

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**  
**ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ**  
**DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03 РАҚАМЛИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ**  
**КЕНГАШ**

---

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

**ТУРАЕВА ФИРУЗА АБДУРАШИДОВНА**

**КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСИ БИЛАН ЗАРАРЛАНГАН**  
**БЕМОРЛАРДА ОҒИЗ БЎШЛИҒИ ЯЛЛИҒЛАНИШ**  
**КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ КЛИНИК-ИММУНОЛОГИК КЕЧИШ**  
**ХУСУСИЯТЛАРИ**

**14.00.21 – Стоматология**  
**14.00.36 – Аллергология ва иммунология**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc) ДИССЕРТАЦИЯСИ**  
**АВТОРЕФЕРАТИ**

**БУХОРО – 2025**

**Докторлик (DSc) диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора наук (DSc)**

**Contents of dissertation abstract of the doctor of science (DSc)**

**Тураева Фируза Абдурашидовна**

Коронавирус инфекцияси билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи яллиғланиш касалликларининг клиник-иммунологик кечиш хусусиятлари.....3

**Тураева Фируза Абдурашидовна**

Клинико-иммунологические особенности течения воспалительных заболеваний полости рта у больных инфицированных коронавирусной инфекцией .....33

**Turaeva Firuza Abdurashidovna**

Clinical and immunological features of the course of inflammatory diseases of the upper respiratory tract in patients infected with coronavirus infection.....63

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ

List of published works.....70

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**  
**ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ**  
**DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03 РАҚАМЛИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ**  
**КЕНГАШ**

---

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

**ТУРАЕВА ФИРУЗА АБДУРАШИДОВНА**

**КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСИ БИЛАН ЗАРАРЛАНГАН**  
**БЕМОРЛАРДА ОҒИЗ БЎШЛИҒИ ЯЛЛИҒЛАНИШ**  
**КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ КЛИНИК-ИММУНОЛОГИК КЕЧИШ**  
**ХУСУСИЯТЛАРИ**

**14.00.21 – Стоматология**  
**14.00.36 – Аллергология ва иммунология**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc) ДИССЕРТАЦИЯСИ**  
**АВТОРЕФЕРАТИ**

**БУХОРО – 2025**

**Фалсафа доктори (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги хузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2024.3.DSc/Tib1145 рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Бухоро давлат тиббиёт институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифаси ([www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)) ва "ZiyoNet" ахборот-таълим тармоғида ([www.ziyo.net](http://www.ziyo.net)) жойлаштирилган.

**Илмий маслаҳатчилар:**

**Иноятов Амрилло Шодиевич**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Нарзуллаев Нуриддин Умарович**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Расмий оппонентлар:**

**Нуралиев Неккадам Абдуллаевич**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Даминова Шахноза Бадриддиновна**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Беленова Ирина Александровна**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор  
(Россия Федерацияси)

**Етакчи ташкилот:**

**Павел Йозеф Шафарик Университети**  
(Словакия Республикаси)

Диссертация ҳимояси Бухоро давлат тиббиёт институти хузуридаги илмий даражаларлар берувчи DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03 рақамли бир марталик Илмий Кенгашнинг 2025 йил "18" февралда соат 14<sup>00</sup> даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, Гиждувон кўчаси, 13-уй. Тел./Факс: (+99865) 223-00-50; тел: (+99865) 223-17-53; e-mail: buhmi@mail.ru.)

Диссертация билан Бухоро давлат тиббиёт институти Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (10 рақам билан рўйхатга олинган). (Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, Гиждувон кўчаси, 13-уй. Тел./Факс: (+99865) 223-00-50.)

Диссертация автореферати 2025 йил «18» февралда тарқатилди.  
(2025 йил «18» февралдаги 10 рақамли реестр баённомаси)



**Ш.Т. Уроков**

Илмий даражалар берувчи бир марталик илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Н.Н.Казакова**

Илмий даражалар берувчи бир марталик илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари бўйича доктори

**Б.З.Хамдамов**

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

## КИРИШ (фалсафа доктори (DSc) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Дунёда COVID-19 билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғи касалликларини ҳамда уларни юзага келтирувчи хавфли омилларни аниқлаш ва бартараф этиш чораларини ишлаб чиқиш стоматологиянинг энг муҳим тиббий ва иқтисодий муаммоларидан бири бўлиб келмоқда. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра «...2020 йил июлига қадар COVID-19 билан касалланган 15 миллион ҳолат қайд этилган, бу олти юз мингдан ортиқ ўлимни ўз ичига олади...»<sup>1</sup>. Ушбу патология билан эркаклар аёлларга қараганда оғирроқ касал бўлиб, касалликдан тез-тез вафот этишади ва ўлим кўрсаткичи 20 %дан юқори бўлиб ҳисобланади. Эркакларда, айниқса, 50 ёшлар атрофида COVID-19 дан ўлимнинг энг юқори хавфи ҳисобланади. Ривожланган давлатларда COVID-19 дан ўлим даражаси эркакларда 2,8 % ни, аёлларда 1,7 % ни ташкил этади. Европада COVID-19 билан касалланганлар 57 % ни ташкил этиб, шундан ўлимнинг 72 % ини эркаклар ташкил этади. Ушбу гендер фарқининг сабаблари номаълум, аммо генетик, иммунологик, гормонал, ижтимоий ва ҳуқ-атвор омиллари муҳим ҳисобланади, шунинг учун бу патология энг долзарб тиббий-ижтимоий муаммолардан биридир.

Жаҳон миқёсида COVID-19 билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғи яллиғланиш касалликларининг ташхисоти мураккаблиги кўп ҳолларда беморларнинг турли-туман асоратларга олиб келмоқда. Шунинг учун COVID-19 билан касалланган беморларда асосий касалликнинг профилактикаси ва олдини олиш бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу тадқиқот вазифалари замонавий тиббий ёрдам даражасини янги поғонага олиб чиқиш сифатли тиббий ёрдам кўрсатиш, замонавий технологиялардан фойдаланиш учун, оғиз бўшлиғи яллиғланиш касалликларининг патогенетик кечишини ташхислаш ва унинг оқибатларини даволашга қаратилган.

Мамлакатимизда бугунги кунда, тиббиёт соҳасини ривожлантириш, соғлиқни сақлаш тизимини жаҳон андозалари талабларига мослаштириш, COVID-19 билан касалланган беморларда асосий касалликнинг профилактикаси, олдини олиш бўйича ҳамда даволаш самарадорлигини ошириш борасида салмоқли ютуқларга эришилмоқда. Бу борада 2022-2026 йилларда Янги Ўзбекистонни ривожлантириш Стратегиясида кўрсатилган 7 та устувор йўналишнинг 4-қисми 56-мақсадида «...аҳоли саломатлигини муҳофаза қилиш, тиббиёт ходимлари потенциалини ошириш ва соғлиқни сақлаш тизимини ривожлантиришнинг 2022-2023 йилларга мўлжалланган дастурини амалга оширишга йўналтирилган комплекс чора-тадбирларни амалга ошириш...»<sup>2</sup> каби вазифалар белгиланган. Шу борада коронавирус инфекцияси билан зарарланган беморларда касалликнинг клиник ва

<sup>1</sup> World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when COVID-19 is suspected: interim guidance. Available at: [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severeacute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severeacute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected). Accessed Jan. 20,2020.

<sup>2</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги «2022-2026 йилларда Янги Ўзбекистонни ривожлантириш стратегияси тўғрисида» ги ПФ-60 Фармони.

иммунологик хусусиятларини инобатга олган ҳолда оғиз бўшлиғи яллиғланиш касалликларининг даволаш самарадорлигини ошириш ошириш долзарб илмий йўналишлардан бири бўлиб ҳисобланиши кўрсатилган.

Мазкур диссертация тадқиқоти 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 ислоҳотлар самарадорлигини янада ошириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги ва 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларда Янги Ўзбекистонни ривожлантириш стратегияси тўғрисида»ги Фармонлари, 2020 йил 10 ноябрдаги ПҚ-4887-сон «Аҳолининг соғлом овқатланишини таъминлаш бўйича кўшимча чора тадбирлар тўғрисида» ва 2020 йил 12 ноябрдаги ПҚ-4891-сон «Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид кўшимча чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга 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 йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи.<sup>3</sup>**

COVID-19 билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғи аъзоларининг касалликлари ташхиси, патогенетик давоси ва профилактикасини такомиллаштириш усуллари ишлаб чиқишга йўналтирилган илмий тадқиқотлар жаҳоннинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасаларида, жумладан, Academisch Centrum Tandheelkunde (Амстердам), Sopporo Medical University (Япония), Dundee Medical University (Шотландия), Hopital de la Salpêtrière (Франция), Guangjou Medical Institute (Хитой), Jorj Tieme Verlag Shtuttgart (АҚШ), Stuttgar Medical University (Германия), Belystok Medical University (Польша) ва Тошкент давлат стоматология институтида (Ўзбекистон) олиб борилмоқда.

Дунёда COVID-19 билан касалланган беморларда стоматологик касалликларни даволаш, олдини олиш ва башоратлашга қизиқиш бўйича маълумотларга асосланиб, бир қатор илмий натижаларга эришилди: MALDI-TOF ёрдамида сиалоденозли беморлар сўлагининг пептид профилининг роли ўрганилган. MS тизими (Tandhilkunde академик маркази, Amsterdam), Микулич касаллигининг янги концепцияси IgG4 (Sopporo тиббиёт университети, Япония) билан боғлиқ плазмацитар касаллиги сифатида таклиф қилинган, сўлак безларидаги цитоморфологик ва морфологик ўзгаришларнинг хусусиятлари (Ҳиндистон), замонавий терапевтик ва профилактика воситаларидан фойдаланган ҳолда кенг қамровли

---

<sup>3</sup> Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи: [www.acta.nl](http://www.acta.nl), [web.sapmed.ac.jp](http://web.sapmed.ac.jp), [www.dundee.ac.uk](http://www.dundee.ac.uk), [www.pitiesalpetriere.aphp.fr](http://www.pitiesalpetriere.aphp.fr), [www.en.gdmu.edu.cn](http://www.en.gdmu.edu.cn), [www.bmcribengaluru.karnataka.gov.in](http://www.bmcribengaluru.karnataka.gov.in), [www.thieme.com](http://www.thieme.com), [www.irbbarcelona.org](http://www.irbbarcelona.org), [www.uni-stuttgart.de](http://www.uni-stuttgart.de), [www.umb.edu.pl](http://www.umb.edu.pl), [www.tta.uz](http://www.tta.uz) ва бошқа манбалар асосида амалга оширилган.

профилактика дастури ишлаб чиқилди ва амалга оширилди, стоматологик таълим ва соматик касалликларнинг оғиз бўшлиғи аъзолари функционал ҳолатига таъсири ҳам асосланди (Вашингтон университети, АҚШ; Сеул миллий университети, Жанубий Корея; Фрайбург университети, Германия).

Хусусан, умумий тиш касалликларига таъсир қилувчи ижтимоий ва гигиена омилларини асослаш; оғиз бўшлиғи суяқлиги таркиби ва унга таъсир қилувчи омилларнинг таъсири; сўлак таркибининг биокимёвий ва микробиологик параметрларига ижобий таъсир кўрсатадиган комплекс профилактика дастурини асослаш; пародонтал касалликларни камайтиришга қаратилган терапевтика профилактика чораларини такомиллаштириш (Белостокск тиббиёт университети, Польша), сурункали сиалоденит ва сиалоденозли беморларни турли дори-дармонлар ва физиотерапевтик воситалар билан комплекс даволаш йўлга қўйилган (Россия, Ўзбекистон).

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Ҳозирги пайтда вирусли юқумли касалликлар билан зарарланиш замонавий тиббиётнинг долзарб муаммоларидан бири бўлиб қолмоқда. Жаҳонда ҳозирги вақтда минг-минлаб одамлар ҳар хил вирусли юқумли касалликларни бошидан кечириб келмоқда. Тиббиёт ходимлари саъй-ҳаракатлари натижасида баъзи касалликлар бутунлай бартараф қилинган бўлса-да, баъзи касалликларнинг тарқалиш даражаси ва асорати кучайиб бормоқда.

Маълумки, асримизнинг бошидан парранда гриппи эпидемияси Шарқий Осиё мамлакатларидан Хитой, Лаос ҳудудида қайд қилинган бўлса, 2005 йилга келиб, Россия ва Европа мамлакатларида (Руминия, Италия) тарқалганлигининг гувоҳимиз. 2002 йил охирида коронавирус SARS (SARS-CoV), 2010 йил H1N1 янги грипп (чўчқа гриппи) ер юзининг қатор мамлакатларида қайд қилиниб, пандемик равишда тарқалиб кетди. Мамлакатимиз ҳудудида эса қайд қилилмади. 2012 йилга келиб, дунё янги MERS (MERS-CoV) коронавирусини чақирган касаллик дунёнинг 23 мамлакатада рўйхатга олинди (Баранова А., 2020; Alserehi H., et al., 2020).

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг расмий маълумотига кўра, Хитой халқ республикасида 2019 йил декабрь ойининг охирида коронавируснинг янги тури чақирадиган касаллик қайд қилина бошланди. Касалликка чалинган кишилар Таиландда ҳам қайд этилиб, эпидемия ҳолати юзага келган (Bassetti M., 2020; She H., et al., 2020)

Оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг COVID-19 инфекцияси натижасида зарарланишида таъм ва ҳид билишнинг бузилиши стоматологияда касалликнинг асосий клиник шикоятларидан бири бўлиб ҳисобланади. Маълумки, SARS-CoV-2 вируси оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватини носпецефик зарарланишига олиб келади, аммо тери-шиллик қаватининг COVID-19 натижасида зарарланишини аниқ ташхис қилиш стоматологияда SARS-CoV-2 нинг олдини олишга ёрдам беради (Meng L., Hua F., Bian Z. et al., 2020).

Россиялик мутахассисларнинг фикрига кўра, бундай аломатлар инфекциянинг иккиламчи намоён бўлиши, шунингдек, дори-дармонларни, хусусан, антибиотикларни қабул қилишнинг ножўя таъсири сифатида кузатилиши мумкин. Бундан ташқари, стоматологик касалликларнинг ўзи инфекция учун хавф омили бўлиб хизмат қилиши мумкин, чунки бу

касалликларнинг ўзи организмнинг химоя функциясини сусайтиради. Шунинг учун, стоматолог кўригини COVID-19 учун зарурий тадқиқотлар рўйхатига киритиш тавсия этилади (Костинов М.П., Коростовцева Л.С.ва ҳаммуалл.,2020).

Немис дентал имплантологларининг таъкидлашича, оғиз бўшлиғи шиллик қаватининг зарарланишида коронавирус инфекциясининг роли бўлиши мумкин. Бу инфекция натижасида герпес, гингивит, пародонтит ва стоматитлар ривожланади. Бу ҳолат иммун тизимининг пасайиб кетиши билан боғлиқ. Охирги нашр этилган маълумотларга қараганда, экспертлар оғиз бўшлиғи хужайраларида ўпка тўқималарининг хужайралари билан солиштириш мумкин бўлган АПФ-2 юқори экспрессияси борлигини таъкидлаб ўтдилар (Марет Хашиева; Park., Roberts et.al.2020).

Коронавирусли инфекция билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи яллиғланиш касалликларини эрта ташхислаш, олдини олиш ва махсус даволаш принциплари тўлиқ ишлаб чиқилмаган (Туйчиев Л.Н., Алматов Б.И., Матназарова Г.С., Миртазоев О.М.,2020; Камкина Е.Г ва ҳаммуал.,2020).

Юқоридагилардан келиб чиқиб айтиш мумкинки, COVID-19 коронавирусли инфекция билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи касалликларини эрта ташхислаш, оптимал даволаш схемасини ишлаб чиқиш ва асослаш, амалий соғлиқни сақлаш тизими учун долзарб вазифа ҳисобланади. Шундай қилиб, оғиз бўшлиғининг кўпгина тўқималари Ухан патогени учун таъсирловчи –хужайраларни сақлайди. Бироқ стоматологик касалликлар ва коронавирусли инфекция орасидаги аниқ паралеллик йўқ. Шунинг учун стоматологик касалликлар ва коронавирусли инфекция ўртасидаги боғлиқлик ва муаммолар чуқур илмий изланишлар олиб борилишини талаб этади.

**Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Бухоро давлат тиббиёт институтида 06.2021 DSc083 сонли илмий-тадқиқот ишларининг режасига мувофиқ «COVID-19 дан кейинги даврда Бухоро воҳаси аҳолиси саломатлигига таъсир этувчи патологик омилларни эрта аниқлаш, ташхислаш ҳамда янги даволаш профилактика усулларни ишлаб чиқиш (2022-2026 йй.)» доирасида олиб борилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** коронавирус инфекцияси билан зарарланган беморларда касалликнинг клиник ва иммунологик хусусиятларини инобатга олган ҳолда оғиз бўшлиғи яллиғланиш касалликларининг даволаш самарадорлигини оширишдан иборат бўлган.

**Тадқиқотнинг вазифалари куйидагилардан иборат:**

коронавирус инфекцияси билан зарарланган беморларда стоматологик касалликлар учраш даражаси ва хусусиятларини баҳолаш;

ўрганилаётган стоматологик патологияли беморларда иммунологик кўрсаткичларни аниқлаш;

клиник, иммунологик ва микробиологик тадқиқотлар натижаларига асосланган ҳолда оғиз бўшлиғини санация қилиш турли усулларини қиёсий таҳлил қилиш;

COVID-19 инфекцияси фонида пародонтит билан оғриган беморлар қон зардоби ва оғиз суюқлигидаги оксидловчи стресснинг ролини аниқлаш учун COD фаоллигини ўрганиш ҳамда қон зардобида аутоиммунизация маркерларидан глутаматдекарбоксилазага антитаначаларининг (аутоантител декарбоксилаза глутамин кислота GAD, интерлейкин 17A) клиник аҳамиятини баҳолаш;

оғиз бўшлиғи касалликлари қайталаниши олдини олиш мақсадида коронавирусли инфекция билан зарарланган беморларда вирусга қарши эмлаш таъсирини баҳолаш ва коронавирусли инфекция билан зарарланган беморларни даволаш самарадорлигини баҳолаш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида COVID-19 билан касалланган 166 нафар бемор танлаб олинган. Уларнинг ёши 18 ёшдан 79 ёшни, шулардан 98 нафарини эркаклар, 68 нафарини эса аёллар ташкил этган.

**Тадқиқотнинг предмети:** COVID-19 билан касалланган беморларда стоматологик, вена қони, қон зардоби, текширилган беморларнинг оғиз суюқлиги натижалари олинган.

**Тадқиқотнинг усуллари:** Диссертация ишида клиник, стоматологик, иммунологик, микробиологик, лаборатор текширувлар, касаллик тарихи, бошқа текширув усуллари таҳлил қилиш ва статистик текширув усулларида фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:**

илк бор COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи касалликларининг клиник кечиши, иммун тизими кўрсаткичларининг ўзгаришига боғлиқлиги исботланган;

COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи касалликларининг қайталаниши олдини олиш мақсадида вирусга қарши вакцинация самарадорлиги исботланган;

илк бор COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда фаргалс антисептик билан оғиз бўшлиғи касалликларининг даволашгача ва даволашдан кейинги клиник, иммунологик, микробиологик самарадорлигини қиёсий баҳолаш амалга оширилган;

COVID-19 инфекцияси фонида пародонтит билан оғриган беморлар қон зардоби ва оғиз суюқлигидаги оксидловчи стресснинг ролини аниқлаш учун супероксиддисмутаза организмнинг антиоксидант тизимидаги асосий фермент бўлиб, эркин радикаллари заралантиришда муҳим ўрин тутиши исботланиб, унинг даражасини қонда, оғиз суюқлигида пасайиши организмни оксидловчи стрессдан ҳимоя қилиш самарадорлигининг бузилишини кўрсатиб бериши аниқланган;

Илк маротоба сурункали пародонтит билан оғриган беморларнинг глутамат декарбоксилазага антитаначаларнинг юқори даражаси аниқланиб нафақат қандли диабетнинг ирсий анамнези бўлган беморларда, балки коронавирус инфекциясининг енгил ва симптомсиз формаларида ҳам қандли диабет ривожланиш хавфини баҳолаш учун ушбу маркёрнинг диагностик аҳамияти аниқланган;

COVID-19 инфекцияси билан зарарланган стоматологик касалликлари бор беморларда касаллик этиологиясини инобатга олган ҳолда маҳаллий ва

патогенетик механизмларга таъсир этувчи даволаш усуллари ишлаб чиқилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:**

коронавирус инфекцияси билан зарарланган беморларда стоматологик касалликлар учраш даражаси ва клиник кечиш хусусиятларини баҳоланган;

коронавирусли инфекция кузатилган беморларда оғиз бўшлиғи касалликларининг асосий кўзгатувчиларини идентификация қилинган;

клиник, иммунологик ва микробиологик тадқиқотлар натижаларига асосланган ҳолда оғиз бўшлиғи касалликларини даволашнинг турли усуллари қиёсий таҳлил қилинган;

COVID-19 инфекцияси фонида пародонтит билан оғриган беморлар қон зардоби ва оғиз суяқлигидаги оксидловчи стресснинг ролини аниқлашда супероксиддисмутаза COD даражасининг пасайиши организмни оксидловчи стрессдан ҳимоя қилиш самарадорлигининг бузилишини кўрсатиб берган;

Сурункали пародонтит билан оғриган беморларнинг глутаматдекарбоксилаза (GAD) га антитаначаларининг юқори даражаси нафақат қандли диабетнинг ирсий анамнези бўлган беморларда, балки коронавирус инфекциясининг енгил ва симптомсиз формаларида ҳам қандли диабет ривожланиш хавфини баҳолаш учун ушбу маркернинг диагностик аҳамиятини кўрсатиб берган;

оғиз бўшлиғи касалликлари қайталаниши олдини олиш мақсадида коронавирусли инфекция билан зарарланган беморларда вирусга қарши эмлаш таъсирини баҳоланган ҳамда коронавирусли инфекция билан зарарланган беморларни олиб бориш алгоритминини ишлаб чиқилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Тадқиқотларда бир-бирини тўлдирувчи олинган натижалар ва назарий методлар қўлланилиши, ўтказилган тадқиқотларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, текширилган беморларнинг етарли миқдори, чет эл ва мамлакатимизда ўтказилган тадқиқотларнинг солиштирилиши, шунингдек олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан берилган хулосалар билан тасдиқланган.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти COVID-19 билан касалланган беморларда стоматологик синдромларнинг дифференциал диагностикаси, реабилитация тадбирларини оптималлаштиришдан ташқари уларни даволашда мос келадиган даволаш турини танлаш имконини беради ҳамда беморларнинг нейрпсихологик ва жисмоний лаёқатини ошириш ва меҳнат қобилиятини тиклаш билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти COVID-19 билан касалланган беморларда стоматологик синдромларни аниқлаш, касаллик асоратланган шакли ривожланишининг олдини олиш ҳамда унинг эрта даврида реабилитацион –тикловчи чораларини амалга ошириш, шунингдек, йўқотилган меҳнатга лаёқатсиз кунларнинг камайиши орқали изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларинининг жорий қилиниши.** Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашнинг илмий-тадқиқот ишлари натижаларини амалиётга тадбиғи бўйича 2024 йил 13 ноябрдаги 08/66 – сон хулосасига кўра:

*биринчи илмий янгилик:* илк бор COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи касалликларининг клиник кечиши, иммун тизими кўрсаткичларининг ўзгаришига боғлиқлиги исботланган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* коронавирус инфекцияси билан зарарланган беморларда стоматологик касалликлар учраш даражаси ва клиник кечиш хусусиятларини баҳоланган. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши:* Олинган илмий-амалий маълумотлар Жиззах вилояти стоматология поликлиникаси бўйича буйруқ (06.03.2023 й.; №8), Хоразм вилояти болалар стоматология поликлиникаси бўйича буйруқ (09.03.2024 й.; №41 I) билан амалиётга жорий этилди. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги* қуйидагилардан иборат: Ушбу маълумотлар COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда зарарланиш аломатларини эрта ташхислаш, асосий касалликнинг асоратларини олдини олиш, касаллик оқибатини ўз вақтида башорат қилишнинг такомиллаштирилгани беморларнинг тезроқ соғайиб кетиши, беморларнинг шифохонада бўлиш кунларининг қисқариши, шу орқали беморларнинг ҳаёт сифати ва уларнинг соғломлаштириш ҳолатини ошириш имконини берди. Бундан ташқари беморларнинг оғиз бўшлиғи ҳолати тўғрисида тўлиқ тасаввурларга эга бўладилар. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги* қуйидагилардан иборат: COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати касалликларида тавсия этилаётган ушбу текшириш усулларидаги ҳамда янги замонавий ИФА усулида ишлаб чиқилганлиги стоматологик текшириш ўтказиш жараёнида ҳар бир беморга сарфланган маблағнинг 480 000 сўмгача тежалишини кўрсатган. Хулоса: COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда стоматологик касалликларнинг учраш даражаси юқори даражада бўлиб, етакчи ўринларда ўткир ва сурункали гингивитлар (38,2%), ўткир ва сурункали пародонтитлар (35,4%), турли кўринишдаги стоматитлар (15,6%) ва парадонтозлар (10,8%) бўлгани исботлаб берилди.

*иккинчи илмий янгилик:* COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи касалликларининг қайталаниши олдини олиш мақсадида вирусга қарши вакцинация самарадорлиги исботланган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* коронавирусли инфекция кузатилган беморларда оғиз бўшлиғи касалликларининг асосий кўзғатувчиларини идентификация қилинган. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши:* Олинган илмий-амалий маълумотлар Жиззах вилояти стоматология поликлиникаси бўйича буйруқ (06.03.2023 й.; №8) Хоразм вилояти болалар стоматология поликлиникаси бўйича буйруқ (09.03.2024 й.; №41 I) билан амалиётга жорий этилди. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги* қуйидагилардан иборат: Ушбу маълумотлар COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда зарарланиш аломатларини эрта ташхислаш, асосий касалликнинг асоратларини олдини олиш, касаллик оқибатини ўз вақтида башорат қилишнинг такомиллаштирилгани беморларнинг тезроқ соғайиб кетиши, беморларнинг шифохонада бўлиш кунларининг қисқариши, шу орқали болаларнинг ҳаёт сифати ва уларнинг соғломлаштириш ҳолатини ошириш имконини берган. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги* қуйидагилардан иборат: COVID-19 инфекцияси билан зарарланган

беморларда оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати касалликларида тавсия этилаётган ушбу текшириш усулларидаги ҳамда янги замонавий ИФА усулида ишлаб чиқилганлиги стоматологик текшириш ўтказиш жараёнида ҳар бир беморга сарфланган маблағнинг 480 000 сўмгача тежалиши имконини берган. Хулоса: COVID-19 инфекцияси фонида стоматологик касалликлар ривожланиш жараёнида организмнинг турли биологик суюқликларида иммун тизими Т- ва В-бўғинлари иммунодефицити аниқланди, бу СД4+- ва СД8+- лимфоцитлар орасидаги дисбаланси кучайиши, СД25+-лимфоцитларнинг ишонарли пасайиши, СД95+-хужайраларнинг ишонарли кўпайиши билан асосланган. COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда IL-17A назорат гуруҳига нисбатан 2,46 мартага (ўртача  $6,1 \pm 0,47$  ва  $4,91 \pm 0,24$  пг/мл гача), IL-17A қон зардоби ва ОБС да таққослашда IL-17A концентрациясининг фарқи, ОБС да 1,83 ни, II гуруҳда – 2,02 ва текширилган III гуруҳдаги фарқ мос равишда 2,05 марта ошганликни кўрсатди ( $P \leq 0,05$ ) ва касалликни башоратлаш мезони бўлиб ҳисобланган.

*учинчи илмий янгилик:* илк бор COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда фаргалс антисептик билан оғиз бўшлиғи касалликларини даволашгача ва даволашдан кейинги клиник, иммунологик, микробиологик самарадорлигини қиёсий баҳолаш амалга оширилган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* клиник, иммунологик ва микробиологик тадқиқотлар натижаларига асосланган ҳолда оғиз бўшлиғи касалликларини даволашнинг турли усуллари қиёсий таҳлил қилинган. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши:* Олинган илмий-амалий маълумотлар Бухоро вилоят кўп тармоқли тиббиёт маркази бўйича буйруқ (02.07.2024 й.; №116) Бухоро шаҳар тиббиёт бирлашмасига қарашли 6 сон оилавий поликлиникаси бўйича буйруқ (05.03.2024 й.; №98) билан амалиётга жорий этилди. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги* қуйидагилардан иборат: COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда зарарланиш аломатларини эрта ташхислаш, асосий касалликнинг асоратларини олдини олиш, касаллик оқибатини ўз вақтида башорат қилишнинг такомиллаштирилгани беморларнинг тезроқ соғайиб кетиши, беморларнинг шифохонада бўлиш кунларининг қисқариши, шу орқали беморларнинг ҳаёт сифати ва уларнинг соғломлаштириш ҳолатини ошириш имконини берди. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги* қуйидагилардан иборат: COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда зарарланиш аломатларини эрта ташхислаш, тавсия этилаётган комплекс даволаш усуллари оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати касалликларини даволаш ёрдамида ишлаб чиқилганлиги стоматологик даво-муолажаларини ўтказиш жараёнида 1 нафар бемор ҳисобига бюджет маблағларининг 880 000 сўмгача тежалиши имконини берган. Хулоса: COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи аъзолари йирингли-яллиғланиш жараёнларини даволашда антибактериал, антифунгал, яллиғланишга қарши, маҳаллий жароҳатни битказувчи ФарГАЛС ва Хлорфилипт Виалайн каби антисептикларнинг анъанавий санация воситаларига нисбатан ишонарли равишдаги муайян даражадаги устунликка эгаллиги аниқланди.

*тўртинчи илмий янгилик:* COVID-19 инфекцияси фонида пародонтит билан оғриган беморлар қон зардоби ва оғиз суюқлигидаги оксидловчи стресснинг ролини аниқлаш учун супероксиддисмутаза организмнинг антиоксидант тизимидаги асосий фермент бўлиб, эркин радикаларини зарарлантиришда муҳим ўрин тутиши исботланиб, унинг даражасини қонда, оғиз суюқлигида пасайиши организмни оксидловчи стрессдан ҳимоя қилиш самарадорлигининг бузилишини кўрсатиб бериши аниқланган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* COVID-19 инфекцияси фонида пародонтит билан оғриган беморлар қон зардоби ва оғиз суюқлигидаги оксидловчи стресснинг ролини аниқлашда супероксиддисмутаза COD даражасининг пасайиши организмни оксидловчи стрессдан ҳимоя қилиш самарадорлигининг бузилишини кўрсатиб берган. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши:* Олинган илмий-амалий маълумотлар Бухоро вилоят кўп тармоқли тиббиёт маркази бўйича буйруқ (02.07.2024 й.; №116), Бухоро шаҳар тиббиёт бирлашмасига қарашли 6 сон оилавий поликлиникаси бўйича буйруқ (05.03.2024 й.; №98) билан амалиётга жорий этилди. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги* куйидагилардан иборат: COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда зарарланиш аломатларини эрта ташхислаш, асосий касалликнинг асоратларини олдини олиш, касаллик оқибатини ўз вақтида башорат қилишнинг такомиллаштирилгани беморларнинг тезроқ соғайиб кетиши, беморларнинг шифохонада бўлиш кунларининг қисқариши, шу орқали беморларнинг ҳаёт сифати ва уларнинг соғломлаштириш ҳолатини ошириш имконини берди. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги* куйидагилардан иборат: COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда зарарланиш аломатларини эрта ташхислаш, тавсия этилаётган комплекс даволаш усуллари оғиз бўшлиғи шиллик қавати касалликларини даволаш ёрдамида ишлаб чиқилганлиги стоматологик даво-муолажаларини ўтказиш жараёнида 1 нафар бемор ҳисобига бюджет маблағларининг 880 000 сўмгача тежалишини кўрсатди. Хулоса: COVID-19 инфекцияси фонида пародонтит билан оғриган беморлар қон зардоби ва оғиз суюқлигидаги оксидловчи стресснинг ролини аниқлаш учун фойдаланиладиган COD нинг ( $107,9 \pm 7,4$  пг/мл) пасайиши организмни оксидловчи стрессдан ҳимоя қилиш самарадорлиги бузилишини кўрсатиб берган, GAD га антитаначаларнинг юқори даражаси коронавирус инфекциясининг енгил ва симптомсиз формаларида ҳам қандли диабет ривожланиш хавфини баҳолаш, аутоиммунизация даражасини аниқлаш учун интерлейкин 17А диагностик маркёр сифатида қўлланилишининг клиник-иммунологик самарадорлиги кўрсатиб берилди ва COD даражасидаги фарқ 10,1 марта, 2-гуруҳда – 12,5 ва учинчи гуруҳда – мос равишда 11,05 мартани ташкил этди ( $P \leq 0.05$ ).

*бешинчи илмий янгилик:* Илк маротоба сурункали пародонтит билан оғриган беморларнинг глутамат декарбоксилазага антитаначаларнинг юқори даражаси аниқланиб нафақат қандли диабетнинг ирсий анамнези бўлган беморларда, балки коронавирус инфекциясининг енгил ва симптомсиз формаларида ҳам қандли диабет ривожланиш хавфини баҳолаш учун ушбу маркернинг диагностик аҳамияти аниқланган. *Илмий янгиликнинг*

*аҳамияти:* Сурункали пародонтит билан оғриган беморларнинг глутаматдекарбоксилаза (GAD) га антитаначаларининг юқори даражаси нафақат қандли диабетнинг ирсий анамнези бўлган беморларда, балки коронавирус инфекциясининг енгилва симптомсиз формаларида ҳам қандли диабет ривожланиш хавфинибаҳолаш учун ушбу маркернинг диагностик аҳамиятини кўрсатиб берган. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши:* Олинган илмий-амалий маълумотлар Бухоро шаҳар тиббиёт бирлашмасига қарашли 2 сон оилавий поликлиникаси бўйича буйруқ (18.09.2023 й.; №111), Бухоро шаҳар тиббиёт бирлашмасига қарашли 8 сон оилавий поликлиникаси бўйича буйруқ (11.02.2024 й.; №92) билан амалиётга жорий этилди. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги* қуйидагилардан иборат: COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда зарарланиш аломатларини эрта ташхислаш, асосий касалликнинг асоратларини олдини олиш, касаллик оқибатини ўз вақтида башорат қилишнинг такомиллаштирилгани беморларнинг тезроқ соғайиб кетиши, беморларнинг шифохонада бўлиш кунларининг қисқариши, шу орқали беморларнинг ҳаёт сифати ва уларнинг соғломлаштириш ҳолатини ошириш имконини берди. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги* қуйидагилардан иборат: COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда зарарланиш аломатларини эрта ташхислаш, тавсия этилаётган комплекс даволаш усуллари оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати касалликларини даволаш ёрдамида ишлаб чиқилганлиги стоматологик даво-муолажаларини ўтказиш жараёнида ҳар бир беморга сарфланган маблағнинг 880 000 сўмгача тежалишини кўрсатди. Бу эса маблағи тежалиши, мукамаллаштирилган ташхислаш жараёнини таъминлади. Даволаш давомийлиги эса 3 кунга қисқартирилди. *Хулоса:* COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи касалликларини эрта ташхислаш ва оптимал даволаш бўйича клиник-иммунологик маркёрлар асосида ишлаб чиқилган дастур иммунодефицит оғирлик даражасини аниқлаш, тавсия этилган комплекс терапияни оптималлаштириш ва даволаш самарадорлигини ошириш имконини берди.

*олтинчи илмий янгилик:* COVID-19 инфекцияси билан зарарланган стоматологик касалликлари бор беморларда касаллик этиологиясини инобатга олган ҳолда маҳаллий ва патогенетик механизмларга таъсир этувчи даволаш усуллари ишлаб чиқилган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* оғиз бўшлиғи касалликлари қайталаниши олдини олиш мақсадида коронавирусли инфекция билан зарарланган беморларда вирусга қарши эмлаш таъсирини баҳоланган ҳамда коронавирусли инфекция билан зарарланган беморларни олиб бориш алгоритминини ишлаб чиқилган. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши:* Олинган илмий-амалий маълумотлар Бухоро шаҳар тиббиёт бирлашмасига қарашли 2 сон оилавий поликлиникаси бўйича буйруқ (18.09.2023 й.; №111), Бухоро шаҳар тиббиёт бирлашмасига қарашли 8 сон оилавий поликлиникаси бўйича буйруқ (11.02.2024 й.; №92) билан амалиётга жорий этилди. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги* қуйидагилардан иборат: COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда зарарланиш аломатларини эрта ташхислаш, асосий

касалликнинг асоратларини олдини олиш, касаллик оқибатини ўз вақтида башорат қилишнинг такомиллаштирилгани беморларнинг тезроқ соғайиб кетиши, беморларнинг шифохонада бўлиш кунларининг қисқариши, шу орқали беморларнинг ҳаёт сифати ва уларнинг соғломлаштириш ҳолатини ошириш имконини берди. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги* куйидагилардан иборат: COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда зарарланиш аломатларини эрта ташхислаш, тавсия этилаётган комплекс даволаш усуллари оғиз бўшлиғи шиллик қавати касалликларини даволаш ёрдамида ишлаб чиқилганлиги стоматологик даво-муолажаларини ўтказиш жараёнида 1 нафар бемор ҳисобига бюджет маблағларини 880 000 сўмга, бюджетдан ташқари маблағларни 550 000 сўмга тежалиши имконини берган. Хулоса: COVID-19 инфекцияси билан зарарланган стоматологик касалликлари бор беморларда касаллик этиологиясини инобатга олган ҳолда маҳаллий ва патогенетик механизмларга таъсир этувчи даволаш усуллари амалиётга жорий этилиши касаллик асоратларини олдини олиш, даволаниш муддатини қисқартирилиши орқали 1 нафар беморга сарфланадиган бюджет маблағлари ни 880 000 сўмга, бюджетдан ташқари маблағларни 550 000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 8 та илмий-амалий анжуманда, жумладан, 5 та халқаро ва 3 та республика илмий-амалий анжуманида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 30 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 11 та мақола, жумладан, 8 таси республика ва 3 таси хорижий журналларда нашр этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, олти боб, хотима, хулосалар, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 190 бетни ташкил этган.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш** қисмида диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати асосланган, мақсад ва вазифалари, шунингдек тадқиқотнинг объект ва предмети шакллантирилган, тадқиқот ишининг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, илмий янгиликлар ва тадқиқотнинг амалий натижалари баён этилиб, олинган натижаларнинг назарий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларини соғлиқни сақлаш амалиётига жорий қилиш, чоп этилган ишлар ва диссертация структураси ҳақида маълумотлар берилган.

Диссертациянинг «COVID-19 инфекциясининг стоматологик кўринишлари ҳақида замонавий тушунчалар (адабиётлар шарҳи)» деб номланган биринчи бобида тадқиқот натижалари ва илмий иш мавзуси бўйича маҳаллий ва хорижий адабиётларнинг батафсил таҳлили келтирилган.

Бундан ташқари, беморларда COVID-19 инфекциясининг этиопатогенези ва оғиз бўшлиғи яллиғланиш ҳолати бўйича тадқиқотлар натижалари ҳам келтирилган.

Диссертациянинг «COVID-19 билан касалланган беморларда стоматологик синдромларнинг клиник ва патогенетик хусусиятлари бўйича беморларнинг клиник тавсифи ва тадқиқот усуллари» деб номланган иккинчи бобида турли даражадаги COVID-19 билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг яллиғланиш касалликлари билан даволанган беморларда стоматологик текширув, биокимёвий ва иммунологик тадқиқот усуллариининг клиник тавсифи, оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати патологияси бўлган беморларни даволаш усуллари тавсифи берилган.

Ўтказилган тадқиқотга жалб қилинган 166 нафар беморлар 25 ёшдан 75 ёшгачани ташкил этиб, улар 2 гуруҳга бўлинган, асосий (n=166) ва назорат гуруҳи (n=56). Асосий гуруҳда беморларнинг 50 нафари (30,2%) аёллар бўлиб, 116 нафарини (69,8%) эркаклар ташкил этган, назорат гуруҳида эса аёллар 24 (42,8%) нафарни, эркаклар эса 32 (57,2%) нафарни ташкил қилган. Кўриниб турибдики, COVID-19 билан зарарлангандан сўнг оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати яллиғланиш касалликлари эркакларда аёлларга нисбатан 2,5 марта кўп учраган. Бу кўрсаткич ёш ошган сари ҳам бир-бирига пропорционал ошиб борган.

Назорат остига олинган 166 нафар беморларда касалликнинг табиатини ўрганиш учун ёшига қараб 3 та кичик гуруҳларга бўлинган:

1-кичик гуруҳга 18 ёшдан 39 ёшгача бўлган 50 (30,1%) нафар беморлар, 2-кичик гуруҳга 40 ёшдан 59 ёшгача бўлган 71 (42,7%) нафар беморлар ва 3-кичик гуруҳга 60 ёшдан 79 ёшгача бўлган 45 (27,2%) нафар беморлар кирган.

COVID-19 билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғи касалликлари олти хил нозологик бирлик кўринишида намоён бўлган (1-жадвал).

#### 1-жадвал

#### Оғиз бўшлиғи яллиғланиш касалликлари кузатилган COVID-19 билан касалланган беморларнинг нозология бўйича тақсимланиши

Нозология	Мутлоқ сон, n=166	%
Ўткир гингивит	41	25,0
Сурункали гингивит	22	13,2
Ўткир пародонтит	32	19,2
Сурункали пародонтит	27	16,2
Пародонтоз	18	10,8
Стоматит	26	15,6

Эслатма: Ҳар бир беморда юқоридаги нозологиялардан фақат биртаси мавжуд.

COVID-19 билан зарарланган ёндош касалликлари бўлган беморлар ўрганилганда, 120 (72,2%) нафар беморда анемия кечаётганлиги аниқланган, шунингдек, тез-тез учрайдиган йўлдош касалликлардан гипертония касаллиги 49 (29,5%), қандли диабет 36 (21,6%), ревматоидли артрит 27 (16,2%), сурункали бронхит 23 (13,8%), сурункали пиелонефрит 22 (13,2%), семизлик 16 (9,6%), сурункали гепатит ва гастродуоденит 10 нафардан (6,2%) беморда кузатилган.

Беморларни кенг қамровли клиник кўриқдан ўтказишда соматик ва стоматологик ҳолатни умумий қабул қилинган клиник, лаборатор, микробиологик ва иммунологик усуллар, шунингдек, шикоят, анамнестик маълумотлар, касалликнинг субъектив ва объектив белгиларининг батафсил маълумотлари билан форматланган ҳужжатлар ишлатилган.

Ташхис Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг «COVID-19 янги коронавирус инфекцияси билан касалланган беморларни даволаш бўйича вақтинчалик йўриқномаси»нинг 8-версиясига мувофиқ қўйилган. Касалликлар Халқаро Классификациясининг (КХК-МКБ-10) Фавқулдда вазиятлар кодлари бўлимини 2020 йил январь ойида янгилаган ва унга COVID-19, U 07.1 учун махсус код қўшилган (8.11).

Касаллик тарихини таҳлил қилишда ретроспектив гуруҳдаги беморлар жинси, ёши, асосий ва орттирилган касалликлари, клиник белгилари, COVID-19 оғирлиги, амбулатор ва стационар босқичларда дори терапияси, лаборатор ва рентгенологик текширувлар маълумотларини ҳисобга олган ҳолда таҳлил қилиш, касалхонага ётқизиш, касалхонада қолиш муддати, касалликнинг натижасини ўрганиш шулар жумласидандир.

Асосий гуруҳдаги беморларни клиник текшириш: юрак уриш тезлиги, қон босими, ўпка аускултацияси, нафас сони ва сатурациясини ўлчаш.

Микробиологик текширувлар бактериологик лабораторияда ўтказилган. Ундирилган микроорганизмлар идентификацияси ва дифференциацияси Bergy бўйича амалга оширилган. Оғиз бўшлиғи аъзолари иммуногенез жараёнида ва юқори нафас йўлларида маҳаллий ҳимоя қилишда муҳим рол ўйнаганлиги сабабли, даволашнинг кенг қўлланиладиган жарроҳлик тамойилини тўғри, деб эътироф этиб бўлмаган, балки оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолати ва микробиоценозига эътибор бериш талаб қилинади.

Консерватив даволаниш учун алоҳида шароитлар бу оғиз бўшлиғини йилига 2-3 марта, айниқса, яллиғланиш жараёнида такрорлаш, шунингдек, умумий ва маҳаллий даволаш усулларида комплекс фойдаланиш, бу консерватив даволаниш самарадорлигини сезиларли даражада оширган.

КПУ индексини аниқлаш учун Klein Palmer (1939) томонидан КПУ индексини кариес (К), пломба (П) ва олиб ташланган (ОТ) тишлар сонининг йиғиндиси сифатида аниқлаш, бу кўрсаткични КПУ индекси сифатида белгилаш мумкин (оригиналда DMST).

КПУ индекси у ёки бу тарзда кариесдан азият чеккан ҳар бир тишни ҳисобга олган ва ўзгармаган тишлар, шунингдек, пломба билан профилактика материали билан қопланган соғлом тишларни ҳисобга олмаган. Кариесдан таъсирланган тишлар парваришига муҳтожлигига қараб тоифаларга бўлинган, агар керак бўлса, қайси бири терапевтик ёки ортопедик муолажаларга муҳтожлигини белгилаб берган.

Оғиз бўшлиғи гигиеник ҳолатини аниқлашда оғиз бўшлиғининг гигиеник индекслари ишлатилган: CPITN; PMA (Schour, Massler); GI (Loe, Silness); КПИ (П.А.Леус); ОНІ-S (Green, Vermillion); Силнес-Лоу (Silness, Loe); ТЭР-тест.

Оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати ҳолатини баҳолашда беморларнинг стоматологик текшируви умумий қабул қилинган схема бўйича, ҳар бир бемор учун алоҳида ишлатиладиган тўпламлар билан ўтказилган. Шу

жумладан, оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватини текшириш (ранг, намлик, зарарланиш элементларининг мавжудлиги ва локализацияси).

Организм иммун ҳолатини ўрганиш, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Иммунология ва инсон геномиси институтида олиб борилган. Замоनावий иммунологик усуллардан фойдаланиб, эрта ва кечки босқичларда лимфоцитлар дифференцировкасининг (CD) асосий кластерларига моноклонал антитаначалардан фойдаланган ҳолда иммун тизимининг хужайравий ва гуморал компонентларини таҳлил қилиш амалга оширилган.

Тадқиқотдан олинган маълумотлар шахсий компьютерда статистик ишланиб, Microsoft Office Excel-2013 дастурий пакетлари ёрдамида бажарилган. Вариацион параметрик ва нопараметрик статистика ўрганилаётган ўртача арифметик кўрсаткични (M) ҳисобга олиб, ўртача квадратик оғиш ( $\sigma$ ), стандарт ўртача хато (m), ўртача нисбий катталиқ (частота, %) усулларидан фойдаланилган. Ўртача катталиклар таққосланганда олинган ўлчамларнинг статистик миқдори Стьюдент (t) мезони бўйича, хатолар эҳтимоли ҳисоби (P) тақсимлашнинг нормаллигини текширишда (эксцесс мезони бўйича) ва бош дисперсия тенглиги (F – Фишер мезони бўйича) аниқланган. Ўзгаришнинг статистик кўрсаткичи учун ишончлилик даражаси  $P < 0,05$  дан фойдаланилган.

**Диссертациянинг «Коронавирус инфекцияси билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғи яллиғланиш касалликларини санация қилишнинг турли усулларини қиёсий клиник ва микробиологик баҳолаш»** деб номланган учинчи бобда COVID-19 билан касалланган беморларда стандарт анъанавий оғиз бўшлиғи санацияси ҳолати ўрганилган.

Стандарт анъанавий санация тадбирлари самарадорлиги беморларнинг субъектив ҳиссиётлари, стоматологик статусни баҳолаш ва оғиз бўшлиғи микробиологик усуллари маълумотлари ёрдамида баҳоланган. Клиник кузатувлар шуни кўрсатганки, COVID-19 билан касалланган беморларда стандарт бшйича анъанавий оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватини санация чораларини қўллаш 5-7 сеансдан кейин яллиғланиш жараёнларининг клиник аломатларини биров пасайтирган, бу 10 кунлик курс давомийлигини билдирган. Шуни таъкидлаш керакки, ушбу гуруҳдаги 54 нафар бемордан анъанавий санация чоралари қўлланилгандан сўнг атиги 11 (20,3%) ҳолатда сезиларли клиник яхшиланишни кўрсатган. Бошқа барча 43 (79,7%) ҳолатда оғиз бўшлиғида оғриқ ва куйишиш ҳисси, пародонтитнинг клиник белгилари намоён бўлган. Беморларда хавотирлик, асабийлашиш, оғриқ, иштаҳанинг пастлиги қайд этилган.

Сўнгги йилларда клиник амалиётда кўпинча кўплаб касалликларни тавсифлаш учун турли индекслар қўлланилади, улар ташхис қўйиш, патологиянинг оғирлигини прогностлаш ва баҳолашда, шу жумладан COVID-19 билан инфицирланган беморларнинг оғиз шиллиқ қавати патологиясини даволашда ёрдам берган. Клиник кузатувлар натижалари COVID-19 билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг гигиеник индекси (ГИ) анъанавий санациядан сўнг тасдиқланган (2-жадвал).

Санациядан олдин асосий гуруҳнинг барча беморларида ГИ назорат гуруҳининг кўрсаткичларидан 15% юқори бўлганлиги аниқланган, COVID-19

билан касалланганларнинг анъанавий оғиз бўшлиғи санациясидан сўнг ГИ 40% га камайган ( $P < 0,05$ ).

## 2-жадвал

### COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда анъанавий оғиз бўшлиғи санациясидан кейинги гигиеник индекс динамикаси

Кўрсаткич	Назорат (n=50)		Асосий (n=54)	
	Санациягача	Санациядан сўнг	Санациягача	Санациядан сўнг
ГИ, бирлик	3,6±0,4	1,5±0,1*	4,2±0,6	2,6±0,2*

Эслатма: \* - санациягача бўлган параметрдан ишонарли фарқ белгиси.

COVID-19 билан касалланганларда анъанавий санация сўлакда лизоцим ишлаб чиқаришга сезиларли таъсир кўрсатмаган ва бу санация усулининг маҳаллий иммунитет омилига, шунингдек, оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати махсус бўлмаган ҳимоя омилига минимал таъсирини кўрсатган (3-жадвал).

## 3-жадвал

### COVID-19 инфекцияси мавжуд беморларда оғиз бўшлиғи анъанавий санациясидан сўнг сўлакдаги лизоцим миқдорининг динамикаси (титр)

Кўрсаткич	Назорат (n=50)		Асосий (n=54)	
	Санациягача	Санациядан сўнг	Санациягача	Санациядан сўнг
Лизоцим	1:120±50	1:320±110	1:120±50	1:180±100

COVID-19 билан оғриган беморларда стандарт анъанавий оғиз бўшлиғи санациясидан 5-6 сеанс давомида фойдаланиш оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати бирлик юзасига тўғри келадиган микроорганизмлар сонининг сезиларли пасайишига олиб келган (4-жадвал). COVID-19 билан касалланган беморларда анъанавий санациядан сўнг оғиз бўшлиғи микробиоценозини таҳлил қилганда, фурацилин билан битта санациядан кейин микроорганизмларнинг умумий сони 40% га, камайиши аниқланган, анъанавий санация курсидан кейин у 2,0 мартага камайган ( $P < 0,05$ ). Аммо ушбу таъсир қисқа муддатли бўлиб, факультатив ва транзитор микрофлора тез қайта тикланган.

## 4-жадвал

### Анъанавий санациядан сўнг COVID-19 билан касалланган беморлар оғиз бўшлиғи микробиоценози ҳолати

Микроорганизмлар	Микроорганизмлар сони, КХҚБ/мл		
	Назорат	Бир марталик анъанавий санация	Анъанавий санация курсидан сўнг
МУС	2,94±0,36	1,79±0,12*	1,39±0,18*
<i>Staphylococcus spp</i>	0,79±0,56	0,31±0,04*	0,26±0,03*
<i>Streptococcus spp</i>	0,67±0,49	0,29±0,04*	0,25±0,03*
<i>Mycrococcus spp</i>	0,30±0,04	0,21±0,03*	0,16±0,02*
<i>Enterococcus spp</i>	0,17±0,02	0,11±0,02*	0,09±0,02*
<i>Streptococcus spp</i> (гем)	0,09±0,02	0,09±0,02	0,07±0,02
<i>Candida spp</i>	0,85±0,06	0,69±0,05*	0,51±0,05*
Идентификация қилинмаган	0,12±0,02	0,09±0,01	0,07±0,02

Эслатма: \* - назорат гуруҳидан ишонарли фарқ белгиси.

Шуни таъкидлаш керакки, анъанавий санация тадбирларидан кейин *Candida spp* ишонарли камайган ( $P < 0,05$ ) - битта санациядан кейин 20% ва анъанавий санация курсидан кейин 40% га.

Бу жиҳатдан COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи анъанавий санацияси пайтида лейкоцитар интоксикация индекси (ЛИИ) Я.Я.Калф-Калиф бўйича, Кребс индекси, организмнинг резистентлик индекси (ОРИ) аниқланган (5-жадвал).

### 5-жадвал

#### COVID-19 инфекцияси мавжуд беморларда оғиз бўшлиғи анъанавий санациясидан сўнг гематологик индекслар ўзгариш динамикаси

Кўрсаткичлар	Назорат (n=50)		Асосий (n=54)	
	Санациягача	Санациядан кейин	Санациягача	Санациядан кейин
ЛИИ	3,8±1,1	2,3±0,9*	5,8±1,4	4,3±1,1
Кребс индекси	3,5±0,4	1,9±0,4*	5,6±1,0	4,4±1,1
ОРИ	65±7	78±9	45±9	54±7

Эслатма: \* - санациягача бўлган параметрлардан фарқ белгиси.

Кребс индексидаги ўзгаришлар динамикаси интоксикация даражасини объектив акс эттирган, натижада оғиз бўшлиғи яллиғланиш патологияларида интоксикация COVID-19 билан касалланган беморларда янада аниқроқ эканлиги исботланган.

Оғиз бўшлиғи патологиясининг қиёсий таҳлили шуни кўрсатганки, назорат гуруҳида яллиғланиш жараёни энгил ёки ўртача оғирликдаги интоксикация билан бирга бўлган, асосий гуруҳда эса COVID-19 инфекцияси мавжудлиги сабабли интоксикация ўртача ва оғир бўлган.

COVID-19 билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғини санация қилишнинг анъанавий усуллари давомида Кребс индекси назорат гуруҳидаги беморлардан фарқли ўлароқ юқори кўрсаткичларда қолган, бу ерда 3-5 сеансдан кейин охиригиси минимал қийматларга камайган.

ЛИИ ни динамикада ўрганиб, тадқиқотнинг асосий гуруҳида COVID-19 билан касалланган беморларда ўртача ва оғир интоксикация фонида тўқималарнинг деградацияси, деструкцияси кузатилган, бу анъанавий оғиз бўшлиғи санация тадбирларининг самарасизлигини тасдиқлаган, ўз ўрнига янги санация усуллари излаш кераклигини тақозо этган.

Бундан ташқари, COVID-19 билан касалланган беморларнинг ёш хусусиятларини ҳисобга олиш зарурати туфайли организмнинг резистентлик индексини баҳолаш амалга оширилган. Шу билан бирга, тадқиқотнинг асосий гуруҳида иккиламчи иммунодефицит ҳолати туфайли COVID-19 инфекцияланган организм резистентлиги сезиларли даражада камайганлиги аниқланган.

Ушбу тадқиқот гуруҳида Хлорофиллипт Виалайндан фойдаланишнинг қиёсий жиҳатдан стандарт анъанавий оғиз бўшлиғи санация тадбирлари тўпламининг таъсири ўрганилган.

Хлорофиллипт Виалайннинг самарадорлиги беморларнинг субъектив хиссиётлари, стоматологик статусга визуал клиник баҳо бериш, баҳолаш ва оғиз бўшлиғи микробиоценозини баҳолаш маълумотлари билан келтирилган.

Беморларнинг ижобий субъектив хиссиётлари ва визуал клиник кузатишлар микробиологик тадқиқотда тасдиқланган (6-жадвал).

#### 6-жадвал

### COVID-19 билан касалланган беморларда Хлорофиллипт Виалайн ёрдамида оғиз бўшлиғини санация қилишда ГИ динамикаси

Кўрсаткич	Анъанавий санация(n=54)		Хлорофиллипт Виалайн билан санация (n=30)	
	Санациягача	Санациядан кейин	Санациягача	Санациядан кейин
ГИ, бирлик	4,2±0,6	2,6±0,2*	4,2±0,6	1,9±0,1*

Эслатма: \* - санациягача бўлган параметрлардан фарқ белгиси.

Оғиз бўшлиғини Хлорофиллипт Виалайн билан комплекс даволаш ва санация қилиш маҳаллий иммунитетга сезиларли таъсир кўрсатган. Бу ҳолат сўлакдаги лизоцимнинг фаоллиги билан баҳоланган. Ушбу кўрсаткич титри анъанавий санацияга нисбатан ишонарли даражада ошгани ( $P<0,05$ ) кўрсатиб берилган (7-жадвал). Бу шуни кўрсатганки, хлорофиллипт виалайн таъсири остида COVID-19 билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғи шиллик қаватининг ҳимоя қилишнинг маҳаллий омиллари сезиларли даражада фаоллашган. Шу билан бирга, хлорофиллипт виалайн эритмаси бактерицид таъсирга эга эканлиги маълум, у фурацилин, калий перманганат эритмалари каби антибактериал воситаларга қараганда самарали эканлиги исботланган.

#### 7-жадвал

### COVID-19 билан зарарланган беморлар оғиз бўшлиғини Хлорофиллипт Виалайн билан санациясидан сўнг сўлакдаги лизоцим миқдорининг динамикаси (титр)

Кўрсаткич	Анъанавий санация(n=54)		Хлорофиллипт Виалайн билан санация (n=30)	
	Санациягача	Санациядан кейин	Санациягача	Санациядан кейин
Лизоцим	1:120±50	1:180±100	1:120±50	1:230±110

Эслатма: \* - санациягача бўлган параметрлардан фарқ белгиси.

Оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолатини яхшилаш, яллиғланиш аломатларини тўлиқ камайтириш, Хлорофиллипт Виалайн билан комплекс санация олган беморлар гуруҳида капиллярлар қаршилигини яхшилаш даволашнинг 3-5 кунига кузатилган.

Фақат анъанавий санация олган беморларнинг назорат гуруҳида 10-12 кун ичида таққосланадиган яхшиланиш қайд этилди. Шу билан бирга, беморларнинг назорат гуруҳида оғиз бўшлиғи шиллик қаватининг маҳаллий иммунитетини кўрсаткичларининг биров яхшиланиши статистик жиҳатдан кам ишончлиэди ( $P>0,05$ ).

Хлорофиллипт Виалайн санациясидан кейин COVID-19 билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғи микробиоценозини таҳлил қилганда,

бирта санациядан кейин микроорганизмлар умумий сони 42%, 2942±136 дан 1716±109 гача камайиши аниқланган, хлорофиллипт виалайн санацияси курсидан кейин 2,2 баравар камайиши кузатилган (8-жадвал).

#### 8-жадвал

### Хлорофиллипт виалайн санациядан сўнг COVID-19 билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғининг шиллиқ пардалари юзасида микробиоценозни таҳлил натижалари

Микроорганизмлар	Микроорганизмлар сони		
	Назорат	Хлорофиллипт виалайн билан бир марталик санация	Хлорофиллипт виалайн билан санация курси
МУС	2,94±1,36	1,72±1,09	1,31±1,05
<i>Staphylococcus spp</i>	0,79±0,56	0,28±0,39*	0,17±0,34*
<i>Streptococcus spp</i>	0,67±0,09	0,23±0,05*	0,14±0,05*
<i>Mycrococcusspp</i>	0,25±0,08	0,18±0,09*	0,13±0,04*
<i>Enterococcus spp</i>	0,17±0,21	0,09±0,02*	0,07±0,02*
<i>Streptococcus spp</i> (гем)	0,10±0,02	0,08±0,01	0,07±0,01
<i>Candida spp</i>	0,85±0,06	0,75±0,05*	0,04±0,06
Идентификация қилинмаган	0,11±0,02	0,11±0,07	0,10±0,02

Эслатма: \* - санациягача бўлган параметрлардан фарқ белгиси.

Хлорофиллипт Виалайн санациясидан кейинги замбуруғ флорасининг ҳолати битта санациясидан кейин 12,2% га ва санация курсидан кейин яна 12,3% га камайган, демак, ушбу препаратнинг антифунгал самарадорлиги 25% ни ташкил қилган.

Шундай қилиб, COVID-19 билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғи граммусбат коккларнинг (*Staphylococcus spp*, *Streptococcus spp*, *Mycrococcus spp*, *Enterococcus spp*, *Streptococcus spp* (гем)) умумий миқдори Хлорофиллипт Виалайннинг битта санацияси 2,2 баравар камайишига олиб келган ( $P<0,001$ ). Санация пайтида граммусбат коккларнинг Хлорофиллипт Виалайн эритмасига юқори сезгирлиги, гемолитик стрептококклар эса паст сезгирликни намойиш қилгани таъкидланган. COVID-19 билан касалланган беморларнинг оғиз бўшлиғи Хлорофиллипт Виалайн санация курсидан сўнг кокк микрофлорасининг 71,3% га пасайишига олиб келган.

COVID-19 билан касалланган беморларда Хлорофиллипт Виалайн билан оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватини санация қилиш пайтида ЛИИ, Кребс индекси аниқланган, ОРИ Хлорофиллипт Виалайннинг оғиз шиллиқ қавати тўқималарига таъсирининг ўзига хос хусусиятлари, улар реактивлиги ва бактериялар билан ифлосланишини акс эттирган (9-жадвал).

Кребс индекси динамикасидаги ўзгаришлар COVID-19 билан касалланган беморларда Хлорофиллипт Виалайн эритмаси билан оғиз бўшлиғини санация қилинганидан кейин интоксикация даражасининг пасайиши аниқланган. Ушбу беморларда Хлорофиллипт Виалайн билан оғиз бўшлиғини санация қилишдан сўнг Кребс индекси 2 баравар камайган, унинг қийматлари назорат гуруҳидаги беморлар кўрсаткичларига яқинлашган, 3-5 сеансдан кейин минимал қийматларга камайган ( $P<0,05$ ).

**9-жадвал**

**COVID-19 билан зарарланган беморларда Хлорофиллипт Виалайн билан оғиз бўшлиғини санация қилишда гематологик кўрсаткичлар ўзгариш динамикаси**

Кўрсаткичлар	Назорат (n=50)		Асосий (n=54)	
	Санациягача	Санациядан кейин	Санациягача	Санациядан кейин
ЛИИ	3,8±1,1	2,3±0,9*	5,8±1,4	4,3±1,1
Кребс индекси	3,5±0,4	1,9±0,36*	5,6±0,9	4,4±1,1
ОРИ	65±7	78±9	45±9	54±7

Эслатма: \* - санациягача бўлган параметрлардан фарқ белгиси.

Тадқиқотнинг белгиланган мақсади доирасида COVID-19 билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғи ГИ даги ўзгаришлар бўйича санация учун маҳаллий FarGALS препарати баҳоланган (10-жадвал). Оғиз гигиенасининг сифати COVID-19 билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғининг санацияси билан бевосита мутаносиб эканлиги аниқланган ва энг яхши натижага маҳаллий FarGALS препарати билан эришилган.

**10-жадвал**

**COVID-19 билан касалланган беморларда FarGALS ёрдамида оғиз бўшлиғини санация қилишда гигиеник индекс динамикаси**

Кўрсаткич	Анъанавий санация (n=54)		FarGALS билан санация (n=30)	
	Санациягача	Санациядан кейин	Санациягача	Санациядан кейин
ГИ, бирлик	4,2±0,6	2,6±0,2*	4,2±0,6	1,5±0,2*

Эслатма: \* - санациягача бўлган параметрлардан фарқ белгиси.

Шундай қилиб, FarGALS билан санация қилинганидан сўнг, ГИ 1,5±0,2 ни ташкил этган, бу яхши ГИ нинг юқори чегараси сифатида қаралган. Ўз навбатида, анъанавий санация билан, улар ГИ паст кўрсаткич ҳисобланади ва 2,6±0,2 га тенг бўлган. Бундан ташқари, FarGALS билан оғиз бўшлиғини санация қилинганидан кейин беморларда Хлорофиллипт виалайн эритмаси ва анъанавий антисептик дорилар билан санация қилинишига нисбатан оғиздан ёмон ҳид келиши камайгани аниқланган.

COVID-19 билан оғриган беморлар оғиз бўшлиғи FarGALS билан санация қилинганда сўлакдаги лизоцим миқдори ўрганилган (11-жадвал).

**11-жадвал**

**COVID-19 билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғини FarGALS билан санациясидан сўнг сўлакдаги лизоцим миқдори динамикаси (титр)**

Кўрсаткич	Анъанавий санация(n=54)		FarGALS билан санация (n=30)	
	Санациягача	Санациядан кейин	Санациягача	Санациядан кейин
Лизоцим	1:120±50	1:180±100	1:120±50	1:390±100*

Эслатма: \* - санациягача бўлган параметрлардан фарқ белгиси.

Бу COVID-19 билан зарарланган беморларда FarGALS эритмаси билан оғиз бўшлиғини санациясибир курсикейин, сўлакдаги лизоцим фаоллигининг ортиши оғиз бўшлиғи шиллик қаватининг махсус бўлмаган ҳимоя омилининг кучайганлигини тасдиқлаган ва анъанавий антисептик воситалар, Хлорофиллиптдан фарқли ўлароқ реакциянинг қулайлигини кўрсатган.

COVID-19 билан касалланган беморларнинг оғиз бўшлиғи шиллик қавати микробиоценозининг қиёсий таҳлили шуни кўрсатганки, анъанавий антисептик эритмалар ҳам, Хлорофиллипт Виалайн эритмаси ҳам антибактериал, фунгицид фаоллиги бўйича FarGALS дан пастлиги аниқланган (12-жадвал).

Шундай қилиб, FarGALS оғиз бўшлиғи факультатив ва транзитор микрофлорасига салбий таъсир қилиб, улар миқдорини камайтирган, шунингдек лизоцим титрининг ишонарли ошишига сабаб бўлган - 3,25 мартагача ( $P < 0,001$ ). FarGALS нинг оғиз бўшлиғи ҳолатига икки томонлама ижобий таъсири унинг самарали санация воситаси сифатида кўрсатган. Оғиз бўшлиғи ГИ яхшиланиши эса бу олинган натижасининг исботи бўлган.

#### 12-жадвал

#### FarGALS санациясидан сўнг COVID-19 билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғи микробиоценозининг таҳлил натижалари

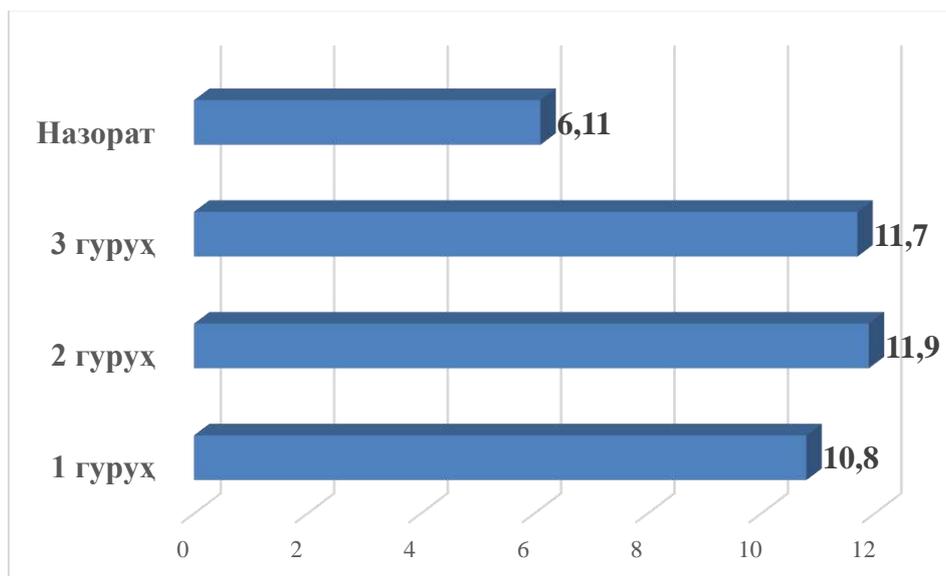
Микроорганизмлар	Микроорганизмлар сони		
	Назорат гуруҳи	FarGALS билан бир марталик санация	FarGALS билан санация курси
МУС	2,94±0,36	1,72±0,10*	1,31±0,50*
<i>Staphyococcus spp</i>	0,79±0,06	0,23±0,09*	0,15±0,05*
<i>Streptococcus spp</i>	0,67±0,09	0,19±0,05*	0,12±0,02*
<i>Mycrococcus spp</i>	0,25±0,08	0,16±0,09	0,11±0,01*
<i>Enterococcus spp</i>	0,17±0,02	0,07±0,02*	0,06±0,02*
<i>Streptococcus spp</i> (гем)	0,09±0,02	0,06±0,01	0,05±0,01*
<i>Candida spp</i>	0,85±0,02	0,53±0,02*	0,25±0,03*
Идентификация қилинмаган	0,12±0,02	0,09±0,02	0,07±0,02

Диссертациянинг «Сурункали пародонтит билан оғриган беморларда иммунобиокимёвий маркёрлар» деб номланган тўртинчи бобида, биз тизимли ва маҳаллий даражаларни ўрганиш натажасида турли даражадаги COVID-19 дан кейин ҳар хил оғирлик даражадаги сурункали пародонтит билан оғриган беморларда бир қатор аутоиммунизация маркёрларини (декарбоксилаза глутамин кислота – GAD, интерлейкин 17A) ўрганишга бағишланган.

Иммунологик тадқиқотлар учун сурункали пародонтит ташхиси қўйилган 88 нафар бемор олинган. Коронавирус инфекцияси кечишининг оғирлигига қараб 3 гуруҳ шаклланган: 1-гуруҳ – енгил COVID-19 билан оғриган беморлар, 2- гуруҳ – ўрта оғирликда оғриган беморлар ва 3-гуруҳ –

оғир даражада кечган беморларни ташкил этган. Назорат гуруҳи эса 20 нафар шартли соғлом одамлардан иборат бўлган.

Қон зардобида  $\text{IL-17A}$  синтези сезиларли даражада назорат гуруҳи ( $6,1 \pm 0,47$  пг/мл – назорат) билан солиштирганда сурункали пародонтит билан беморларнинг барча гуруҳларида ошган. Аммо  $\text{IL-17A}$  синтезининг энг юқори қийматлари иккинчи ( $11,9 \pm 0,43$  пг/мл ) ва учинчи гуруҳлардаги беморларда ( $11,7 \pm 0,56$  пг/мл) (биринчи 1.77 марта, иккинчи 1.95 ва учинчи 1.91 марта) ( $P \leq 0.05$ ) аниқланган (1-расм).



**1-расм. Ўрганилган беморлар қон зардобида  $\text{IL-17A}$  концентрациясининг параметрлари**

Сурункали пародонтит билан оғриган беморларнинг қон зардоби ва оғиз бўшлиғи суюқлигида  $\text{IL-17A}$  концентрациясининг қиёсий таҳлили барча уч гуруҳ субъектларида ҳам сезиларли фарқни аниқлади ( $P \leq 0.05$ ). Енгил даражадаги биринчи гуруҳда қон зардоби ва оғиз бўшлиғи суюқлигида  $\text{IL-17A}$  концентрациясининг фарқи, ОБС да 1,83 ни, II гуруҳда – 2,02 ва текширилган III гуруҳдаги фарқ мос равишда 2,05 марта ошганликни кўрсатди ( $P \leq 0,05$ ). Назорат гуруҳида сезиларли фарқ топилмади (13-жадвал).

### 13-жадвал

**Текширилган беморлар қон зардоби ва оғиз бўшлиғи суюқлигида  $\text{IL-17A}$  даражасини таққослаш**

Параметр	Назорат	I гуруҳ	II гуруҳ	III гуруҳ
$\text{IL-17A}$ қонда (пг/мл)	$6,1 \pm 0,47$	$10,8 \pm 0,38^*$	$11,9 \pm 0,43^*$	$11,7 \pm 0,56^*$
$\text{IL-17A}$ ОБС да (пг/мл)	$4,91 \pm 0,24$	$5,94 \pm 0,36$	$5,91 \pm 0,46$	$5,72 \pm 0,53$

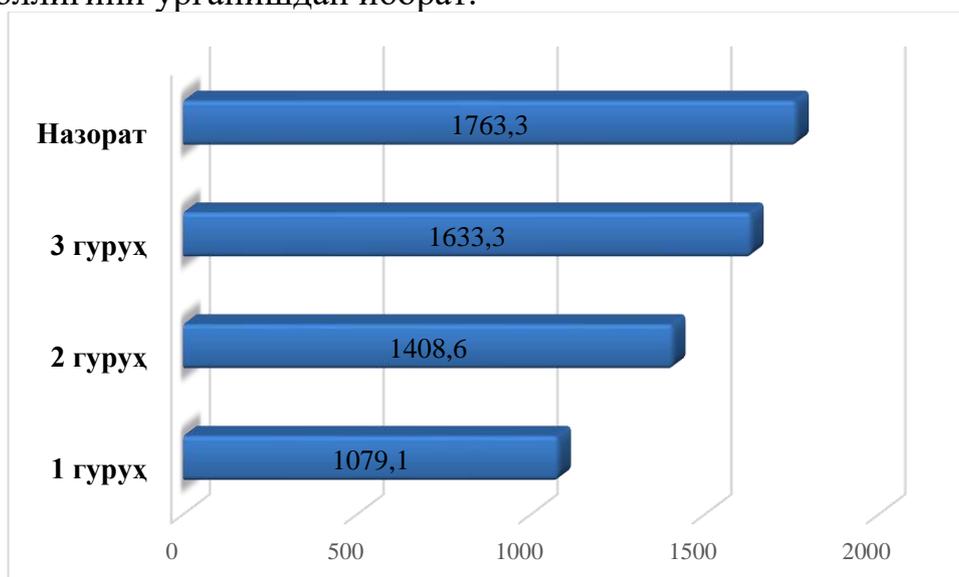
*\*( $P \leq 0.05$ ) назорат гуруҳигани нисбатан сезиларли даражада*

Оғиз бўшлиғи шиллик қаватининг касалликлари билан текширилган гуруҳларнинг қиёсий таҳлилида биринчи гуруҳда GAD га антитаначаларнинг энг юқори даражаси аниқланди, бу  $18,4 \pm 6,60$  пг/мл ни ташкил этди, бу иккинчи ва учинчи гуруҳларга нисбатан 2,19 ва 1,80 баравар юқори эканлиги аниқланди ( $P \leq 0,05$ ).

Учинчи гуруҳдаги GAD га антителалар даражаси оғиз шиллик қаватининг касалликлари бўлган иккинчи гуруҳ текширалаётганларга нисбатан унинг концентрациясининг ошиш тенденцияси кузатилди, бу ўсиш 1,21 марта ташкил этди (2-расм). Шунинг таъкидлаш керакки, антитаначалар даражасининг деярли 20 баравар кўпайиши бўлган икки нафар беморда GADга антитаначалар аниқланди.

Кейинги текширув усулларида сўнг 2-тип қандли диабетнинг барча клиник ва лаборатор белгилари аниқланди. Ушбу беморлар анамнезни йиғишда ташхисни рад этишди ва илгари эндокринолог томонидан кузатувдун ўтказилмаган. Илк бора ташхис қўйилган диабет глюкокортикостероидларни қабул қилиш фонида коронавирус инфекциясини даволашнинг энг кўп қайд этилган асорати бўлиб ҳисобланади.

Пародонтит билан оғриган беморларда қон зардоби ва оғиз бўшлиғи суюқлигидаги супероксиддисмутаза фаоллигини текширишдан мақсад, пародонтал касалликларнинг шаклланишида оксидловчи стресснинг ролини аниқлаш учун тадқиқотимизнинг навбатдаги босқичи постковид даврида пародонтит билан оғриган беморларнинг қон зардоби ва оғиз суюқлигидаги COD фаоллигини ўрганишдан иборат.



## 2-расм. Беморларнинг қон зардобида COD даражаси, пг / мл, ( $P \leq 0,05$ )

Сурункали пародонтит билан оғриган беморларда қон зардобидаги супероксиддисмутаза (COD) фаоллигини таҳлил қилганда, унинг концентрациясининг энгил ковид билан касалланган биринчи гуруҳда 1,63 марта сезиларли пасайиши аниқланди ва ўртача қиймати  $1079,1 \pm 80,4$  пг/мл ни ташкил этди, назорат гуруҳига нисбатан ( $1763,3 \pm 13,5$  пг/мл ( $P \leq 0,05$ )). Иккинчи ва учинчи гуруҳларда назорат гуруҳига нисбатан COD фаоллигини пасайиш тенденцияси кузатилди, бу мос равишда 1,25 ва 1,08 марта фарқни ташкил этди.

Шунингдек, беморларнинг оғиз суюқлигидаги COD даражаси ўрганилди. Ушбу ферментнинг даражаси назорат гуруҳига нисбатан барча гуруҳларда камайганлиги аниқланди, аммо кўрсаткичлардаги фарқ сезиларли эмас эди. Супероксиддисмутазнинг энг камайтирилган даражаси COVID-19

билан энгил даражаси билан касалланганлар гуруҳда аниқланди, яъни 1-гуруҳда  $107,9 \pm 7,4$  пг/мл ни ташкил этди (2-расм).

Қон зардобиди ва беморларнинг оғиз бўшлиғи суюқлиғида COD фаоллиги кўрсаткичларининг қиёсий таҳлили барча уч гуруҳ текширувчиларида сезиларли фарқни аниқлади. Биринчи гуруҳда қон зардобиди ва оғиз бўшлиғи суюқлиғида COD даражасидаги фарқ 10,1 марта, 2-гуруҳда – 12,5 ва учинчи гуруҳда – мос равишда 11,05 марта ни ташкил этди ( $P \leq 0.05$ ).

Шундай қилиб, бизнинг тадқиқотларимиз қон зардобиди ва оғиз бўшлиғи суюқлиғида, пародонтитда ҳам оксидловчи стресс даражаси юқори эканлигини аниқланди. Аммо бу 1-гуруҳда, яъни энгил коронавирус инфекцияси бўлган беморларда аниқроқ эди. Бу натижа вируснинг ўзига хос хусусиятлари, ёш, жинс ва генетик омилларнинг синергик таъсири, коморбид патология ва иккиламчи бактериал инфекциянинг қўшилиши билан боғлиқ бўлиши мумкин. Бактериал қобикда ҳаддан ташқари яллиғланиш реакцияси туфайли тўқималарнинг зарарланиши содир бўлади, бу лейкоцитлар томонидан актив кислород турларини (АКТ) кўпайишига олиб келади.

Диссертациянинг «**COVID-19 инфекцияси билан касалланган беморларда стоматологик касалликларида иммун тизими кўрсаткичларининг ўзига хос кечиш хусусиятлари**» деб номланган бешинчи боби COVID-19 инфекцияси билан касалланган беморларда стоматологик касалликларида иммун тизими кўрсаткичларининг ўзига хос кечиш хусусиятларига бағишланган.

COVID-19 инфекцияси фониди ўткир ва сурункали гингивит билан касалланган беморларда иммун тизими ҳолатининг ўзига хос хусусиятлари ўрганилганда, COVID-19 инфекцияси фониди ўткир ва сурункали гингивит касалликлари бўлган беморлар иммунитетининг Т-хужайравий тизим қийматларини ўрганиш натижалари келтирилган.

Тақдим этилган маълумотлардан кўриниб турибдики, COVID-19 инфекцияси билан зарарланган асосий гуруҳ беморларида лейкоцитлар умумий сонининг ўртача миқдори асосий гуруҳ ва назорат гуруҳи ( $p < 0.01$ ) қийматларига нисбатан ошганлиги аниқланди. Шубҳасиз, биз аниқлаган лейкоцитоз тизимли яллиғланиш мавжудлигини кўрсатди.

Иммунитетнинг Т-хужайра звеносининг субпопуляция спектрини таҳлил қилиш, шу жумладан регулятор CD4+ ва CD8+ лимфоцитларнинг хусусиятлари, асосий гуруҳ беморларида Т-хелперлар/индукторларнинг (CD4+) 1,6 марта пасайганлиги кузатилди. Лейкоцитларнинг умумий сонининг кўпайиши туфайли Т-лимфоцитлар умумий кўрсаткичларининг мутлақ қийматларида паралел ўсиш кузатилди. Эҳтимол, бунга паралел равишда Т-лимфоцитлар сонининг камайиши–иммунитетни таъминлашдаги функциялари билан ёрдамчи йўналиш индукторларининг пасайиши кузатилган. Шундай қилиб, асосий гуруҳ беморларидаги Т-хелперлар/индукторларнинг нисбий сони назорат гуруҳига нисбатан анча паст эди ( $p < 0,05$ ).

В-лимфоцитлар даражасини таҳлил қилиш беморларнинг асосий гуруҳида CD20+ маркери билан лимфоцитлар сонини камайтириш

тенденциясини кўрсатди, аммо сезиларли фарқлар топилмади. Шубҳасиз, бу СД20+ В-лимфоцитларнинг етуклигининг белгиси эканлиги ва яллиғланиш жараёнларида, айниқса беморларда, лимфоцитларнинг етилишида бузилишлар мавжудлиги, иммунокомпетент ҳужайралар эса етуклик ва ўз вазифаларини бажариш қобилиятини йўқотиши билан боғлиқ эди.

Беморларнинг асосий гуруҳидаги СД25+ нинг нисбий сонини таҳлил қилиш назорат гуруҳининг қийматлари билан солиштирганда сезиларли фарқ борлигини аниқланди. Шубҳасиз, лимфоцитларда СД25 + экспрессиясининг бундай пасайиши интерлейкин-2 нинг иммунитет танқислиги ҳолати билан боғлиқ бўлган иммунитет танқислиги қон ҳужайраларининг етилишига таъсири етарли эмаслиги билан боғлиқ эди.

Асосий гуруҳ беморларида маркерларнинг кеч фаоллаштириш азмоишлари – СД95 + маркерларини таҳлил қилиш COVID-19 фонида яллиғланиш касаллиги билан касалланган беморлар гуруҳида сезиларли фарқларни аниқладик. Бундан ташқари, СД95+лимфоцитларининг нисбий ва мутлақ сони назорат гуруҳига нисбатан анча юқори эди.

Натижаларнинг таҳлили назорат гуруҳидаги кўрсаткичлар, асосий гуруҳ беморлари ўртасида сезиларли фарқлар мавжудлигини аниқлади. Шундай қилиб, бу назорат гуруҳи, ИЛ-18 даражаси  $22,4 \pm 2,24$  пг/мл бўлиб, ҳолбуки бу асосий гуруҳда, бу кўрсаткич касалликнинг ўткир босқичида  $67,4 \pm 12,5$  пг/млга тенг бўлди, касалликнинг ремиссия босқичида  $48,4 \pm 3,15$  пг/млга тенг бўлди ( $p < 0.01$ ) (14-жадвал).

#### 14-жадвал

### COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда цитокинларнинг ўртача қиймати

Гуруҳлар	Ўртача кўрсаткичлар		
	IL-1 $\beta$	IL-6	IL-18
Назорат гуруҳи	$17,8 \pm 1,10$	$7,3 \pm 0,70$	$22,4 \pm 2,24$
Касалликнинг кўзиши	$50,9 \pm 4,27^*$	$15,0 \pm 1,16^*$	$67,4 \pm 4,11^*$
Ремиссия даври	$33,4 \pm 3,16^*$	$14,1 \pm 1,07^*$	$48,4 \pm 3,15^*$

*Эслатма:* \* - назорат гуруҳи маълумотларига нисбатан муҳим фарқлар

Цитокин -1 $\beta$  назорат гуруҳида  $17,8 \pm 1,10$  тенг, беморларнинг асосий гуруҳида  $50,9 \pm 4,27$  пг/млга тенг бўлди ( $p < 0,01$ ). Беморларнинг назорат гуруҳидаги ИЛ-6 даражаси  $7,3 \pm 0,70$  пг/млга тенг бўлса, асосий гуруҳ беморларида  $15,0 \pm 1,16$  пг/мл ташкил килади ( $p < 0,01$ ) ни ташкил этди.

Цитокин профилидаги қиёсий таҳлил шуни кўрсатдики, COVID-19 инфекцияси фонида бурун ва бурун ёндош бўшлиқлари соҳасида ривожланган яллиғланиш жараёнининг мавжудлиги яллиғланишга қарши цитокинларнинг кескин кўтарилишига олиб келади. Назорат гуруҳида эса яллиғланишга қарши цитокинларнинг камайиши кузатилган.

COVID-19 инфекцияси фонида ўткир ва сурункали пародонтит билан касалланган беморларда иммун тизими ҳолатининг ўзига хос хусусиятлари шундан иборатки, тақдим этилган маълумотлардан кўриниб турибдики, асосий гуруҳ беморларида лейкоцитлар умумий сонининг ўртача миқдори назорат гуруҳи ( $p < 0.01$ ) қийматларига нисбатан кўпайган. Шубҳасиз, биз аниқлаган лейкоцитоз тизимли яллиғланиш мавжудлигини кўрсатди.

Маълумотлардан кўришиб турибдики, периферик қондаги лимфоцитларнинг нисбий сони камайишга мойил бўлади, гарчи у сезиларли даражада фарқ қилмаса ҳам. COVID-19 инфекцияси фонида ривожланган ўткир тонзиллофарингит касаллигида хужайравий звено кўраткичлари яъни лейкоцитлар сонининг кўпайиши кузатилганлиги сабабли, лимфоцитларнинг мутлақ қиймати назорат гуруҳига нисбатан сезиларли даражада ошди ( $p < 0.001$ ).

Натижаларнинг таҳлили назорат гуруҳи кўрсаткичлари асосий гуруҳ беморлари ва қиёсий гуруҳ беморлари ўртасида сезиларли фарқлар мавжудлигини кўрсатди. Шундай қилиб, назорат гуруҳида ИЛ-18 нинг даражаси  $20,20 \pm 1,97$  пг/мл ни ташкил этган бўлса, асосий гуруҳ беморларида бу кўрсаткич ўткир босқичда  $47,2 \pm 11,5$  пг/мл ни, ремиссия босқичида  $46,2 \pm 14,5$  пг/мл ( $p < 0.01$ ) ни ташкил этди (15-жадвал).

### 15-жадвал

#### COVID-19 билан зарарланган беморларда цитокинларнинг ўртача қиймати

Гуруҳлар	Ўртача кўрсаткичлар		
	IL-1 $\beta$	IL-6	IL-18
Назорат гуруҳи	$15,67 \pm 1,32$	$5,30 \pm 1,24$	$20,20 \pm 1,97$
Касалликнинг ўткир даври	$48,7 \pm 7,3^*$	$13,2 \pm 1,3^*$	$47,2 \pm 11,5^*$
Ремиссия даври	$31,2 \pm 8,2^*$	$12,1 \pm 1,9^*$	$46,2 \pm 14,5^*$

Эслатма: \* - назорат гуруҳи маълумотларига нисбатан муҳим фарқлар

Интерлейкин ИЛ-1 $\beta$  даражаси назорат гуруҳи беморларига  $15,67 \pm 1,32$  пг/мл га тенг бўлган, шунда асосий гуруҳ беморларида касалликнинг ўткир даврида  $48,7 \pm 7,3$  пг/мл ( $p < 0.01$ ) га тенг бўлган бўлса, касалликнинг ремиссия даврида ушбу кўрсаткич  $31,2 \pm 8,23$  пг/мл га тенг бўлган. Беморларнинг назорат гуруҳидаги ИЛ-6 даражаси назорат гуруҳида  $5,30 \pm 1,24$  пг/мл га тенг бўлса, ва асосий гуруҳ беморларида касалликнинг ўткир босқичида  $13,2 \pm 1,3$  пг/мл ( $p < 0,01$ ) ни ташкил этган бўлса, касалликнинг ремиссия даврида ушбу кўрсаткич  $12,1 \pm 1,9$  пг/мл ( $p < 0,01$ ) ни ташкил этган. Беморларнинг назорат гуруҳидаги ИЛ-18 даражаси назорат гуруҳида  $20,20 \pm 1,97$  га тенг бўлса, ва асосий гуруҳ беморларида касалликнинг ўткир босқичида  $47,2 \pm 11,5$  пг/мл ( $p < 0,01$ ) ни ташкил этган бўлса, касалликнинг ремиссия даврида ушбу кўрсаткич  $46,2 \pm 14,5$  пг/мл ( $p < 0,01$ ) ни ташкил этган.

Диссертациянинг «COVID-19 билан касалланган беморлар стоматологик касалликларида даволаш-профилактика чора-тадбирлари сифатини оширишга бўлган ёндашувнинг клиник-иммунологик мезонлари» деб номланган олтинчи боби COVID-19 инфекцияси билан боғлиқ иккиламчи касалликларни даволаш сифатини оширишга қаратилган даволаш профилактика чораларига бағишланган.

COVID-19 инфекциясининг асосий ўзига хослиги иммун тизими, биринчи навбатда Т-хужайравий халқани яллиғлантиришидир. Шубҳасиз,

CD4+ лимфоцитларнинг кам миқдори иккиламчи инфекцияларга чидамлиликни пасайтиради. Бу ўзида ноадекват иммунологик жавобни акс эттиради ва инфекцияли жараёнлардан ҳимоялашга ёрдам беради.

COVID-19 инфекция билан зарарланишда беморларда оғиз бўшлиғи аъзолари касалликларининг ривожланиши Т- ва В-ҳужайравий иммун танқислигини чуқурлаштиради ва CD4+ ҳужайра ва CD8+ цитотоксик лимфоцитлар, ИЛ-2 ва CD95+ апоптоз омилларига CD25+ рецепторлари сони танқислиги билан пайдо бўлувчи Т-лимфоцитлар иммун бошқарувчи субпопуляция иммунтанқислиги билан кузатилади. Цитокин профил ҳолатини қиёсий таҳлили COVID-19 инфекцияси билан зарарланганда оғиз бўшлиғи аъзоларида аниқ яллиғланиш жараёнларининг мавжудлиги яллиғланишга қарши цитокинларнинг тезкор кўтарилишига олиб келишини кўрсатди.

Тадқиқотда иммунизациядан кейин иммунитетнинг ҳужайравий ва гуморал ҳалқаларини ўрганишга бўлган қизиқиш ҳам катта. Иммун тизимини мувофиқлаштиришда вирусга қарши вакцина қабул қилишдан фойдаланилган. Вакцинация COVID-19 инфекциясининг юктириш хавфи юқори бўлган аҳоли тоифасига тавсия этилган.

COVID-19 билан зарарланган оғиз бўшлиғи касалликлари бўлган беморларни иммун ҳолатини яхшилаш учун COVID-19 инфекциясига қарши эмлашни киритиш оғиз бўшлиғи аъзолари касалликларининг тез-тез қайталаниш даражасини пасайтиришга ёрдам беради (йилига  $5,1 \pm 0,2$  дан  $3,2 \pm 0,4$  гача,  $P < 0,01$ ), бу эса иммунитетнинг иммун танқислиги фонида мўътадил бўлишга олиб келади (16-жадвал).

Юқорида келтирилганлардан келиб чиқиб айтиш мумкинки, тиббиётда COVID-19 инфекцияси мавжуд бўлган беморлар иммун тизимини ўрганиш долзарб ҳисобланади. Шунга кўра, ушбу тадқиқот иши амалга оширилган.

COVID-19 инфекцияси билан касалланган беморлар иммун тизимини тадқиқ этиш натижаларига асосан Бухоро давлат тиббиёт институтида COVID-19 билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи аъзолари касалликларини ташхислаш ва даволаш тактикасини танлаш учун электрон дастур ишлаб чиқилган. Дастур асосини COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморлар иммунологик текширув натижалари ташкил этган.

COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда иммун статуснинг кўплаб параметрлари танқислиги кузатилади. Иммун статус бузилишининг асосий томонларидан бири Тс (CD8)-лимфоцитларнинг функционал фаоллашуви ошиши билан кузатилувчи Тх (CD) –лимфоцитлар супрессияси ва ИРИ инверсия мавжудлиги бўлиб, бу эса салбий клиник мезон ҳисобланади. Беморлар маълумотларида даволашдан кейин иммун статусда ижобий ўзгаришлар динамикаси рўй бермади. Муолажа таъсирида ИЛ-1β цитокинлар кўрсаткичларининг ошиши кузатилди. Бироқ таъкидлаш керакки, ИЛ-18 миқдорининг ўзгариши яллиғланиш олди ва яллиғланишга қарши цитокинларнинг миқдорий бузилиши ва COVID-19 юктириш оқибатида оғир асоратларга олиб келувчи олдиндан иммун танқислиги ҳолати мавжудлигини далиллайди.

**COVID-19 инфекцияси билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғи касалликларини ташхислаш ва даволаш бўйича дастур**

Кўрсаткичлар	Маълумотлар	Назорат
Лейкоцитлар, кл/мкл	6121	соғлом
Лимфоцитлар, %	21,4	бемор
Лимфоцитлар, абс.	1812	соғлом
T(CD3), %	58,4	бемор
T(CD3), абс.	362,5	бемор
Tх(CD4), %	34,2	соғлом
Tс(CD8), %	24,2	бемор
ИРИ (CD4/CD 8)	1,5	соғлом
Tк(CD16), %	16,2	бемор
B(CD19), %	19,62	бемор
CD19, абс.	351,6	соғлом
IgA мг%	84,4	бемор
IgM мг%	86,7	соғлом
IgG мг%	888,7	бемор
IL-1β пг/мл	22	соғлом
ИЛ-18 пг/мл	45	бемор
	COVID-19 билан касалланган беморларда касалланиш эҳтимоли 58,4%	

Оғиз бўшлиғи аъзолари касалликлари ҳолати қаторида COVID-19 инфекция биринчи клиник пайдо бўлиши ҳам мумкин, таклиф этилган дастур асосий касалликни ишончли ташхислашга ёрдам беради.

Шундай қилиб, таклиф этилган дастур ташхислаш ва COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи-аъзолари касалликларини даволаш усулини танлашда иммун танқислиги оғирлик даражасини аниқлашга, тавсия этилган комплекс терапияни оптималлаштиришга ва даволаш самарадорлигини оширишга ёрдам беради.

### ХУЛОСА

1. COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда стоматологик касалликларнинг учраш даражаси юқори даражада бўлиб, етакчи ўринларда ўткир ва сурункали гингивитлар (38,2%), ўткир ва сурункали пародонтитлар (35,4%), турли кўринишдаги стоматитлар (15,6%) ва парадонтозлар (10,8%) бўлгани исботлаб берилган.

2. COVID-19 инфекцияси фонида стоматологик касалликлар ривожланиш жараёнида организмнинг турли биологик суяқликларида иммун тизими Т- ва В-бўғинлари иммунодефицити аниқланди, бу CD4+- ва CD8+-лимфоцитлар орасидаги дисбаланси кучайиши, CD25+-лимфоцитларнинг ишонарли пасайиши, CD95+-хужайраларнинг ишонарли кўпайиши билан асосланган. COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда IL-17A

назорат гуруҳига нисбатан 2,46 мартага (ўртача  $6,1 \pm 0,47$  ва  $4,91 \pm 0,24$  пг/мл гача), IL-17A қон зардоби ва ОБС да таққослашда IL-17A концентрациясининг фарқи, ОБС да 1,83 ни, II гуруҳда – 2,02 ва текширилган III гуруҳдаги фарқ мос равишда 2,05 марта ошганликни кўрсатди ( $P \leq 0,05$ ) ва касалликни башоратлаш мезони бўлиб ҳисобланади.

3. COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи аъзолари йирингли-яллиғланиш жараёнларини даволашда антибактериал, антифунгал, яллиғланишга қарши, маҳаллий жароҳатни битказувчи FarGALS ва Хлорфилипт Виалайн каби антисептикларнинг анъанавий санация воситаларига нисбатан ишонарли равишдаги муайян даражадаги устунликка эгалиги аниқланди.

4. COVID-19 инфекцияси фонида пародонтит билан оғриган беморлар қон зардоби ва оғиз суюқлигидаги оксидловчи стресснинг ролини аниқлаш учун фойдаланиладиган COD нинг ( $107,9 \pm 7,4$  пг/мл) пасайиши организмни оксидловчи стрессдан ҳимоя қилиш самарадорлиги бузилишини кўрсатиб берган, GAD га антитаначаларнинг юқори даражаси коронавирус инфекциясининг енгил ва симптомсиз формаларида ҳам қандли диабет ривожланиш хавфини баҳолаш, аутоиммунизация даражасини аниқлаш учун интерлейкин 17A диагностик маркёр сифатида қўлланилишининг клиник-иммунологик самарадорлиги кўрсатиб берилди ва COD даражасидаги фарқ 10,1 марта, 2-гуруҳда – 12,5 ва учинчи гуруҳда – мос равишда 11,05 мартани ташкил этди ( $P \leq 0,05$ ).

5. COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи касалликларини эрта ташҳислаш ва оптимал даволаш бўйича клиник-иммунологик маркёрлар асосида ишлаб чиқилган дастур иммунодефицит оғирлик даражасини аниқлаш, тавсия этилган комплекс терапияни оптималлаштириш ва даволаш самарадорлигини ошириш имконини берди.

**РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03  
ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ БУХАРСКОМ  
ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ**

---

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

**ТУРАЕВА ФИРУЗА АБДУРАШИДОВНА**

**КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ  
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ  
ИНФИЦИРОВАННЫХ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ**

**14.00.21 – Стоматология  
14.00.36 – Аллергология и иммунология**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА НАУК (DSc)  
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

**БУХАРА – 2025**

Тема диссертации доктора наук (DSc) зарегистрирована в высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования науки и инноваций Республики Узбекистан за №B2024.3.DSc/Tib1145

Диссертация выполнена в Бухарском государственном медицинском институте.

Автореферат докторской 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» по адресу ( [www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz) ).

**Научные консультанты**

**Иноятв Амрилло Шодиевич**  
доктор медицинских наук, профессор  
**Нарзуллаев Нуриддин Умарович**  
доктор медицинских наук, профессор

**Официальные оппоненты**

**Нуралиев Неккадам Абдуллаевич**  
доктор медицинских наук, профессор  
**Даминова Шахноза Бадриддинова**  
доктор медицинских наук, профессор  
**Беленова Ирина Александровна**  
доктор медицинских наук, профессор  
(Российская Федерация)

**Ведущая организация**

**Павел Йозеф Университет Шафарик**  
(Республике Словакия)

Защита диссертации состоится «28» сентября 2025 г. в 14<sup>00</sup> часов на заседании разового Научного совета DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03 по присуждению ученых степеней при Бухарском государственном медицинском институте (Адрес: 200118, г. Бухара, улица Гиждуванская, 23. Тел./факс: (+99865) 223-00-50; Веб-сайт: [www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz), e-mail: [buhmi@mail.ru](mailto:buhmi@mail.ru).)

С диссертацией (DSc) можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Бухарского государственного медицинского института (зарегистрирована № 10 ). Адрес: 200118, г. Бухара, улица Гиждуванская, 23. Тел./факс: (+99865) 223-00-50; Веб-сайт: [www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz), e-mail: [buhmi@mail.ru](mailto:buhmi@mail.ru).)

Автореферат диссертации разослан «18» сентября 2025 года.  
(реестр протокола рассылки №10 от «18» сентября 2025 года).



**Ш.Т.Уроков**

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

**Н.Н.Казакова**

Ученый секретарь разового научного совета по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук

**Б.З.Хамдамов**

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

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора наук (DSc))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** В мире одной из важнейших медицинских и экономических задач стоматологии является разработка мер по выявлению и устранению факторов риска, вызывающих заболевания полости рта у пациентов, инфицированных COVID-19. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), «...к июлю 2020 года зарегистрировано 15 миллионов случаев заболевания COVID-19, включая более шестисот тысяч летальных исходов...»<sup>1</sup> Мужчины подвергаются самому высокому риску смерти от COVID-19, особенно в возрасте около 50 лет. В развитых странах уровень смертности от COVID-19 составляет 2,8% у мужчин и 1,7% у женщин. В Европе случаи COVID-19 составило 57%, из которых на долю мужчин пришлось 72% смертей. Причины такого гендерного различия неизвестны, но важное значение имеют генетические, иммунологические, гормональные, социальные и поведенческие факторы, поэтому данная патология является одной из наиболее актуальных медико-социальных проблем.

На мировом уровне сложность диагностики и лечения воспалительных заболеваний полости рта у пациентов с COVID-19 в во многих случаях обусловлена различной распространенностью и тяжестью осложнений, которые значительно ухудшают жизнедеятельность пациентов. Поэтому проводятся научные исследования по профилактике и предупреждению основного заболевания у пациентов с COVID-19. Данные исследовательские задачи очень важны для населения, чтобы вывести этап современной медицинской помощи на новый уровень и обеспечить качественную медицинскую помощь, использовать современные технологии, осуществит передовые научные исследования в диагностике патогенетического течения воспалительных заболеваний полости рта и лечении ее последствий.

Сегодня в нашей стране достигается значительный прогресс в развитии медицинской области, адаптации системы здравоохранения к требованиям мировых стандартов, профилактике, предупреждении основного заболевания у пациентов с COVID-19, а также повышении эффективности лечения. В этой связи, в 56-й цели 4-части 7 приоритетных направлений, обозначенных в Стратегии развития страны на 2022-2026 годы, определены задачи по «...охране здоровья населения, повышению потенциала медицинских работников и реализации комплекса мер, направленных на реализацию программы развития системы здравоохранения на 2022-2023 годы...»<sup>2</sup>. В связи с этим показано, что повышение эффективности лечения воспалительных заболеваний полости рта у больных, перенесших коронавирусную инфекцию, с учетом клинических и иммунологических особенностей заболевания является одним из современных научных направлений.

---

<sup>1</sup> World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when COVID-19 is suspected: interim guidance. Available at: [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severeacute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severeacute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected). Accessed Jan. 20,2020.

<sup>2</sup> Указ Президента Республики Узбекистан УП-60 от 28 января 2022 года «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы»

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Указами Президента Республики Узбекистан от 12 ноября 2020 года УП-6110 «О мерах по внедрению принципиально новых механизмов в деятельность учреждений первичной 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 ПП-4887 от 10 ноября 2020 года за «О дополнительных мерах по обеспечению здорового питания населения» и ПП-4891 от 12 ноября 2020 года «О дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путем дальнейшего повышения эффективности работ по медицинской профилактике», а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий в республике.** Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологий Республики Узбекистан VI «Медицина и фармакология».

### **Обзор зарубежных исследований по теме диссертации<sup>3</sup>.**

Научные исследования, направленные на разработку методов улучшения диагностики, патогенетического лечения и профилактики заболеваний органов полости рта у пациентов с COVID-19, проводятся в ведущих мировых научных центрах и высших учебных заведениях, включая Academisch Centrum Tandheelkunde (Амстердам), Медицинский университет Сопоро (Япония), Медицинский университет Данди (Шотландия), Больница Сальпетриер (Франция), Медицинский институт Гуанчжоу (Китай), Штутгартский университет Джорджа Тиме Верлага (США), Штутгартский медицинский университет (Германия), Белостокский медицинский университет (Польша) и Ташкентский государственный стоматологический институт (Узбекистан).

В мире, на основе представляющих интерес данных по лечению, профилактике и прогнозированию стоматологических заболеваний у пациентов инфицированных COVID-19, достигнут ряд научных результатов: с использованием MALDI-TOF изучена роль пептидного профиля слюны пациентов с сиалоденозами. Система MS (Академический центр Tandhilkunde, Амстердам), предложена новая концепция болезни Микулича как IgG4-ассоциированного плазмоцитарного заболевания (Соррого медицинский университет, Япония), особенности цитоморфологических и морфологических изменений слюнных желез (Индия), разработана и реализована комплексная профилактическая программа с использованием современных лечебно-профилактических средств, также обосновано влияние стоматологического образования и соматических заболеваний на функциональное состояние органов полости рта (Университет Вашингтона, США; Сеульский национальный университет, Южная Корея; Фрайбургский

---

<sup>3</sup> Обзор зарубежных исследований по теме диссертации выполнен на основе: [www.acta.nl](http://www.acta.nl), [web.sapmed.ac.jp](http://web.sapmed.ac.jp), [www.dundee.ac.uk](http://www.dundee.ac.uk), [www.pitiesalpetriere.aphp.fr](http://www.pitiesalpetriere.aphp.fr), [www.en.gdmu.edu.cn](http://www.en.gdmu.edu.cn), [www.bmcribengaluru.karnataka.gov.in](http://www.bmcribengaluru.karnataka.gov.in), [www.thieme.com](http://www.thieme.com), [www.irbbarcelona.org](http://www.irbbarcelona.org), [www.uni-stuttgart.de](http://www.uni-stuttgart.de), [www.umb.edu.pl](http://www.umb.edu.pl), [www.tta.uz](http://www.tta.uz) и других источников.

университет, Германия).

Проводится ряд научных исследований с целью улучшения прогнозирования, лечения и профилактики стоматологических заболеваний, в том числе заболеваний слюнных желез, у пациентов, инфицированных COVID-19. В частности, обоснование социальных и гигиенических факторов, влияющих на общие стоматологические заболевания; состав жидкости ротовой полости и влияющих на него факторов; обоснование комплексной программы профилактики, оказывающей положительное влияние на биохимические и микробиологические показатели содержания слюны; совершенствование лечебно-профилактических мероприятий, направленных на снижение заболеваний пародонта (Белостокский медицинский университет, Польша), комплексное лечение пациентов с хроническим сиалоденитом и сиалоденозами различными лекарственными препаратами и физиотерапевтическими средствами (Россия, Узбекистан).

**Степень изученности проблемы.** В настоящее время инфицирование вирусными инфекционными заболеваниями остается одной из актуальных проблем современной медицины. В настоящее время в мире тысячи людей болеют различными вирусными инфекционными заболеваниями. Хотя усилиями медицинских работников некоторые заболевания полностью ликвидированы, тяжесть некоторых заболеваний и их осложнений возрастает.

Известно, что в начале нашего века эпидемия птичьего гриппа из стран Восточной Азии зафиксирована в Китае и Лаосе, а к 2005 году распространилась на Россию и страны Европы (Румыния, Италия). В конце 2002 года коронавирус SARS (SARS-CoV), новый грипп 2010 H1N1 (свиной грипп) были зафиксированы в ряде стран мира и распространялись пандемическим образом. В нашей стране они не зарегистрированы. К 2012 году заболевание под названием новый коронавирус MERS (MERSCoV) было зарегистрировано в 23 странах мира (Баранова А., 2020; Alserahi H. et.al., 2020).

По официальной информации Всемирной организации здравоохранения, в Китайской Народной Республике в конце декабря 2019 года зафиксировано заболевание, названное новым типом коронавируса. 11 января этого же года в Китае городе Ухане умер человек с этим заболеванием. По официальным данным, в провинции Хубэй выявлено несколько больных с такой коронавирусной инфекцией. Случаи заболевания также были зарегистрированы в Таиланде, где возникла эпидемическая ситуация (Bassetti M., 2020; She H., et.al., 2020).

В стоматологии нарушение вкуса и обоняния при поражении слизистой оболочки полости рта в результате инфекции COVID-19 считается одной из основных клинических жалоб на заболевание. Известно, что вирус SARS-CoV-2 вызывает неспецифическое поражение слизистой оболочки полости рта, однако в результате поражение кожи и слизистой оболочки с COVID-19, точная диагностика в стоматологии помогает предотвратить SARS-CoV-2 (Meng L., Hua F., Bian Z. et.al., 2020).

По мнению российских специалистов, такие симптомы можно

рассматривать как вторичное проявление инфекции, а также как побочный эффект приема лекарств, особенно антибиотиков. Кроме того, стоматологические заболевания сами по себе могут служить фактором риска заражения, поскольку сами по себе эти заболевания могут ослабить защитную функцию организма. Поэтому рекомендуется включить стоматологический осмотр в список необходимых исследований при COVID-19 (Костинов М.П., Коростовцева Л.С. соавт., 2020).

По мнению немецких стоматологов-имплантологов, коронавирусная инфекция может играть роль в повреждении слизистой оболочки полости рта. В результате этой инфекции может развиваться герпес, гингивит, пародонтит и стоматит. Это состояние связано со снижением иммунной системы. Согласно последним опубликованным данным, эксперты отметили, что клетки полости рта имеют высокую экспрессию АПФ-2, сравнимую с клетками легочной ткани (Марет Хашиева; Park., Roberts et.al., 2020).

До конца не разработаны принципы ранней диагностики, профилактики и специального лечения воспалительных заболеваний полости рта у больных с коронавирусной инфекцией (Туйчиев Л.Н., Алматов Б.И., Матназарова Г.С., Миртазоев О.М., 2020; Камкина Е.Г. в соавт., 2020).

На основании вышеизложенного можно сказать, что ранняя диагностика заболеваний полости рта у пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию COVID-19, разработка и обоснование оптимальной схемы лечения являются актуальной задачей практического здравоохранения. Таким образом, большая часть тканей полости рта содержит эффекторные клетки уханьского возбудителя. Однако четкой параллели между стоматологическими заболеваниями и коронавирусной инфекцией нет. Для этого взаимосвязь и проблемы стоматологических заболеваний и коронавирусной инфекции требуют глубоких научных исследований.

**Связь темы диссертации с планом научно-исследовательских работ высшего учебного заведения.** Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательской работы Бухарского государственного медицинского института (06.2021 DSc083) «Раннее выявление, диагностика и разработка профилактических методов нового лечения патологических факторов, влияющих на здоровье населения Бухарского региона в период после COVID-19 (2022-2026 гг.)».

**Цель исследования** Повышение эффективности лечения воспалительных заболеваний полости рта у больных, перенесших коронавирусную инфекцию, с учетом клинических и иммунологических особенностей заболевания.

**Задачи исследования** заключаются в следующем:

оценить степень и особенности стоматологических заболеваний у пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию;

определить иммунологические показатели у пациентов с изучаемой стоматологической патологией;

провести сравнительный анализ различных методов санации полости рта на основе результатов клинических, иммунологических и микробиологических исследований;

определить роль окислительного стресса в сыворотке крови и ротовой жидкости больных пародонтитом на фоне инфекции COVID-19, изучить активность COD и оценить клиническую значимость маркеров аутоиммунитета к глутаматдекарбоксилазе (аутоантитела к декарбоксилазе глутаминовой кислоты GAD), интерлейкин 17A) в сыворотке крови;

оценить эффект противовирусной вакцинации у больных, перенесших коронавирусную инфекцию, с целью профилактики рецидивов заболеваний полости рта и оценить эффективность лечения больных, перенесших коронавирусную инфекцию

**Объект исследования:** отобрано 166 пациентов с COVID-19. Их возраст колебался от 18 до 79 лет, из них 98 мужчин и 68 женщин.

**Предмет исследования:** результаты стоматологического, венозного исследования крови, сыворотки крови, ротовой жидкости обследованных пациентов и МСКТ-обследования пациентов, инфицированных COVID-19.

**Методы исследования:** в диссертационной работе использованы клинические, стоматологические, иммунологические, микробиологические, лабораторные исследования, сбор анамнеза, анализ других методов обследования и статистические методы обследования.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

впервые доказано, что клиническое течение заболеваний полости рта у пациентов, инфицированных COVID-19, зависит от изменений показателей иммунной системы;

доказана эффективность вакцинации против вируса с целью предотвращения рецидивов заболеваний полости рта у пациентов, инфицированных COVID-19;

впервые проведена сравнительная оценка клинической, иммунологической и микробиологической эффективности антисептика фаргалс до и после лечения заболеваний полости рта у пациентов, инфицированных COVID-19;

доказано, что для определения роли окислительного стресса в сыворотке крови и ротовой жидкости больных пародонтитом на фоне инфекции COVID-19, супероксиддисмутаза является основным ферментом антиоксидантной системы организма и играет важную роль в очистке свободных радикалов, также обнаружено то, что уменьшение количества жидкости во рту указывает на нарушение эффективности защиты организма от окислительного стресса;

впервые определение высокого уровня антител к глутамат декарбоксилазе у больных хронический пародонтитом выявил диагностическую ценность этого маркера для оценки риска развития сахарного диабета не только у больных с наследственным анамнезом сахарного диабета, но также риск развития сахарного диабета при легких и бессимптомных формах коронавирусной инфекции;

разработаны методы лечения, воздействующие на местные и патогенетические механизмы с учетом этиологии заболевания у пациентов со стоматологическими заболеваниями, пораженными инфекцией COVID-19.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

оценены частота встречаемости стоматологических заболеваний и особенности клинического течения у пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию;

идентифицированы основные возбудители заболеваний полости рта у больных коронавирусной инфекцией;

проведен сравнительный анализ различных методов лечения заболеваний полости рта на основе результатов клинических, иммунологических и микробиологических исследований;

показано, что при определении роли окислительного стресса в сыворотке крови и ротовой жидкости больных пародонтитом на фоне инфекции COVID-19 отмечалось снижение уровня супероксиддисмутазы SOD, что свидетельствовало о нарушении эффективности защиты организма от окислительного стресса;

высокий уровень антител к глутаматдекарбоксилазе (GAD) у пациентов с хроническим пародонтитом показал диагностическую ценность этого маркера для оценки риска развития сахарного диабета не только у пациентов с наследственным диабетом в анамнезе, но также риск развития сахарного диабета при легких и бессимптомных формах коронавирусной инфекции;

разработан алгоритм ведения пациентов, инфицированных коронавирусной инфекцией и проведена оценка эффективности вакцины против вируса у пациентов, инфицированных коронавирусной инфекцией с целью предотвращения рецидивов заболеваний полости рта;

**Достоверность результатов исследования** подтверждается использованием в исследовании взаимодополняющих полученных результатов и теоретических методов, методологической точностью проведенного исследования, достаточным количеством обследованных пациентов, сравнением исследований проведенных за рубежом и в нашей стране, а также подтверждаются выводами по результатам, полученным компетентными структурами.

#### **Научная и практическая значимость результатов исследования.**

Научная значимость результатов исследования заключается в том, что дифференциальная диагностика стоматологических синдромов у больных COVID-19, помимо оптимизации реабилитационных мероприятий, позволяет подобрать подходящий вид лечения для их лечения, а также в повышении нейропсихологической и физической работоспособности пациентов и восстановлении их трудоспособности.

Практическая значимость результатов исследования объясняется выявлением стоматологических синдромов у пациентов с COVID-19, предупреждением развития осложненной формы заболевания и проведением реабилитационно-восстановительных мероприятий на ранних его стадиях, а также снижением количества дней нетрудоспособности.

**Внедрение результатов исследования.** Согласно заключению научно-технического совета при Министерстве Здравоохранения Республики Узбекистан № 08/66 от 13 ноября 2024 года о применении результатов научно-исследовательской работы на практике:

*первая научная новизна:* впервые доказано, что клиническое течение

заболеваний полости рта у пациентов, инфицированных COVID-19, связано с изменениями показателей иммунной системы. *Значимость научной новизны:* оценена заболеваемость и особенности клинического течения стоматологических заболеваний у пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию. *Внедрение научной новизны в практику:* полученные научно-практические данные внедрены приказом в практику стоматологической поликлиники Джизакской области (06.03.2023г. №8), детской стоматологической поликлиники Хорезмской области (09.03.2024г.; № 41 I). *Социальная эффективность научной новизны заключается в следующем:* эти данные у пациентов, инфицированных инфекцией COVID-19, свидетельствуют о ранней диагностике симптомов поражения, предотвращении осложнений основного заболевания, улучшении своевременного прогнозирования исхода заболевания позволяющее пациентам быстрее выздоравливать, сокращении дней госпитализации пациентов, тем самым улучшая качество жизни пациентов и состояние их выздоровления. *Экономическая эффективность научной новизны заключается в следующем:* разработка рекомендуемых методов обследования заболеваний слизистой оболочки полости рта у пациентов, инфицированных COVID-19, а также нового современного метода ИФА показала, что экономия затрат на стоматологические обследования одного пациента может составить до 480 тыс. сумов. *Заключение:* заболеваемость стоматологическими заболеваниями у пациентов, инфицированных COVID-19, высока, при этом было доказано, что на лидирующих позициях находятся острый и хронический гингивит (38,2%), острый и хронический пародонтит (35,4%), стоматиты различных форм (15,6%) и пародонтозы (10,8%).

*вторая научная новизна:* с целью предотвращения рецидивов заболеваний полости рта у пациентов, перенесших инфекцию COVID-19 доказана эффективность вакцинации против вируса. *Значимость научной новизны:* у пациентов с коронавирусной инфекцией идентифицированы основные возбудители заболеваний полости рта. *Внедрение научной новизны в практику:* полученные научно-практические данные внедрены приказом в практику стоматологической поликлиники Джизакской области (06.03.2023г. №8), детской стоматологической поликлиники Хорезмской области (09.03.2024 г.; № 41 I). *Социальная эффективность научной новизны заключается в следующем:* эти данные у пациентов, инфицированных инфекцией COVID-19, свидетельствуют о ранней диагностике симптомов поражения, предотвращении осложнений основного заболевания, улучшении своевременного прогнозирования исхода заболевания позволяющее пациентам быстрее выздоравливать, сокращении дней госпитализации пациентов, что позволяет повысить качество жизни детей и состояние их выздоровления. *Экономическая эффективность научной новизны заключается в следующем:* методы обследования, рекомендуемые при заболеваниях слизистой оболочки полости рта у пациентов, инфицированных инфекцией COVID-19, а также разработка нового современного метода ИФА в процессе проведения стоматологического обследования позволило сэкономить до 480 000 сумов затрат на одного пациента. *Заключение:* при

развитии стоматологических заболеваний на фоне инфекции COVID-19 в различных биологических жидкостях организма выявлен иммунодефицит Т- и В-звеньев иммунной системы, в основе которого лежит усиление дисбаланса между CD4+ и CD8+ лимфоцитов, достоверное снижение CD25+ лимфоцитов и достоверное увеличение CD95+ клеток. У пациентов, инфицированных COVID-19, уровень IL-17A был в 2,46 раза выше в контрольной группе (в среднем от  $6,1 \pm 0,47$  до  $4,91 \pm 0,24$  пг/мл), при сравнении разницы в концентрации IL-17A в сыворотке крови и ЖРП, в ЖРП составил 1,83, во II группе - 2,02 и в III исследуемой группе увеличение в 2,05 раза соответственно ( $P \leq 0,05$ ), что считалось прогностическим критерием заболевания.

*третья научная новизна:* впервые проведена сравнительная оценка клинической, иммунологической и микробиологической эффективности антисептического средства фаргалс до и после лечения заболеваний полости рта у пациентов, инфицированных COVID-19. *Значимость научной новизны:* на основании результатов клинических, иммунологических и микробиологических исследований проведен сравнительный анализ различных методов лечения заболеваний полости рта. *Внедрение научной новизны в практику:* полученные научно-практические данные внедрены приказом в практику многопрофильного медицинского центра Бухарской области (02.07.2024 й.; №116), семейной поликлиники №6 Бухарского городского медицинского объединения (05.03.2024 й.; №98). *Социальная эффективность научной новизны заключается в следующем:* эти данные у пациентов, инфицированных инфекцией COVID-19, свидетельствуют о ранней диагностике симптомов поражения, предотвращении осложнений основного заболевания, улучшении своевременного прогнозирования исхода заболевания позволяющее пациентам быстрее выздоравливать, сокращении дней госпитализации пациентов, что позволяет повысить качество жизни больных. *Экономическая эффективность научной новизны заключается в следующем:* тот факт, что ранняя диагностика симптомов поражения у пациентов, пораженных инфекцией COVID-19, разработка рекомендуемых комплексных методов при стоматологическом лечении заболеваний слизистой оболочки полости рта позволила сэкономить до 880 тыс. сумов бюджетных средств на одного пациента. *Заключение:* установлено, что при лечении гнойно-воспалительных процессов полости рта у больных, пораженных инфекцией COVID-19 такими антибактериальными, противогрибковыми, противовоспалительными, местными ранозаживляющими антисептиками как ФарГАЛС и Хлорфилипт Виалайн, в достоверной наглядности обладают определенными преимуществами перед традиционными средствами санации.

*четвертая научная новизна:* показано, что супероксиддисмутаза, являясь основным ферментом антиоксидантной системы организма, определяет роль окислительного стресса в сыворотке крови и ротовой жидкости больных пародонтитом на фоне инфекции COVID-19 и играет важную роль в повреждении свободных радикалов в организме, а также установлено, что снижение его уровня в крови и ротовой жидкости

свидетельствует об ухудшении эффективности защиты организма от окислительного стресса. *Значимость научной новизны:* при определении роли окислительного стресса в сыворотке крови и ротовой жидкости больных пародонтитом на фоне инфекции COVID-19 снижение уровня супероксиддисмутазы COD свидетельствовало о нарушении эффективности защиты организма от окислительного стресса. *Внедрение научной новизны в практику:* полученные научно-практические данные внедрены приказом в практику многопрофильного медицинского центра Бухарской области (02.07.2024 й.; №116), семейной поликлиники №6 Бухарского городского медицинского объединения (05.03.2024 й.; №98). *Социальная эффективность научной новизны заключается в следующем:* улучшение ранней диагностики симптомов у пациентов, инфицированных COVID-19, профилактика осложнений основного заболевания и своевременное прогнозирование исхода болезни позволили пациентам быстрее выздоравливать, сократить количество дней, проводимых в стационаре, а также тем самым улучшая качество жизни и выздоровления пациентов. *Экономическая эффективность научной новизны заключается в следующем:* Ранняя диагностика симптомов инфекции у пациентов, инфицированных COVID-19, разработка рекомендуемых комплексных методов лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта показали, что экономия затрат на стоматологическое лечение может составить до 880 тыс. сумов на одного пациента. *Заключение:* снижение COD ( $107,9 \pm 7,4$  пг/мл), по которому определяют роль окислительного стресса в сыворотке крови и ротовой жидкости больных пародонтитом на фоне инфекции COVID-19, показало нарушение эффективности защиты организма от окислительного стресса, высокий уровень антител к GAD использован для оценки риска развития сахарного диабета даже при легких и бессимптомных формах коронавирусной инфекции, продемонстрирована клиничко-иммунологическая эффективность использования интерлейкина 17A в качестве диагностического маркера для определения уровня аутоиммунитета и разница в уровнях COD составила 10,1 раза, во 2-й группе - 12,5 и в 3-й - 11,05 раза соответственно ( $P \leq 0,05$ ).

*пятая научная новизна:* впервые у больных хронический пародонтитом выявлены высокие уровни антител к глутаматдекарбоксилазе, что свидетельствует о диагностической ценности данного маркера для оценки риска развития сахарного диабета не только у пациентов с наследственной отягощенностью по сахарному диабету, но и при легкой и бессимптомных формах коронавирусной инфекции. *Значимость научной новизны:* высокий уровень антител к глутаматдекарбоксилазе (GAD) у пациентов с хронический пародонтитом показал диагностическую ценность этого маркера для оценки риска развития диабета не только у пациентов с генетическим анамнезом диабета, но также при легких и бессимптомных формах коронавирусной инфекции. *Внедрение научной новизны в практику:* полученные научно-практические данные внедрены приказом в практику семейной поликлиники №2 Бухарского городского медицинского объединения (18.09.2023 й.; №111), семейной поликлиники №8 Бухарского городского медицинского

объединения (11.02.2024 й.; №92). *Социальная эффективность научной новизны заключается в следующем:* эти данные у пациентов, инфицированных инфекцией COVID-19, свидетельствуют о ранней диагностике симптомов поражения, предотвращении осложнений основного заболевания, улучшении своевременного прогнозирования исхода заболевания позволяющее пациентам быстрее выздоравливать, сокращении дней госпитализации пациентов, что позволяет повысить качество жизни больных и их оздоровление. *Экономическая эффективность научной новизны заключается в следующем:* тот факт, что ранняя диагностика симптомов поражения у пациентов, пораженных инфекцией COVID-19, разработка рекомендуемых комплексных методов лечения с помощью лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта показали, что количество, затрачиваемое на каждого пациента в ходе стоматологического лечения, на лечении можно сэкономить до 880 000 сум. Это обеспечивает экономию средств и усовершенствованный диагностический процесс. И время сократилось до 3 дней. *Заключение:* Разработанная на основе клинико-иммунологических маркеров программа ранней диагностики и оптимального лечения заболеваний полости рта у пациентов, перенесших инфекцию COVID-19, позволила определить степень тяжести иммунодефицита, оптимизировать рекомендуемую комплексную терапию, повысить эффективность лечения.

*шестая научная новизна:* разработаны методы лечения, воздействующие на местные и патогенетические механизмы с учетом этиологии заболевания у пациентов со стоматологическими заболеваниями, пораженными инфекцией COVID-19. *Значимость научной новизны:* с целью профилактики рецидивов заболеваний полости рта оценен эффект вакцинации против вируса у больных, и разработан алгоритм ведения больных, пораженных коронавирусной инфекцией. *Внедрение научной новизны в практику:* полученные научно-практические данные внедрены приказом в практику семейной поликлиники №2 Бухарского городского медицинского объединения (18.09.2023 й.; №111), семейной поликлиники №8 Бухарского городского медицинского объединения (11.02.2024 й.; №92). *Социальная эффективность научной новизны заключается в следующем:* эти данные у пациентов, инфицированных инфекцией COVID-19, свидетельствуют о ранней диагностике симптомов поражения, предотвращении осложнений основного заболевания, улучшении своевременного прогнозирования исхода заболевания позволяющее пациентам быстрее выздоравливать, сокращении дней госпитализации пациентов, что позволяет повысить качество жизни больных и их оздоровление. *Экономическая эффективность научной новизны заключается в следующем:* тот факт, что ранняя диагностика симптомов поражения у пациентов, пораженных инфекцией COVID-19, разработка рекомендуемых комплексных методов лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта показали, позволило сэкономить на одного пациента 880 тыс. сумов бюджетных средств и 550 тыс. сумов внебюджетных средств. *Заключение:* внедрение методов лечения, воздействующих на местные и патогенетические механизмы у пациентов со

стоматологическими заболеваниями, инфицированных инфекцией COVID-19, с учетом этиологии заболевания позволит предотвратить осложнения заболевания, сократить сроки лечения, снизить расход бюджетных средств на одного пациента на 880 000 сумов, а внебюджетных средств на 550 000 сумов.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования были обсуждены на 8 научно-практических конференциях, в том числе 5 международных и 3 на республиканских научно-практических конференциях.

**Опубликованность результатов исследования.** По теме диссертации опубликованы 30 научных работ, из них 11 журнальных статей, в том числе 8 в республиканских и 3 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, шести глав, выводов, заключения, практические рекомендации и списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 190 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** обосновывается актуальность и необходимость темы диссертации, формулируются цели и задачи, а также объект и предмет исследования, указывается соответствие исследовательской работы приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан, излагаются научная новизна и практические результаты исследования, раскрывается теоретическая и практическая значимость полученных результатов, осуществляется внедрение результатов исследования в практику здравоохранения, даны сведения о опубликованных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации под названием **«Современные представления о стоматологических проявлениях коронавирусной инфекции COVID-19 (обзор литературы)»** представлены результаты исследования и подробный анализ отечественной и зарубежной литературы по теме научной работы. Кроме того, представлены результаты исследований этиопатогенеза коронавирусной инфекции COVID-19 и воспалительного состояния полости рта у пациентов.

Во второй главе диссертации под названием **«Клиническая характеристика больных и методы исследования клинических и патогенетических особенностей стоматологических синдромов у больных, инфицированных COVID-19»** описаны клиническая характеристика методов стоматологического обследования и биохимических иммунологических методов исследования у инфицированных различной степенью COVID-19 больных, лечившихся с воспалительными заболеваниями слизистой оболочки полости рта, а также описаны методы лечения больных с патологией слизистых оболочек полости рта.

В исследовании приняли участие 166 пациентов в возрасте от 25 до 75 лет, которые были разделены на 2 группы: основную (n=166) и контрольную

(n=56). В основной группе 50 пациентов (30,2%) составляли женщины и 116 (69,8%) составляли мужчины, в то время как в контрольной группе женщины составляли 24 (42,8%), а мужчины 32 (57,2 %). Видно, что воспалительные заболевания слизистой оболочки полости рта после заражения COVID-19 выявлялись у мужчин в 2,5 раза чаще, чем у женщин. Этот показатель увеличивался пропорционально с возрастом.

166 пациентов, взятых под наблюдение, для изучения характера заболевания были разделены на 3 подгруппы в зависимости от возраста:

в 1-ю подгруппу вошли 50 (30,1%) больных от 18 до 39 лет, во 2-ю подгруппу – 71 (42,7%) больных от 40 до 59 лет и в 3-ю подгруппу – 45 (27,2%) больных от 60 до 79 лет.

Заболевания полости рта у больных, инфицированных COVID-19, проявлялись в виде шести различных нозологических единиц (табл. 1).

**Таблица 1**

**Распределение пациентов с COVID-19 и воспалительными заболеваниями полости рта по нозологии**

Нозология	Абсолютное число(n=166)	%
Острый гингивит	41	25,0
Хронический гингивит	22	13,2
Острый пародонтит	32	19,2
Хронический пародонтит	27	16,2
Пародонтоз	18	10,8
Стоматит	26	15,6

Примечание: У каждого пациента имеется только одна из вышеперечисленных нозологий

При обследовании пациентов инфицированных COVID-19 на сопутствующие заболевания, анемия была обнаружена у 120 (72,2%) пациентов, причем среди наиболее частых сопутствующих заболеваний были артериальная гипертензия 49 (29,5%), сахарный диабет 36 (21,6%), ревматоидный артрит 27 (16,2%). У больных наблюдался хронический бронхит 23 (13,8%), хронический пиелонефрит 22 (13,2%), ожирение 16 (9,6%), хронический гепатит и гастродуоденит из 10 (6,2%).

В комплексном клиническом обследовании пациентов использовались общепринятые клинические исследования соматического и стоматологического состояния, лабораторные, микробиологические и иммунологические методы, а также оформленные документы с жалобами, анамнестическими данными, детальными сведениями о субъективных и объективных симптомах заболевания.

Диагноз установлен в соответствии с 8-й версией «Временных рекомендаций по лечению больных, инфицированных новой коронавирусной инфекцией COVID-19» Министерства здравоохранения Республики Узбекистан. В рекомендациях указано, что Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) обновила раздел «Коды чрезвычайных ситуаций» МКБ-10 в январе 2020 года, добавив специальный код для COVID-19, U 07.1 (8.11).

При анализе истории заболевания у пациентов ретроспективной группы

учитывались пол, возраст, первичные и приобретенные заболевания, клиническая симптоматика, тяжесть течения COVID-19, медикаментозная терапия на амбулаторном и стационарном этапах, данные лабораторных и рентгенологических исследований, госпитализация, продолжительность пребывания в стационаре, исходов заболевания.

Клиническое обследование больных основной группы: измерение частоты сердечных сокращений, артериального давления, аускультация легких, частоты дыхания и сатурации.

Микробиологические исследования проводились в бактериологической лаборатории. Идентификацию и дифференциацию выделенных микроорганизмов проводили по Bergy. Поскольку органы ротовой полости играют важную роль в процессе иммуногенеза и местной защиты верхних дыхательных путей, широко используемый хирургический принцип лечения нельзя признать правильным, но он требует внимания к гигиеническому состоянию полости рта и, прежде всего, к микробиоценозу.

Особым условием консервативного лечения является повторное лечение полости рта 2-3 раза в год, особенно во время воспалительного процесса, а также комплексное применение общих и местных методов лечения, что в свою очередь значительно повышает эффективность консервативного лечения.

Для определения индекса КПУ Klein Palmer (1939) определял индекс КПУ как сумму числа кариесных (К), пломбированных (П) и удаленных (У) зубов, этот показатель можно обозначить как индекс КПУ (в оригинальный DMST).

Индекс КПУ учитывает каждый зуб, так или иначе пострадавший от кариеса и неизменные зубы, а также не учитываются здоровые зубы, покрытые профилактическими материалами с пломбами. В зависимости от потребности в стоматологической помощи пораженные кариесом зубы делятся на категории, определяя при необходимости, нуждаются ли они в терапевтических или ортопедических процедурах.

При определении гигиенического состояния полости рта использовали гигиенические показатели полости рта: CPITN; PMA (Schour, Massler); GI (Loe, Silness); КПИ (П.А.Лейс); ОНI-S (Green, Vermillion); Силнес-Лоу (Silness, Loe); ТЭР-тест.

Стоматологическое обследование больных при оценке состояния слизистой оболочки полости рта проводилось по общепринятой схеме, с наборами, применяемыми индивидуально для каждого пациента. В том числе осмотр слизистой оболочки полости рта (цвет, влажность, наличие и локализация элементов повреждения).

Исследование иммунного статуса организма проводилось в Институте иммунологии и генома человека Академии наук Республики Узбекистан. С использованием современных иммунологических методов проведен анализ клеточного и гуморального компонентов иммунной системы с использованием моноклональных антител к основным кластерам дифференцировки лимфоцитов (CD) на ранних и поздних стадиях.

Данные, полученные в ходе исследования, статистически

обрабатывались на персональном компьютере с использованием пакетов программ Microsoft Office Excel – 2013. Использовали вариационную параметрическую и непараметрическую статистику с учетом исследуемой средней арифметической (M), среднего квадратического отклонения ( $\sigma$ ), стандартных средних ошибок (m), среднего относительного размера (частоты, %). Статистическое значение размеров, полученных при сравнении средних размеров, определяли с помощью критерия Стьюдента (t), расчет вероятности ошибки (P) определяли путем проверки нормальности распределения (эксцессивного критерия) и равенства основной дисперсии (F – по критерию Фишера). Уровень достоверности  $P < 0,05$  использовался для статистической значимости изменений.

В третьей главе диссертации на тему «Сравнительная клиническая и микробиологическая оценка различных методов санации воспалительных заболеваний полости рта у больных коронавирусной инфекцией» рассмотрено состояние стандартной традиционной санации полости рта в исследовательской группе больных с COVID-19.

Эффективность стандартных традиционных лечебных мероприятий оценивали с использованием субъективных ощущений пациентов, оценки стоматологического статуса и данных микробиологических методов полости рта. Клинические наблюдения показали, что у пациентов с COVID-19 применение традиционных мер санации слизистой оболочки полости рта несколько уменьшает клинические симптомы воспалительных процессов уже после 5-7 сеансов, что указывает на длительность курса 10 дней. Следует отметить, что из 54 пациентов в этой группе только 11 (20,3%) показали значительное улучшение клинической картины после применения традиционных мер санации. Во всех остальных 43 (79,7%) случаях наблюдались боли и жжение в полости рта, а также клинические признаки пародонтита. У пациентов отмечались беспокойство, раздражительность, боль, снижение аппетита.

В последние годы для характеристики многих заболеваний в клинической практике часто используются различные индексы, которые помогают в диагностике, прогнозировании и оценке тяжести патологии, в том числе при лечении патологии слизистой оболочки полости рта у пациентов, инфицированных COVID-19. Результаты клинических наблюдений подтвердили индекс гигиены (ГИ) слизистой оболочки полости рта у пациентов, инфицированных COVID-19, после проведения традиционной санации (табл. 2).

**Таблица 2**

**Динамика гигиенического индекса после традиционной гигиены полости рта у пациентов, перенесших инфекцию COVID-19**

Показатели	Контрольная (n=50)		Основная (n=54)	
	До санации	После санации	До санации	После санации
ГИ (единица)	3,6±0,4	1,5±0,18*	4,2±0,6	2,6±0,2*

Примечание: \* означает возможное отличие от параметра предварительной санации

Установлено, что у всех пациентов основной группы до санации ГИ был на 15% выше соответствующих показателей контрольной группы, после традиционной санации полости рта у пациентов с COVID-19 ГИ снизился на 40%, этого оказалось недостаточно, показатели контрольной группы увеличились на столько же.

Традиционная санация у больных COVID-19 не оказала существенного влияния на продукцию лизоцима в слюне, а данный метод санации показал минимальное влияние на местный иммунный фактор, а также на неспецифический защитный фактор слизистой оболочки полости рта (Таблица 3).

**Таблица 3**

**Динамика содержания лизоцима в слюне после традиционной гигиены полости рта у пациентов, инфицированных COVID-19 (титр)**

Показатели	Контрольная (n=50)		Основная (n=54)	
	До санации	После санации	До санации	После санации
Лизоцим	1:120±50	1:320±110	1:120±50	1:180±100

У пациентов с COVID-19 применение стандартной традиционной гигиены полости рта в течение 5-6 сеансов приводило к достоверному снижению количества микроорганизмов на единицу поверхности слизистой оболочки полости рта (табл. 4). При анализе микробиоценоза полости рта после проведения традиционной санации у пациентов с COVID-19 установлено, что общее количество микроорганизмов снизилось на 40% после одной санации фурацилином, а после курса обычной санации - в 2,0 раза (  $P < 0,05$ ). Но этот эффект был кратковременным, факультативная и транзиторная микрофлора быстро восстанавливалась.

**Таблица 4**

**Состояние микробиоценоза полости рта у пациентов с COVID-19 после традиционной санации**

Микроорганизмлар	Количество микроорганизмов, КОЕ/мл		
	Контрольная	Однократная традиционная санация	Курс традиционной санации
МУС	2,94±0,36	1,79±0,12*	1,39±0,18*
<i>Staphylococcus spp</i>	0,79±0,56	0,31±0,04*	0,26±0,03*
<i>Streptococcus spp</i>	0,67±0,49	0,29±0,04*	0,25±0,03*
<i>Mycrococcus spp</i>	0,30±0,04	0,21±0,03*	0,16±0,02*
<i>Enterococcus spp</i>	0,17±0,02	0,11±0,02*	0,09±0,02*
<i>Streptococcus spp</i> (гем)	0,09±0,02	0,09±0,02	0,07±0,02
<i>Candida spp</i>	0,85±0,06	0,69±0,05*	0,51±0,05*
Неидентифицированные	0,12±0,02	0,09±0,01	0,07±0,02

Примечание: \* — признак достоверного отличия от контрольной группы.

Следует отметить, что *Candida spp* значительно снизилась ( $P < 0,05$ ) после проведения традиционных санаций, на 20% после одной санации и на 40% после курса традиционной санации.

В связи с этим при традиционной санации полости рта у больных, инфицированных COVID-19, определяли лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) по Я.Я.Кальфу-Калифу, индекс Кребса, индекс резистентности организма (ОРИ) (табл. 5).

**Таблица 5**

**Динамика изменения гематологических показателей при традиционной санации полости рта у больных, перенесших инфекцию COVID-19**

Показатели	Контрольная (n=50)		Основная (n=54)	
	До санации	После санации	До санации	После санации
ЛИИ	3,8±1,1	2,3±0,9*	5,8±1,4	4,3±1,1
Индекс Кребса	3,5±0,4	1,9±0,4*	5,6±1,0	4,4±1,1
ИРО	65±7	78±9	45±9	54±7

Примечание: \* означает отличие от параметров до санации.

Динамика изменения индекса Кребса объективно отражала степень интоксикации, в результате было доказано, что интоксикация при воспалительных патологиях полости рта более выражена у пациентов с COVID-19.

Сравнительный анализ патологии полости рта показал, что в контрольной группе воспалительный процесс сопровождался легкой или умеренной интоксикацией, тогда как в основной группе интоксикация вследствие наличия инфекции COVID-19 носила умеренный и тяжелый характер.

При проведении традиционных методов санации полости рта у пациентов с COVID-19 индекс Кребса оставался на высоких уровнях, в отличие от пациентов контрольной группы, где после 3-5 сеансов последний снижался до минимальных значений.

Изучив ЛИИ в динамике, в основной группе исследования наблюдалась дегградация и деструкция тканей на фоне умеренной и тяжелой интоксикации у пациентов с COVID-19, что подтверждает неэффективность традиционных оральных санационных мероприятий и вынуждает искать вместо них новые методы санации.

Кроме того, в связи с необходимостью учета возрастных особенностей пациентов, инфицированных COVID-19, была проведена оценка индекса резистентности организма. При этом установлено, что в основной группе исследования вследствие состояния вторичного иммунодефицита устойчивость инфицированного организма к COVID-19 значительно снижена.

В данной исследовательской группе изучался эффект от применения Хлорофиллипта Виалайна в сравнении с комплексом стандартных традиционных мероприятий гигиены полости рта.

Эффективность Хлорофиллипта Виалайна оценивали по субъективным ощущениям пациентов, визуально-клинической оценке стоматологического статуса, оценке и данным микробиологического состояния полости рта.

Положительные субъективные ощущения больных и данные визуальных клинических наблюдений были подтверждены при микробиологических исследованиях (таблица 6).

**Таблица 6**

**Динамика ГИ при санации полости рта у пациентов с COVID-19 с использованием Хлорофиллипта Виалайна**

Показатели	Контрольная (n=50)		Основная (n=54)	
	До санации	После санации	До санации	После санации
ГИ (единица)	4,2±0,6	2,6±0,2*	4,2±0,6	1,9±0,1*

Примечание: \* означает отличие от параметров до санации.

Комплексная обработка и санация полости рта Хлорофиллиптом Виалином оказала существенное влияние на местный иммунитет. Это состояние оценивали по активности лизоцима слюны. Показано, что титр этого показателя достоверно повышен ( $P < 0,05$ ) по сравнению с традиционной санацией (табл. 7). Показано, что под воздействием виалина хлорофиллипта у пациентов, инфицированных COVID-19, существенно активировались местные факторы защиты слизистой оболочки полости рта. В то же время известно, что виалайновый раствор хлорофиллипта обладает бактерицидным действием, доказано, что он более эффективен, чем такие антибактериальные средства, как фурацилин, растворы перманганата калия.

**Таблица 7**

**Динамика содержания лизоцима в слюне у пациентов, инфицированных COVID-19, после санации полости рта Хлорофиллиптом Виалайном (титр)**

Показатели	Традиционная санация (n=54)		Санация Хлорофиллиптом Виалайном (n=30)	
	До санации	После санации	До санации	После санации
Лизоцим	1:120±50	1:180±100	1:120±50	1:230±110

Примечание: \* означает отличие от параметров до санации.

При анализе микробиоценоза полости рта у больных COVID-19 после санации Хлорофиллиптом виалайном было установлено, что общее количество микроорганизмов после одной санации уменьшилось на 42%, с 2942±136 до 1716±109; а после курса санации Хлорофиллиптом виалайном наблюдалось снижение в 2,2 раза и общее число микроорганизмов составило 1307±105 единицам площади (таблица 7).

Состояние грибковой флоры после однократной санации Хлорофиллиптом Виалайном снижается на 12,2% и после курса санации снижается еще на 12,3%, что составляет 25% антифунгальной эффективности Хлорофиллипта Виалайна.

Таблица 7

**Результаты анализа микробиоценоза на поверхности слизистых оболочек полости рта у пациентов, инфицированных COVID-19, после хлорофиллиптом виалайном**

Микроорганизмлар	Количество микроорганизмов		
	Контрольная	Однократная санация хлорофиллиптом виалайном	Курс санации с хлорофиллиптом виалайном
МУС	2,94±1,36	1,72±1,09	1,31±1,05
<i>Staphylococcus spp</i>	0,79±0,56	0,28±0,39*	0,17±0,34*
<i>Streptococcus spp</i>	0,67±0,09	0,23±0,05*	0,14±0,05*
<i>Mycrococcus spp</i>	0,25±0,08	0,18±0,09*	0,13±0,04*
<i>Enterococcus spp</i>	0,17±0,21	0,09±0,02*	0,07±0,02*
<i>Streptococcus spp</i> (гем)	0,10±0,02	0,08±0,01	0,07±0,01
<i>Candida spp</i>	0,85±0,06	0,75±0,05*	0,04±0,06
Неидентифицированные	0,11±0,02	0,11±0,07	0,10±0,02

Примечание: \* означает отличие от параметров до санации.

Таким образом, общее количество кокковой флоры полости рта (*Staphylococcus spp*, *Streptococcus spp*, *Mycrococcus spp*, *Enterococcus spp*, *Streptococcus spp* (гем)) у больных COVID-19 составляет 1977±35 на единицу площади поверхности, а однократная санация хлорофиллиптом виалайном приводит к значительному снижению в 2,2 раза, что составляет 864±27 бактерий на единицу поверхности. При санации следует отметить, что хорошую чувствительность к раствору хлорофиллипта виалайна имеют кокковые микроорганизмы, тогда как гемолитические кокки – низкую чувствительность. В полости рта пациентов, инфицированных COVID-19, после курса санации хлорофиллиптом виалайном наблюдается снижение кокковой микрофлоры на 71,3%, что составляет 569±22 бактерий на единицу поверхности.

При санации слизистой оболочки полости рта виалайном хлорофиллипта у пациентов с COVID-19 определялись ЛИИ, индекс Кребса, ОРИ, которые отражали особенности воздействия виалайна хлорофиллипта на ткани слизистой оболочки полости рта, их реактивность и бактериальную обсемененность (таблица 9).

Таблица 9

**Динамика изменения гематологических показателей при санации полости рта с хлорофиллиптом виалайном у пациентов, перенесших инфекцию COVID-19**

Показатели	Контрольная (n=50)		Основная (n=54)	
	До санации	После санации	До санации	После санации
ЛИИ	3,8±1,1	2,3±0,9	5,8±1,4	4,3±1,1
Индекс Кребса	3,5 ± 0,4	1,9 ± 0,36	5,6 ± 0,97	4,4±1,1
ОРИ	65±7	78±9	45±9	54±7

Примечание: \* означает отличие от параметров до санации

Изменение динамики индексов Кребса выявило снижение уровня интоксикации у пациентов с COVID-19, после санации полости рта раствором хлорофиллипта виалайна.

После санации полости рта хлорофиллиптом виалайном у пациентов с COVID-19 индекс Кребса снизился в 2 раза, ее значения приблизились к показателям пациентов контрольной группы, где после 3-5 сеансов снизились до минимальных значений ( $P < 0,05$ ).

В рамках заявленной цели исследования была проведена оценка местного санационного препарата FarGALS на предмет изменений со стороны ГИ полости рта у пациентов с COVID-19 (таблица 10). Установлено, что качество гигиены полости рта у пациентов, инфицированных COVID-19, прямо пропорционально санации полости рта, а лучший результат достигнут при использовании местного препарата FarGALS.

**Таблица 10**

**Динамика гигиенического индекса при санации полости рта с помощью FarGALSa у пациентов с COVID-19**

Показатели	Традиционная санация (n=54)		Санация раствором FarGALSa (n=30)	
	До санации	После санации	До санации	После санации
ГИ (единица)	4,2±0,6	2,6±0,2	4,2±0,6	1,5±0,2

Примечание: \* означает отличие от параметров до санации

Таким образом, после санации препаратом FarGALS гигиенический индекс составил 1,5±0,2, что считается верхней границей хорошего гигиенического показателя. В свою очередь, при традиционной санации они считаются низшим показателем гигиенического индекса и равняются 2,6±0,2. Кроме того, обнаружено, что после санации полости рта FarGALSом пациенты с меньшей вероятностью испытали неприятный запах изо рта по сравнению с санацией раствором Хлорофиллиптом виалайна и традиционными антисептическими препаратами.

При санации ротовой полости пациентов с COVID-19 препаратом FarGALS изучалось количество лизоцима в слюне (таблица 11).

**Таблица 11**

**Динамика содержания лизоцима в слюне после санации полости рта пациентов, инфицированных COVID-19, FarGALSом (титр)**

Показатели	Традиционная санация (n=54)		Санация раствором FarGALSa (n=30)	
	До санации	После санации	До санации	После санации
Лизоцим	1:120±50	1:180±100	1:120±50	1:390±100*

Примечание: \* означает отличие от параметров до санации

После одного курса гигиены полости рта раствором FarGALS у пациентов, инфицированных COVID-19, титр повышенной активности лизоцима слюны составил 1:390±100. Увеличение титра лизоцима в слюне подтвердило повышение неспецифического защитного фактора слизистой

оболочки полости рта и показало легкость реакции в отличие от традиционных антисептиков Хлорофиллипта.

Сравнительный анализ микробиоценоза слизистой оболочки полости рта пациентов с COVID-19 показал, что как традиционные антисептические растворы, так и раствор Хлорофиллипта виалайна уступают FarGALS по антибактериальной и особенно фунгицидной активности (таблица 12).

Таким образом, FarGALS отрицательно влиял на факультативную и транзиторную микрофлору полости рта, уменьшая их количество, а также вызывал убедительное повышение титра лизоцима - до 3,25 раза ( $P < 0,001$ ). Двойное положительное влияние FarGALSa на состояние полости рта показало, что он является эффективным лечебным средством. Улучшение ГИ полости рта было свидетельством этого результата.

**Таблица 12**

**Результаты анализа микробиоценоза на поверхности слизистых оболочек полости рта у больных, инфицированных COVID-19, после санации FarGALS**

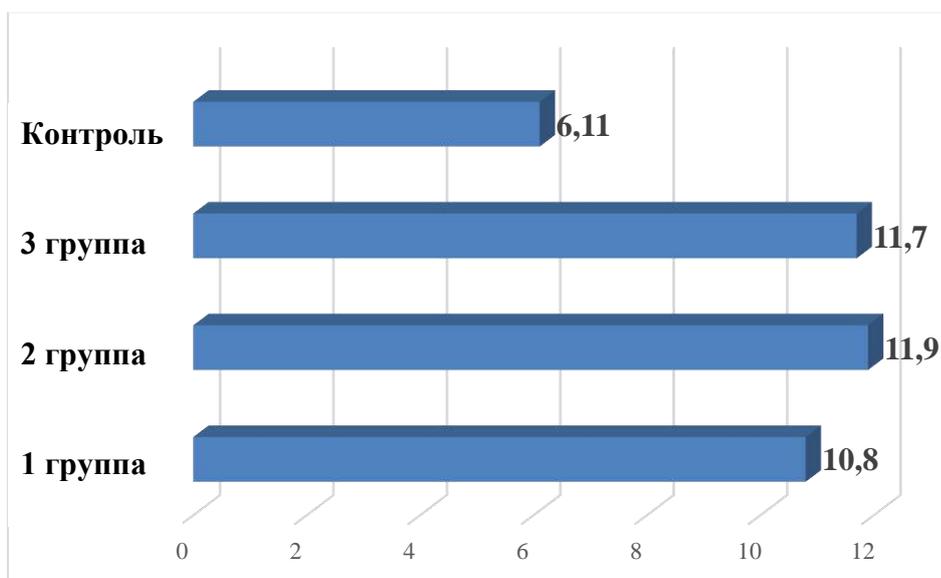
Микроорганизмлар	Количество микроорганизмов		
	Контрольная группа	Однократная санация FarGALSom	Курс санации с FarGALSom
МУС	2,94±0,36	1,72±0,10*	1,31±0,50*
<i>Staphyococcus spp</i>	0,79±0,06	0,23±0,09*	0,15±0,05*
<i>Streptococcus spp</i>	0,67±0,09	0,19±0,05*	0,12±0,02*
<i>Mycrococcus spp</i>	0,25±0,08	0,16±0,09	0,11±0,01*
<i>Enterococcus spp</i>	0,17±0,02	0,07±0,02*	0,06±0,02*
<i>Streptococcus spp</i> (гем)	0,09±0,02	0,06±0,01	0,05±0,01*
<i>Candida spp</i>	0,85±0,02	0,53±0,02*	0,25±0,03*
Неидентифицированные	0,12±0,02	0,09±0,02	0,07±0,02

Четвертая глава диссертации, озаглавленная “**Иммунобиохимические маркеры у больных с хронический пародонтитом**”, в результате изучения системного и локального уровня посвящена изучению ряда аутоиммунизационных маркеров (аутоантител декарбоксилаза глутаминовая кислота – GAD, интерлейкин 17A) у пациентов с хронический пародонтитом после COVID – 19 с разными степенями тяжести.

Для иммунологических исследований отобраны 88 пациентов с диагнозом заболевания полости рта (генерализованный пародонтит). В зависимости от тяжести течения коронавирусной инфекции были сформированы 3 группы: 1 группа – пациенты с легкой формой COVID-19, 2 группа – пациенты со средней степенью тяжести и 3 группа – пациенты с тяжелой степенью тяжести. Контрольную группу составили 20 условно здоровых людей.

Синтез IL-17A в сыворотке крови был достоверно повышен во всех группах пациентов с хронический пародонтитом по сравнению с контрольной группой (6,1±0,47 пг/мл – контроль). Однако пиковые значения синтеза IL-17A были обнаружены у пациентов второй (11,9±0,43 пг/мл ) и

третьей групп (11,7±0,56 пг/мл) (первые 1,77 раза, вторые 1,95 и третьи 1,91 раза) ( $P \leq 0,05$ ) (рис. 4.1).



**Рис. 1. Показатели концентрации IL-17A в сыворотке крови исследуемых больных**

Сравнительный анализ концентраций IL-17A в сыворотке крови и жидкости полости рта пациентов с хронический пародонтитом выявил значительную разницу во всех трех группах субъектов ( $P \leq 0,05$ ). Разница в концентрации IL-17A в сыворотке крови и жидкости полости рта в первой группе легкой степени выявила увеличение в 1,83 раза в ЖРП, в 2,02 во II группе и в 2,05 раза у обследованных III группы соответственно ( $P < 0,05$ ). В контрольной группе достоверной разницы не обнаружено (таблица 13).

При сравнительном анализе групп обследованных с заболеваниями слизистой оболочки полости рта наиболее высокий уровень антител к GAD выявлен в первой группе, который составил  $18,4 \pm 6,60$  пг/мл, что в 2,19 и 1,80 раза превышало показатели второй и третьей групп ( $P \leq 0,05$ ).

**Таблица 13**

**Сравнение уровней IL-17A в сыворотке крови и жидкости полости рта обследованных пациентов**

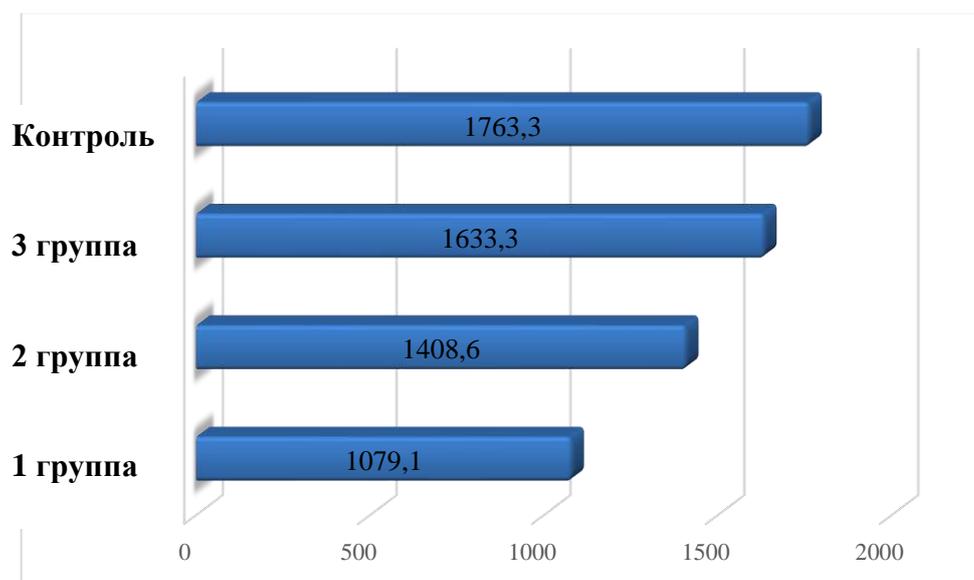
	Контроль	I группа	II группа	III группа
<b>IL-17A в крови (пг/мл)</b>	6,1±0,47	10,8±0,38*	11,9±0,43*	11,7*±0,56
<b>IL-17A в ЖРП (пг/мл)</b>	4,91±0,24	5,94±0,36	5,91±0,46	5,72±0,53

\*( $P \leq 0,05$ ) достоверно по сравнению с контрольной группой

Уровень антител к GAD в третьей группе имел тенденцию к увеличению его концентрации по сравнению с обследуемыми второй группы с заболеваниями слизистой оболочки полости рта, увеличение составило 1,21 раза (рис. 2). Следует отметить, что у двух пациентов с почти 20-кратным повышением уровня антител были обнаружены антитела к GAD.

Все клинические и лабораторные признаки сахарного диабета 2 типа были выявлены при последующих методах обследования. Эти пациенты отказались от диагноза при сборе анамнеза и ранее не наблюдались у эндокринолога. Впервые выявленный сахарный диабет является наиболее частым осложнением лечения коронавирусной инфекции на фоне глюкокортикостероидов.

Целью исследования активности супероксиддисмутазы в сыворотке крови и жидкости полости рта у пациентов с пародонтитом является изучение активности COD в сыворотке крови и жидкости полости рта у пациентов с пародонтитом в постковидном периоде, для определения роли окислительного стресса в формировании заболеваний пародонта.



**Рис. 2. Уровень COD в сыворотке крови больных, пг/мл, ( $P < 0,05$ )**

При анализе активности сывороточной супероксиддисмутазы (COD) у пациентов с хронический пародонтитом было обнаружено значительное снижение ее концентрации в 1,63 раза в первой группе пациентов с легкой формой ковида со средним значением  $1079,1 \pm 80,4$  пг/мл по сравнению с контрольной группой ( $1763,3 \pm 13,5$  пг/мл ( $P \leq 0,05$ )). Во второй и третьей группах наблюдалась тенденция к снижению активности COD по сравнению с контрольной группой, разница в которой составила 1,25 и 1,08 раза соответственно (рис. 2).

Также был изучен уровень COD в ротовой жидкости пациентов. Было обнаружено, что уровни этого фермента снижались во всех группах по сравнению с контрольной группой, но разница в показаниях не была значительной. Наиболее сниженный уровень супероксиддисмутазы выявлен в группе больных с легкой формой COVID-19, то есть в 1-й группе он составил  $107,9 \pm 7,4$  пг/мл (рис. 4.12).

Сравнительный анализ показателей активности COD в сыворотке крови и ротовой жидкости пациентов выявил достоверную разницу у всех трех групп обследованных. В первой группе разница в уровнях COD в сыворотке крови и жидкости полости рта составила 10,1 раза, во 2 группе – 12,5 и в третьей группе – 11,05 раза соответственно (рис. 4.3) ( $P < 0,05$ ).

Таким образом, исследование показало, что уровень окислительного стресса в сыворотке крови и жидкости полости рта при пародонтите также высок. Но это было более очевидно в 1 группе, то есть у пациентов с легкой коронавирусной инфекцией. Этот результат может быть связан с особенностями вируса, синергетическим эффектом возрастных, половых и генетических факторов, добавлением коморбидной патологии и вторичной бактериальной инфекции. Повреждение тканей происходит из-за чрезмерной воспалительной реакции в бактериальной оболочке, что приводит к увеличению активных форм кислорода (АФК) лейкоцитами.

В пятой главе диссертации под названием **“Особенности показателей иммунной системы при стоматологических заболеваниях у пациентов с инфекцией COVID-19”** посвящена особенностям показателей иммунной системы при стоматологических заболеваниях у пациентов с инфекцией COVID-19.

При изучении особенностей состояния иммунной системы у пациентов с острым и хроническим гингивитом на фоне инфекции COVID-19 приводятся результаты исследования значений Т-клеточной системы иммунитета пациентов с острым и хроническим гингивитом на фоне инфекции COVID-19.

Как видно из представленных данных, установлено, что среднее количество общего числа лейкоцитов в основной группе пациентов, инфицированных COVID-19, увеличилось по сравнению со значениями основной и контрольной групп ( $p < 0,01$ ). Несомненно, обнаруженный нами лейкоцитоз указывал на наличие системного воспаления.

Анализ субпопуляционного Т-клеточного спектра иммунитета, включая характеристики регуляторных CD4+ и CD8+ лимфоцитов, показал снижение в 1,6 раза Т-хелперов/индукторов (CD4+) в основной группе больных. Из-за увеличения общего количества лейкоцитов наблюдалось параллельное увеличение абсолютных значений общих показателей Т-лимфоцитов. Возможно, параллельно с этим наблюдалось уменьшение количества Т-лимфоцитов – индукторов вспомогательного направления с их функциями в обеспечении иммунитета. Таким образом, относительное количество Т-хелперов/индукторов у пациентов основной группы было значительно ниже, чем у контрольной группы ( $p < 0,05$ ).

Анализ уровня В-лимфоцитов показал тенденцию к уменьшению количества лимфоцитов с маркером CD20+ в основной группе больных, однако достоверных различий не обнаружено. Несомненно, это было связано с тем, что CD20+ В-лимфоциты являются признаком созревания, а при воспалительных процессах, особенно у больных, возникают нарушения продукции лимфоцитов, а иммунокомпетентные клетки теряют зрелость и способность выполнять свои задачи.

Анализ относительного количества CD25+ в основной группе пациентов выявил достоверную разницу по сравнению со значениями контрольной группы. Несомненно, такое снижение экспрессии CD25+ в лимфоцитах было обусловлено недостаточным влиянием интерлейкина-2 на образование иммунодефицитных клеток крови, связанных с состоянием иммунодефицита.

Анализ маркеров поздней активации – маркеров CD95 + у пациентов основной группы выявил существенные различия в группе пациентов с воспалительным заболеванием на фоне COVID-19. Кроме того, относительное и абсолютное количество лимфоцитов CD95 + было значительно выше, чем в контрольной группе.

Анализ результатов показал наличие значительных различий между показателями в контрольной группе, пациентах основной группы. Таким образом, в этой контрольной группе уровень IL-18 составлял  $22,4 \pm 2,24$  пг/мл, тогда как в этой основной группе этот показатель составлял  $67,4 \pm 12,5$  пг/мл в острой фазе заболевания и  $48,4 \pm 3,15$  пг/мл в стадии ремиссии заболевания ( $P < 0,01$ ) (таблица 14).

**Таблица 14**

**Средние значения цитокинов у пациентов, перенесших инфекцию COVID-19**

Группы	Средние показатели		
	IL-1 $\beta$	IL-6	IL-18
Контрольная группа	$17,8 \pm 1,10$	$7,3 \pm 0,70$	$22,4 \pm 2,24$
Обострение заболевания	$50,9 \pm 4,27^{***}$	$15,0 \pm 1,16^{***}$	$67,4 \pm 4,11^{***}$
Период ремиссии заболевания	$33,4 \pm 3,16^{***}$	$14,1 \pm 1,07^{***}$	$48,4 \pm 3,15^{***}$

*Примечание:* \* - существенные различия по сравнению с данными контрольной группы (\*-  $P < 0,05$ , \*\*\* -  $P < 0,001$ )

Цитокин-1 $\beta$  составил  $17,8 \pm 1,10$  в контрольной группе и  $50,9 \pm 4,27$  пг/мл в основной группе больных ( $P < 0,01$ ). Уровни IL-6 в контрольной группе пациентов составляли  $7,3 \pm 0,70$  пг/мл, в то время как у пациентов основной группы они составляли  $15,0 \pm 1,16$  пг/мл ( $P < 0,01$ ).

Сравнительный анализ цитокинового профиля показал, что наличие развитого воспалительного процесса в области носа и придаточных полостей носа на фоне инфекции COVID-19 приводит к резкому повышению противовоспалительных цитокинов. Однако в контрольной группе наблюдается снижение уровня противовоспалительных цитокинов.

Особенности состояния иммунной системы у пациентов с острым и хроническим пародонтитом на фоне инфекции COVID-19 таковы, что из представленных данных видно, что у пациентов основной группы среднее количество общего количества лейкоцитов увеличилось по сравнению со значениями контрольной группы ( $p < 0,01$ ). Несомненно, обнаруженный нами лейкоцитоз указывал на наличие системного воспаления.

Данные показывают, что относительное количество лимфоцитов в периферической крови имеет тенденцию к снижению, хотя и не сильно отличаются. Поскольку при остром тонзиллофарингите, развившемся на фоне инфекции COVID-19, наблюдалось увеличение показателей клеточного звена, то есть количества лейкоцитов, абсолютное значение лимфоцитов значительно увеличилось по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,001$ ).

Анализ результатов показал, что существуют значительные различия между показателями контрольной группы, пациентов основной группы и

пациентов сравнительной группы. Так, в контрольной группе уровень IL-18 составлял  $20,20 \pm 1,97$  пг/мл, тогда как у пациентов основной группы этот показатель составлял  $47,2 \pm 11,5$  пг/мл в острой фазе и  $46,2 \pm 14,5$  пг/мл ( $p < 0,01$ ) в стадии ремиссии (таблица 15).

**Таблица 15**

**Среднее значение цитокинов у пациентов, инфицированных инфекцией COVID-19**

Группы	Средние показатели		
	IL-1 $\beta$	IL-6	IL-18
Контрольная группа	$15,67 \pm 1,32$	$5,30 \pm 1,24$	$20,20 \pm 1,97$
Обострение заболевания	$48,7 \pm 7,3^*$	$13,2 \pm 1,3^*$	$47,2 \pm 11,5^*$
Период ремиссии заболевания	$31,2 \pm 8,2^*$	$12,1 \pm 1,9^*$	$46,2 \pm 14,5^*$

*Примечание: \* - существенные различия по сравнению с данными контрольной группы (\*-  $P < 0,05$ , \*\*\* -  $P < 0,001$ )*

Уровни интерлейкина IL-1 $\beta$  были равны  $15,67 \pm 1,32$  пг/мл у пациентов контрольной группы, так что у пациентов основной группы они были равны  $48,7 \pm 7,3$  пг/мл ( $P < 0,01$ ) в острый период заболевания, тогда как в период ремиссии заболевания этот показатель составлял  $31,2 \pm 8,23$  пг/мл. Уровень IL-6 в контрольной группе пациентов составлял  $5,30 \pm 1,24$  пг/мл, у пациентов основной группы в острой фазе заболевания он составлял  $13,2 \pm 1,3$  пг/мл ( $P < 0,01$ ), в то время как в период ремиссии заболевания этот показатель составлял  $12,1 \pm 1,9$  пг/мл ( $P < 0,01$ ). Уровень IL-18 в контрольной группе пациентов составлял  $20,20 \pm 1,97$ , у пациентов основной группы в острой фазе заболевания он составлял  $47,2 \pm 11,5$  пг/мл ( $P < 0,01$ ), в то время как в период ремиссии заболевания этот показатель составлял  $46,2 \pm 14,5$  пг/мл ( $p < 0,01$ ).

Шестая глава диссертации «**Клинико-иммунологические критерии подхода к повышению качества лечебно-профилактических мероприятий при стоматологических заболеваниях пациентов с инфекцией COVID-19**» посвящена лечебно-профилактическим мероприятиям, направленным на повышение качества лечения вторичных заболеваний, связанных с инфекцией COVID-19.

Основная специфика инфекции COVID-19 – это воспаление иммунной системы, в первую очередь Т-клеток. Очевидно, что низкое содержание CD4+ лимфоцитов снижает устойчивость к вторичным инфекциям. Он отражает в себе неадекватный иммунологический ответ и помогает защитить от инфекционных процессов.

Развитие заболеваний органов полости рта у больных, инфицированных COVID-19, углубляет Т- и В-клеточный иммунодефицит, а иммунорегуляторный субпопуляционный иммунодефицит Т-лимфоцитов возникает с дефицитом количества CD4+ клеток и CD8+ цитотоксических лимфоцитов, IL-2 и факторов апоптоза CD95+, CD25+рецепторов. Сравнительный анализ состояния профиля цитокинов показал, что наличие выраженных воспалительных процессов в органах полости рта при

поражении инфекцией COVID-19 приводит к быстрому повышению противовоспалительных цитокинов.

Большой интерес представляют также исследования по изучению клеточных и гуморальных звеньев иммунитета после иммунизации. Использование антивирусной вакцины применялся для координации иммунной системы. Вакцинация рекомендована населению с высоким риском заражения COVID-19.

Введение вакцины против инфекции COVID-19 для улучшения иммунного статуса пациентов с заболеваниями полости рта, пораженными инфекцией COVID-19, помогает снизить частоту рецидивов заболеваний органов полости рта (от  $5,1 \pm 0,2$  до  $3,2 \pm 0,4$  в год,  $P < 0,01$ ), что приводит к умеренному снижению иммунитета на фоне иммунодефицита (таблица 16)

На основании вышеизложенного можно сказать, что в медицине важно изучение иммунной системы пациентов с инфекцией COVID-19. В связи с этим была проведена исследовательская работа.

По результатам исследований иммунной системы пациентов, инфицированных COVID-19, в Бухарском государственном медицинском институте разработана электронная программа для диагностики и лечения заболеваний органов полости рта у пациентов, инфицированных COVID-19. Основу программы составили результаты иммунологического обследования пациентов, инфицированных COVID-19.

**Таблица 16**

**Программа диагностики и лечения заболеваний полости рта у пациентов с инфекцией COVID-19**

Показатели	Данные	Контроль
Лейкоциты, кл/мкл	6121	здоров
Лимфоциты, %	21,4	больной
Лимфоциты, абс.	1812	здоров
T(CD3), %	58,4	больной
T(CD3), абс.	362,5	больной
Tх(CD4), %	34,2	здоров
Tс(CD8), %	24,2	больной
ИРИ (CD4/CD 8)	1,5	здоров
Tк(CD16), %	16,2	больной
B(CD19), %	19,62	больной
CD19, абс.	351,6	здоров
IgA мг%	84,4	больной
IgM мг%	86,7	здоров
IgG мг%	888,7	больной
IL-1β пг/мл	22	здоров
ИЛ-18 пг/мл	45	больной
	Вероятность заражения 58,4% у пациентов с инфекцией COVID-19	

У больных с инфекцией COVID-19 наблюдается дефицит многих параметров иммунного статуса. Одним из основных аспектов нарушения иммунного статуса является наличие супрессии Тх(СD)-лимфоцитов и инверсия ИРИ, которая наблюдается при повышенной функциональной активации Тс(СD8) – лимфоцитов, что является отрицательным клиническим критерием. Положительной динамики изменения иммунного статуса после лечения в данных пациентов не наблюдалось. Воздействие лечения показало увеличение уровня цитокина ИЛ-1β. Однако следует отметить, что изменение количества ИЛ-18 свидетельствует о наличии предрасполагающего иммунодефицитного состояния, которое приводит к количественному нарушению пре-и противовоспалительных цитокинов и серьезным осложнениям, вызванным инфекцией COVID-19.

Среди случаев заболеваний органов полости рта COVID-19 инфекция также может иметь первое клиническое появление, предлагаемая программа поможет надежно диагностировать основное заболевание.

Таким образом, предлагаемая программа поможет определить степень тяжести иммунодефицита, оптимизировать рекомендуемую комплексную терапию и повысить эффективность лечения при диагностике и выборе метода лечения заболеваний органов полости рта у больных, пораженных инфекцией COVID-19.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Выявлено, что у пациентов инфицированных COVID-19, высока заболеваемость стоматологическими заболеваниями, при этом лидирующие позиции занимают острый и хронический гингивит (38,2%), острый и хронический пародонтит (35,4%), различные формы стоматита (15,6%) и пародонтоз (10,8%).

2. При развитии стоматологических заболеваний на фоне инфекции COVID-19 в различных биологических жидкостях организма выявлен иммунодефицит Т- и В- звеньев иммунной системы, в основе которого лежит нарастание дисбаланса между CD4+ и CD8+ лимфоцитами, достоверное снижение количества CD25+ лимфоцитов и достоверное увеличение количества CD95+ клеток. У пациентов, инфицированных инфекцией COVID-19, уровень ИЛ-17А увеличился в 2,46 раза по сравнению с контрольной группой (в среднем  $6,1 \pm 0,47$  и  $4,91 \pm 0,24$  ПГ/мл), при сравнении разницы в концентрации ИЛ-17А в сыворотке крови и ЖРП, в ЖРП составил 1,83, во II группе - 2,02 и в III исследуемой группе увеличение в 2,05 раза соответственно ( $P \leq 0,05$ ), что считалось прогностическим критерием заболевания.

3. Установлено определенное достоверное превосходство антибактериальных, противогрибковых, противовоспалительных, местных ранозаживляющих антисептиков, таких как FarGALS и Хлорфилипт Виалайн, в лечении гнойно-воспалительных процессов полости рта у больных с инфекции COVID-19.

4. Снижение COD, по которому определяют роль окислительного стресса в сыворотке крови и ротовой жидкости больных пародонтитом на

фоне инфекции COVID-19, показало нарушение эффективности защиты организма от окислительного стресса, высокий уровень антител к GAD ( $107,9 \pm 7,4$  пг/мл) использован для оценки риска развития сахарного диабета даже при легких и бессимптомных формах коронавирусной инфекции, продемонстрирована клиничко-иммунологическая эффективность использования интерлейкина 17А в качестве диагностического маркера для определения уровня аутоиммунитета и разница в уровнях СОД составила 10,1 раза, во 2-й группе - 12,5 и в 3-й - 11,05 раза соответственно ( $P \leq 0,05$ ).

5. Разработанная на основе клиничко-иммунологических маркеров программа ранней диагностики и оптимального лечения заболеваний полости рта у пациентов, перенесших инфекцию COVID-19, позволила определить тяжесть иммунодефицита, оптимизировать рекомендуемую комплексную терапию и повысить эффективность лечения.

**ONE-TIME SCIENTIFIC COUNCIL DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03  
ON AWARDING OF SCIENTIFIC DEGREES AT THE BUKHARA STATE  
MEDICAL INSTITUTE**

---

**BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE**

**TURAEVA FIRUZA ABDURASHIDOVNA**

**CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL FEATURES OF THE COURSE OF  
INFLAMMATORY DISEASES OF THE ORAL CAVITY IN PATIENTS  
INFECTED WITH CORONAVIRUS INFECTION**

**14.00.21 – Dentistry  
14.00.36 – Allergology and immunology**

**DISSERTATION ABSTRACT  
OF THE DOCTOR OF SCIENCE (DSc)**

**BUKHARA -2025**

The theme of the doctor of sciences (DSc) is registered in the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan for B2024.3.DSc/Tib1145

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.ziyo.net](http://www.ziyo.net)).

<b>Scientific consultants:</b>	<b>Inoyatov Amrillo Shodievich</b> Doctor of Medical Sciences, Professor
	<b>Narzullaev Nuriddin Umarovich</b> Doctor of Medical Sciences, Professor
<b>Official opponents:</b>	<b>NuralievNekkadamAbdullaevich</b> Doctor of Medical Sciences, Professor
	<b>Daminova Shaxnoza Badriddinovna</b> Doctor of Medical Sciences, Professor
	<b>Belenova Irina Alexandrovna</b> Doctor of Medical Sciences, Professor (Russian Federation)
<b>The leading organization</b>	<b>University of Pavel Jozef Safarik</b> (Slovak Republic)

Defense will take place on «28» february 2025 at 14<sup>00</sup> at the meeting of one-time Scientific Council DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03 at the Bukhara State medical institute (address: 200118, Uzbekistan, Bukhara, Gijduvan str. 23. Phone/fax: (+99865) 223-00-50; Phone: (+99865) 223-17-53, e-mail: [buhmi@mail.ru](mailto:buhmi@mail.ru)).

The dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of the Bukhara State medical institute (registered number № 10). (Address: 200118, Uzbekistan, Bukhara, Gijduvan str. 23. Phone: (+99865) 223-00-50)

Abstract of dissertation sent out on «18» february 2025 year  
(mailing report № 10 on «18» february 2025 year)



**SH.T. Uroqov**  
Chairman of the one-time Scientific Council  
for the Awarding of Scientific Degrees,  
Doctor of Medical Sciences, Professor

**N.N. Kazakova**  
Scientific Secretary of the on time Scientific  
Council for the Awarding of Academic  
Degrees, Doctor of Medical Science

**B.Z. Khamdamov**  
Chairman of a one-time scientific seminar at  
the on time Scientific Council for the  
Awarding Academic Degrees, Doctor of  
Medical Sciences Professor

## INTRODUCTION (abstract of the DSc dissertation)

**The aim of the research work** is to evaluate the effectiveness of treatment of inflammatory diseases of the oral cavity in patients who had a coronavirus infection, taking into account the clinical and immunological features of the disease.

**The object of the study:** a total of 166 patients with COVID-19 were treated. They ranged in age from 18 to 75, and the median age was 53.9 years. Of these, 98 are men and 68 are women.

**The scientific novelty of the study** is as follows:

For the first time, it has been proven that the clinical course of oral diseases in patients infected with COVID-19 is associated with changes in immune system parameters;

Vaccination against the virus has been proven effective in preventing recurrence of oral diseases in patients infected with COVID-19 ;

For the first time, a comparative assessment of the clinical, immunological, and microbiological effectiveness of Fargals antiseptic before and after treatment of oral diseases in patients infected with COVID-19 was carried out;

COVID-19 infection, it was found that superoxide dismutase is the main enzyme in the body's antioxidant system and plays an important role in scavenging free radicals, and a decrease in its level in the blood and oral fluid indicates a deterioration in the effectiveness of protecting the body from oxidative stress;

For the first time, high levels of antibodies to glutamate decarboxylase were detected in patients with generalized periodontitis, revealing the diagnostic significance of this marker for assessing the risk of developing diabetes not only in patients with a hereditary history of diabetes mellitus, but also in mild and asymptomatic forms of coronavirus infection;

In patients with dental diseases infected with COVID-19 infection, treatment methods have been developed that affect local and pathogenetic mechanisms, taking into account the etiology of the disease.

**Implementation of research results.** According to the conclusion of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan № 08/66 dated November 13, 2024 on the application of the results of research work in practice:

*first scientific news:* For the first time, it has been proven that the clinical course of oral diseases in patients infected with COVID-19 is associated with changes in immune system indicators. *The significance of the scientific novelty:* The incidence and clinical course of dental diseases in patients infected with coronavirus infection were assessed. *Implementation of scientific innovation into practice :* The obtained scientific and practical data were put into practice by the order on the Jizzakh regional dental clinic (06.03.2023; No. 8), the order on the Khorezm regional children's dental clinic (09.03.2024; No. 41 I). *The social effectiveness of the scientific innovation* is as follows: These data allowed for early diagnosis of symptoms of infection in patients infected with COVID-19 infection , prevention of complications of the underlying disease, timely prediction

of the outcome of the disease, faster recovery of patients, reduction of the number of days of hospitalization of patients , thereby improving the quality of life of patients and their recovery . In addition, patients have a complete picture of the condition of the oral cavity . *The economic effectiveness of the scientific innovation* is as follows: the cost of these examination methods recommended for diseases of the oral mucosa in patients infected with COVID-19 infection and the development of a new modern ELISA method showed that the cost of each patient during the dental examination was saved up to 480,000 soums. Conclusion: It was proven that the incidence of dental diseases in patients infected with COVID-19 was high, with the leading places being acute and chronic gingivitis (38.2%), acute and chronic periodontitis (35.4%), various forms of stomatitis (15.6%) and periodontal disease (10.8%).

*Second scientific news:* The effectiveness of vaccination against the virus has been proven to prevent recurrence of oral diseases in patients infected with COVID-19 . The significance of the *scientific news:* The main pathogens of oral diseases in patients with coronavirus infection have been identified. *Implementation of scientific innovation into practice :* The obtained scientific and practical data were put into practice by the order on the Jizzakh regional dental clinic (06.03.2023; No. 8) and the order on the Khorezm regional children's dental clinic (09.03.2024; No. 41 I). *The social effectiveness of the scientific innovation* is as follows: These data allowed for early diagnosis of symptoms of infection in patients infected with COVID-19 infection , prevention of complications of the underlying disease, timely prediction of the outcome of the disease, faster recovery of patients, reduction of the number of days of hospitalization of patients , thereby improving the quality of life of children and their recovery . *The economic effectiveness of the scientific innovation* is as follows: the cost of these examination methods recommended for diseases of the oral mucosa in patients infected with COVID-19 infection and the development of a new modern ELISA method allowed saving up to 480,000 sums of funds spent on each patient during the dental examination. Conclusion: During the development of dental diseases against the background of COVID-19 infection, immunodeficiency of T- and B-cells of the immune system was detected in various biological fluids of the body, which is based on an increase in the imbalance between CD4+ and CD8+ lymphocytes, a significant decrease in CD25+ lymphocytes, and a significant increase in CD95+ cells. In patients infected with COVID-19, IL-17A was 2.46 times higher than in the control group (mean  $6.1 \pm 0.47$  and  $4.91 \pm 0.24$  pg/ml, respectively), and the difference in IL-17A concentration in serum and CSF showed a 1.83-fold increase in CSF, 2.02-fold in group II, and 2.05-fold increase in group III, respectively ( $P \leq 0.05$ ) and was considered a predictive criterion for the disease.

*Third scientific innovation:* for the first time, a comparative assessment of the clinical, immunological, and microbiological effectiveness of Fargals antiseptic before and after treatment of oral diseases in patients infected with COVID-19 has been carried out. *The significance of the scientific innovation:* Based on the results of clinical, immunological and microbiological studies, various methods of

treating oral diseases were comparatively analyzed. *Implementation of scientific innovation into practice* : The obtained scientific and practical data were put into practice by order of the Bukhara Regional Multidisciplinary Medical Center (02.07.2024; No. 116) and by order of the Bukhara City Medical Association No. 6 Family Polyclinic (05.03.2024; No. 98). *The social effectiveness of the scientific innovation* is as follows: early diagnosis of symptoms of infection in patients infected with COVID-19 infection , prevention of complications of the underlying disease, timely prediction of the outcome of the disease allowed for faster recovery of patients, reduction of the number of days of hospitalization of patients , thereby improving the quality of life of patients and their recovery . *The economic effectiveness of the scientific innovation* is as follows: Early diagnosis of symptoms of infection in patients infected with COVID-19 , the development of recommended complex treatment methods for the treatment of diseases of the oral mucosa, allowed saving up to 880,000 soums in budget funds per patient during dental treatment. Conclusion: It was found that antibacterial, antifungal, anti-inflammatory, local wound-healing antiseptics such as FarGALS and Chlorophyllipt Vialine have a certain degree of superiority over traditional sanitation agents in the treatment of purulent-inflammatory processes in the oral cavity in patients infected with COVID-19.

*Fourth scientific news:* To determine the role of oxidative stress in the serum and oral fluid of patients with periodontitis against the background of COVID-19 infection, it was proven that superoxide dismutase is the main enzyme in the body's antioxidant system and plays an important role in the destruction of free radicals, and a decrease in its level in the blood and oral fluid indicates a violation of the effectiveness of protecting the body from oxidative stress. *Significance of scientific innovation* : To determine the role of oxidative stress in the serum and oral fluid of patients with periodontitis against the background of COVID-19 infection, a decrease in the level of superoxide dismutase COD indicated a violation of the effectiveness of protecting the body from oxidative stress . *Implementation of scientific innovation into practice* : The obtained scientific and practical data were put into practice by order on the Bukhara regional multidisciplinary medical center (02.07.2024; No. 116), on the family polyclinic No. 6 under the Bukhara city medical association (05.03.2024; No. 98). *The social effectiveness of the scientific innovation* is as follows: early diagnosis of symptoms of infection in patients infected with COVID-19 infection , prevention of complications of the underlying disease, timely prediction of the outcome of the disease allowed for faster recovery of patients, reduction of the number of days of hospitalization of patients , thereby improving the quality of life of patients and their recovery . *The economic effectiveness of the scientific innovation* is as follows: early diagnosis of symptoms of infection in patients infected with COVID-19 , the development of recommended complex treatment methods for the treatment of diseases of the oral mucosa, showed that the cost of dental treatment can be saved by up to 880,000 soums per patient. Conclusion: A decrease in SOD (  $107.9 \pm 7.4$  pg/ml), which is used to determine the role of oxidative stress in the blood serum and oral fluid of patients with periodontitis against the background of

COVID-19 infection, indicated a violation of the effectiveness of protecting the body from oxidative stress. High levels of antibodies to GAD demonstrated the clinical and immunological effectiveness of using interleukin 17A as a diagnostic marker to assess the risk of developing diabetes mellitus and determine the degree of autoimmunity even in mild and asymptomatic forms of coronavirus infection, and the difference in COD levels was 10.1 times, in group 2 - 12.5, and in group 3 - 11.05 times, respectively ( $P \leq 0.05$ ).

*Fifth scientific news:* For the first time, high levels of antibodies to glutamate decarboxylase were detected in patients with generalized periodontitis, demonstrating the diagnostic value of this marker for assessing the risk of developing diabetes not only in patients with a hereditary history of diabetes mellitus, but also in mild and asymptomatic forms of coronavirus infection. *Significance of scientific innovation:* High levels of antibodies to glutamate decarboxylase (GAD) in patients with generalized periodontitis demonstrated the diagnostic value of this marker for assessing the risk of developing diabetes not only in patients with a hereditary history of diabetes mellitus, but also in mild and asymptomatic forms of coronavirus infection. *Implementation of scientific innovation into practice:* The obtained scientific and practical information was put into practice by order on family polyclinic No. 2 under the Bukhara City Medical Association (18.09.2023; No. 111), and by order on family polyclinic No. 8 under the Bukhara City Medical Association (11.02.2024; No. 92). *The social effectiveness of scientific innovation* is as follows: Improved early diagnosis of symptoms in patients infected with COVID-19, prevention of complications of the underlying disease, and timely prediction of the outcome of the disease will allow patients to recover faster. recovery, reduction of the days of patients' stay in the hospital, thereby improving the quality of life of patients and their health status. *The economic effectiveness of the scientific innovation* is as follows: Early diagnosis of symptoms of infection in patients infected with COVID-19, the development of recommended complex treatment methods for the treatment of diseases of the oral mucosa, showed savings of up to 880,000 soums in the cost of dental treatment per patient. This ensured cost savings and an improved diagnostic process. The duration of treatment was reduced by 3 days. **Conclusion:** The program for early diagnosis and optimal treatment of oral diseases in patients infected with COVID-19, developed on the basis of clinical and immunological markers, made it possible to determine the severity of immunodeficiency, optimize the recommended complex therapy and increase the effectiveness of treatment.

*Sixth scientific news:* In patients with dental diseases infected with COVID-19 infection, treatment methods have been developed that affect local and pathogenetic mechanisms, taking into account the etiology of the disease. *The significance of the scientific novelty:* In order to prevent the recurrence of oral diseases, the effect of antiviral vaccination in patients infected with coronavirus infection was evaluated and an algorithm for the management of patients infected with coronavirus infection was developed. *Implementation of scientific innovation into practice:* The obtained scientific and practical information was put into practice by order No. 2 of the Bukhara City Medical Association (18.09.2023;

No. 111), and by order No. 8 of the Bukhara City Medical Association (11.02.2024; No. 92). *The social effectiveness of the scientific innovation* is as follows: Improved early diagnosis of symptoms in patients infected with COVID-19 , prevention of complications of the underlying disease, and timely prediction of the outcome of the disease will allow patients to recover faster. recovery, reduction of the days of patients' stay in the hospital , thereby improving the quality of life of patients and their health status . *The economic effectiveness of the scientific innovation* is as follows: Early diagnosis of symptoms of infection in patients infected with COVID-19 , the development of recommended complex treatment methods for the treatment of diseases of the oral mucosa, allowed saving budget funds by 880,000 soums and extrabudgetary funds by 550,000 soums per patient during dental treatment. Conclusion: The implementation of treatment methods that affect local and pathogenetic mechanisms in patients with dental diseases infected with COVID-19, taking into account the etiology of the disease, allowed saving budget funds by 880,000 soums and extrabudgetary funds by 550,000 soums per patient by preventing complications of the disease and reducing the duration of treatment.

**Structure and scope of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, six chapters, conclusions, practical recommendations, and a list of references. The volume of the dissertation is 190 pages.

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

**I бўлим (часть I; Part I)**

1. Тураева Ф.А. Сравнительная клинико-микробиологическая оценка применения различных способов санации воспалительных заболеваний полости рта у больных заражен коронавирусом инфекции.//Новый день в медицине.– Бухара, 2022. – №9 (47). – с.382-388 (14.00.00; № 22).

2. Тураева Ф.А. Комплекс современных представлений о стоматологических проявлениях коронавирусной инфекции COVID-19 // Новый день в медицине. – Бухара, 2023.–№8 (58).– с.287-290 (14.00.00; № 22).

3. Тураева Ф.А. Сравнительная клинико-микробиологическая оценка применения различных способов санации воспалительных заболеваний полости рта у больных коронавирусной инфекцией //Журнал гуманитарных и естественных наук. – Ташкент, 2023. – №2 (07). – С.177-183 (2023 йилдаги 01-07/710/1- сонли хат).

4. Тураева Ф.А. COVID-19 коронавирус инфекциясининг стоматологик кўринишлари ҳақида замонавий тушунчалар мажмуаси //Гуманитар ва табиий фанлар журнали. – Тошкент, 2023. – №1 (06). – б.115-118. (2023 йилдаги 01-07/710/1- сонли хат).

5. Тураева Ф.А. Оғиз бўшлиғи шиллик каватида SARS-COV-2 патогенези // Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия. 2023. – Том 2, Выпуск 3 (5). - С. 184-189 (ОАК Раёсатининг 2021 йил 30 апрелдаги 296/5-сон қарори).

6. Turaeva F.A. Features of Treatment of Dental Diseases in Patients with Coronavirus Infection //Journal of Advanced Zoology. 2023. - Volume 44, Issue S-5,. - P. 276-281 (Scopus Q4).

7. Turaeva F.A. Inoyatov A.Sh. Fayzullaeva N.Ya. The significance of interleukin 17A and antibodies to glytamate decarboxylase in generalized periodontitis in patients who have COVID-19//Journal of theoretical and clinical medicine – 2023. - №6. – С. 116-121(14.00.00; № 3).

8. Тураева Ф.А. Пародонтоз билан касалланган беморларда иммун тизими ҳолатининг COVID-19 инфекцияси фониди ўзига хос хусусиятлари // Тиббиётда янги кун.– Бухоро, 2024. – №3 (65). – б. 258-262 (14.00.00; № 22).

9. Тураева Ф.А. Умумий пародонтитли беморларда иммунобиокимёвий маркерлар.//Биомедицина ва амалиёт журнали №3 2024 ISSN 2181-9300 DOI Journal 10.26739/2181-9300 б 136-143 (14.00.00; № 3)

10. Turaeva F.A. Analysis of Oral Microflora and Effective of Hygiene Measures in Patients with Covid-19 // American Journal of Medicine and Medical Sciences <http://journal.sapub.org/ajmms> ISSN: 2165-901 P 3244-3246 (14.00.00. №2)

11.Тураева Ф.А. Covid-19 фонида оғиз бўшлиғининг микробиоценози ва санациясининг самадорлиги // Замонавий тиббиёт журнали. N4(7).2024 ISSN: 2992-8958 (125-128) (ОАК раёсатининг 2024 йил 7 июндаги 355/6-сон қарори 14.00.00)

## II бўлим (часть II; Part II)

12.Turaeva F.A. Changes in the oral mucosa in Covid 19 //World Bulletin of Social Sciences (WBSS) Journal. – Vol. 2 August-September 2021. – P.63-65. (IF:=7.54).

13.Turaeva F.A. Oral Mucosa in Coronavirus Infection //Central Asian journal of medical and natural sciences 2021, Vol 02, Issue 04, Jul-Aug 2021. – P. 210-213 (IF=6.5).

14.Turaeva F.A. Comparative Clinical and Microbiological Assessment of the Use of Various Methods of Rehabilitation of Inflammatory Diseases of the Oral Cavity in Patients Infected with Coronavirus Infection //International Journal of Health Systems and Medical Science 2022. - Volume 1, No 6. - P.144-147 (IF=8.25).

15.Turaeva F.A. Dynamics of Immunological Parameters of Patients with Oral Diseases against the Background of Covid-19 Infection after the Use of Immunization //International Journal of alternative and contemporary Therapy. 2024. - Volume 2 Issue 3. - P. 17-20 (IF=13.87).

16.Turaeva F.A. Changes in the State of the Immune System in Gi Patients against the Background of Covid-19 Infection with acute and Chronic Periodontitis //International Journal of integrative and modern medicine. 2024. - Volume 2 Issue 3. - P. 1-3 (IF=12.32).

17.Тураева Ф.А. Воспалительные заболевания ротовой полости у больных с Covid-19 – состояние проблемы на современном этапе // В Узбекистане междисциплинарные инновации и журнал научных исследований. –Ташкент, 2023. – 2023 йил 20 март, 17-сон. – с. 37-41.

18.Turaeva F.A. Features of the immune system indicators in dental diseases in patients with covid-19 infection. // Folk medicine and modern medicine, new approaches and essential research.Vol.10 2024-02-03 P 21-23

19.Turaeva F.A. Prevention of Oral Mucosa Disease in Coronavirus Infection / International Conference on Social and Humanitarian Research 17-18th September, 2021, Poland ISBN: 978-83-956810-7-3. – P. 61-62.

20.Turaeva F.A. Inflammatory diseases of the oral mucosa coronavirus pathologies / Humino congress – Online International Conference Hosted & Paris, - 22nd, 2021 aug. – P. 82-83.

21.Turaeva F.A. The oral mucosa coronavirus pathologies in children. / International scientific practical conference topical issues of prevention of dental diseases and pediatric dentistry. Tashkent 2022 йил, 19-23 сентябрь. – P. 117-118.

22.Turaeva F.A. Clinical characteristics of patients and methods of investigation of the clinical and pathogenetic structure of dental syndromes in

patients infected with covid-19. / International Scientific and Practical Conference 2023 New York. USA, P 93-94.

23.Тураева Ф.А. Сравнительная клинико-микробиологическая оценка применения различных способов санации воспалительных заболеваний полости рта у больных заражен коронавирусом инфекции. / Актуальные проблемы стоматологии республиканская научно-практическая конференция. Бухара 4 октябрь. 2022 йил. С 169-172.

24. Turaeva F.A. Immunobiochemical markers in patients with generalized periodontitis. / International conference on medicine and life sciences. 2024 February 11, P 5-7

25. Turaeva F.A Comparative clinical and microbiological assessment of various methods of rehabilitation of inflammatory diseases of the oral cavity in patients with coronavirus infection (covid-19)/ Creativity and Intellect in Higher Education: International Scientific-Practical Conference. Turkey. Vol 2 2023. P 126-128.

26.Тураева Ф.А. Значение интерлейкина 17а и антител к глутамат декарбоксилазе при генерализованном пародонтите у больных, перенёсших covid-19. / Актуальные проблемы стоматологии республиканская научно-практическая конференция. 23-24 апрел, 2024 йил. Бухара с 101-102.

27.Тураева Ф.А. Коронавирус инфекцияси билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи яллиғланиш касалликларини даволаш алгоритми. O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi. № DGU 19356. 18.10.2022. DGU 2022 5293.

28.Тураева Ф.А., Иноятлов А.Ш., Коронавирус инфекцияси (совид-19) билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғининг яллиғланиш касалликларини санация қилишнинг турли усуллари қиёсий клиник ва микробиологик баҳолаш.//Услубий тавсиянома.- Бухоро, 2023. Б-35.

29.Тураева Ф.А., Нарзуллаев Н.У. COVID-19 инфекцияси билан касалланган беморларда стоматологик касалликларининг кечиш хусусиятлари.//Услубий тавсиянома. Бухоро, 2023. Б-23.

30.Тураева Ф.А. COVID-19 инфекцияси фонида сурункали пародонтит билан касалланган беморларда периферик қон ва оғиз суяқлигида IL-17A нинг хусусиятлари.//Услубий тавсиянома. Бухоро, 2024. Б –31.



Avtoreferat “Durdona” nashriyotida tahrirdan o‘tkazildi hamda o‘zbek, rus va ingliz tillaridagi matnlarning mosligi tekshirildi.

Bosishga ruxsat etildi: 11.02.2025 yil. Bichimi 60x84 1/16 , «Times New Roman» garniturada raqamli bosma usulida bosildi.  
Shartli bosma tabog‘i 4,5 Adadi: 100 nusxa. Buyurtma №96.

Guvohnoma AI №178. 08.12.2010.  
“Sadriddin Salim Buxoriy” MChJ bosmaxonasida chop etildi.  
Buxoro shahri, M.Iqbol ko‘chasi, 11-uy. Tel.: 65 221-26-45



