҳомиладорликнинг III - триместрида бўлган 64 нафар аёлларда COVID-19 инфекциясини енгил кечиши кузатилмади, уларда касаллик асосан ўртача оғир (35) ва оғир (29) кечиши тасдиқланди.

Ҳомиладорликнинг III - триместрида COVID-19 инфекциясини оғир кечиш нисбий хавфи II - триместрга нисбатан ишонарли равишда 3 баробарга юқори бўлди ( $RR=3.32$ ;  $CI=1.4-7.7$ ;  $p<0,05$ ; сезувчанлик (Se) - 0.853; спецификлик (Sp) - 0.470), яъни III - триместрдаги COVID-19 ҳолатларига алоҳида эътибор керак, чунки оғир кечиш хавфи статистик жиҳатдан юқори. Аммо, диагностикада фақат триместрга таяниб қарор қабул қилиш нотўғри, чунки спецификлиги паст ( $Sp=0.47$ ). Шунинг учун, қўшимча лаборатор, клиник ва биомаркёр кўрсаткичлар билан башоратни аниқлаштириш талаб қилинади (1-расм).



**1-расм. COVID-19 инфекцияси оғирлик даражасининг ҳомиладорлик триместрига мувофиқ таҳлили**

COVID-19 инфекциясининг клиник белгилари ва оғирлик даражаси ҳомиладорлик триместрига боғлиқ равишда фарқ қилади. III - триместрда клиник симптомлар кескин кучайиб, оғир кечиш ва пастки нафас йўллари, шу жумладан икки томонлама пневмония ривожланиш эҳтимоли юқори бўлади. Иситма даражаси ва COVID-19 оғир кечиш эҳтимоли III - триместрда сезиларли юқори. Бактериал асоратлар, айниқса ўткир тонзиллит, III - триместрда ишонарли кўп учрайди ( $RR=2.5$ ). Ўпка тўқимасининг зарарланиши бўйича рентгенологик ўзгаришлар ҳам триместрга боғлиқ, III -

триместрда икки томонлама пневмония ривожланиш хавфи юқори ( $r=0.96$ ). Триместр клиник тавсифларни баҳолашда эътиборга олиниши керак, аммо аниқ ташхис учун қўшимча лаборатор ва инструментал кўрсаткичлар ҳам талаб қилинади (спецификлик паст).

COVID-19 инфекцияси ҳомиладорликнинг III - триместрида клиник ва лаборатор жиҳатдан анча оғир кечади, пневмония ва гектик иситма юқори учрайди, оғир кечиш эҳтимоли статистик жиҳатдан юқори ( $RR=3.32$ ;  $p<0.05$ ).

Анемия ва яллиғланиш белгилари барча триместрларда кузатилса-да, уларнинг даражаси III - триместрда сезиларли равишда кучаяди (гемоглобин, прокальцитонин, IL-6, D-димер).

Лаборатор кўрсаткичлар – хусусан, фибриноген, IL-6, прокальцитонин, D-димер ва тромбоцитлар – триместрга боғлиқ ҳолда мустаҳкам ўсиш тенденциясини кўрсатиб, прогноз ва даволаш тактикасида асосий роль ўйнайди.

COVID-19 инфекцияси билан боғлиқ иккиламчи бактериал инфекциялар (гайморит, тонзиллит) III - триместрда кўпроқ учрайди, бу ҳолатларда бактериологик диагностика шарт.

COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладор аёлларнинг асосий қисмида ҳомиладорлик муддатига етиб, асоратсиз тугади (78,0%), бу эса комплекс назорат ва даволаш тактикаси самарадорлигини кўрсатади.

Катамнестик кузатув инфекциянинг ҳомиладорлик тугалланишига таъсирини баҳолашда муҳим ўрин эгаллайди ва ўз вақтидаги комплекс диагностика ва бошқарув тактикаси орқали яхши перинатал натижаларга эришиш мумкинлигини кўрсатди.

Диссертациянинг **«COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладорларда эндотелиал дисфункция биомаркерларининг таҳлили»** деб номланган тўртинчи бобида COVID-19 инфекцияси билан касалланган тадқиқот гуруҳ беморларида томир эндотелийси ҳолатини ўрганиш мақсадида, беморларнинг қон зардобиди гомоцистеин ва эндотелин қийматини таҳлил этдик.

Тадқиқот гуруҳи беморларида гомоцистеин қиймати COVID-19 инфекциясининг оғирлик даражасига мувофиқ равишда таҳлил қилинганида, гуруҳдан қатъий назар гомоцистеин қиймати ва касалликнинг оғирлик даражаси орасида юқори, тўғри корреляцион боғлиқлик аниқланди ( $r=0.945$ ).

Тадқиқот гуруҳи беморларида эндотелин қиймати COVID-19 инфекциясининг оғирлик даражасига мувофиқ равишда таҳлил қилинганида, гуруҳдан қатъий назар эндотелин қиймати ва касалликнинг оғирлик даражаси орасида юқори, тўғри корреляцион боғлиқлик аниқланди ( $r=0.899$ ).

Тадқиқотда олинган натижаларга кўра, эндотелин қийматини 10 пг/мл дан ортиши, гомоцистеин қийматини 20,0 мкмоль/л дан ортиши COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладорларда ҳомиладорликни асоратли кечишига олиб келади, бундан ташқари ушбу кўрсаткичлар қийматини ортиши COVID-19 инфекциясини оғир кечишига олиб келади.

Эндотелин ва гомоцистеин даражаси ошган ҳомиладор беморларда даволаш тактикаси эндотелий дисфункциясини бартараф этиш, гиперкоагуляцияни назорат қилиш ва плацентар қон айланишни яхшилашга

йўналтирилиши керак. Бу ҳолатларда асосий мақсад — преэклампсия, тромбоз, фетоплацентар етишмовчилик ва туғрукдаги асоратларни олдини олишдир.

Гомоцистеин даражасини пасайтириш мақсадида В гуруҳи витаминларини тавсия этиш, маълумки, бу витаминлар гомоцистеинни метионинга қайта айлантириш метаболик цикллари қўллаб-қувватлаб, унинг даражасини пасайтиради. Витамин С ва Е антиоксидант сифатида эндотелийни ҳимоя қилади.

Шуларни эътиборга олган ҳолда, биз COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладорларда гомоцистеин қийматини пасайтириш мақсадида даволаш чораларига Поливитаминлар ва минерал моддалар мажмуаси (витаминлар А, D, E, C, B1, B2, B6, B12, ниацин, фолий кислотаси, пантотенат, биотин + темир, кальций, магний, фосфор, йод, рух, мис ва бошқалар) бўлган “Элевит Пронатал” таблеткасини буюрдик.

Азот оксидининг ҳомиладорликнинг барча триместларида аҳамиятли эканлигини эътиборга олган ҳолда биз, COVID-19 инфекцияси билан касалланган 42 нафар аёллар даво комплексида Аргинин дори воситаси қўшилди ҳамда ушбу аёллар даволаш I - гуруҳини ташкил қилди. Дастлаб Аргинин 100 мл дан вена ичига 10 кун давомида томчилаб юборилди. Ушбу давони ҳомиладорлар касалхона шароитида қабул қилишди. Сўнгра, Аргинин суспензияси 10 мл дан кунига 2 маҳал per os 30 кунга буюрилди. Гомоцистеин қийматини камайтириш мақсадида ушбу 42 нафар аёлларга яна “Элевит Пронатал” таблеткасини кунига 1 маҳал овқатдан кейин 30 кунга буюрдик. Ушбу давони ҳомиладорлар уй шароитида қабул қилишди.

COVID-19 инфекцияси билан касалланган аёлларнинг қолган 61 нафари эса анъанавий даво комплекси билан даволанди, касалхонада даволаниш якунланган ушбу беморлар қониқарли аҳволда уйга жавоб бериб юборилди ҳамда уй шароитига даво буюрилмади. Ушбу 61 нафар аёллар даволаш II гуруҳини ташкил этди. Олинган натижаларга кўра, COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладорларда гомоцистеин ва эндотелин қийматини аниқлаш ҳамда қиймати меъёрдан юқори бўлган ҳомиладорлар даволаш чораларига Аргининни дастлаб 100 мл дан вена ичига 10 кун давомида томчилаб юбориш, сўнгра, Аргинин суспензиясини 10 мл дан кунига 2 маҳал per os 60 кунга буюриш ҳамда гомоцистеин қийматини камайтириш мақсадида яна “Элевит Пронатал” таблеткасини кунига 1 маҳал овқатдан кейин 60 кунга буюриш клиник жиҳатдан асоратлар ривожланиш хавфини 88,8% ҳолатда олди олинишига ҳамда 2400000 сўм атрофида иқтисодий фойдага эришишга олиб келади.

## ХУЛОСАЛАР

«COVID-19 аниқланган ҳомиладорларда юқори нафас йўллари яллиғланиш касалликларининг клиник-лабораториявий тавсифи» мавзусидаги илмий иш натижаларига кўра қуйидаги хулосалар қилинди:

1. COVID-19 инфекцияси ҳомиладор аёлларда ҳолсизлик, бурун битиши, иштаҳа йўқолиши, кўнгил айланиши ва қайт қилиш ( $P < 0,001$ )

белгилари билан касалхонага эрта мурожаат ( $P<0,05$ ) билан, ҳомиладор бўлмаган аёлларда эса йўтал ва ҳансираш ( $P<0,001$ ) шикоятлари устунлиги билан кечади. Ҳомиладорларда ёшга боғлиқ бўлмаган равишда касаллик асосан ўртача оғир кечди ( $r=0,034$ ), ҳомиладор бўлмаган аёлларда эса ёш ошиши билан оғир кечиш хавфи ҳам ортиб борди ( $r=0,996$ ). Юқори нафас йўллариининг зарарланишидан ўткир ринит, ўткир гайморит ҳомиладорларда эрта кунларда ривожланиб, 4,9% ҳолатларда касалликни оғирлаштирди, ўткир тонзиллит 9,5% ҳомиладорларда ва 13,4% ҳомиладор бўлмаганларда касалликни оғирлаштирди.

2. COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладор аёлларда қатор клиник-гемато-биокимёвий ва иммунологик ўзгаришлар қайд этилди. Бунда, уларда гемоглобин қиймати соғлом ҳомиладорлар ва касал ҳомиладор бўлмаганларга нисбатан ишонарли равишда паст бўлган ( $P<0,001$ ) ҳамда ҳомиладорлик триместрига боғлиқ бўлди ( $r=0,945$ ). Лейкоцитлар ( $r=0,691$ ), тромбоцитлар ( $r=0,876$ ), IL-6 ( $r=0,980$ ), прокальцитонин ( $r=1,0$ ), фибриноген ( $r=0,934$ ) ва Д-димер ( $r=0,998$ ) қийматлари эса барча COVID-19 билан касалланган гуруҳларда юқори бўлиб, триместрлар ортгани сари ушбу кўрсаткичларнинг даражалари ортиб боргани аниқланган. Бу ҳолат инфекция давомида яллиғланиш, гиперкоагуляция ва иммунологик фаоллик кучайиши билан изоҳланади. Ҳомиладорларда аниқланган гиперкоагуляция ва иммунологик фаоллик кучайиши ҳомиладорларда бачадон-йўлдош қон айланишининг бузилишига (42,3%), натижада 22% да ҳомиладорлик асоратли яқунланиши, 26% да кесар кесиш кузатилишига олиб келган.

3. COVID-19 билан касалланган ҳомиладорларда гомоцистеин, эндотелин қийматлари ҳомиладор бўлмаган аёлларга нисбатан ишонарли паст бўлди ( $P<0,001$ ) ҳамда уларнинг қиймати касалликнинг оғирлик даражасига ( $r=0,945$ ) тўғри боғлиқ бўлди. COVID-19 инфекцияси билан касалланган ҳомиладор аёлларда эндотелий дисфункциясини баҳолашда эндотелин ( $\geq 8$  пг/мл) ( $r=0,899$ ), гомоцистеин ( $\geq 15$  мкмоль/л) ( $r=0,945$ ), фибриноген ( $\geq 5$  г/л) ( $r=0,980$ ) ва IL-6 ( $\geq 40$  пг/мл) ( $r=1,0$ ) каби биомаркерлар бачадон-йўлдошда қон айланишининг бузилиши ( $RR=8,9$ ; 95% CI: 2,2–36,2; Se–0,895; Sp–0,6), яллиғланиш, гиперкоагуляция ва акушерлик асоратларининг ривожланиши билан яққол боғлиқ эканлиги исботланди.

4. Гомоцистеин ва эндотелин миқдорларини назорат қилиш ва улар юқори бўлган ҳолатларда Аргинин (вена ичига ва per os 60 кун) ҳамда Элевит Пренатал (60 кун) орқали узоқ муддатли даво тактикаси қўллаш клиник асоратлар хавфини 88,8% ҳолатда камайтиради, 2400000 сўм миқдорида иктисодий фойда келтиради (асоратларнинг олдини олиш ҳисобидан).

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.06/2025.27.12.Tib.05.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ БУХАРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ**

---

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
ИНСТИТУТ**

**ГАФФАРОВА ФЕРУЗА ХОЖИКУРБОНОВА**

**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ  
ПУТЕЙ У БЕРЕМЕННЫХ ВЫЯВЛЕННЫХ COVID-19**

**14.00.10 – Инфекционные болезни**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**диссертации доктора философии (PhD) по медицинским наукам**

**БУХАРА – 2026**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) по медицинским наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № B2024.4.PhD/Tib 5057**

Диссертация выполнена в Бухарском государственном медицинском институте.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице научного совета ([www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)) и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz))

**Научный руководитель**

**Мирзаева Мехринисо Ризаевна**  
доктор медицинских наук, профессор

**Официальные оппоненты**

**Касимова Раъно Ибрагимовна**  
доктор медицинских наук (DSc), доцент

**Ярмухамедова Наргиза Анваровна**  
доктор медицинских наук, доцент

**Ведущее учреждение:**

Международный казахско-турецкий университет имени  
Ходжи Ахмеда Ясави Республики Казахстан

Защита диссертации состоится «17» февраль 2026 г. в 14:00 часов на заседании Научного совета DSc.06/2025.27.12.Tib.05.01 Бухарском государственном медицинском институте (Адрес: 200118, г. Бухара, улица Гиждуванская, 23, Веб-сайт: [www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz); e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz))

С диссертацией (PhD) можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Бухарского государственного медицинского института (зарегистрирована за № \_\_\_\_). (Адрес: 200118, г. Бухара, Гиждуванская, 23, e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz))

Автореферат диссертации разослан «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 года.

(реестр протокола рассылки № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 года)

**Ш.Ж. Тешаев**

Председатель научного совета по  
присуждению учёных степеней, доктор  
медицинских наук, профессор

**Н.К. Дустова**

Ученый секретарь научного совета по  
присуждению учёных степеней, доктор  
медицинских наук (DSc), доцент

**А.Р. Облокулов**

Председатель научного семинара при  
научном совете по присуждению учёных  
степеней, доктор медицинских наук,  
профессор

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** Лечение инфекции COVID-19 в мире является одной из актуальных проблем в области системы здравоохранения. По данным ВОЗ, «...беременные женщины составляют часть группу риска, связанную с COVID-19, и, учитывая наличие у них факторов высокого риска, следует разработать специальные профилактические и лечебные меры...»<sup>1</sup>. Также во время беременности происходят физиологические изменения в иммунной, сердечно-сосудистой и дыхательной системах женского организма. Поэтому особое значение имеет, как протекает коронавирусная инфекция во время беременности.

В мире проводится ряд научно-исследовательских работ, с целью достижения высокой эффективности мер, направленных на повышение качества медицинских услуг, предоставляемых беременным больным с COVID-19. В этой связи, особое значение имеют изучение клинических особенностей воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей и оценка в соответствии с триместром беременности у беременных выявленных COVID-19, изучение биомаркеров эндотелиальной дисфункции у беременных больных инфекцией COVID-19, также выявление маркеров, прогнозирующих тяжелое течение заболевания и осложненное течение беременности.

В нашей стране особое внимание уделяется исследованиям, направленным на развитие оказания медицинских услуг и адаптацию к требованиям мировых стандартов, в том числе изучению особенностей инфекционных заболеваний, течения инфекционных заболеваний у беременных женщин. В связи с этим определены такие задачи, как «...совершенствование государственного управления в системе здравоохранения, преобразование первичного звена в систему раннего выявления и лечения заболеваний, ускорение работ по цифровизации, определение ближайших и долгосрочных перспектив развития отрасли, увеличение объема и коренное улучшение качества медицинских услуг, поддержка конкуренции и частного сектора, повышения уровня знаний медицинского персонала, развития образования и науки»<sup>2</sup>. Исходя из этого, особое значение имеет заблаговременное прогнозирование развития осложнений, связанных с хроническим гепатитом, у беременных и совершенствование профилактических мероприятий.

Данное диссертационное исследование в определённой степени служит выполнению задач, обозначенных в Указах Президента Республики Узбекистан №УП-6110 от 12 ноября 2020 года «О мерах по внедрению принципиально новых механизмов в деятельность учреждений первичной

---

<sup>1</sup> World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19): Pregnancy, childbirth and the postnatal period. 15 March 2022.

<sup>2</sup> Постановление Президента Республики Узбекистан ПП-5124 от 25 мая 2021 года «О дополнительных мерах по комплексному развитию сферы здравоохранения»

медико-санитарной помощи и дальнейшему повышению эффективности проводимых в системе здравоохранения реформ», №УП-60 от 28 января 2022 года «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы», в постановлениях Президента Республики Узбекистан №ПП-4891 от 12 ноября 2020 года «О дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путём дальнейшего повышения эффективности работ по медицинской профилактике», №ПП-5124 от 25 мая 2021 года «О дополнительных мерах по комплексному развитию сферы здравоохранения», а также других нормативно-правовых документов, принятых в данном направлении.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий в республике.** Данное диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики VI. «Медицина и фармакология».

**Степень изученности проблемы.** В настоящее время идентифицировано и изучено более 200 вирусов, вызывающих респираторные инфекции у людей. Согласно исследованиям, беременные женщины так же подвержены заражению и развитию тяжелой пневмонии, как и другие слои населения. Исходя из этого, не было установлено, подвержены ли беременные высокому риску заражения коронавирусной инфекцией или риску тяжелого течения (Chendi Wang, Wang. Guanguyu et al., 2021).

Широкомасштабный систематический обзор (28 исследований, в которых приняли участие 790 954 беременных женщин, из которых у 15 524 был выявлен COVID-19 U07.1-U07.2) был направлен на изучение взаимосвязи между риском развития новой коронавирусной инфекции и преэклампсией во время беременности (Lai Jonatan., Romero Roberto., et al 2021). Результаты исследования свидетельствуют о том, что у беременных женщин больных с COVID-19 риск развития преэклампсии было на 62% выше (при этом риск повышался не только в связи со случаями связанными с симптомами, но и из-за бессимптомных случаев). Также, новая коронавирусная инфекция значительно увеличивает вероятность развития тяжелой формы преэклампсии и HELLP-синдрома во время беременности (Allotey John. et al., 2020).

Исследование у беременных с COVID-19 было в 2 раза больше осложнений, в том числе: преждевременные роды, венозный тромбоз и тяжелые патологии, связанные с матерью. Однако недостаток информации среди проведенных исследований по ранней диагностике заболевания, разработке оптимальных мероприятий лечения, причинах, приводящих к тяжелым осложнениям, а также об их профилактике, делает необходимым проведение новых научных исследований в данном направлении (Туйчиев Л.Н., Алматов Б.И. и др. 2020).

Актуальным является проведение клинических исследований по изучению заболеваемости с COVID-19 и его особенностей течения, среди

беременных, анализ особенностей лабораторных показателей, совершенствования лечения.

**Связь темы диссертации с планом научно-исследовательских работ высшего учебного заведения.** Выполнение настоящей диссертационной работы запланировано в соответствии с планом научно-исследовательских работ Бухарского государственного медицинского института и темой «Раннее выявление, диагностика, разработка новых методов лечения и профилактики патологических состояний, влияющих на здоровье населения Бухарского региона в пост-COVID-19 периоде» (2022-2026 гг.)».

**Целью исследования** явилось выявление клинических особенностей воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей и биомаркеров эндотелиальной дисфункции у беременных выявленных COVID-19.

**Задачи исследования:**

изучить особенности клинического течения воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей у беременных выявленных COVID-19, а также оценить в соответствии с триместром беременности;

изучить лабораторные характеристики воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей у беременных выявленных COVID-19, а также оценка в соответствии с триместром беременности;

изучить биомаркеры эндотелиальной дисфункции у беременных больных инфекцией COVID-19 и анализ маркеров, прогнозирующих тяжелое течение заболевания и осложненное течение беременности;

совершенствовать лечебные мероприятия в соответствии с биомаркерами эндотелиальной дисфункции у беременных больных с инфекцией COVID-19.

**Объектом исследования** явились 123 беременных женщин в возрасте 18-40 лет разных триместров, которые в течение 2021-2023 годов проходили лечение в отделениях Бухарской областной инфекционной больницы и в карантинной зоне при Каганском районном медицинском объединении.

**Объектом исследования** явились взятая кровь, сыворотка крови, моча.

**Методы исследования.** Для проведения исследования были использованы клиничко-иммунологические, серологические и статистические методы.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

впервые обоснована высокая, прямая корреляционная взаимосвязь между показателями биомаркеров показывающих дисфункцию эндотелия и гиперкоагуляцию, такими как гомоцистеин, эндотелин, и степень тяжести течения инфекции COVID-19;

впервые доказано, что у беременных больных инфекцией COVID-19 повышение показателей эндотелина выше 10 пг/мл, гомоцистеина выше 20,0 мкмоль/л приводит к осложненному течению беременности;

впервые обосновано, что у женщин в III триместре беременности, присоединение вторичной бактериальной инфекции, а также вероятность развития острого тонзиллита в 2,5 раза достоверно выше, чем в других триместрах;

впервые доказана эффективность комплекса аргинина и поливитаминов в улучшении функции эндотелия и снижении уровня гомоцистеина у беременных больных инфекцией COVID-19.

**Практические результаты исследования** заключается в следующем:

разработана эффективная и долгосрочная тактика лечения с использованием терапии аргинином и поливитаминами (Элевит пренатал) с целью устранения эндотелиальной дисфункции и гиперкоагуляции у беременных больных инфекцией COVID-19;

достигнуто улучшение функции эндотелия и снижение уровня гомоцистеина с помощью аргинина и комплекса мультивитаминов у беременных больных с инфекцией COVID-19;

разработан и научно обоснован алгоритм тяжелого течения и отягощенного течения беременности у беременных больных с инфекцией COVID-19;

внедрение современных методов позволит раннее выявление осложнения заболевания и осуществление правильных лечебных мероприятий сократить дни лечения в условиях стационара, а также внедрение нового метода диагностики способствует предотвращению пост COVID-19 синдромов, общая эффективность в процессе применения в практике составила 2 400 000 сумов;

**Достоверность результатов исследования** обосновано использованием в диссертации методически корректных теоретических подходов и методик, достаточным количеством больных, использованием клинических, лабораторных, молекулярно-генетических методов, статистического анализа, обработкой полученных данных на основе программного подхода, а также изучением и ранним прогнозированием осложнений, которые могут сформироваться на фоне COVID-19 у беременных, специфичность сведений, полученных по совершенствованию патогенетического лечения в соответствии с количеством гомоцистеина и эндотелина, сравнением с международными и республиканскими опытами, подтверждением выводов и полученных результатов компетентными структурами.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.**

Научная значимость результатов исследования заключается в том, что они служат для изучения патофизиологии инфекции COVID-19 у беременных, включая механизмы эндотелиальной дисфункции и гиперкоагуляции, на новом этапе, возможность оценки тяжести заболевания и прогнозирования осложнений с помощью биомаркеров представлена научному сообществу как новизна, а эффективность метода лечения создала научную основу для его использования в клинических исследованиях.

Практическая значимость результатов исследования обосновано тем, что разработанный на основе результатов исследования протокол лечения способствовал снижению осложнений инфекции COVID-19 у беременных женщин, персонализированная терапия на основе биомаркеров обеспечивает раннее выявление и эффективное лечение опасных состояний в медицинской

практике, в результате эффективности лечения повышается социально-экономическая эффективность и снижению затрат в системе здравоохранения.

**Внедрение результатов исследования в практику.** Согласно заключению заседания научно-технического совета при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан №29 от 17 11 2025 года по внедрению результатов научно-исследовательской работы в практику:

*первая научная новизна:* предложения, по впервые обоснованной высокой, прямой корреляционной взаимосвязи между показателями биомаркеров показывающих дисфункцию эндотелия и гиперкоагуляцию, такими как гомоцистеин, эндотелин, и степень тяжести течения инфекции COVID-19 включены в содержание методической рекомендации, под названием “Клинико-лабораторная характеристика воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей у беременных выявленных COVID-19», одобренной экспертным советом Бухарского государственного медицинского института за №25-m/122 от 30 апреля 2025 года. Данная рекомендация была внедрена в практику Бухарского областного филиала Государственного Учреждения «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр здоровья Матери и ребенка» (ГУ РСНПМЦЗМиР) приказом №04/2522 от 17 марта 2025 года и областной инфекционной больницы Джизакской области №04/4422 от 11 апреля 2025 года. (Заключение научно-технического совета при Министерстве здравоохранения №29 от 17 11 2025 года). *социальная эффективность:* в результате лечения достигнуто значительное снижение показателей гомоцистеина и эндотелина, что позволяет предотвратить осложнения. *экономическая эффективность:* показатели таких биомаркеров как, гомоцистеин, эндотелин, указывающие на эндотелиальную дисфункцию и гиперкоагуляцию позволяют правильно выявлять заболевание на ранней стадии, снижая затраты на стационарное лечение больных в инфекционной больнице.

*вторая научная новизна:* предложения по доказанности того, что у беременных больных инфекцией COVID-19 повышение показателей эндотелина выше 10 пг/мл, гомоцистеина выше 20,0 мкмоль/л приводит к осложненному течению беременности включены в содержание методической рекомендации, под названием “Клинико-лабораторная характеристика воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей у беременных выявленных COVID-19», одобренной экспертным советом Бухарского государственного медицинского института за №25-m/122 от 30 апреля 2025 года. Данная рекомендация была внедрена в практику Бухарского областного филиала Государственного Учреждения «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр здоровья Матери и ребенка» (ГУ РСНПМЦЗМиР) приказом №04/2522 от 17 марта 2025 года и областной инфекционной больницы Джизакской области №04/4422 от 11 апреля 2025 года. (Заключение научно-технического совета при Министерстве здравоохранения №29 от 17 11 2025 года). *социальная эффективность:* позволяет предотвратить развитие осложнений во время

беременности повышения уровня эндотелина выше 10 пг/мл и гомоцистеина выше 20,0 мкмоль/л у беременных больных инфекцией COVID-19. *экономическая эффективность:* позволяет экономить затраты, затрачиваемые на лечение осложнений заболевания у больных, за счет своевременного определения показателей эндотелина и гомоцистеина у беременных больных с инфекцией COVID-19.

*третья научная новизна:* предложения, по обоснованности того, что у женщин в III триместре беременности, присоединение вторичной бактериальной инфекции, а также вероятность развития острого тонзиллита в 2,5 раза достоверно выше, чем в других триместрах включены в содержание методической рекомендации, под названием “Клинико-лабораторная характеристика воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей у беременных выявленных COVID-19», одобренной экспертным советом Бухарского государственного медицинского института за №25-m/122 от 30 апреля 2025 года. Данная рекомендация была внедрена в практику Бухарского областного филиала Государственного Учреждения «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр здоровья Матери и ребенка» (ГУ РСНПМЦЗМиР) приказом №04/2522 от 17 марта 2025 года и областной инфекционной больницы Джизакской области №04/4422 от 11 апреля 2025 года. (Заключение научно-технического совета при Министерстве здравоохранения №29 от 17 11 2025 года). *социальная эффективность:* исключение присоединения вторичной бактериальной инфекции у женщин на III триместре беременности, позволяет предотвратить развитие осложнений при беременности. *экономическая эффективность:* позволяет снизить затраты на лечение осложнений заболевания у больных за счет своевременного выявления бактериальной инфекции у беременных женщин.

*четвертая научная новизна:* предложения по доказанности впервые обоснованности эффективности комплекса аргинина и поливитаминов в улучшении функции эндотелия и снижении уровня гомоцистеина у беременных больных инфекцией COVID-19 включены в содержание методической рекомендации, под названием “Клинико-лабораторная характеристика воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей у беременных выявленных COVID-19», одобренной экспертным советом Бухарского государственного медицинского института за №25-m/122 от 30 апреля 2025 года. Данная рекомендация была внедрена в практику Бухарского областного филиала Государственного Учреждения «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр здоровья Матери и ребенка» (ГУ РСНПМЦЗМиР) приказом №04/2522 от 17 марта 2025 года и областной инфекционной больницы Джизакской области №04/4422 от 11 апреля 2025 года. (Заключение научно-технического совета при Министерстве здравоохранения №29 от 17 11 2025 года). *социальная эффективность:* внедрение современных методов, проведение надлежащих лечебных мероприятий раннего выявления осложнений заболевания предотвращают осложнения заболевания. *экономическая*

*эффективность*: позволяет сэкономить до 2 400 000 сумов на одного больного, за счет сокращения продолжительности стационарного лечения и предотвращения осложнений.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования обсуждены на 3 республиканских и 4 международных научно-практических конференциях.

**Публикация результатов исследования.** Всего по теме диссертации опубликовано 10 научных работ, из них 6 статей в научных изданиях, в том числе 4 в республиканских и 2 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов докторских диссертаций.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 106 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Во **введении** диссертации обоснованы актуальность и востребованность исследования, приведены цель и задачи исследования, объект и предмет, а также соответствие приоритетам развития науки и техники Республики, описываются научная новизна и практические результаты исследования, изложена научная и практическая значимость исследования, раскрыта его научная и практическая значимость, также приведены сведения внедрению результатов исследования, опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной **«Оценка воспаления верхних дыхательных путей у беременных женщин больных с COVID-19 (обзор литературы)»**, представлен подробный анализ зарубежной и отечественной литературы, отражающий современные представления о состоянии изучаемой проблемы. Проанализирована частота встречаемости воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей у беременных с COVID-19, их клиническое течение и лабораторно-диагностические особенности при постановке диагноза. Вместе с тем, в рамках диссертационной работы были изучены сведения об иммунном ответе в процессе воспаления верхних дыхательных путей, балансе цитокинов и структурных изменениях в верхних дыхательных путях, а также отражено влияние инфекции COVID-19 на дыхательные пути во время беременности.

Во второй главе диссертации, озаглавленной **«Материалы и методы исследования по изучению воспалительных процессов в верхних дыхательных путях у беременных больных с COVID-19»**, приведено описание дизайна исследования, а также материалы и методы исследования. В исследовании в течение 2021-2023 годов в качестве основной группы были взяты 123 беременные женщины в возрасте от 18 до 40 лет, различных

триместров, проходившие лечение в отделениях Бухарской областной инфекционной больницы и в карантинной зоне Каганского районного медицинского объединения. Также, в контрольную группу были включены 67 небеременных женщин с воспалительными заболеваниями верхних дыхательных путей, у которых был диагностирован COVID-19, в возрасте от 18 до 45 лет. Средний возраст 123 беременных составил  $27,01 \pm 0,96$  года (медиана – 28 лет, мода – 30 лет, min – 18 лет; max – 40 лет). Средний возраст 67 небеременных женщин с инфекцией COVID-19, составивших контрольную группу, составил  $33,6 \pm 0,79$  года (медиана - 36 лет, мода – 41 год, min – 18 лет; max – 45 лет).

Для проведения сравнительного изучения клинико-лабораторных анализов воспаления верхних дыхательных путей у беременных с коронавирусной инфекцией COVID-19, мы проанализировали беременных женщин с коронавирусной инфекцией, а также небеременных женщин с подтвержденным коронавирусом. Все участники были разделены на 2 группы.

Основная группа – беременные женщины больные коронавирусной инфекцией COVID-19 (n=123);

Сравнительная группа – небеременные женщины с коронавирусной инфекцией COVID-19 (n=67). Также в наше исследование были включены 100 здоровых беременных и 100 здоровых женщин в качестве 2 контрольных групп с целью изучения факторов свертывания крови, а также маркеров воспаления.

Основные гематологические показатели - эритроциты, лейкоциты, лимфоциты, количество тромбоцитов, СОЭ и лейкоцитарная формула – были изучены лабораторными методами.

В третьей главе диссертации, озаглавленной **«Клиническая характеристика воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей у беременных выявленных COVID-19»**, проведено сравнительное исследование 123 беременных, которые поступили в больницу с инфекцией COVID-19, и 67 небеременных женщин, которые поступили в больницу с инфекцией COVID-19. Средний возраст 123 беременных, поступивших в больницу с инфекцией COVID-19, составил  $27,01 \pm 0,96$  года (медиана - 28 лет, мода – 30 лет, min – 18 лет; max – 40 лет). Средний возраст 67 небеременных женщин больных инфекцией COVID-19, составивших контрольную группу, составил  $33,6 \pm 0,79$  года (медиана - 36 лет, мода – 41 год, min – 18 лет; max – 45 лет) (табл.1).

Снижение аппетита, тошнота и рвота также связаны с физиологией беременности и могут усугубляться воздействием COVID-19. По ним также существует достоверная разница ( $P < 0,001$ ).

Мы оценили уровень поражения верхних дыхательных путей у беременных больных инфекцией COVID-19. Исходя из него, симптомы ринита (заложенность носа и насморк) были характерны для всех беременных, что, как мы полагали, было связано с тем, что гормон эстроген у беременных вызывает отек слизистой оболочки носа. Но у 21 больных, в

среднем в  $3,98 \pm 1,2$  день заболевания, серозная жидкость, выделяющаяся из носа, приобрела зеленый цвет, также у больных добавились головные боли, ощущение тяжести на щеках при наклоне головы вперед, повышение температуры тела в динамике, на основании рентгенографии черепа, у этих 21 женщин (17,1%) был диагностирован острый гайморит, у 15 из данных больных COVID-19 протекал со средней тяжестью и у 6 протекал тяжело.

**Таблица 1**

**Анализ жалоб, наблюдавшихся у больных исследовательской группы**

<b>Жалобы</b>	<b>Основная группа (n=123)</b>	<b>Группа сравнения (n=67)</b>	<b>OR; CI; P</b>
Слабость	123 (100%)	57 (85,1%)	OR-164; CI=2,67-171,2; P<0,001
Повышение температуры	105 (85,4%)	52 (77,6%)	OR-21,4; CI=0,8-3,6; P>0,05
Кашель	92 (74,8%)	67 (100,0%)	OR-17,7; CI=2,3-133,6; P<0,001
Заложенность носа	123 (100%)	34 (50,7%)	OR-118,4; CI=15,6-897,5; P<0,001
Боль в горле	36 (29,3%)	36 (53,7%)	OR-0,34; CI=0,2-0,7; P>0,05
Быстрая утомляемость	86 (69,9%)	43 (64,2%)	OR-1,29; CI=0,69-2,4; P>0,05
Снижение аппетита	123 (100%)	40 (59,7%)	OR-82,4; CI=10,8-625,6; P<0,001
Головная боль	61 (49,6%)	28 (41,8%)	OR-1,34; CI=0,75-2,57; P>0,05
Наршение обоняния	49 (39,8%)	38 (56,7%)	OR-0,505; CI=0,28-0,92; P>0,05
Тревожность	18 (14,6%)	13 (19,4%)	OR-0,712; CI=0,32-1,6; P>0,05
Артралгия	17 (13,8%)	10 (14,9%)	OR-0,914; CI=0,39-2,1; P>0,05
Миалгия	33 (26,8%)	40 (39,7%)	OR-0,247; CI=0,13-0,465; P>0,05
Нарушение сна	35 (28,5%)	23 (34,3%)	OR-0,761; CI=0,4-1,44; P>0,05
Тошнота	56 (45,5%)	10 (14,9%)	OR-4,7; CI=2,22-10,3; P<0,001
Рвота	39 (31,7%)	6 (9,0%)	OR-4,4; CI=9,5-13,3; P<0,001
Одышка	33 (26,8%)	55 (82,1%)	OR-12,5; CI=5,9-22,6; P<0,001
Диарея	19 (15,4%)	9 (13,4%)	OR-0,33; CI=0,25-0,65; P>0,05

Боль в горле также наблюдалась у 36 больных в группе сравнения, при осмотре горло было покрасневшим, миндалины увеличены, в задней стенке глотки наблюдалась зернистость, лимфатические узлы при пальпации не увеличены, то есть у больных группы сравнения инфекция COVID-19 в 53,7% случаев сопровождалась симптомами острого фарингита.

При анализе полученных результатов между группами, несмотря на высокую встречаемость острого тонзиллита бактериальной этиологии среди беременных, не наблюдалось достоверной разницы между группами ( $OR=1.8$ ;  $CI=0.8-4.12$ ;  $P>0,05$ ), даже между вероятностью возникновения этиологического фактора тонзиллита бактериальной этиологии ( $P>0,05$ ). Развившийся острый тонзиллит привел в тяжелую форму у 9,5% беременных женщин по сравнению с 13,4% небеременных женщин.

При изучении рентгенологических изменений, указывающих на степень поражения легочной ткани, у больных с лёгкой степенью тяжести заболевания изменений в лёгких не выявлено. Среди беременных со средней степенью тяжести заболевания у 32 (26,0%) наблюдался острый бронхит, у 23 (18,7%) – одностороннее поражение лёгких, у 9 (7,3%) – двустороннее поражение. Среди больных с тяжёлым течением инфекции COVID-19 у 14 (11,4%) наблюдалось одностороннее поражение лёгких, у 21 (17,1%) – двустороннее поражение.

При изучении рентгенографических изменений в группе сравнения, указывающих на степень повреждения легочной ткани, также не было обнаружено изменений в легких у небеременных женщин с легкой степенью тяжести течения заболевания. Острый бронхит был выявлен у 19 (28,4%) беременных со средней тяжестью течения, одностороннее поражение легких - у 16 (23,9%) и двустороннее поражение легких - у 2 (3,0%). Согласно анализу, вероятность двустороннего повреждения легочной ткани у беременных с тяжелым течением инфекции COVID-19 была достоверно высокой по сравнению с группой сравнения ( $OR=8.54$ ;  $CI=1.9-38.9$ ;  $P<0,001$ ). У 3 (4,5%) больных с тяжелым течением инфекции COVID-19 было обнаружено одностороннее поражение легких, в то время как у 9 (13,4%) было обнаружено двустороннее поражение легких, и не наблюдалось достоверной разницы по степени повреждения легких между группами ( $OR=3.33$ ;  $CI=0.81-13.6$ ;  $P>0,05$ ).

Как приведено в анализе, значение фибриногена у женщин больных инфекцией COVID-19 независимо от группы исследования повысился относительно нормы, но достоверной разницы между основной и сравнительной группами не наблюдалось ( $P>0,05$ ).

У небеременных женщин больных с инфекцией COVID-19 ( $37,8\pm 9,6$  пг/мл) значение IL-6 также достоверно превышало значение здоровых женщин ( $P<0,001$ ), но не достигало значения беременных женщин больных с инфекцией COVID-19, и разница между группами не была достоверной ( $P>0,05$ ).

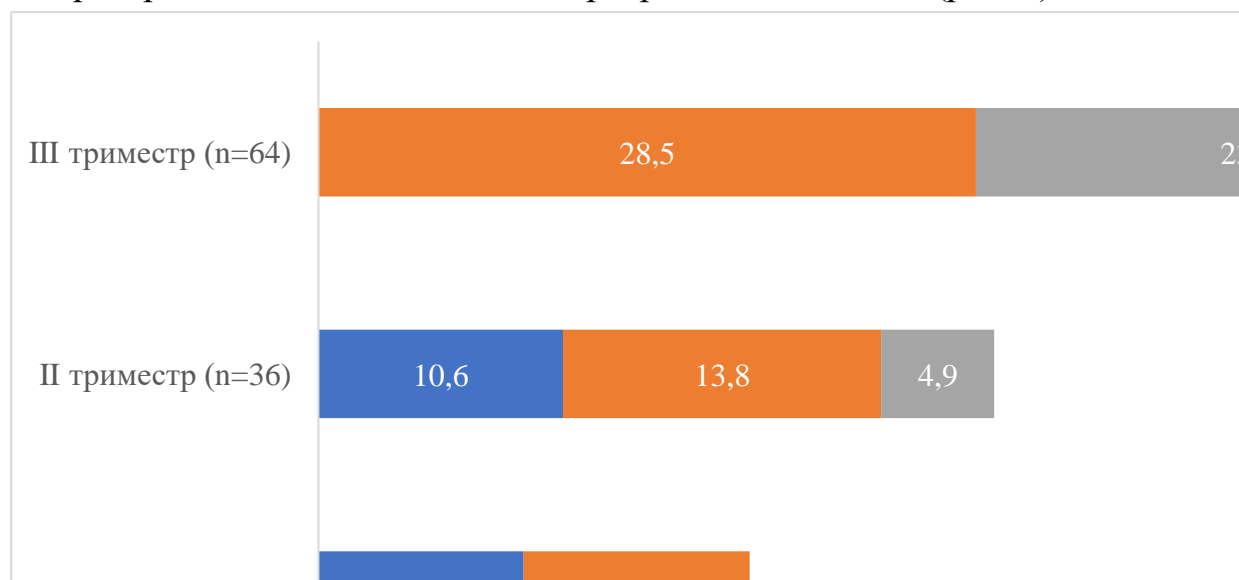
При анализе степени тяжести заболевания в соответствии с триместром беременности, у 11 из 23 женщин в I триместре беременности была выявлена

легкая степень инфекции COVID-19, а у 12 - средней степени тяжести.

Из 36 женщин, находившихся во II-м триместре беременности, у 13 была легкая степень течение инфекции COVID-19, у 17 – средняя тяжесть течения и у 6 – тяжелое течение.

У 64 женщин в III-м триместре беременности не наблюдалось легкое течение инфекции COVID-19, у них в основном подтверждено среднее (35) и тяжелое (29) течение.

Относительный риск тяжелого течения инфекции COVID-19 в III триместре беременности был достоверно в 3 раза выше, чем во II триместре ( $RR=3.32$ ;  $CI=1.4-7.7$ ;  $p<0,05$ ; чувствительность (Чув) - 0,853; специфичность (Сп) - 0,470), т.е. особое внимание следует обратить на случаи инфекции COVID-19 в III триместре беременности, поскольку риск тяжелого течения статистически высок. Но, при диагностике неправильно принимать решение, опираясь только на триместр, поскольку специфичность низкая ( $Sp=0,47$ ). Поэтому требуется уточнить прогноз с помощью дополнительных лабораторных, клинических и биомаркерных показателей (рис. 1).



**Рис.1. Анализ степени тяжести инфекции COVID-19 в соответствии с триместром беременности**

Клинические признаки и тяжесть инфекции COVID-19 варьируются в зависимости от триместра беременности. В III-м триместре клинические симптомы резко усиливаются, что повышает вероятность развития тяжелого течения и поражения нижних дыхательных путей, включая двустороннюю пневмонию. Уровень лихорадки и вероятность тяжелого течения COVID-19 значительно выше в третьем триместре. Бактериальные осложнения, особенно острый тонзиллит, достоверно часто встречаются в III-м триместре ( $RR=2.5$ ). Рентгенологические изменения по повреждению легочной ткани также зависят от триместра, риск развития двусторонней пневмонии в III-м триместре выше ( $r=0,96$ ). При оценке клинической характеристики следует учитывать триместр беременности, но для постановки точного диагноза также требуются дополнительные лабораторные и инструментальные

показатели (специфичность низкая).

Инфекция COVID-19 протекает более тяжело с клинической и лабораторной точки зрения в течение III триместра беременности, высоко встречаются пневмония и гектическая лихорадка, статистически выше вероятность тяжелого течения ( $RR=3.32$ ;  $p<0,05$ ).

Хотя симптомы анемии и воспаления наблюдаются во всех триместрах, их уровень значительно повышается в III триместре (гемоглобин, прокальцитонин, IL-6, D-димер).

Лабораторные показатели – в частности, фибриноген, IL-6, прокальцитонин, D-димер и тромбоциты – демонстрируя устойчивую тенденцию к росту в зависимости от триместра, играют ключевую роль в прогнозировании и терапевтической тактике.

Вторичные бактериальные инфекции, связанные с инфекцией COVID-19 (гайморит, тонзиллит), чаще встречаются в III триместре, в этих случаях бактериологическая диагностика является обязательным.

У основной части беременных больных инфекцией COVID-19 беременность достигла своего срока и завершилась без осложнений (78,0%), что показывает эффективность комплексной тактики контроля и лечения.

Катамнестическое наблюдение играет важную роль в оценке влияния инфекции на завершение беременности и показало, что можно достичь хороших перинатальных результатов через своевременную комплексную диагностику и тактику ведения.

В четвертой главе диссертации, озаглавленной **«Анализ биомаркеров эндотелиальной дисфункции у беременных больных инфекцией COVID-19»**, мы проанализировали содержание гомоцистеина и эндотелина в сыворотке крови больных с целью изучения состояния сосудистого эндотелия у больных исследовательской группы с инфекцией COVID-19.

При анализе уровня гомоцистеина у больных основной группы в соответствии с тяжестью инфекции COVID-19 была выявлена высокая, прямая корреляционная зависимость между уровнем гомоцистеина и степенью тяжести заболевания независимо от группы ( $r=0,945$ ).

При анализе уровня эндотелина у больных исследуемой группы в соответствии с тяжестью инфекции COVID-19, обнаружена высокая, прямая корреляционная взаимосвязь между уровнем эндотелина и тяжестью заболевания независимо от группы ( $r=0,899$ ).

Согласно результатам, полученным в ходе исследования, увеличение значения эндотелина выше 10 пг/мл, увеличение значения гомоцистеина выше 20,0 мкмоль/л приводит к осложненному течению беременности у беременных с инфекцией COVID-19, кроме того, увеличение значения этих показателей приводит к тяжелому течению инфекции COVID-19.

У беременных больных с повышенным уровнем эндотелина и гомоцистеина тактика лечения должна быть направлена на устранение эндотелиальной дисфункции, контроль гиперкоагуляции и улучшение плацентарного кровообращения. Основной целью в этих случаях является - предотвращение преэклампсии, тромбоза, фетоплацентарной

недостаточности и осложнений при родах.

Для снижения уровня гомоцистеина, можно рекомендовать витамины группы В, так как известно, что эти витамины способствуют метаболическим циклам превращения гомоцистеина в метионин, снижая его уровень. Витамины С и Е защищают эндотелий как антиоксиданты.

Учитывая это, мы назначили таблетки «Элевит Пронаталь» с комплексом поливитаминов и минералов (витамины А, D, Е, С, В1, В2, В6, В12, ниацин, фолиевая кислота, пантотенат, биотин + железо, кальций, магний, фосфор, йод, цинк, медь и др.) для проведения лечебных мероприятий с целью снижения уровня гомоцистеина у беременных с инфекцией COVID-19.

Принимая во внимание важность оксида азота во всех триместрах беременности, мы добавили препарат аргинин в комплекс лечения 42 женщин, больных инфекцией COVID-19, также данные женщины составили I-ю группу лечения. Первоначально аргинин вводился капельно по 100 мл в вену в течение 10 дней. Данное лечение беременные получали в условиях стационара. Затем была назначена суспензия аргинина по 10 мл 2 раза в день per os в течение 30 дней. Чтобы снизить уровень гомоцистеина, данным 42 женщинам снова назначили прием таблеток «Элевит Пронаталь» в течение 30 дней 1 раз в день после приема пищи. Данное лечение беременные принимали в домашних условиях. Остальные 61 женщин больных инфекцией COVID-19 лечились традиционным комплексом лечения, данные больные, завершившие лечение в стационаре, были отправлены домой в удовлетворительном состоянии и им не было назначено лечение на дому. Данные 61 женщин составили II-ю группу лечения. Согласно полученным результатам, определение значения гомоцистеина и эндотелина у беременных больных инфекцией COVID-19, а также беременным, у которых значение выше нормы, назначение для лечебных мероприятий Аргинина сначала капельно по 100 мл внутривенно в течение 10 дней, а затем, назначение суспензии Аргинина в течение 60 дней per os 2 раза в день по 10 мл, а также с целью снижения значения гомоцистеина, назначение таблетки «Элевит Пронаталь» в течение 60 дней после 1 раз в день приема пищи клинически снижает риск развития осложнений в 88,8% случаев и приводит к достижению экономической выгоды примерно на 2400000 сумов.

## **ВЫВОДЫ**

По результатам научной работы по теме «Клинико-лабораторная характеристика воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей у беременных выявленных COVID-19» были сделаны следующие выводы:

1. Инфекция COVID-19 у беременных женщин сопровождается ранним обращением в стационар ( $P < 0,05$ ) с симптомами слабости, заложенности носа, потери аппетита, тошноты и рвоты ( $P < 0,001$ ), а у небеременных женщин преобладанием жалоб на кашель и одышку ( $P < 0,001$ ). У беременных, заболевание не зависимо от возраста в основном протекало в

среднетяжелом виде ( $r=0,034$ ), в то время как у небеременных женщин повышался риск тяжелого течения с увеличением возраста ( $r=0,996$ ). Острый ринит, острый гайморит, развившийся на ранних сроках беременности, из-за поражений верхних дыхательных путей, усугубил течение заболевания в 4,9% случаев, острый тонзиллит усугубил течение заболевания в 9,5% случаев у беременных и в 13,4% случаев у небеременных.

2. У беременных женщин с инфекцией COVID-19 был отмечен ряд клинико-гемато-биохимических и иммунологических изменений. При этом уровень гемоглобина у них был достоверно ниже по сравнению со здоровыми беременными и небеременными больными ( $P<0,001$ ), а также был связан с триместром беременности ( $r=0,945$ ). Было обнаружено, что значения лейкоцитов ( $r=0,691$ ), тромбоцитов ( $r=0,876$ ), IL-6 ( $r=0,980$ ), прокальцитонина ( $R=1,0$ ), фибриногена ( $R=0,934$ ) и D-димера ( $r=0,998$ ) были выше во всех группах, инфицированных COVID-19, уровень данных показателей повышался по мере увеличения триместров. Это состояние объясняется усилением воспаления, гиперкоагуляции и иммунологической активности во время инфекции. Гиперкоагуляция и повышение иммунологической активности, выявленная у беременных, привели к нарушениям маточно-плацентарного кровообращения (42,3%) у беременных, что привело к осложненному исходу беременности в 22% и кесареву сечению в 26% случаев.

3. У беременных больных с COVID-19 показатели гомоцистеина и эндотелина были достоверно низкими по сравнению с небеременными женщинами ( $P<0,001$ ), а также их значения имели прямую корреляцию со степенью тяжести заболевания ( $r=0,945$ ). Доказано, что у беременных женщин больных с инфекцией COVID-19 биомаркеры, такие как эндотелин ( $\geq 8$  пг/мл) ( $r=0,899$ ), гомоцистеин ( $\geq 15$  мкмоль/л) ( $r=0,945$ ), фибриноген ( $\geq 5$  г/л) ( $r=0,980$ ) и IL-6 ( $\geq 40$  пг/мл) ( $r=1,0$ ), выраженно связаны с нарушением кровообращения в маточно-плацентарной системе ( $RR=8,9$ ; 95% CI: 2,2–36,2;  $Se=0,895$ ;  $Sp=0,6$ ), развитием воспаления, гиперкоагуляции и акушерских осложнений.

4. Контроль уровней гомоцистеина и эндотелина и при случаях их повышения, применение длительной тактики лечения с помощью Аргинина (внутривенно и per os 60 дней) и Элевит пренаталь (60 дней), снижает риск клинических осложнений в 88,8% случаев, приносит экономическую выгоду в размере 2400000 сумов.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.06/2025.27.12.Tib.05.01 ON AWARDING  
SCIENTIFIC DEGREES AT BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE  
NAMED AFTER ABU ALI IBN SINA**

---

**BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE**

**GAFFAROVA FERUZA KHOJIKURBONOVNA**

**CLINICAL AND LABORATORY DESCRIPTION OF UPPER  
RESPIRATORY TRACT INFLAMMATORY DISEASES IN PREGNANT  
WOMEN WITH COVID-19**

**14.00.10 – Infectious diseases**

**ABSTRACT OF THE DISSERTATION  
OF DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) IN MEDICAL SCIENCES**

**BUKHARA – 2026**

**The theme of the doctor of philosophy (PhD) dissertation was registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan in number B2024.4.PhD/Tib 5057 .**

The dissertation was made at the Bukhara state medical institute.

An abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) is available on the website of the Scientific Council ([www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)) and on the Information and Educational Portal «ZiyoNet» ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

<b>Scientific supervisor:</b>	<b>Mirzaeva Mekhriniso Rizoevna</b> Doctor of medical sciences, professor
<b>Official opponents:</b>	<b>Kasimova Rayno Ibragimovna</b> Doctor of Medical Sciences (DSc), Associate Professor <b>Yarmukhamedova Nargiza Anvarovna</b> Doctor of Medical Sciences, Associate Professor
<b>Leading organization:</b>	International Kazakh-Turkish University named after Khoja Ahmed Yasawi of the Republic of Kazakhstan

Defense will take place on «17» february 2026 at 14:00 at the meeting of Scientific Council DSc/PhD.04/30.12.2021.Tib.93.01at the Bukhara State medical institute (address: 200118, Uzbekistan, Bukhara, Gijduvan str.23., Website: [www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz); e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)).

The dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of the Bukhara State medical institute (registered number\_\_\_\_). (Address: 200118, Uzbekistan, Bukhara, Gijduvan str.23, e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz))

Abstract of dissertation sent out on « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 year  
(mailing report № \_\_\_\_ on « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 year)

**Sh.J. Teshayev**  
Chairman of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

**N.K. Dustova**  
Scientific Secretary of the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Medical Sciences

**A.R. Oblokulov**  
Chairman of the Scientific Seminar at the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Medical Sciences

## **INTRODUCTION (abstract of Doctor of Philosophy (PhD) dissertation)**

**Relevance and necessity of the thesis topic.** Treatment of COVID-19 infection remains one of the most pressing challenges in the field of public health worldwide. According to the World Health Organization, “pregnant women constitute part of the risk group associated with COVID-19, and considering the presence of high-risk factors for them, special preventive and therapeutic measures should be developed.”

During pregnancy, physiological changes occur in the immune, cardiovascular, and respiratory systems of the female body. Therefore, studying the course of coronavirus infection during pregnancy is of particular importance.

The research of this dissertation contributes, to a certain extent, to the implementation of the tasks set forth in the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. PF-6110 of November 12, 2020 “On introducing fundamentally new mechanisms into the activities of primary healthcare institutions and further increasing the effectiveness of reforms in the healthcare system”; Presidential Decree No. PD-60 of January 29, 2022 “On the Development Strategy of New Uzbekistan for 2022–2026”; Resolution of the Cabinet of Ministers No. PD-4891 of November 12, 2020 “On additional measures to ensure public health through increasing the effectiveness of medical prevention activities”; Resolution No. PD-5124 of May 25, 2021 “On additional measures for the comprehensive development of the healthcare sector”; as well as other relevant normative-legal documents in this field..

**Compliance of research with the priorities of the development of the Republic's science and technology.** This research VI. "medicine and pharmacology" was carried out within the priority direction of the development of Science and technology of the Republic.

**The degree of study of the problem.** Currently, more than 200 viruses have been identified and studied calling for respiratory infections in humans. According to studies, pregnant women are as susceptible to infection and the development of severe pneumonia as other layers in the population. From this, it has not been established whether pregnant people are at high risk of contracting coronavirus infection or experiencing severe disease withdrawal (Chendi Wang, Wang. Guangyu et al., 2021).

A large systematic review (28 studies, 790,954 pregnant women, 15,524 of whom had COVID-19 U07.1-U07.2) aimed to investigate the association between novel coronavirus infection during pregnancy and the risk of developing preeclampsia (Lai Jonathan, Romero Roberto, et al 2021 The study results show that pregnant women with COVID-19 had a 62% higher risk of developing preeclampsia (with the risk increased not only by symptomatic but also by asymptomatic cases). Also, novel coronavirus infection significantly increases the risk of developing severe preeclampsia and HELLP syndrome during pregnancy (Allotey John. et al., 2020).

Verywell Family Study (May 30, 2022): Pregnant women were twice as likely to experience complications from COVID-19, including: preterm labor, venous

thrombosis, and severe maternal complications. However, the lack of information on early diagnosis of the disease, development of optimal treatment measures, causes of severe complications, and their prevention among the studies conducted requires new scientific research in this area.

It is urgent to conduct clinical studies to study the characteristics of COVID-19 infection and its course among pregnant women, analyze the characteristics of laboratory indicators, and improve treatment.

**The relationship of the dissertation research to the research plans of the higher education institution where the dissertation was completed.** The dissertation research was carried out in accordance with the research plan of the Bukhara State Medical Institute within the framework of the topic "Development of new methods for early detection, diagnosis, and treatment of pathological conditions affecting the health of the population of the Bukhara region in the post-COVID-19 period (2022-2026)".

**The aim of the study** is to determine the clinical features of upper respiratory tract inflammatory diseases and biomarkers of endothelial dysfunction in pregnant women diagnosed with COVID-19.

**Tasks of the research:**

To investigate the clinical course features of upper respiratory tract inflammatory diseases in pregnant women diagnosed with COVID-19 and evaluate them according to pregnancy trimester;

To study the laboratory characteristics of upper respiratory tract inflammatory diseases in pregnant women diagnosed with COVID-19 and evaluate them according to pregnancy trimester;

To examine endothelial dysfunction biomarkers in pregnant women infected with COVID-19 and analyze predictive markers for severe disease progression and complicated pregnancy outcomes;

To improve treatment measures in pregnant women infected with COVID-19 based on endothelial dysfunction biomarkers.

**The object of the study** is a total of 123 pregnant women aged 18–40 years, at different trimesters of pregnancy, who were treated during 2021–2023 in the departments of Bukhara Regional Infectious Diseases Hospital and in the quarantine zone of the Kogon District Medical Association

**The subject of the study** is blood, blood serum, and urine samples.

**Studymethods:** Clinical-immunological, serological, and statistical methods were applied to conduct the research.

**Scientific Novelty of the Study:**

for the first time, a strong positive correlation between biomarkers indicating endothelial dysfunction and hypercoagulation (such as homocysteine and endothelin) and the severity of COVID-19 infection has been established;

for the first time, it has been proven that in pregnant women with COVID-19, an endothelin level above 10 pg/ml and a homocysteine level above 20.0  $\mu\text{mol/l}$  lead to complicated pregnancy outcomes;

for the first time, it has been demonstrated that in women in the third trimester of pregnancy, the risk of secondary bacterial infection and exacerbation of acute

tonsillitis is 2.5 times significantly higher compared to other trimesters;

for the first time, the effectiveness of arginine and multivitamin complexes in improving endothelial function and reducing homocysteine levels in pregnant women with COVID-19 infection has been substantiated.

The effectiveness of arginine and a multivitamin complex in improving endothelial function and reducing homocysteine levels in pregnant women with COVID-19 infection for the first time has been established.

#### **The practical results of the research:**

An effective and long-term treatment strategy using Arginine therapy and multivitamins (Elevit Prenatal) has been developed to eliminate endothelial dysfunction and hypercoagulability in pregnant women with COVID-19 infection;

Arginine and a multivitamin complex have been shown to improve endothelial function and reduce homocysteine levels in pregnant women with COVID-19 infection;

An algorithm for the severity of the disease and complications of pregnancy in pregnant women infected with COVID-19 has been developed and scientifically substantiated;

The introduction of modern methods will allow for early detection of disease complications and appropriate treatment, shortening the patient's hospital stay, and the introduction of a new diagnostic method will help prevent post-COVID-19 syndrome. The total efficiency during practical use amounted to 2,400,000 soums;

**The reliability of the dissertation results** is substantiated by the use of methodologically correct theoretical approaches and methods, the sufficient number of patients, the application of clinical, laboratory, molecular-genetic, and statistical analysis methods, and the processing of obtained data based on programmatic approaches. It is also supported by the study and early prediction of complications that may develop in pregnant women with COVID-19, the specificity of the obtained data in improving pathogenetic treatment according to homocysteine and endothelin levels, comparison with both international and local experiences, and the confirmation of conclusions and results by authorized bodies.

#### **Scientific and Practical Significance of the Research Results**

**Scientific significance.** The results of the research contribute to a new stage in the study of the pathophysiology of COVID-19 infection in pregnant women, including mechanisms of endothelial function and hypercoagulation. The possibility of assessing disease severity and predicting complications through biomarkers has been introduced as a novelty to the scientific community. The effectiveness of the proposed treatment approach has provided a scientific basis for its use in clinical practice.

**Practical significance.** Based on the research results, a treatment protocol has been developed that helps reduce complications of COVID-19 infection in pregnant women. Biomarker-based individualized therapy ensures early detection of high-risk conditions and effective treatment in medical practice. The effectiveness of treatment improves socio-economic efficiency and contributes to reducing healthcare system expenditures.

**Approbation of research results.** The results of this study were discussed at 3 republican and 4 international scientific and practical conferences.

**Publication of the research results.** A total of 10 scientific works has been published on the topic of the dissertation. Among them, 6 articles have been published in scientific journals recommended by the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovations of the Republic of Uzbekistan for the publication of main scientific results of dissertations. Of these, 4 articles were published in national journals and 2 articles in international journals.

**Structure and the volume of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion, general findings, practical recommendations, and a list of references. The total volume of the dissertation is 106 pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть, part I)**

1. Mirzoyeva M. R., Keldiyorova Z.D., Gaffarova F.H. Covid-19 aniqlangan homiladorlarda yuqori nafas yo'llari yallig'lanish kasalliklarining laboratoriyaviy ko'rsatkichlarning qiyosiy tavsiflari // Tibbiyotda yangi kun. Bukhara.- 2025.- №6(80).-B.226-230. (14.00.00. №22)

2. Mirzoyeva M. R., Gaffarova F. H, Keldiyorova Z D. COVID-19 aniqlangan homiladorlarda yuqori nafas yo'llari yallig'lanish kasalliklarining klinik ko'rsatkichlarning qiyosiy tavsiflari.// Infeksiya, immunitet va farmakologiya.Тошкент.-2025.-№3.-B.221-227(14.00.00; № 15).

3. Гаффарова Ф. Х., Мирзоева М. Р., Хамидова Н. К. Covid-19 билан зарарланган ҳомиладорларда касалликнинг клиник-иммунологик кечиш хусусиятлари // Тиббиётда янги кун. Бухоро: 2024.- №3(65).-Б.538-541. (14.00.00. №22)

4. Мирзоева М. Р., Гаффарова Ф. Х, Эрманов Р. Т. Клинико-эпидемиологические особенности короновиральной инфекции у беременных // Тошкент Тиббиёт академияси, Ёш олимлар тиббиёт журналы. 2023.- № 8 (11). –Б.197-201. (Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining 2023-yil 5-maydagi 337/6-son qarori).

5. Мирзоева М.Р., Гаффарова Ф.Х. Клинико - иммунологические особенности короновиральной инфекции у беременных // Тиббиётда янги кун. 2022.- №12(50).-Б.185-189 (14.00.00. №22).

6. Mirzoyeva M. R., Gaffarova F. H. Covid-19 aniqlangan homiladorlarda yuqori nafas yo'llari yallig'lanishkasalliklarining klinik tavsifi.// Toshkent Tibbiyot akademiyasi - Yosh olimlar tibbiyot jurnali. 2025.- № 15 (09).- B.15-21.(Oliy attestatsiya komissi-yasi Rayosatining2023-yil 5-maydagi 337/6-son qarori).

7. Mirzoeva M.R., Gaffarova F.Kh., Keldiyorova Z.D. Analysis of the incidence and clinical course of upper respiratory tract infections in COVID-19 infection by trimester of pregnancy.// C A J M. Tashkent Medical Central Asian Journal of Medicine. 2025.-№ 8. Vol. 1. - P. 292-296. (ОАК раёсатининг 2020 йил 30 июл, 283/7, 1-сон қарори).

8. Gaffarova F. X., Sadulloeva R. S., Ashurova N. A, Raxmatov A O. Functional state of local immune status in the inflammatory process in the upper respiratory tract in patients infected with covid-19.// American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences. 2023.-Vol. 1 No. 8: - P. 100-103.

9. Mirzoeva M. R , Gaffarova F. X. Clinical and Immunological Features of Coronavirus Infection in Pregnant Women.// International Journal of Health Systems and Medical Science ISSN: 2833-7433. February-2023. Volume 2. No 2. - P.85-90.

## II бўлим (II часть, part II)

10. Мирзоева М.Р., Гаффарова Ф.Х. Бухоро вилоятида ҳомиладор аёлларда коронавирус инфекциясининг клиник-эпидемиологик хусусиятларини баҳолаш // Современные тенденции развития инфектологии, медицинской паразитологии, эпидемиологии и микробиологии» 2023 г. 4-5 апреля г.Ургенч. - С. 136.

11. Мирзоева М.Р., Гаффарова Ф.Х. Бухоро худудида ҳомиладор аёлларда коронавирус инфекциясининг клиничко- эпидемиологик хусусиятларини баҳолаш.// «Инфекционные болезни: актуальные вопросы, достижения и инновации» (Бухара, 27–28 сентября 2024г.): сборник материалов. Бухара: 2024.88. - С. 88.

12. Мирзоева М.Р., Гаффарова Ф.Х. Особенности течения коронавирусной инфекции у беременных в бухарской области.// Development of pedagogical technologies in modern sciences International scientific-online conference.2024. USA. 3(8), - P. 45–47.

13. Мирзоева, М., Гаффарова, Ф. Бухоро вилоятида ҳомиладор аёлларда коронавирус инфекциясининг клиничко эпидемиологик хусусиятларини баҳолаш //Академические исследования в современной науке, Туркия. 2024. 3(22), - Б.109–111.

14. Mirzoeva M.R., Gaffarova F.H. Features of the course of coronavirus infection in Pregnant women in the Bukhara region.// Development and innovations in science international scientific-online conference. 3(5), Netherlands. 31.05. 2024. - P.181–183.

15. Gaffarova Feruza Hojiburbonovna, Mirzoyeva Mehriniso Rizoyevna. COVID-19 aniqlangan homiladorlarda yuqori nafas yo‘llari yallig‘lanish kasalliklarining klinik-laboratoriyaviy tavsifi.// Buxoro. 2025. Uslubiy tavsianoma. - 20 б.

16. Мирзоева М.Р. Гаффарова Ф.Х. Клиничко-лабораторная характеристика воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей у беременных зараженных // № DGU 38269. 2024.

17. Mirzoyeva Mehriniso Rizoyevna, Gaffarova Feruza Xojikurbanovna. COVID-19 aniqlangan homiladorlarda yuqori nafas yo‘llari yallig‘lanish kasalliklarining kilinik-laborator tavsifi // № DGU 38270. 2024.



