

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ
DSc.04/05.06.2020.Tib.102.02 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР
БЕРУВЧИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

САТТОРОВ БОБУР БУРХОН ЎҒЛИ

**ЭПОКСИД ҚОТИШМАЛАРИ БИЛАН АЛОҚАДА БЎЛГАН
ИШЧИЛАР УЧУН СТОМАТОЛОГИК ЁРДАМ КЎРСАТИШНИ
ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ИЛМИЙ АСОСЛАШ**

14.00.21- Стоматология

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

Самарқанд - 2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of the Dissertation Abstract of the Doctor of Philosophy (PhD)

Сатторов Бобур Бурхон угли

Эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчилар учун
стоматологик ёрдамни кўрсатишни ташкил этишнинг
илмий асослаш..... 3

Сатторов Бобур Бурхон Угли

Научное обоснование организации стоматологической
помощи работникам, контактирующим с
эпоксидной смолой..... 23

Sattorov Bobur Burkhon Ug`li

Scientific substantiation of the organization of dental help for
employees contacted with
epoxide resin..... 43

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 46

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ
DSc.04/05.06.2020.Tib.102.02 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР
БЕРУВЧИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

САТТОРОВ БОБУР БУРХОН ЎҒЛИ

**ЭПОКСИД ҚОТИШМАЛАРИ БИЛАН АЛОҚАДА БЎЛГАН
ИШЧИЛАР УЧУН СТОМАТОЛОГИК ЁРДАМ КЎРСАТИШНИ
ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ИЛМИЙ АСОСЛАШ**

14.00.21- Стоматология

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

Самарқанд - 2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2020.4.PhD/Tib 492 рақами билан рўйхатга олинган

Диссертация Самарқанд давлат тиббиёт университетида бажарилган. Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.sammu.uz) ва «ZiyoNet» Ахборот-таълим порталида (www.ziyounet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:	Ризаев Жасур Алимжанович тиббиёт фанлари доктори, профессор
Расмий оппонентлар:	Кубаев Азиз Сайдалимович тиббиёт фанлари доктори, профессор Ешиев Абдыракман Молдалиевич тиббиёт фанлари доктори, профессор
Етакчи	С.Асфандиёров номидаги Қозоғистон миллий тиббиёт университети (Қозоғистон Республикаси).

Диссертация ҳимояси 2025 йил «___» _____ соат 12:00 да Самарқанд давлат тиббиёт университети ҳузуридаги DSc.04/05.06.2020. Tib.102.02 рақамли Илмий кенгаш мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 140100, Самарқанд шаҳри, Амир Темур кўчаси, 18-уй. Тел./факс: (+99866) 233-07-66; факс: 66233775 (366); e-mail: sammi@sammi.uz)

Диссертация билан Самарқанд давлат тиббиёт университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (_____ рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 140100, Самарқанд шаҳри, Амир Темур кўчаси, 18-уй. Тел./факс: (+99866) 233-07-66;

Диссертация автореферати 2025 йил «___» _____ кунни тарқатилди.
(2025 йил «___» _____ даги ___ рақамли реестр баённомаси).

Ғ.У. Лутфуллаев

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

Ғ.У. Самиева

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори, профессор

М.Т.Насретдинова

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

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Сўнгги йилларда кимё саноатининг прогрессив ўсиши ва халқ хўжалигининг кўплаб йўналишлари ва тармоқларининг кенг миқёсда кимёлаштирилиши, ишлаб чиқаришга мунтазам равишда организмга кўзғатувчи, токсик, сенсibiliзацияловчи, канцероген хусусиятларга эга бўлган турли хил кимёвий бирикмаларнинг киритилиши билан уларни батафсил ўрганиш тобора долзарб ва жуда муҳим бўлиб бормоқда. Дунё миқёсида эпоксид қотишмаларнинг хоссалари модификациялаш йўли билан бошқарилади ва пластик буюмларнинг «...эластиклик модули ва мустаҳкамлиги каби физик-механик хоссаларини яхшилаш учун қўлланиладиган энг кенг тарқалган қўшимчалар ҳисобланади...»¹. Эпоксид қотишмаларининг энг муҳим қўлланилиш соҳаларидан бири ҳимоя қопламалари бўлиб, улар умумий истеъмолнинг деярли 69 %ни ташкил этади ва баъзи маҳсулотларда безак сифатида ҳам ишлатилиши мумкин.

Дунёда пародонт касалликларининг кенг тарқалганлиги, ривожланишга мойиллиги ва тиш-жағ тизимига ҳамда бутун организмга кўп томонлама таъсири, шунингдек даволашга турлича ёндашувлар мавжудлиги ушбу касалликларни замонавий тиббиётдаги энг муаммоли нозологиялар қаторига киритиш имконини беради. Ўтказилган тадқиқотлар натижасида «...аҳоли саломатлигининг кимёвий омиллар таъсирига боғлиқлиги атроф-муҳит ифлосланишининг ўлим, касалланиш, жисмоний ривожланишнинг ёмонлашиши ва преморбид ҳолатларнинг кенг тарқалиши...»².

Мамлакатимизда бугунги кунда оғиз суюқлигининг сифат ва миқдорий кўрсаткичларига таъсир қилувчи ишлаб чиқариш шароитлари келтириб чиқарадиган касалликларни ташхислаш, даволаш ва олдини олиш усулларини такомиллаштиришга қаратилган кенг кўламли илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Тиш қаттиқ тўқималари, пародонт ва оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати касалликлари интенсивлигининг эпоксид ва полиэфир қатронлари билан алоқа давомийлиги ва даражасига тўғридан-тўғри корреляцион боғлиқлиги ва статистик жиҳатдан аҳамиятли боғлиқлиги аниқланди.

Ушбу диссертация тадқиқоти Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон "2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида"ги ва 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон "Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чоратadbирлар тўғрисида"ги Фармонлари, 2021 йил 28 июлдаги ПҚ-5199-сон "Соғлиқни сақлаш соҳасида ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатиш

¹ Hungund S., Panseriya B. J. Reduction in HbA1c levels after 17. non-surgical periodontal therapy with chronic generalized periodontitis: A periodontist's role // J Indian Soc Periodontol. 2019. No 16 (1). С. 16-21.

² Алшынбекова Г.К., Шадетова А.Ж., Тебенова К.С., Калиева И.А., Шокабаева А.С., Рымханова А.Р., Мусеева Г.Н. Атроф-муҳитнинг ифлосланиши аҳоли саломатлиги учун хавф омили сифатида // Халқаро амалий ва фундаментал тадқиқотлар журнали. 2016. № 3–4. Б. 548–551.

тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги қарори ҳамда мазкур соҳага оид бошқа меъерий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни маълум даражада бажаришга хизмат қилади.

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

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Кимёвий ишлаб чиқариш корхоналарининг иш жойи ҳавосида бир вақтнинг ўзида 10 мингдан ортиқ моддалар ва кўп таркибли аралашмалар мавжуд бўлиб, ишчилар саломатлигига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Шу сабабли, бу соҳа кимёвий моддаларнинг бошқа зарарли ишлаб чиқариш омиллари билан биргаликдаги таъсирининг соғлиқ учун ҳақиқий хавфини ўрганишда асосий гигиеник муаммоларни кўриб чиқиш учун мувофиқ модель вазифасини ўташи мумкин (Рузуддинов С.Р.,2010, Ғаффоров С.А.,2012). Кимё саноати корхоналарининг барқарор ривожланиши ва ишчилар сонининг ошиши зарарли ишлаб чиқариш омилларининг кўп қиррали, турли даражадаги таъсири шароитида хавфни баҳолаш ва бошқаришга илмий асосланган ёндашувларни ишлаб чиқиш зарурлигини тақозо этади (Г.А. Лобан, 2014).

Зарарли ишлаб чиқариш омилларининг инсон организмига, жумладан юз ва жағ тизимига салбий таъсирини асослаш бўйича бир қатор илмий тадқиқотлар ўтказилган бўлиб, қуйидаги илмий натижалар қўлга киритилган: (Марйланд (АҚШ)) сўлак ажралишининг биокимёвий кўрсаткичларга комплекс ижобий таъсири исботланган (Молекуляр иммунология лабораторияси); оғиз суюқлигининг кислота-ишқор мувозанати ўзгариши аниқланган (Сан-Пауло университети); пародонт касалликларида IL-1 β , IL-8, IL-10, цитокинларининг роли ва аҳамияти тасдиқланган (АҚШ Миллий аллергия ва юқумли касалликлар институти, Миллий соғлиқни сақлаш институти, Bethesda, Maryland); пародонтнинг этиопатогенетик касалликларини ташхислаш ва даволаш усули такомиллаштирилган.

Дунёда касб патологиясини этиопатогенетик даволашни такомиллаштириш бўйича устувор йўналишларда клиник-функционал, иммуно-биокимёвий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Ҳаво ва оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватида мавжуд бўлган паст концентрацияли кимёвий бирикмаларнинг доимий таъсири сўлак таркиби ва микробиотсенотузилишининг ўзгаришига олиб келиши мумкин. Бу эса, ўз навбатида, оғиз бўшлиғи гигиеник ҳолатининг иккиламчи ёмонлашувига сабаб бўлади (Агаева Д.Ф., 2014; L.P.Wang., 2012).

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

Диссертация иши Самарқанд давлат тиббиёт университетининг № 011900258 "Юз-жағ соҳасидаги жароҳатлар, нуқсонлар, деформациялар ва яллиғланиш касалликларига чалинган беморларни ташхислаш, даволаш ва

реабилитация қилишнинг замонавий усулларини ишлаб чиқиш" мавзусидаги илмий-тадқиқот ишлари режаси доирасида бажарилди (2023-2025 йиллар).

Тадқиқот мақсади эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчиларга стоматологик ёрдам кўрсатишни ташкил этишни илмий асослаш, касбий хавф омилларини ҳисобга олган ҳолда пародонт касалликларининг олдини олиш ва даволаш самарадорлигини оширишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

эпоксид қотишмаси таъсирига учраган ишчиларда стоматологик касалликларнинг тарқалиши ва жадаллиги даражасини ўрганиш;

эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчиларда организмнинг носпецифик чидамлилиги ва оғиз бўшлиғининг маҳаллий иммунитет ҳолати даражасини аниқлаш;

иш стажига қараб аралаш сўлак ва қон зардобидаги цитокинлар (IL-8, IL-1 β , α -УНО, IL-10) динамикасини ўрганиш;

ОНIP-49-RU индекси бўйича эпоксид қотишмаси таъсирига учраган ишчиларнинг стоматологик саломатлиги уларнинг ҳаёт сифатига қандай таъсир кўрсатишини ўрганиш;

эпоксид қотишмаси таъсирида ишлайдиган ишчилар учун стоматологик даволаш-профилактика чоралари мажмуасини ишлаб чиқиш ва унинг самарадорлигини баҳолаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида 2021-2023 йиллар мобайнида "G'anisher Universal Servis" МЧЖ ва унинг филиалларида фаолият юритувчи сурункали тарқалган пародонтит ташхиси қўйилган 18 ёшдан 59 ёшгача бўлган 140 нафар беморлар ҳисобланади. Улардан 75 нафари эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган (асосий гуруҳ), 65 нафар ишчи эса эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлмаган (назорат гуруҳи).

Тадқиқот предмети пародонт тўқималари, оғиз суюқлиги, қон зардоби, ОНIP-49-RU ҳаёт сифати сўровномаси.

Тадқиқот усуллари. Мақсад ва белгиланган вазифаларга эришиш учун қуйидаги усуллар қўлланилди: клиник-стоматологик, иммунологик ва статистик.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

пластмасса маҳсулотлари ишлаб чиқариш корхонаси ишчиларида эпоксид қотишмаларининг токсик ва сенсбилизацияловчи хусусиятлари натижасида пародонт тўқималаридаги яллиғланиш реакциялари, шиллик қаватнинг химоя функцияси бузилиши ва оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолатининг ёмонлашуви кузатилиши аниқланган;

пластмасса маҳсулотлари ишлаб чиқариш корхонасида ишчиларида кимёвий омиллар таъсири натижасида секретор иммуноглобулинлар, цитокинлар ва носпецифик химоя омиллари ўртасидаги мувозанатнинг бузилиши натижасида яллиғланиш реакциялари кучайиши ва аллергияк сенсбилизация жараёнларининг фаоллашиши кузатилиши аниқланган;

илк бор ОНIP-49-RU ҳаёт сифати индекси асосида эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчиларнинг нафақат эпоксид қотишмасининг касбий таъсир муддати, балки пародонт тўқималарининг шикастланиш даражаси ва интенсивлиги билан ҳам белгиланиши аниқланган;

илк бор пластик маҳсулотлар ишлаб чиқаришда эпоксид қотишмаси таъсирига учраган ишчиларда сурункали тарқалган пародонтитларни даволаш учун тавсия этилган ноёб аминокислоталар занжиридан иборат паст молекуляр оғирликдаги пептидлардан ташкил топган Vivax гелини қўллаш орқали пародонт тўқималарининг сезиларли даражада барқарорлашуви исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари:

эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчиларнинг стоматологик саломатлигини баҳолаш учун диагностик мезонлар ишлаб чиқилди. Бу мезонлар ОНI-S, КПУ индекслари ва пародонтал ҳолат мониторингини ўз ичига олади, бу эса касбий фаолият билан боғлиқ кассалликларни эрта босқичларда аниқлаш имконини берган;

ишчиларнинг оғиз бўшлиғи маҳаллий иммунитетини баҳолаш учун sIgA, IgE ва лизоцим мониторингини ўз ичига олган диагностик мезонлар ишлаб чиқилди. Бу мезонлар иммунитет пасайиши ва аллергия сезгирликни эрта босқичларда, айниқса 10 йилдан ортиқ иш стажига ега булган ишчиларда аниқлаш имконини берган;

ходимларнинг иммунитет ҳолатини кузатиш, жумладан қон зардоби ва аралаш сўлакдаги цитокинлар (IL-1 β , IL-8, УНО- α , IL-10), sIgA ва IgE таҳлили орқали, иш стажига боғлиқ равишда касбий касалликларни аниқлаш имконини берган;

эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчиларнинг ҳаёт сифатини баҳолаш учун ОНIP-49-RU индексидан фойдаланган ҳолда янги ёндашув ишлаб чиқилди. Бу ёндашув иш стажига ва пародонтал касалликларнинг оғирлик даражасини ҳисобга олади ҳамда стоматологик ёрдам самарадорлигини асослаш ва баҳолаш учун қўлланилиши мумкин;

текширилган беморларда қўлланиладиган даволаш-профилактика чора-тадбирлари ишлаб чиқилди. Бу даволаш-профилактика чора-тадбирлари стоматолог шифокорларга сурункали тарқалган пародонтит ривожланишини башорат қилиш, даволаш самарадорлигини ошириш, касаллик хуружлари давомийлигини қисқартириш ва реабилитация муддатини узайтириш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Илмий ишда қўлланилган замонавий усул ва ёндашувларнинг асослилиги, олинган ҳисоб-китоб маълумотларининг назарий материалларга мослиги, ўтказилган синовларнинг аниқлиги, беморлар сонининг етарлилиги, тиббий-статистик материалларнинг клиник ва иммунологик усуллар билан асосланганлиги, натижаларнинг хорижий ва маҳаллий тадқиқотчилар ишлари билан таққосланиши, олинган хулосалар ва натижаларнинг ваколатли органлар

томонидан тасдиқланганлиги тадқиқот натижаларининг ишончлилигини таъминлайди.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти

Илмий ишнинг аҳамияти шундан иборатки, пластмасса маҳсулотлари ишлаб чиқарадиган корхона ишчиларида эпоксид қотишмасининг таъсири, оғиз бўшлиғи гигиенасини ёмонлашишига олиб келиб, кариес ва пародонтитнинг интенсивлигини ошириб, маҳаллий иммунитетни ўзгаришига сабабчи бўлиб, иш стажига боғлиқ равишда иммунитетнинг пасайишига ва аллергия сезгирликни ошишига олиб келади. Бу эса ўз навбатида ҳаёт сифатини баҳолаш орқали пародонтит оғирлиги ва даволаш-профилактика тадбирларидан кейинги тикланиш орасида боғлиқликни намоён қилади.

Тадқиқотнинг амалий натижалари шундан иборатки, ишлаб чиқилган стоматологик ва иммун бузилишларни назорат қилиш учун ташхис мезонлари, такомиллаштирилган даволаш-профилактика чора-тадбирлари кетма-кетлиги, шифокорларга пластмасса маҳсулотлари ишлаб чиқаришда банд бўлган ишчиларда стоматологик касалликларнинг олдини олиш ва уларнинг учраш даражасини камайтириш имконини беради.

Тадқиқот натижаларининг амалиётга татбиқ этилиши.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги хузуридаги Илмий техник кенгашнинг 05.07.2025 йилдаги 3-сонли йиғилиш баённомасига асосан:

биринчи илмий янгилик: пластмасса маҳсулотлари ишлаб чиқариш корхонаси ишчиларида эпоксид қотишмаларининг токсик ва сенсibiliзацияловчи хусусиятлари натижасида пародонт тўқималаридаги яллиғланиш реакциялари, шиллиқ қаватнинг ҳимоя функцияси бузилиши ва оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолатининг ёмонлашуви кузатилиши аниқланган; *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* олинган маълумотлар кимёвий ишлаб чиқариш ишчиларида гигиеник, клиник ва стоматологик кўрсаткичларни профилактика тадбирлари дастурига киритиш зарурлигини асослади. Аниқланган миқдорий параметрлар стоматологик хавф даражасини ҳолисона баҳолаш ва индивидуал текшириш схемаларини тузиш учун қўлланилиши мумкин. *Илмий янгиликларнинг амалиётга жорий этилиши:* олинган илмий-амалий маълумотлар Тошкент давлат стоматология институти клиникасида (07.10.2024 йилдаги 56-сонли буйруқ) ва Самарқанд вилоят стоматология поликлиникасида (14.11.2024 йилдаги 110-сонли буйруқ) амалиётга татбиқ этилган. *Ижтимоий самарадорлиги:* эпоксид қотишмалар таъсирига учраган ишчиларда стоматологик ҳолат бузилишларини эрта аниқлаш ва тузатиш оғиз бўшлиғининг касб билан боғлиқ касалликлари даражасини пасайтириш, касалланишни камайтириш, ҳаёт сифатини яхшилаш ва меҳнат қобилиятини ошириш имконини беради. *Иқтисодий самарадорлиги:* таклиф этилган ёндашувни жорий этиш эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчиларда, тиш кариеси ва пародонт касалликларининг асоратланган шакллари даволаш билан боғлиқ

тўғридан-тўғри харажатларни сезиларли даражада камайтириш имконини берди, ҳамда бир бемор учун ўртача 380000 сўмгача маблағни тежалди.

иккинчи илмий янгилик: пластмасса маҳсулотлари ишлаб чиқариш корхонасида ишчиларида кимёвий омиллар таъсири натижасида секретор иммуноглобулинлар, цитокинлар ва носпецифик ҳимоя омиллари ўртасидаги мувозанатнинг бузилиши натижасида яллиғланиш реакциялари кучайиши ва аллергия сенсibiliзация жараёнларининг фаоллашиши кузатилиши аниқланган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* Тадқиқот натижалари биринчи марта эпоксид бирикмалар билан узоқ вақт алоқада бўлган шахсларда оғиз бўшлиғи ҳолатини иммунологик назорат қилиш зарурлигини асослаш имконини берди. Аниқланган кўрсаткичлар (sIgA, IgE, лизоцим) оғиз бўшлиғи иммун ҳолатининг қулай ва маълумот берувчи биомаркерлари сифатида хизмат қилиши ва касбий патология ривожланиши хавфи юқори бўлган гуруҳларни аниқлаш учун қўлланилиши мумкин. *Илмий янгиликларнинг амалиётга жорий этилиши:* олинган илмий-амалий маълумотлар Тошкент давлат стоматология институти клиникасида (07.10.2024 йилдаги 56-сонли буйруқ) ва Самарқанд вилоят стоматология поликлиникасида (14.11.2024 йилдаги 110-сонли буйруқ) амалиётга татбиқ этилган. *Ижтимоий самарадорлиги:* эпоксид қотишма билан алоқада бўлган ишчиларда иммунитет пасайиши ва аллергия зўриқиш белгиларини эрта аниқлаш профилактика чораларини ўз вақтида қўллаш имконини беради. Бу оғиз бўшлиғининг сурункали яллиғланиш касалликлари частотасини камайтириш, беморларнинг аҳволи, меҳнат қобилияти ва ҳаёт сифатини яхшилашга ёрдам беради. *Иқтисодий самарадорлиги:* ноинвазив диагностик тестлар ёрдамида иммунологик назоратни қўллаш асоратланган стоматологик ҳолатлар сонини камайтириш ва ресурсларни аниқроқ тақсимлаш орқали ҳар бир бемор учун 470000 сўмгача диагностик текшириш харажатларидан тежаш имконини беради.

учинчи илмий янгилик: илк бор ОНIP-49-RU ҳаёт сифати индекси асосида эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчиларнинг нафақат эпоксид қотишмасининг касбий таъсир муддати, балки пародонт тўқималарининг шикастланиш даражаси ва интенсивлиги билан ҳам белгиланиши аниқланган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* тадқиқот натижалари биринчи марта стоматологик патология ва иммунитет бузилишлари ривожланиш хавфини баҳолашда эпоксид қотишмалари билан касбий алоқа қилиш тажрибасини ҳисобга олиш зарурлигини асослади. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий этилиши:* олинган илмий-амалий маълумотлар Тошкент давлат стоматология институти клиникасида (07.10.2024 йилдаги 56-сонли буйруқ) ва Самарқанд вилоят стоматология поликлиникасида (14.11.2024 йилдаги 110-сонли буйруқ) амалиётга татбиқ этилган. *Ижтимоий самарадорлиги:* иш стажини билан яллиғланиш ва иммун бузилишларнинг оғирлиги ўртасидаги боғлиқликни аниқлаш стоматологик касалликларни эрта ташхислаш ва мақсадли профилактикасини таъминлаш имконини берди. Бу пародонтитнинг асоратли шакллари тарқалишини

камайтиришга, ҳаёт сифатини яхшилашга ва ишчиларнинг касбий мақомини сақлаб қолишга ёрдам беради. *Иқтисодий самарадорлиги:* ҳаёт сифати индекси асосида, стажга боғлиқ ёндашув ва йўналтирилган иммунологик диагностикадан фойдаланиш, текширув ҳажмини оптималлаштирди ва оғир стоматологик ҳолатлар ривожланишининг олдини олиш имконини берди. Ушбу схеманинг жорий этилиши иммунитет бузилишларини ўз вақтида аниқлаш ва қимматбаҳо даволанишга бўлган эҳтиёжни камайтириш орқали ҳар бир бемор учун 420000 сўмгача маблағни тежаш имконини берди.

тўртинчи илмий янгилик: илк бор пластик маҳсулотлар ишлаб чиқаришда эпоксид қотишмаси таъсирига учраган ишчиларда сурункали тарқалган пародонтитларни даволаш учун тавсия этилган ноёб аминокислоталар занжиридан ибборат паст молекуляр оғирликдаги пептидлардан ташкил топган Vivax гелини қўллаш орқали пародонт тўқималарининг сезиларли даражада барқарорлашуви исботланган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* таклиф этилган даволаш-профилактика кетма-кетлиги, эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган шахслардаги иммунологик, клиник ва гигиеник бузилишларнинг ўзига хос хусусиятларини шакллантирган ҳолда, стоматологларга стандарт профилактика ва даволашдан индивидуаллаштирилган усулга ўтиш имконини беради ва унинг жорий этилиши пародонтит кечишини прогностик баҳолашни яхшилашга, даволаш муддатлари ва ҳажмини мақбуллаштиришга, шунингдек, касаллик қайтарилиш эҳтимолини камайтиришга ёрдам беради. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши:* Олинган илмий-амалий маълумотлар Тошкент давлат стоматология институти клиникасида (07.10.2024 йилдаги 56-сонли буйруқ) ва Самарқанд вилоят стоматология поликлиникасида (14.11.2024 йилдаги 110-сонли буйруқ) амалиётга татбиқ этилган. *Ижтимоий самарадорлиги:* таклиф этилган даволаниш мажмуалар йигиндиси хуружлар сонини камайтириш, даволашнинг клиник самарадорлигини ошириш, ремиссия муддатини узайтириш ва беморларда стоматологик саломатликнинг умумий сифатини яхшилаш имконини берди. *Иқтисодий самарадорлиги:* таклиф этилган даволаш-профилактика кетма-кетлиги касалликнинг кучайиши ва такрорий мурожаатлар частотасининг пасайиши билан боғлиқ бўлиб, бу даволанишнинг умумий харажатларини камайтиришга имкон берди. Пародонтитнинг ривожланишини олдини олиш ва эришилган даволаш натижасининг барқарорлиги туфайли. ҳар бир бемор учун харажатлар 520000 сўмга тежалди.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 4 та илмий-амалий анжуманда, жумладан 2 та халқаро ва 2 та республика миқёсидаги анжуманларда муҳокама қилинган.

Тадқиқот натижаларининг нашр этилиши. Диссертация мавзуси бўйича жами 12 та илмий иш чоп этилган. Шулардан 4 таси Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан диссертацияларнинг

асосий илмий натижаларини нашр этиш учун тавсия этилган илмий нашрларда, 3 таси республика ва 1 таси хорижий журналларда эълон қилинган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, тўртта боб, хулоса, хулосалар ва амалий тавсиялар ҳамда фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг умумий ҳажми 120 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ.

Кириш қисмида тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурати асослаб берилган, мақсад ва вазифалар аниқ ифодаланган, тадқиқот объекти ва предмети тавсифланган, тадқиқотнинг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, илмий янгилик ва амалий натижалар ёритилган, иш натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий этилиши, мавзу бўйича нашр этилган мақолалар ва диссертация тузилиши ҳақидаги маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **"Зарарли саноат ишлаб чиқариш омиллари таъсирига учраган шахсларда стоматологик касалликлар ривожланишининг патогенетик механизмлари ҳақида замонавий қарашлар"** номли биринчи бобида адабиётлар шарҳи келтирилган. Унда зарарли саноат ишлаб чиқариш омиллари таъсирига учраган шахсларда стоматологик касалликлар ривожланишининг патогенетик механизмлари ҳақида маҳаллий ва хорижий муаллифларнинг замонавий қарашлари ҳамда илмий-амалий маълумотлари таҳлил қилинган.

Диссертациянинг **"Клиник тадқиқот материаллари ва усуллари"** деб номланган иккинчи бобида асосий материаллар ва тадқиқот усуллари баён этилган.

Корхонанинг турли цехларида фаолият юритаётган 140 нафар ишчи-ходимлар комплекс стоматологик текширувдан ўтказилди. Улардан: 75 нафари асосий гуруҳни ташкил этди - булар эпоксид смоласи билан бевосита алоқада бўлган ишчилар (лаборант-технологлар, ишлаб чиқариш линиялари операторлари, қолипловчилар, силлиқловчилар ва қадоқловчилар); Назорат гуруҳига 65 киши - эпоксид смоласи билан алоқада бўлмаган шахслар (бухгалтерлар, операторлар, ҳайдовчилар, котиблар ва ходимлар бўйича менежерлар) киритилди. Текширилган ишчиларнинг барчаси 25 ёшдан 55 ёшгача бўлган. Меҳнат стажининг давомийлигига қараб улар уч гуруҳга бўлинди:

- 1 - 5 йилгача иш стажига эга бўлган ишчилар
- 2 - 5 йилдан 10 йилгача стажга эга бўлган ишчилар
- 3 - 10 йилдан ортиқ иш стажига эга бўлган ишчилар

1-жадвал

Текшириляётган гуруҳлар кесимида беморларнинг жинси бўйича тақсимланиши

Беморлар гуруҳи	Асосий гуруҳ (75) эпоксид смоласи билан алоқада бўлган				Назорат (65) Эпоксид смоласи билан контактда бўлмаганлар			
	Эркаклар n=68		Аёллар n n=7		Эркаклар n=38		Аёллар n=27	
Жинс	абс.	%	абс.	%	abs.	%	абс.	%
Иш стажи								
5 ёшгача	20	90,9	2	9,1	8.	40,0	12	60,0
5 йилдан 10 йилгача	22	84,6	4	15,4	14.	70,0	6	30,0
10 йилдан ортиқ	26	96,3	1	3,7	16.	64,0	9	36,0
Жами	68	90,66	7	9,34	38	58,46	27	41,54

Оғиз бўшлиғи ҳолатини текшириш ЖССТ тавсиялари асосида амалга оширилди. Эпидемиологик текширув харитаси оғиз бўшлиғи гигиеник ҳолати индекслари ва пародонт касалликлари тўғрисидаги анкета маълумотларини ўз ичига олган.

Оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолати J. Greene и J. R. Vermillion - ОНІ-S (Simplified Oral Hygiene Index, 1964) соддалаштирилган гигиена индекси бўйича баҳоланди. Милкларнинг яллиғланиш даражаси Парма модификацияси бўйича умумий қабул қилинган пародонтал индекс (ПДА) бўйича баҳоланди. Тиш қаттиқ тўқималарининг кариоз шикастланиш интенсивлигини баҳолаш учун КПУ индекси қўлланилди. Пародонт ҳолатини баҳолаш ва даволашга бўлган эҳтиёжни аниқлаш учун СРІТН (Community Periodontal Index of Treatment Needs) индексидан фойдаланилди. Оғиз суяқлигидаги секретор иммуноглобулин (sIgA) ва лизоцим миқдорини аниқлаш иммунофермент таҳлил усули ёрдамида амалга оширилди. Аралаш сўлак ва қон зардобидаги ситокинлар ва секретор иммуноглобулин (sIgA) ва иммуноглобулин E (IgE) ни аниқлаш иммунофермент таҳлил усулида амалга оширилди.

Қон зардобида яллиғланиш олди ситокинлари TNF- α , IL-1, IL-8 ва яллиғланишга қарши IL-10 "Вектор-Бест" (Россия) тест тизимлари ёрдамида ИФА усулида аниқланди. Стоматологик касалланишнинг ишчилар ҳаёт сифатига таъсири махсус стоматологик сўровнома - ОНІР-49-RU ёрдамида баҳоланди..

Олинган натижаларни статистик қайта ишлаш вариацион статистика усули билан амалга оширилди. Фарқларнинг ишончилиги Стюдент мезони ёрдамида 95% ишончилилик даражасида баҳоланди ($p < 0,05$).

Диссертациянинг **"Эпоксид смоласи билан ишловчи ишчиларнинг стоматологик саломатлик ҳолати"** деб номланган учинчи бобида шахсий тадқиқотлар натижалари келтирилган. ОНІ-S индекси кўрсаткичлари ўрганилганда, эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчиларда оғиз бўшлиғи гигиенаси даражаси қуйидагича аниқланди: иш стажи 5 йилгача бўлган гуруҳда $1,93 \pm 0,24$ (юқори), 5 йилдан 10 йилгача бўлган гуруҳда $2,4 \pm 0,07$ ва 10 йилдан ортиқ бўлган гуруҳда $2,8 \pm 0,43$ (жуда юқори) ни ташкил этди ($p < 0,05$).

2-жадвал

Пластик буюмлар ишлаб чиқариш ишчиларида иш стажига боғлиқ ҳолда ОНІ-S индекси ва КПУ индекси қийматлари.

Индекс		КПУ		ОНІ-S	
Гуруҳ		асосий (n=75)	назорат (n=65)	асосий (n=75)	назорат (n=65)
иш стажи	5 ёшгача	$15,2 \pm 0,54$	$12 \pm 0,24$	$1,93 \pm 0,24$	$1,5 \pm 0,34$
	5 йилдан 10 йилгача	$16 \pm 0,34$	$13 \pm 0,30$	$2,4 \pm 0,07$	$1,8 \pm 0,21$
	10 йилдан ортиқ	$16,5 \pm 0,44$	$14 \pm 0,32$	$2,8 \pm 0,43$	$2,1 \pm 0,06$

Изоҳ: Натижалар гуруҳлараро таққосланганда ишончли ($p < 0,05$).

5 йилгача иш стажига эга бўлган гуруҳда эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчиларда КПУ индекси $15,2 \pm 0,54$ ни ташкил этди ва иш

стажигга эга бўлган назорат гуруҳидагидан 1,2 баробар юқори. Тиш кариеси интенсивлигининг энг юқори даражаси 10 йилдан ортиқ иш стажигга эга бўлган гуруҳда қайд этилган. (2-жадвал).

Асосий гуруҳдаги соғлом секстантлар фоизи иш стажии ошиши билан камайиб боради: 5 йилгача - $5,3 \pm 0,23\%$, 5-10 йил - $4,2 \pm 0,34\%$, 10 йилдан ортиқ - $3,5 \pm 0,26\%$. Назорат гуруҳида эса бу кўрсаткичлар мос равишда $19,6 \pm 1,4\%$, $15,7 \pm 2,21\%$ ва $11,8 \pm 1,43\%$ ни ташкил этади ($p < 0,05$). Бу эса эпоксид қотишмаси таъсирига учраган ишчиларни тегишли мутахассисларни жалб этган ҳолда комплекс даволаш зарурлигини кўрсатади. (3-жадвал).

3-жадвал

Иш стажигга қараб ишчилар гуруҳлари орасида СРІТN индекси бўйича соғлом секстантлар даражаси

Гуруҳ		асосий (n=75)	назорат (n=65)
иш стажии	5 йилгача	$5,30 \pm 0,23\%$	$19,60 \pm 1,4\%$
	5 йилдан 10 йилгача	$4,20 \pm 0,34\%$	$15,70 \pm 2,21\%$
	10 йилдан ортиқ	$3,50 \pm 0,26\%$	$11,80 \pm 1,43\%$

Изоҳ: * - гуруҳлараро кўрсаткичлар орасидаги фарқ ишончли ($p < 0,05$)

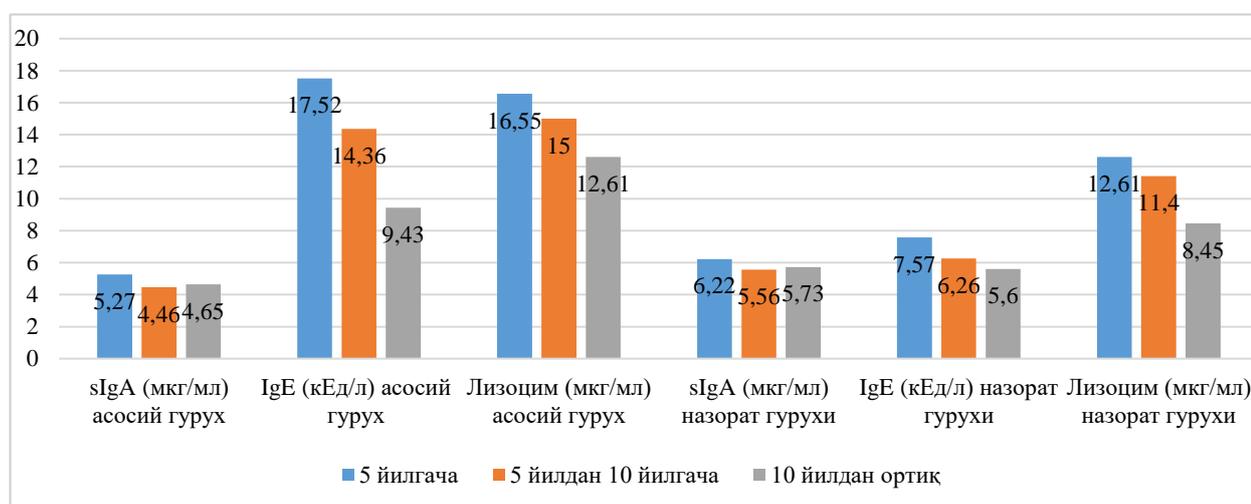
Пародонт касалликларини даволашга муҳтожлик индекси тузилишини ўрганишда энг кўп аниқланган белги 4-5 мм чуқурликдаги пародонтал чўнтак бўлиб, 5 йилгача иш стажигга эга бўлган гуруҳда 4-5 мм пародонтал чўнтак текширилганларнинг $48,6 \pm 2,6\%$ да, 5-10 йиллик иш стажигга эга бўлган гуруҳда $67,3 \pm 2,1\%$ да ва 10 йилдан ортиқ иш стажигга эга бўлган гуруҳда $61,2 \pm 2,3\%$ ҳолларда аниқланди. 6 мм дан чуқур пародонтал чўнтаклар 10 йилдан ортиқ иш стажигга эга бўлган гуруҳда эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчиларда кўпроқ аниқланган ($22,4 \pm 3,6\%$). Бу 5 йилгача иш стажигга эга бўлган гуруҳга қараганда 5,3 баравар кўпдир. Назорат гуруҳида бу белги энг кам иш стажигга эга бўлган гуруҳда $4,3 \pm 1,4$ фоиз ва 10 йилдан ортиқ иш стажигга эга бўлган гуруҳда $7,8 \pm 1,7\%$ ҳолларда аниқланган ($p < 0,05$).

5 йилгача иш тажрибасига эга бўлган, эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчиларда юмшоқ тиш карашлари $38,5 \pm 2,2\%$ ҳолларда аниқланди. Бу 5 йилдан 10 йилгача иш стажигга эга бўлган гуруҳга нисбатан 2,33 марта ва 10 йилдан ортиқ иш стажигга эга бўлган ишчиларга нисбатан 3,3 марта кўпдир. Тиш карашии тўпланиш жараёнининг интенсивлиги 5 йилгача бўлган гуруҳда $1,32 \pm 0,03$ дан 10 йилдан ортиқ бўлган гуруҳда $0,5 \pm 0,04$ гача пасайди. Назорат гуруҳида юмшоқ тиш карашии 5 йилгача бўлган гуруҳда $34,2 \pm 2,3\%$, 5 йилдан 10 йилгача бўлган гуруҳда $27,8 \pm 1,2\%$ ва $22,6 \pm 3,3\%$ ($p < 0,05$) аниқланди.

Эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчиларда маҳаллий иммунитетнинг сезиларли даражада пасайиши аниқланди, бу ҳолат иш стажии ортиши билан янада кучаяди. Оғиз суюқлигидаги sIgA даражаси назорат гуруҳига нисбатан ўртача 2,3 баравар юқори бўлиб, 10 йилдан ортиқ иш стажигга эга бўлган ишчиларда максимал фарқ 2,5 бараварга етади. Бу эса оғиз бўшлиғининг химоя механизмларига саноат омилларининг сурункали таъсирини кўрсатади. Асосий гуруҳда IgE даражаси сезиларли даражада

юқори бўлиб, бу эпоксид қотишмасига сезгирликни тасдиқлайди: 5 йилгача бўлган иш стажига - $17,52 \pm 1,00$ кЕд/л ($p=0,162$), бу назорат қийматидан 21,90 баравар юқори; 5 йилдан 10 йилгача бўлган иш стажига - $14,36 \pm 0,48$ кЕд/л ($p=0,200$), бу назорат қийматидан 17,95 баравар юқори; 10 йилдан ортиқ иш стажига - $9,43 \pm 0,42$ кЕд/л ($p=0,200$), бу назорат қийматидан 11,79 баравар юқори. Асосий гуруҳда 5 йилгача бўлган иш стажига IgE нинг энг юқори даражада (21,90 баробар) кўтарилиши эпоксид қотишмаси билан алоқанинг дастлабки босқичларида юқори сезгирлик пайдо бўлишини кўрсатади (2-расм).

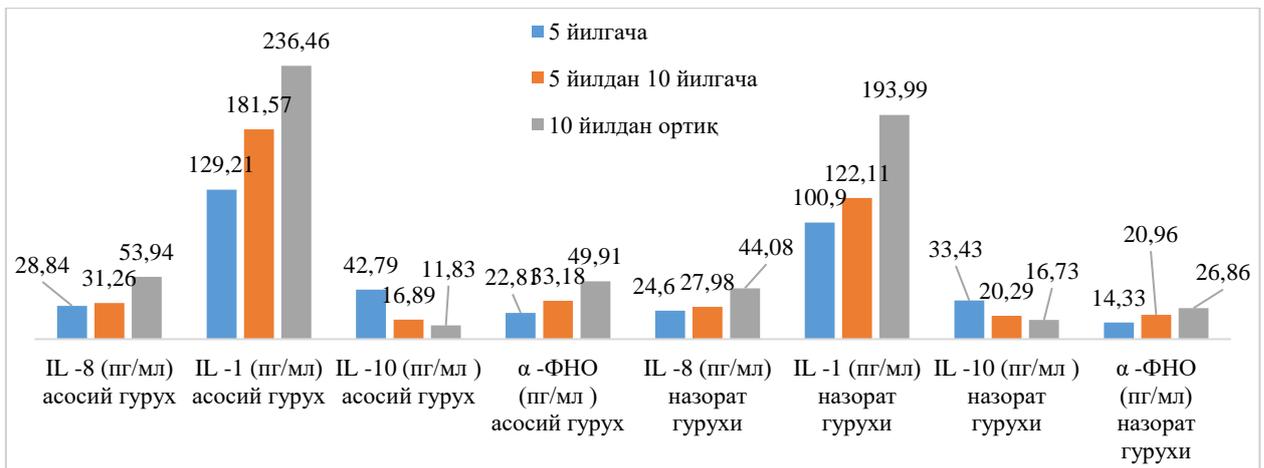
Асосий гуруҳда лизоцим даражасининг сезиларли ўсиши кузатилди: 5 йилгача бўлган иш стажига - $16,55 \pm 0,95$ мкг/мл ($p=0,132$), бу назорат қийматидан 54,10% га юқори; 5 йилдан 10 йилгача бўлган иш стажига - $15,00 \pm 0,56$ мкг/мл ($p=0,200$), бу назорат қийматидан 39,66% га юқори; 10 йилдан ортиқ иш стажига - $12,61 \pm 0,47$ мкг/мл ($p=0,200$), бу назорат қийматидан 17,41% га юқори (1-расм).



1-расм. Пластик буюмлар ишлаб чиқариши корхонаси ишчиларида иш стажига қараб аралаш сўлакнинг носпециффик резистентлиги ва лизоцим кўрсаткичлари динамикаси

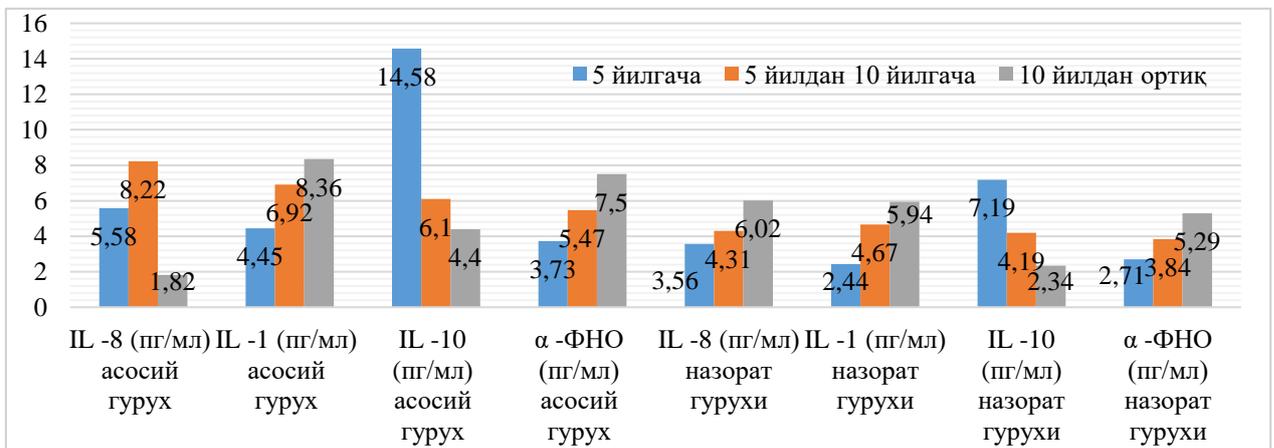
Асосий гуруҳда оғиз суюқлиги цитокинларини ўрганишда IL-8 даражаси янада юқори эканлиги аниқланди: 5 йилгача бўлган стажда - $28,84 \pm 1,49$ пг/мл ($p=0,169$), бу назорат қийматидан 25,07% юқори; 5 йилдан 10 йилгача бўлган стажда - $31,26 \pm 1,62$ пг/мл ($p=0,200$), бу назорат қийматидан 35,56% юқори; 10 йилдан ортиқ стажда - $53,94 \pm 2,60$ пг/мл ($p=0,157$), бу назорат қийматидан 2,34 баравар юқори. Асосий гуруҳда IL-8 нинг кўпайиши, айниқса 10 йилдан ортиқ иш стажига эга бўлганларда (2,34 марта), эпоксид қотишмаси таъсирида маҳаллий яллиғланишнинг кучайганлигини кўрсатади.

Асосий гуруҳда оғиз суюқлигидаги IL-10 даражаси қуйидагича ўзгариб турди: 5 йилгача иш стажига - $42,79 \pm 2,25$ пг/мл бу назорат қийматидан 56,22% юқори; 5 йилдан 10 йилгача иш стажига - $16,89 \pm 0,72$ пг/мл, бу назорат қийматидан 38,34% ёки 1,62 баробар паст; 10 йилдан ортиқ иш стажига - $11,83 \pm 0,46$ пг/мл, бу назорат қийматидан 56,81% паст. 10 йилдан ортиқ иш стажига эга бўлган асосий гуруҳда IL-10 нинг 2,31 марта пасайиши яллиғланишга қарши механизмларнинг заифлашганини кўрсатади (2-расм).



2-расм. Даволашдан олдин ўрганилаётган гуруҳларда аралаш сўлак цитокинлари концентрацияси кўрсаткичларининг динамикаси

Эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчиларнинг қон зардобиди таҳлили шуни кўрсатдики, иш стажи ортиши билан яллиғланишни кўзгатувчи цитокинлар (IL-8, IL-1β, УНО-α) даражаси ошиб боради: асосий гуруҳда IL-8 назорат гуруҳига нисбатан 2,88-5,58 марта, IL-1β - 4,45-8,36 марта, УНО-α - 2,59-5,21 марта юқори (p=0,136-0,200), иш стажи 10 йилдан ортиқ бўлганда энг юқори даражага етади, бу эса тизимли яллиғланишнинг кучайганини кўрсатади. IL-10 асосий гуруҳда 5 йилгача бўлган иш стажида назоратга нисбатан 1,34 марта юқори, аммо 10 йилдан ортиқ иш стажида 2,47 марта пасаяди (p=0,086), бу эпоксид қотишмасининг узок муддатли таъсири остида яллиғланишга қарши механизмларнинг заифлашганини акс эттиради. (3-расм).

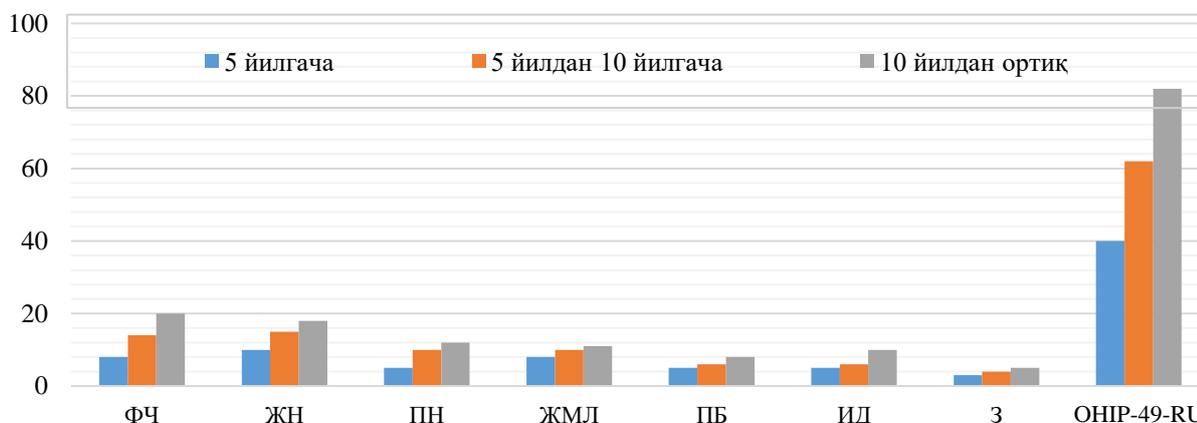


3-расм. Тадқиқот гуруҳларининг иш стажига қараб қон зардобидаги цитокинлар концентрацияси кўрсаткичларининг динамикаси.

Диссертациянинг "Ишчиларнинг стоматологик саломатлиги уларнинг ҳаёт сифатига таъсирини ва ўтказилаётган даволаш-профилактика тадбирларининг самарадорлигини баҳолаш" деб номланган тўртинчи бобида ҳаёт сифати ва даволаш-профилактика чора-тадбирларини баҳолаш натижалари келтирилган.

Эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчиларда ОНIP-49-RU индекси бўйича баҳоланган ҳаёт сифати иш стажи ортиши билан ёмонлашиб боради. 5-10 йиллик иш стажида кўрсаткич назоратдаги 38,2±2,5 баллга нисбатан 63,2±3,6

баллга этади, худди шу параметрлар ва "Жисмоний меҳнатга лаёқатсизлик" билан касбий омилларнинг ҳаёт сифатига таъсирини тасдиқлайди. 10 йилдан ортиқ иш стажига эга бўлган ишчилар гуруҳида оғиз бўшлиғи ҳолати билан боғлиқ ҳаёт сифати $83,4 \pm 4,2$ баллни ташкил этди (4-расм).



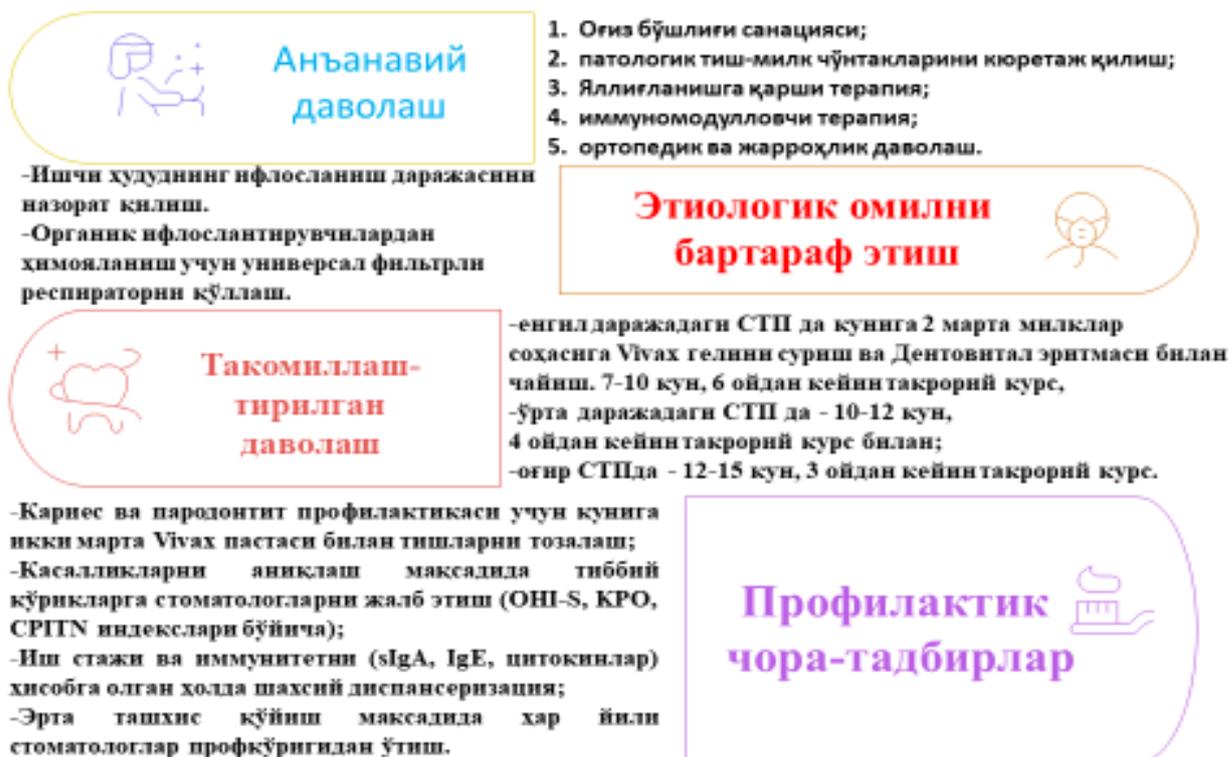
4-расм. Пластик буюмлар ишлаб чиқаришда турли иш стажига эга бўлган ишчиларда ОНП-49-RU индексининг кўрсаткичлари.

Оғир даражадаги пародонтит билан оғриган беморлар ўртача оғирликдаги пародонтит билан оғриган беморларга қараганда овқатланишдаги қийинчиликларга кўпроқ шикоят қилишган (тегишлича $3,1 \pm 0,65$ ва $1,9 \pm 0,71$ балл, $p < 0,05$), эстетик нуқсондан азият чекишган (тегишлича $3,6 \pm 0,75$ ва $2,1 \pm 0,12$ балл, $p < 0,05$), ташқи кўринишнинг ўзгаришидан қийналишган (тегишлича $3,2 \pm 0,92$ ва $2,3 \pm 0,78$ балл, $p < 0,05$), оғиз бўшлиғидан келаётган ёқимсиз ҳиддан азобланишган (тегишлича $3,5 \pm 0,85$ ва $2,5 \pm 0,55$ балл, $p < 0,05$), сўзларни талаффуз қилишда қийинчилик сезишган (тегишлича $3,5 \pm 0,65$ балл ва $2,1 \pm 0,85$ балл, $p < 0,05$), милклардаги оғриқдан шикоят қилишган (тегишлича $3,5 \pm 0,72$ ва $2,7 \pm 0,54$ балл), одатий овқатланиш рационининг ўзгаришига дуч келишган (тегишлича $3,7 \pm 0,45$ ва $2,1 \pm 0,33$ балл, $p < 0,05$), кўпроқ уялиш (психологик ноқулайлик) ҳис қилишган (тегишлича $3,4 \pm 0,35$ ва $2,1 \pm 0,3$ балл, $p < 0,05$) ва ички зўриқишни бошдан кечиришган (тегишлича $3,1 \pm 0,44$ ва $1,9 \pm 0,33$ балл, $p < 0,05$). Бу беморларда бошқа одамлар билан мулоқот қилиш жараёни кўпроқ бузилган (тегишлича $3,8 \pm 0,55$ ва $2,1 \pm 0,33$ балл $p < 0,05$), улар камроқ табассум қилишган (тегишлича $3,8 \pm 0,34$ ва $2,2 \pm 0,35$ балл, $p < 0,05$), бошқа одамлар билан мулоқот қилишда кўпроқ асабийлашганлар (тегишлича $3,6 \pm 0,55$ ва $2,2 \pm 0,25$ балл, $p < 0,05$), дўстлари билан мулоқот қилишдан камроқ завқ олишган (тегишлича $3,5 \pm 0,35$ ва $2,1 \pm 0,45$ балл, $p < 0,05$).

Эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчиларда даволаш-профилактика чора-тадбирларининг сифатини баҳолаш мезонларини аниқлаш учун қуйидаги кўрсаткичлар қўлланилди: соғайиш, аҳволнинг яхшиланиши, яллиғланишнинг барқарорлашуви, ўзгаришларнинг йўқлиги ва аҳволнинг ёмонлашуви. Ходимларда клиник-лаборатор кўрсаткичларни ўрганиш босқичи тугагандан сўнг, биз таклиф қилган даволаш-профилактика чора-тадбирларининг самарадорлигини баҳолаш учун қиёсий кузатув ўтказилди: сурункали тарқалган пародонтит билан оғриган беморларнинг назорат гуруҳи ($n=65$) стандарт анъанавий даволанишни олди, СТП билан оғриган

беморларнинг асосий гуруҳи (n=75) - стандарт даволаш билан бир қаторда биз ишлаб чиққан комплекс даволашни олди. (5-расм.)

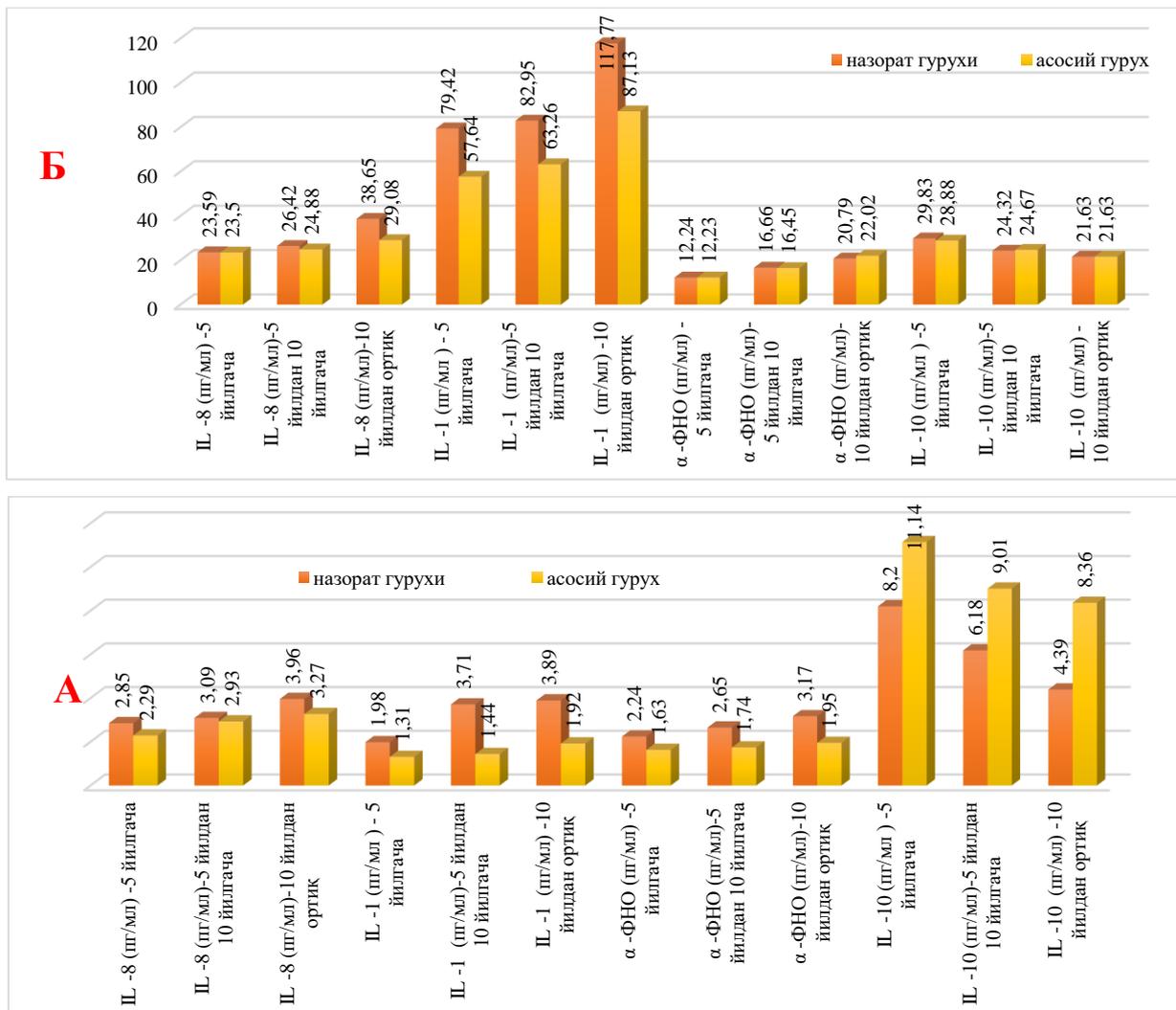
ЭПОКСИД ҚОТИШМАСИ БИЛАН АЛОҚАДА БЎЛГАН ХОДИМЛАР УЧУН СТОМАТОЛОГИК ЁРДАМ КЎРСАТИШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ АЛГОРИТМИ



5-расм. Эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ходимларга стоматологик ёрдам кўрсатишни ташкил этиш алгоритми.

Эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчилар учун ҳам биз органик ифлослантувчилардан ҳимоя қилиш учун универсал филтрдан фойдаланишни таклиф қилдик (муаллифлар: Назарова Н.Ш., Ризаев Ж.А. - Но ФАП 2021 0127).

Тадқиқот шуни аниқладики, пластмасса маҳсулотлари ишлаб чиқариш корхонасидаги касбий таъсир оғиз суяқлигида ҳам, қон зардобда ҳам цитокинларнинг сезиларли номуносивблигини келтириб чиқаради. Бу яллиғланишни келтириб чиқарувчи IL-8, IL-1, α -УНО миқдорининг ошиши ва яллиғланишга қарши IL-10 даражасининг бузилиши билан характерланади. Асосий гуруҳдаги даволаш усули назорат гуруҳига нисбатан яллиғланиш номуносивблигини янада самаралироқ тузатишни таъминлайди. Бу яллиғланишни келтириб чиқарувчи цитокинларнинг сезиларли даражада пасайиши (IL-8 18,5-46,1% га, IL-1 β 55,4-65,2% га, α -УНО 46,4-55,9% га) ва IL-10 нинг меъёрлашиши (5 йилдан ортиқ иш стажидан 46,0-82,8% га кўтарилиши) билан намоён бўлади. Асосий гуруҳда IL-1 β (p=0,003-0,037) кўрсаткичининг статистик жиҳатдан сезиларли яхшиланиши ҳамда α -УНО (p=0,099) ва IL-10 (p=0,114) кўрсаткичларининг яхшиланиш тенденцияси қўлланилган терапевтик ёндашувнинг самардорлигини тасдиқлайди (6-расм).



6-расм. Пластмасса маҳсулотлари ишлаб чиқариш корхонаси ишчиларида иш стажига қараб қон зардобдаги (А) ва оғиз суюқлиги (Б) цитокинлар концентрацияси (даволашишдан кейин).

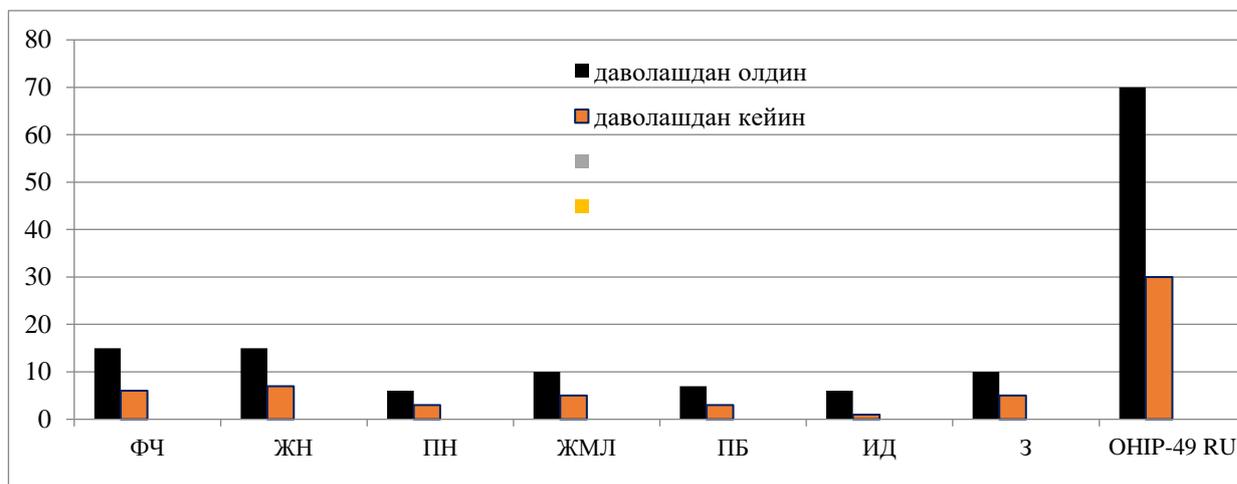
Даволашнинг биринчи курсидан сўнг деярли барча ишчиларда пародонт тўқималари ҳолатининг яхшиланиши кузатилди. Бироқ, дастлабки сезиларли ўзгаришлар даволаш-профилактика чоралари бошланганидан 3 ой ўтгач қайд этилди. Турли даражадаги пародонт тўқималари патологиясига эга бўлган ишчиларнинг $55,9 \pm 5,45$ % да пародонт тўқималари ҳолатининг яхшиланиши кузатилди. Ишчиларнинг $12,4 \pm 2,63$ % да ўзгаришсиз ҳолат, $3,2 \pm 1,1$ % да эса аҳволнинг ёмонлашуви кузатилди.

Ушбу клиник гуруҳ ишчиларининг 12 ойдан сўнг пародонт тўқималари текширилганда, пародонтит билан касалланган шахсларнинг $88,3 \pm 4,64$ % да барқарорлик ва яхшиланиш аниқланди. Пародонт тўқималарида патологик жараён барқарорлашган ишчилар сони $24,9 \pm 1,22$ % гача кўпайди ва пародонт тўқималари ҳолати ёмонлашган ҳамда ўзгаришсиз қолган шахслар улуши мос равишда $2,3 \pm 1,34$ % ва $10,1 \pm 1,76$ % ни ташкил этди (9-расм).

Асосий клиник гуруҳи ишчиларида 24 ой кузатувдан сўнг пародонт тўқималари ҳолатининг барқарор яхшиланиши ва пародонт тўқималарида патологик жараённинг стабилланиши $90,9 \pm 6,43$ %ни ташкил этди (10-расм).

7,78±1,22 % ҳолатда ижобий ўзгаришлар кузатилмади, 1,32±0,32 % ҳолатда эса жараённинг ёмонлашуви қайд этилди.

Эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчиларнинг асосий гуруҳида сурункали тарқалган пародонтитни даволаш ҳаёт сифатининг яхшиланишига олиб келди: ОНП-49-РУ индексининг умумий кўрсаткичи 2,3 баробар, яъни 62,0±6,7 дан 32,5±1,45 баллгача пасайди, бу эса даволаш-профилактика чора-тадбирларининг юқори самарадорлигини тасдиқлайди (7-расм).



10-расм. Даволашдан олдин ва кейин асосий гуруҳда ОНП-49-РУ индексининг кўрсаткичлари

Қуйидаги кўрсаткичлар бўйича ҳаёт сифати энг юқори даражада ОНП-49-РУ индексига "Жисмоний меҳнатга лаёқатсизлик" кўрсаткичи даволашдан сўнг 4,2±0,38 баллни (10,0±1,33 баллга нисбатан), "Психологик ноқулайлик" ва "Психологик меҳнатга лаёқатсизлик" кўрсаткичлари эса 3,0±0,42 баллни (даволашдан олдин 7,0±1,2 балл) ташкил этди.

Ушбу гуруҳда тиббий самарадорлик 0,9 ни ташкил этди (соғлиқни сақлаш тизими ишчилари интилиши керак бўлган тиббий самарадорлик кўрсаткичининг эталони бирга (Км=1) тенг).

Тўғри танланган даволаш-профилактика чора-тадбирларини қўллаш пластмасса маҳсулотлари ишлаб чиқаришдаги зарарли омилларнинг таъсир даражасини сезиларли даражада камайтириш, оғиз бўшлиғи касб касалликларининг ривожланишини олдини олиш ва ушбу тоифадаги фуқароларнинг ҳаёт сифатини ошириш имконини беради.

ХУЛОСА

Тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси «Эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчиларга стоматологик ёрдам кўрсатишни ташкил этишнинг илмий асослари» мавзусидаги тадқиқот натижалари асосида қуйидаги хулосалар чиқарилди:

1. Пластик маҳсулотлар ишлаб чиқаришда эпоксид қотишмаси таъсирга учраган асосий мутахассислик ишчилари орасида ОНІ-S индексининг ўртача кўрсаткичи назорат гуруҳига нисбатан юқори бўлиб, $2,38 \pm 0,32$ ни ташкил этди. Шунингдек, асосий стоматологик касалликларнинг юқори тарқалиши ва интенсивлиги аниқланди: КПУ индекси ўртача $17,7 \pm 1,44$ га, пародонт тўқималари касалликларининг тарқалиши эса $94,5 \pm 2,34\%$ га тенг бўлди.

2. Корхона ишчиларининг аралаш сўлагидаги носпецифик резистентликни таҳлил қилиш эпоксид қотишмаси билан касбий алоқанинг маҳаллий иммунитет ва яллиғланиш жараёнларига сезиларли таъсирини аниқлади. Эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган асосий гуруҳда назорат гуруҳига нисбатан sIgA даражаси 1,58-1,86 мартага пасайган, IgE 11,79-21,90 марта кўтарилган, лизоцим эса кутилмаганда 1,17-1,54 мартага ошган. Бу иммунитетнинг сусайиши, аллергик сезгирликнинг ортиши ва компенсатор фаоллашувни кўрсатади.

3. Асосий гуруҳдаги аралаш сўлакнинг яллиғланишни кўзғатувчи цитокинлари (IL-8, IL-1 β , УНО- α) 1,92-5,55 марта ошган, 10 йилдан ортиқ иш стажига эга бўлганларда эса IL-10 56,81% га (2,31 марта) камайган. Бу яллиғланишнинг кучайиши ва яллиғланишга қарши ҳимоянинг заифлашганини тасдиқлайди. Асосий гуруҳда қон зардобидаги яллиғланишни кўзғатувчи IL-8, IL-1 β ва УНО- α цитокинлари даражаси назорат гуруҳига нисбатан сезиларли даражада (1,38-8,36 марта) юқори, 10 йилдан ортиқ иш стажига эга бўлганларда эса IL-10 назорат гуруҳига нисбатан пасайган (2,47 марта). Бу эпоксид қотишмаси таъсирида яллиғланишнинг тизимли кучайиши ва яллиғланишга қарши ҳимоянинг заифлашганини тасдиқлайди.

4. Эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган 5 йилгача иш стажига эга ишчиларда ОНІР-49-RU индексининг умумий кўрсаткичи назорат гуруҳига нисбатан 1,68 баробар юқори ($p < 0,001$) бўлиб, бу ҳаёт сифатининг пасайганлигини кўрсатади ва энг сезиларли ёмонлашув қуйидаги параметрларда кузатилди: "Функцияларнинг чекланиши" (17,3 балл), "Жисмоний ноқулайлик" (18,0 балл), "Психологик ноқулайлик" (12,6 балл) ва "Зарар" (14,5 балл, $p < 0,001$).

5. Эпоксид қотишмаси билан алоқада бўлган ишчиларда пародонтитни даволаш-профилактика алгоритмининг жорий этилиши сурункали генерализацияланган пародонтит (СГП) билан оғриган беморларда пародонт ҳолатининг барқарорлашиши ва яхшиланишини таъминлади: бир йилдан сўнг $88,3 \pm 4,64\%$ ва икки йилдан сўнг $90,9 \pm 6,43\%$ ҳолларда. Соғайган ва барқарорлашган ҳолатлар 18,6% га кўпайди. $7,78 \pm 1,22\%$ ҳолларда ўзгариш кузатилмади, $1,32 \pm 0,32\%$ ҳолларда ёмонлашув қайд этилди ва натижалар уч йилдан кейин ҳам сақланиб қолди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/05.06.2020.Tib.102.02 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ САМАРКАНДСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

САТТОРОВ БОБУР БУРХОН УГЛИ

**НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ РАБОТНИКАМ,
КОНТАКТИРУЮЩИМ С ЭПОКСИДНОЙ СМОЛОЙ**

14.00.21- Стоматология

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ
ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ(PhD) ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

Самарканд – 2025

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за B2020.4.DSc/Tib492

Диссертация выполнена в Самаркандском государственном медицинском университете. Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице научного совета (www.tsdі.uz) и на Информационно-образовательном портале «Ziyonet» по адресу (www.ziyonet.uz)

Научный руководитель: **Ризаев Жасур Алимжанович**
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты: **Кубаев Азиз Сайдалимович**
доктор медицинских наук, профессор
Ешиев Абдыракман Молдалиевич
доктор медицинских наук, профессор

Ведущая организация: **Казахский национальный медицинский университет имени С. Асфандиярова (Республика Казахстан).**

Защита диссертации состоится «___» _____ 2025 г. в 12.00 часов на заседании Научного совета DSc.04/05.06.2020.Tib.102.02 при Самаркандском государственном медицинском университете (Адрес: 140100, г.Самарканд, улица Амира Темура 18. Тел./факс: (+99866) 233-07-66; факс: 66233775 (366); e-mail: sammi@sammi.uz)

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Самаркандского государственного медицинского университета (зарегистрирован за № _____) Адрес: 140100, г. Самарканд, улица Амира Темура 18. Тел./факс: (+99866) 233-07-66;

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2025 года.
реестр протокола рассылки № _____ от «___» _____ 2025 года).

Г.У. Лутфуллаев
Заместитель председателя научного совета по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, профессор

Г.У. Самиева
Ученый секретарь научного совета по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, профессор

М.Т.Насретдинова
Председатель научного семинара при научном совете по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В последние годы с прогрессирующим ростом химической промышленности и регулярным внедрением в производство разнообразных химических соединений, обладающих раздражающими, токсическими, сенсibiliзирующими и канцерогенными свойствами на организм, становится все более актуальным изучение их действия на организм. На сегодняшний день свойства эпоксидных смол регулируются модификацией и являются наиболее распространенными добавками, которые применяются для улучшения физико-механических свойств, «...таких как модуль упругости и прочность пластиковых изделий...»¹. Одним из наиболее важных применений эпоксидных смол является защитные покрытия, которые составляют почти 69% от общего потребления и в некоторых случаях обладают декоративной функцией.

В мире высокая распространённость, склонность к прогрессированию и многостороннее воздействие, на зубочелюстную систему, так и на организм в целом, позволяют отнести заболевания пародонта к числу наиболее проблемных нозологий в современной медицине. Проведенными исследованиями «...достоверно установлено, что зависимость состояния здоровья населения от воздействия химических факторов приводит к развитию неблагоприятных последствий для здоровья, выражающихся в ухудшении физического развития и широком распространении преморбидных состояний...»².

В нашей стране сегодня проводится широкий спектр научных исследований, направленных на совершенствование методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний, вызванных производственными условиями, влияющими на качественные и количественные показатели ротовой жидкости. Установлена прямая корреляционная связь и статистически значимая зависимость интенсивности заболеваний твердых тканей зубов, пародонта и слизистой оболочки полости рта от длительности и степени контакта с эпоксидной и полиэфирными смолами.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Указами Президента Республики Узбекистан за № УП-60 от 28 января 2022 года «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022 - 2026 годы» и за № УП-5590 от 7 декабря 2018 года «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», Постановлением Президента Республики Узбекистан за № ПП-5199 от 28 июля 2021 года «О мерах по

¹ Hungund S., Panseriya B. J. Reduction in HbA1c levels after 17. non-surgical periodontal therapy with chronic generalized periodontitis: A periodontist's role // J Indian Soc Periodontol. 2019. No 16 (1). С. 16-21.

² Алшынбекова Г.К., Шадетова А.Ж., Тебенова К.С., Калиева И.А., Шокабаева А.С., Рымханова А.Р., Мусеева Г.Н. Воздействие загрязнения окружающей среды как фактор риска для здоровья населения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 3-4. С. 548-551;

дальнейшему совершенствованию системы оказания специализированной медицинской помощи в сфере здравоохранения», а также другими нормативно-правовыми документами, принятыми в данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий Республики Узбекистан «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. В воздухе рабочей зоны химических производств одновременно могут присутствовать более 10 тысяч веществ и многокомпонентных смесей, которые оказывают неблагоприятный эффект на организм работающих. В связи с этим, отрасль может служить адекватной моделью для рассмотрения основных гигиенических проблем реальной опасности на здоровье человека в случае воздействия химических веществ в сочетании с другими вредными производственными факторами. (Рузуддинов С.Р., 2010, Гаффаров С.А., 2012). Устойчивое развитие предприятий химической промышленности, увеличение численности работников определяет необходимость в разработке научно-обоснованных подходов к оценке и управлению риском в условиях многофакторного, разноуровневого воздействия вредных производственных факторов (Г.А. Лобань, 2014).

Проведен ряд научных исследований по обоснованию негативного воздействия вредных производственных факторов на организм человека, в том числе на лицевую и челюстную систему и получены следующие научные результаты: обоснование комплексного положительного влияния слюноотделения на биохимические показатели (Laboratory of Molecular Immunology); изменение кислотно-щелочного баланса ротовой жидкости (University of Svo Paulo); доказана роль и значение цитокинов IL-1 β , IL-8 и IL-10 при заболеваниях пародонта; усовершенствован метод диагностики и лечения этиопатогенетических заболеваний пародонта (National Institute of Allergy and Infectious Disease, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland (США)).

В мире проводятся клинко-функциональные, иммуно-биохимические исследования по приоритетным направлениям по совершенствованию этиопатогенетического лечения профессиональной патологии, постоянное влияние химических соединений в малых концентрациях, находящихся в воздухе и на слизистой оболочке полости рта может способствовать изменению состава слюны, структуры микробиоценоза, что в итоге приводит к вторичному ухудшению гигиенического состояния полости рта (Агаева Д.Ф., 2014; L.P. Wang., 2012).

Связь темы диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательской работы Самаркандского

государственного медицинского университета №011900258 «Разработка современных методов диагностики, лечения и реабилитации больных с травмами, дефектами лицевой области, воспалительными заболеваниями» (2023-2025 гг.).

Целью исследования явилось научно обосновать организацию стоматологической помощи работникам, контактирующим с эпоксидной смолой, направленную на повышение эффективности лечения и профилактики заболеваний пародонта с учетом профессиональных факторов риска.

Задачи исследования:

изучить распространенность и интенсивность стоматологических заболеваний у работников, подверженных воздействию эпоксидной смолы;

определить уровень состояния неспецифической резистентности организма и местного иммунитета полости рта у рабочих, контактирующих с эпоксидной смолой;

исследовать динамику цитокинов (IL-8, IL-1 β , α -ФНО, IL-10) в смешанной слюне и сыворотке крови в зависимости от стажа работы;

изучить влияние стоматологического здоровья рабочих, подвергающихся воздействию эпоксидной смолы на качество жизни по индексу OHIP-49-RU;

разработать и оценить эффективность комплекса стоматологических лечебно-профилактических мероприятий у работников, контактирующих с эпоксидной смолой.

Объектом исследования явилось 140 рабочих в возрасте от 18 до 59 лет с диагнозом хронический генерализованный пародонтит, работающие в ООО «G'anisher Universal Servis» и его филиалах в период с 2021-2023 года. Из них 75 рабочих контактировали с эпоксидной смолой (основная группа), а 65 рабочих не имели контакта с эпоксидной смолой (контрольная группа).

Предмет исследования: ткани пародонта, ротовая жидкость, сыворотка крови, опросник качества жизни OHIP-49-RU.

Методы исследования. Для достижения цели и поставленных задач были применены клинико-стоматологические, иммунологические и статистические методы.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

выявлено, что у работников предприятия по производству пластмассовых изделий вследствие воспалительных реакций в тканях пародонта и нарушения защитной функции слизистой оболочки, отмечается ухудшение гигиенического состояния полости рта в результате токсических и сенсибилизирующих свойств эпоксидных смол;

установлено, что у работников предприятия по производству пластмассовых изделий в результате воздействия химических факторов наблюдается усиление воспалительных реакций и активация процессов аллергической сенсибилизации из-за нарушения баланса между

секреторными иммуноглобулинами, цитокинами, а также неспецифическими факторами защиты;

впервые было установлено, что у работников, контактировавших с эпоксидной смолой, показатели качества жизни по индексу OHIP-49-RU определяются не только профессиональной экспозицией к эпоксидной смоле, но и степенью, а также интенсивностью поражения пародонтальных тканей;

впервые доказано, что применение геля Vivax, состоящего из пептидов с низкой молекулярной массой, представляющих собой уникальную цепь аминокислот, рекомендованного для лечения хронического генерализованного пародонтита у рабочих, подвергшихся воздействию эпоксидных смол при производстве пластиковых изделий, обеспечивает значительное укрепление пародонтальных тканей.

Практические результаты исследования:

разработаны диагностические критерии для оценки стоматологического здоровья работников, контактирующих с эпоксидной смолой, включающие мониторинг индексов OHI-S, КПУ и пародонтального статуса, что позволяет выявлять профессионально обусловленные нарушения на ранних стадиях;

определены диагностические критерии для оценки местного иммунитета полости рта у работников, включающие мониторинг sIgA, IgE и лизоцима, что позволяет выявлять иммунное подавление и аллергическую сенсibilизацию на ранних стадиях, особенно при стаже более 10 лет;

мониторинг иммунного статуса работников, включающий анализ цитокинов (IL-1 β , IL-8, ФНО- α , IL-10), sIgA и IgE в сыворотке крови и смешанной слюне, что позволяет выявлять профессионально обусловленные нарушения в зависимости от стажа;

разработанный подход к оценке качества жизни работников, контактирующих с эпоксидной смолой, с использованием индекса OHIP-49-RU, учитывающий влияние стажа и тяжести поражения пародонтальных тканей, может применяться для обоснования и оценки эффективности стоматологической помощи;

разработанный комплекс лечебно-профилактических мероприятий у рабочих, позволит врачам-стоматологам прогнозировать развитие хронического генерализованного пародонтита, повысить экономическую эффективность, сократить стадии обострения, а также уменьшить сроки реабилитации.

Достоверность результатов исследования. Обоснованность современных методов и подходов, применяемых в научной работе, соответствие полученных расчетных данных с теоретическим материалом, точность проведенных тестов, достаточное количество пациентов, обоснованность медико-статистических материалов клиническими, иммунологическими методами, сравнение результатов с работами

зарубежных и отечественных исследователей, утверждение полученных выводов и результатов компетентными органами определяет достоверность результатов исследования.

Научная и практическая значимость результатов исследования

Научная значимость работы состоит в том, что у рабочих предприятий пластиковых изделий воздействие эпоксидной смолы ухудшает гигиену полости рта, повышает интенсивность кариеса и пародонтита, нарушает местный иммунитет, вызывая иммунное подавление и аллергическую сенсibilизацию, зависящие от стажа, а также выявлена связь оценки качества жизни с тяжестью пародонтита, с восстановлением после проведения лечебно-профилактических мероприятий.

Практические результаты исследования заключаются в том, что разработанные диагностические критерии для мониторинга стоматологических и иммунных нарушений, а также комплекса лечебно-профилактических мероприятий, позволяет врачам предупреждать и снижать частоту стоматологических заболеваний у рабочих, занятых на производстве пластиковых изделий.

Внедрение результатов исследования. На основании протокола №3 от 05.07.2025 заседания Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан:

Первая научная новизна: выявлено, что у работников предприятия по производству пластмассовых изделий вследствие воспалительных реакций в тканях пародонта и нарушения защитной функции слизистой оболочки, отмечается ухудшение гигиенического состояния полости рта в результате токсических и сенсibilизирующих свойств эпоксидных смол; *значение научной новизны:* полученные данные обосновывают необходимость включения гигиенических, клинических и стоматологических показателей в программу диагностических мероприятий для работников, контактирующих с эпоксидной смолой. Определенные количественные параметры могут использоваться для объективной оценки уровня стоматологического риска и составления индивидуальных схем диагностических мероприятий. *Внедрение научной новизны в практику:* полученные научно-практические данные были применены на практике в клинике Ташкентского государственного стоматологического института (приказ № 56 от 07.10.2024) и в Самаркандской областной стоматологической поликлинике (приказ № 110 от 14.11.2024). *Социальная эффективность:* позволяет проводить раннее выявление и коррекцию стоматологических нарушений у работников, подвергшихся воздействию эпоксидных смол, что снижает уровень профессиональных заболеваний полости рта, уменьшает заболеваемость, улучшает качество жизни и повышает трудоспособность. *Экономическая эффективность:* внедрение предложенного подхода позволяет значительно сократить расходы, связанные с лечением осложнённых форм кариеса зубов и пародонтальных

заболеваний у работников, контактирующих с эпоксидной смолой, что в свою очередь позволяет сэкономить до 380 000 сумов в год на одного пациента за счет сокращения потребности в высокотехнологичной помощи и расходов на лекарственную терапию.

Вторая научная новизна: установлено, что у работников предприятия по производству пластмассовых изделий в результате воздействия химических факторов наблюдается усиление воспалительных реакций и активация процессов аллергической сенсibilизации из-за нарушения баланса между секреторными иммуноглобулинами, цитокинами, а также неспецифическими факторами защиты; *Значение научной новизны:* Результаты исследования впервые позволили обосновать необходимость иммунологического состояния полости рта у лиц, длительное время контактировавших с эпоксидными соединениями. Выявленные показатели (sIgA, IgE, лизоцим) могут служить удобными и информативными биомаркерами иммунного состояния полости рта и использоваться для выявления групп с высоким риском развития профессиональной патологии. *Внедрение научной новизны в практику:* полученные научно-практические данные были применены на практике в клинике Ташкентского государственного стоматологического института (приказ № 56 от 07.10.2024) и в Самаркандской областной стоматологической поликлинике (приказ № 110 от 14.11.2024). *Социальная эффективность:* раннее выявление снижения иммунитета и признаков аллергического стресса у работников, контактирующих с эпоксидной смолой, позволяет своевременно применять профилактические меры. Это способствует снижению частоты хронических воспалительных заболеваний полости рта и улучшает качество жизни. *Экономическая эффективность:* исследование иммунологического состояния полости рта у лиц, контактировавших с эпоксидными соединениями с помощью неинвазивных диагностических тестов, позволяет сократить количество осложненных стоматологических случаев и сэкономить до 470 000 сум на одного пациента за счёт диагностических мероприятий.

Третья научная новизна: разработанный подход к оценке качества жизни работников, контактирующих с эпоксидной смолой, с использованием индекса ОНIP-49-RU, учитывающий влияние стажа и тяжести поражения пародонтальных тканей, может применяться для обоснования и оценки эффективности стоматологической помощи. *Значение научной новизны:* результаты исследований впервые обосновали необходимость учитывать опыт профессионального контакта с эпоксидными смолами при оценке риска развития стоматологической патологии и нарушений иммунитета. *Внедрение научной новизны в практику:* полученные научно-практические данные были применены в клинике Ташкентского государственного стоматологического института (приказ №56 от 07.10.2024) и в Самаркандской областной

стоматологической поликлинике (приказ №110 от 14.11.2024). *Социальная эффективность*: выявление связи между стажем работы и тяжестью воспалительного процесса дало возможность ранней диагностики стоматологических заболеваний и целенаправленной профилактики. Это способствует снижению распространенности осложненных форм пародонтита, улучшению качества жизни и сохранению профессионального статуса работников.. *Экономическая эффективность*: разработанный подход к оценке качества жизни, зависящий от стажа, позволяют оптимизировать объем обследований и предотвращать развитие тяжелых стоматологических состояний. Введение этой схемы позволяет своевременно выявлять нарушения в иммунной системе и снижать потребность в дорогостоящем лечении, что дает возможность сэкономить до 420 000 сум для каждого пациента.

Четвёртая научная новизна: разработанный комплекс лечебно-профилактических мероприятий у рабочих, позволит врачам-стоматологам прогнозировать развитие хронического генерализованного пародонтита, повысить экономическую эффективность, сократить стадии обострения, а также уменьшить сроки реабилитации. *Значение научной новизны*: предложенный комплекс разработан с учетом специфических особенностей иммунологических, клинических и гигиенических нарушений у лиц, контактирующих с эпоксидной смолой и позволяет стоматологам перейти от стандартных лечебных и профилактических методов к индивидуализированному подходу, что способствует улучшению прогностической оценки течения хронического пародонтита, оптимизации сроков и объема лечения, а также снижению вероятности рецидива заболевания. *Внедрение научной новизны в практику*: Полученные научно-практические данные были применены на практике в клинике Ташкентского государственного стоматологического института (приказ №56 от 07.10.2024) и в Самаркандской областной стоматологической поликлинике (приказ №110 от 14.11.2024). *Социальная эффективность*: Применение разработанного комплекса позволило снизить количество осложнений, повысить клиническую эффективность лечения, продлить период ремиссии и улучшить общее качество стоматологического здоровья у пациентов. *Экономическая эффективность*: Применение разработанного комплекса лечебно-профилактических мероприятий у рабочих позволяет уменьшить общие затраты на лечение. Благодаря предотвращению развития пародонтита и устойчивости достигнутых результатов лечения, экономия средств для каждого пациента составила 520000 сум.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования были обсуждены на 4 научно-практических конференциях, в том числе на 2 международных и 2 республиканских.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе 4 статей в научных изданиях,

рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций, 3 республиканских и 1 зарубежных журналов.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырёх глав, заключения, выводов и практических рекомендаций, списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснованы актуальность и востребованность исследования, четко сформулированы цель и задачи, дана характеристика объекта и предмета исследования, показано соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологий РУз, определена научная новизна и выделены практические результаты исследования, раскрываются научная и практическая значимость результатов работы, приводятся сведения о внедрении в практику результатов исследования, данные об опубликованных по теме статьях и структуре диссертации.

В первой главе диссертации **«Современные взгляды на патогенетические механизмы развития стоматологических заболеваний у лиц, подвергающихся воздействию вредных промышленно-производственных факторов»**, представлен обзор литературы, где проанализированы современные взгляды и научно-практические данные отечественных и зарубежных авторов о патогенетических механизмах развития стоматологических заболеваний у лиц, подвергающихся воздействию вредных промышленно-производственных факторов.

Во второй главе диссертации **«Материалы и методы клинических исследований»** описаны основные материалы и методы исследования.

Было проведено комплексное стоматологическое обследование 140 рабочих. Из них: основную группу составили —75 работников, имеющие непосредственный контакт с эпоксидной смолой (лаборанты-технологи, операторы производственных линий, формовщики, шлифовщики и фасовщики), контрольная группа— 65 работников, не имевшие контакта с эпоксидной смолой (бухгалтеры, операторы, водители, секретари и менеджеры по персоналу), в возрасте от 18 до 59 лет, которые были разделены на три периода стажа:

- 1 - рабочие со стажем до 5 лет
- 2 - рабочие со стажем от 5 до 10 лет
- 3 - рабочие со стажем более 10 лет

Таблица-1

Распределение больных по полу в разрезе исследуемых групп

Группа пациентов	Основная группа (n=75), контактирующие с эпоксидной смолой				Контрольная (n=65), не контактирующие с эпоксидной смолой			
	Мужчины n=68		Женщины n=7		Мужчины n=38		Женщины n=27	
Пол	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Стаж работы	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
До 5 лет	20	90,9	2	9,1	8	40,0	12	60,0
От 5 до 10 лет	22	84,6	4	15,4	14	70,0	6	30,0
Более 10 лет	26	96,3	1	3,7	16	64,0	9	36,0
Всего	68	90,66	7	9,34	38	58,46	27	41,54

Обследование состояния полости рта проводили на основе рекомендаций ВОЗ. Карта эпидемиологического обследования включала анкетные данные об индексах гигиенического состояния полости рта, и заболеваний пародонта.

Гигиеническое состояние полости рта оценивали по упрощенному индексу гигиены J. Greene и J. R. Vermillion - ОНI-S (Simplified Oral Hygiene Index, 1964). Уровень воспаления десен оценивали по общепринятому пародонтальному индексу (РМА) по модификации Парма. Для оценки интенсивности кариозного поражения твёрдых тканей зубов применяли индекс КПУ. Для оценки состояния пародонта и определения потребности в лечении использовали индекс СРITN (Community Periodontal Index of Treatment Needs). Количественное определение секреторного иммуноглобулина (sIgA) и лизоцима в ротовой жидкости проводили методом иммуноферментного анализа.

Определение цитокинов в смешанной слюне и сыворотке крови, секреторного иммуноглобулина (sIgA) и иммуноглобулина E (IgE) выполнялось методом иммуноферментного анализа. В сыворотке крови определяли провоспалительные цитокины TNF- α , IL-1, IL-8 и противовоспалительный IL-10 методом ИФА с использованием тест-систем «Вектор-Бест» (Россия). Влияние стоматологической заболеваемости на качество жизни рабочих оценивалась с помощью специального стоматологического опросника - ОНIP-49-RU.

Статистическая обработка полученных результатов проведена методом вариационной статистики. Достоверность различий оценивали с помощью критерия Стьюдента в пределах достоверности 95% ($p < 0,05$).

В третьей главе диссертации «Состояние стоматологического здоровья работников, работающих с эпоксидной смолой» представлены результаты собственных исследований. При изучении показателей индекса ОНI-S уровень гигиены полости рта у рабочих, контактирующих с эпоксидной смолой в группе со стажем до 5 лет он составил $1,93 \pm 0,24$ (высокий), в группе со стажем от 5 до 10 лет - $2,4 \pm 0,07$ и в группе со стажем более 10 лет - $2,8 \pm 0,43$ (очень высокий) ($p < 0,05$).

Таблица-2

Значение индекса ОНI-S и индекса КПУ у рабочих производства пластиковых изделий в зависимости от стажа работы.

Индекс		КПУ		ОНI-S	
		основная (n=75)	контрольная (n=65)	основная (n=75)	контрольная (n=65)
стаж работы	до 5 лет	$15,2 \pm 0,54$	$12 \pm 0,24$	$1,93 \pm 0,24$	$1,5 \pm 0,34$
	от 5 до 10 лет	$16 \pm 0,34$	$13 \pm 0,30$	$2,4 \pm 0,07$	$1,8 \pm 0,21$
	более 10 лет	$16,5 \pm 0,44$	$14 \pm 0,32$	$2,8 \pm 0,43$	$2,1 \pm 0,06$

Примечание: Результаты достоверны по сравнению между группами ($p < 0,05$).

Индекс КПУ в группе со стажем до 5 лет у рабочих, контактирующих с эпоксидной смолой, составил $15,2 \pm 0,54$, что в 1,2 раза больше, чем в контрольной группе с таким же рабочим стажем. Наибольший уровень интенсивности кариеса зубов отмечался в группе со стажем более 10 лет (таб. 2).

Исследование индекса CPITN-TN показало, что у работников, процент здоровых секстантов в основной группе снижался с увеличением стажа: до 5 лет — $5,3 \pm 0,23\%$, 5–10 лет — $4,2 \pm 0,34\%$, более 10 лет — $3,5 \pm 0,26\%$, против $19,6 \pm 1,4\%$, $15,7 \pm 2,21\%$ и $11,8 \pm 1,43\%$ в контрольной группе соответственно ($p < 0,05$) (табл. 3)

Таблица-3

Уровень здоровых секстантов по индексу CPITN среди групп рабочих в зависимости от стажа работы

Группа		основная (n=75)	контрольная (n=65)
стаж работы	до 5 лет	$5,30 \pm 0,23\%$,	$19,60 \pm 1,4\%$,
	от 5 до 10 лет	$4,20 \pm 0,34\%$,	$15,70 \pm 2,21\%$
	более 10 лет	$3,50 \pm 0,26\%$,	$11,80 \pm 1,43\%$

Примечание: Результаты достоверны по сравнению между группами ($p < 0,05$).

При изучении структуры индекса нуждаемости в лечении заболеваний пародонта наиболее часто диагностируемым признаком является пародонтальный карман глубиной 4-5 мм, так в группе со стажем до 5 лет пародонтальный карман от 4 до 5 мм определялся у $48,6 \pm 2,6\%$ осмотренных, в группе со стажем от 5 до 10 лет - $67,3 \pm 2,1\%$ и в группе со стажем более 10 лет в $61,2 \pm 2,3\%$ случаев. Пародонтальные карманы более 6 мм чаще выявлялись у рабочих, контактирующих с эпоксидной смолой в группе со стажем более 10 лет ($22,4 \pm 3,6\%$). В контрольной группе данный признак диагностировался у $4,3 \pm 1,4$ в группе с наименьшим стажем и $7,8 \pm 1,7\%$ со стажем более 10 лет ($p < 0,05$)

У рабочих, контактирующих с эпоксидной смолой со стажем до 5 лет мягкие зубные отложения обнаруживались в $38,5 \pm 2,2\%$ случаях. Это в 2,33 раза больше, чем в группе со стажем от 5 до 10 лет и в 3,3 раз больше, чем у рабочих, имеющих стаж работы более 10 лет. Интенсивность процесса отложения зубного налета снизилась с $1,32 \pm 0,03$ (в группе со стажем до 5 лет) до $0,5 \pm 0,04$ (в группе со стажем более 10 лет). В контрольной группе мягкий зубной налет выявлен у $34,2 \pm 2,3\%$ в группе со стажем до 5 лет, у $27,8 \pm 1,2\%$ в группе со стажем от 5 до 10 лет и у $22,6 \pm 3,3\%$ ($p < 0,05$).

У работников, контактирующих с эпоксидной смолой, выявлено значительное снижение уровня sIgA в ротовой жидкости в среднем в 2,3 раза выше контроля, с максимальным отклонением в 2,5 раза у рабочих со стажем более 10 лет, что указывает на влияние хронического воздействия промышленных факторов на защитные механизмы полости рта. В основной группе IgE были существенно выше, что подтверждает сенсibilизацию к эпоксидной смоле: при стаже до 5 лет - $17,52 \pm 1,00$ кЕд/л ($p = 0,162$), что в 21,90

раз выше значения у контрольной группы, при стаже от 5 до 10 лет - $14,36 \pm 0,48$ кЕд/л ($p=0,200$), что в 17,95 раз выше чем у контрольной группы; при стаже более 10 лет - $9,43 \pm 0,42$ кЕд/л ($p=0,200$), что в 11,79 раз выше значения контрольной группы. В основной группе наблюдалось значительное повышение уровень лизоцима: при стаже до 5 лет - $16,55 \pm 0,95$ мкг/мл ($p=0,132$), что на 54,10% выше контрольного значения; при стаже от 5 до 10 лет - $15,00 \pm 0,56$ мкг/мл ($p=0,200$), что на 39,66% раза выше чем в контрольной группе; при стаже более 10 лет - $12,61 \pm 0,47$ мкг/мл ($p=0,200$), что на 17,41% выше контрольной группы. (рис.1).

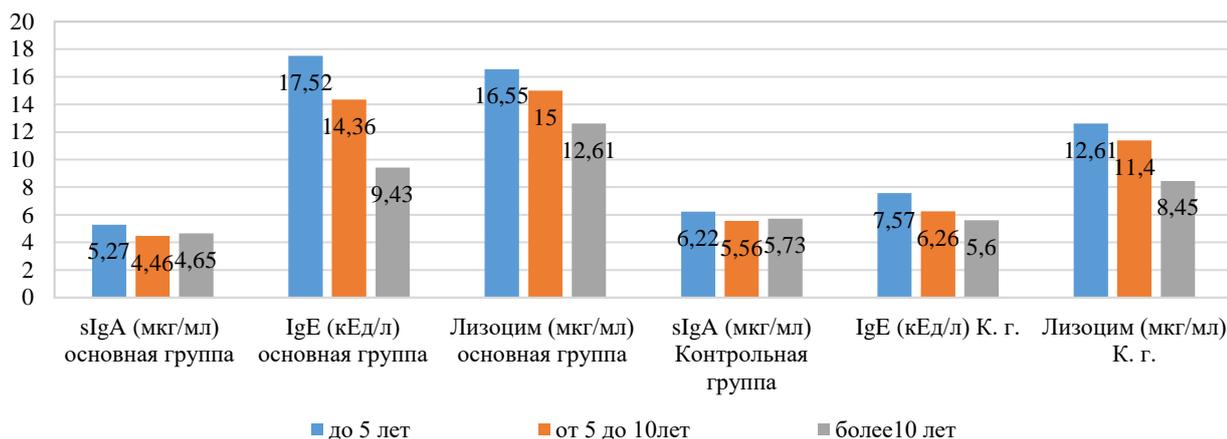


Рис. 1. Динамика показателей неспецифической резистентности и лизоцима смешанной слюны у работников предприятия по производству пластмассовых изделий в зависимости от стажа работы

Изучение цитокинов ротовой жидкости в основной группе уровень ИЛ-8 был выше: при стаже до 5 лет - $28,84 \pm 1,49$ пг/мл ($p=0,169$), что на 25,07% выше значения у контрольной группы; при стаже от 5 до 10 лет - $31,26 \pm 1,62$ пг/мл ($p=0,200$), что на 35,56% выше по отношению к контрольной группе; при стаже более 10 лет - $53,94 \pm 2,60$ пг/мл ($p=0,157$), что в 2,34 раза выше группы контроля. Увеличение ИЛ-8 в основной группе, особенно при стаже более 10 лет (в 2,34 раза), указывает на усиление локального воспаления под воздействием эпоксидной смолы.

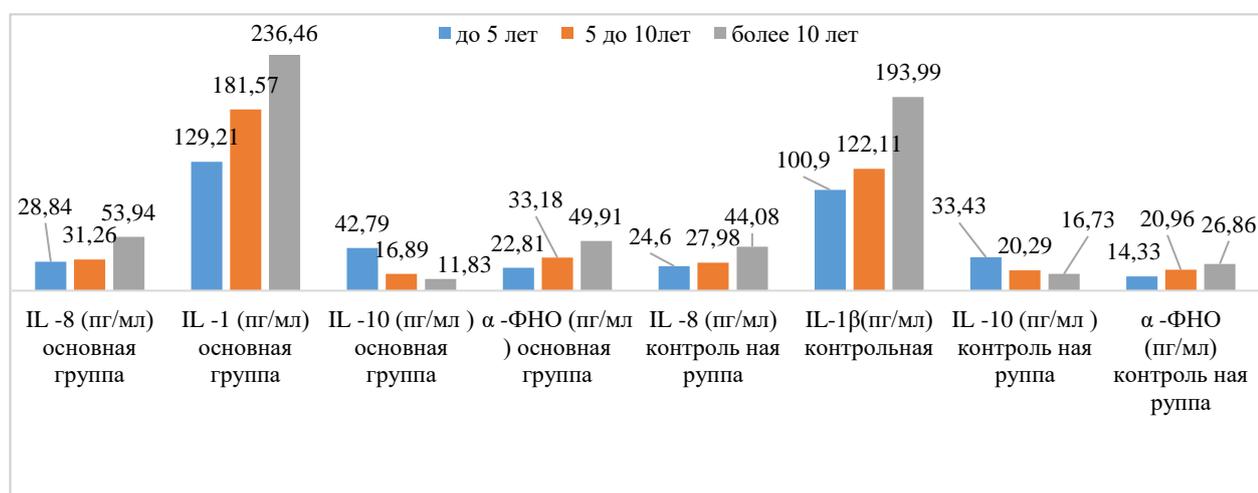


Рис. 2. Динамика показателей концентрации цитокинов смешанной слюны у исследуемых групп до лечения

В основной группе в ротовой жидкости уровни IL-10 варьировали: при стаже до 5 лет - $42,79 \pm 2,25$ пг/мл ($p=0,200$), что на 56,22% выше контрольного значения; при стаже от 5 до 10 лет - $16,89 \pm 0,72$ пг/мл ($p=0,200$), что на 38,34% или в 1,62 раза ниже контрольного значения; при стаже более 10 лет - $11,83 \pm 0,46$ пг/мл ($p=0,200$), что на 56,81% ниже контрольного значения. Снижение IL-10 в основной группе при стаже более 10 лет (в 2,31 раза) указывает на ослабление противовоспалительных механизмов (рис.2).

Анализ сыворотки крови у работников, контактирующих с эпоксидной смолой показал, уровни провоспалительных цитокинов (IL-8, IL-1 β , ФНО- α) возрастают с увеличением стажа: в основной группе IL-8 выше контроля в 2,88–5,58 раза, IL-1 β — в 4,45–8,36 раза, ФНО- α — в 2,59–5,21 раза ($p=0,136–0,200$), с максимумом при стаже более 10 лет, что указывает на усиление системного воспаления. IL-10 в основной группе при стаже до 5 лет выше контрольной группы в 1,34 раза, но снижается при стаже >10 лет в 2,47 раза ($p=0,086$), отражая ослабление противовоспалительных механизмов под воздействием эпоксидной смолы (рис.3).

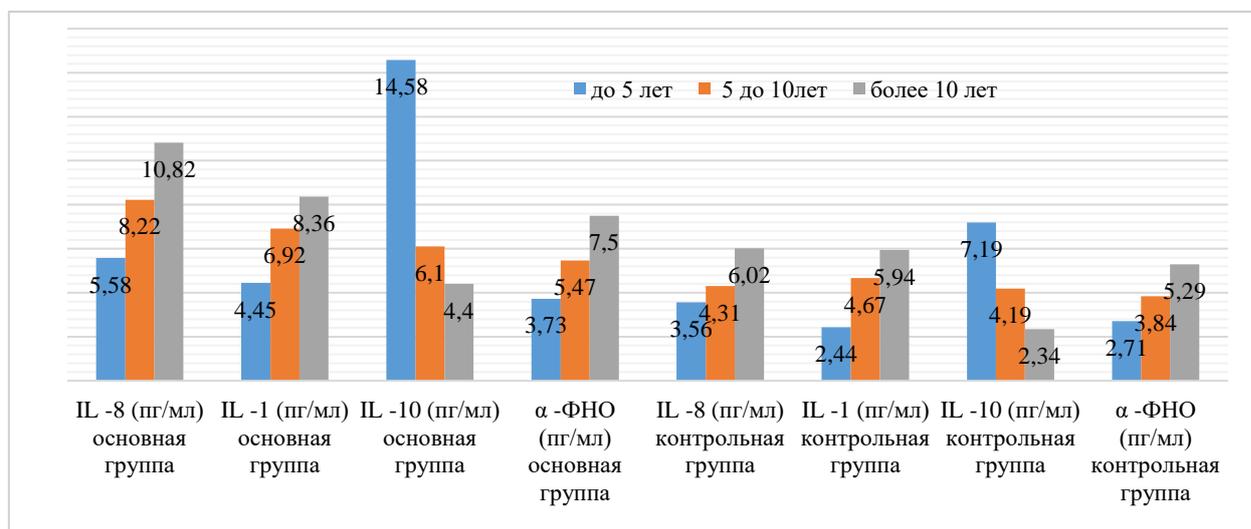


Рис. 3. Динамика показателей концентрации цитокинов сыворотки крови исследуемых групп в зависимости от стажа работы.

В четвёртой главе диссертации «**Оценка влияния стоматологического здоровья на качество жизни рабочих и эффективность проводимых лечебно-профилактических мероприятий**» представлены результаты оценки качества жизни и лечебно-профилактических мероприятий.

У работников, контактирующих с эпоксидной смолой, качество жизни, оценённое по индексу ОНIP-49-RU, ухудшается с увеличением стажа. При стаже 5–10 лет показатель достигает $63,2 \pm 3,6$ балла против $38,2 \pm 2,5$ балла в контроле, с наибольшим ухудшением по тем же параметрам и «Физической нетрудоспособности», что подтверждает влияние профессиональных факторов на качество. В группе рабочих со стажем более 10 лет качество жизни, связанное с состоянием полости рта, составило $83,4 \pm 4,2$ балла (рис.4)

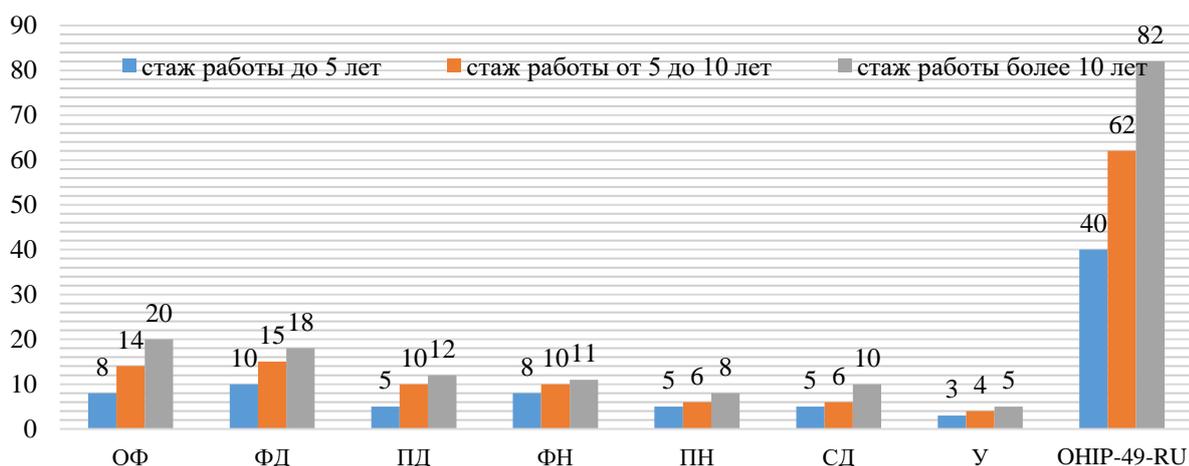


Рис. 4. Показатели индекса ОНIP-49-RU у рабочих производства пластиковых изделий с различным стажем работы.

Пациенты с пародонтизом тяжелой степени тяжести чаще, чем пациенты с пародонтизом средней степени тяжести, жаловались на трудности при приеме пищи (соответственно $3,1 \pm 0,65$ и $1,9 \pm 0,71$ баллов, $p < 0,05$), эстетический недостаток (соответственно $3,6 \pm 0,75$ и $2,1 \pm 0,12$ баллов, $p < 0,05$), изменение внешнего вида (соответственно $3,2 \pm 0,92$ и $2,3 \pm 0,78$ баллов, $p < 0,05$), неприятный запах из полости рта (соответственно $3,5 \pm 0,85$ и $2,5 \pm 0,55$ баллов, $p < 0,05$), затруднение при произношении слов (соответственно $3,5 \pm 0,65$ баллов и $2,1 \pm 0,85$ баллов, $p < 0,05$), боль в деснах (соответственно $3,5 \pm 0,72$ и $2,7,4 \pm 0,54$ баллов), изменение привычного пищевого рациона (соответственно $3,7 \pm 0,45$ и $2,1 \pm 0,33$ баллов, $p < 0,05$), чаще испытывали стеснение (психологический дискомфорт) (соответственно $3,4 \pm 0,35$ и $2,1 \pm 0,3$ баллов, $p < 0,05$) и внутреннее напряжение (соответственно $3,1 \pm 0,44$ и $1,9 \pm 0,33$ баллов, $p < 0,05$). У этих пациентов чаще нарушался процесс общения с другими людьми (соответственно $3,8 \pm 0,55$ и $2,1 \pm 0,33$ баллов $p < 0,05$), они меньше улыбались (соответственно $3,8 \pm 0,34$ и $2,2 \pm 0,35$ баллов, $p < 0,05$), чаще были более раздражительными при общении с другими людьми (соответственно $3,6 \pm 0,55$ и $2,2 \pm 0,25$ баллов, $p < 0,05$), реже испытывали удовольствие от общения с друзьями (соответственно $3,5 \pm 0,35$ и $2,1 \pm 0,45$ баллов, $p < 0,05$).

Для определения оценки качества лечебно-профилактических мероприятий при пародонтите у работников, контактирующих с эпоксидной смолой, было оценено критериями: выздоровление, улучшение, стабилизация воспаления, отсутствие изменений, ухудшение.

У работников, с целью оценки эффективности предложенных нами лечебно-профилактических мероприятий было проведено сравнительное наблюдение: контрольная группа пациентов ($n=65$) с хроническим генерализованным пародонтизом получала стандартное традиционное лечение, тогда как основная группа пациентов ($n=75$) с ХГП — наряду со стандартным лечением — получала, разработанное нами комплексное лечение (рис.5).



Рис. 5. Алгоритм организации стоматологической помощи работникам, контактирующим с эпоксидной смолой.

Для рабочих, контактирующих с эпоксидной смолой, также нами было предложено применение универсального фильтра для защиты от органических загрязнителей (авторы: Назарова Н.Ш., Ризаев Ж.А. - № FAP 2021 0127).

В основной группе результаты лечения демонстрируют более значительное улучшение иммунологических маркеров (sIgA, IgE, лизоцим) по сравнению с группой контроля, проявляющееся в повышении sIgA на 4,0–12,2% (1,04–1,12 раза, $p=0,051$ при стаже до 5 лет), снижении IgE на 31,3–55,0% (1,46–2,22 раза, $p=0,200$) и увеличении лизоцима на 3,3–28,9% (1,03–1,29 раза, $p=0,031$ – $0,050$ при стаже 5–10 лет и более 10 лет). Это свидетельствует о более эффективном восстановлении местного и неспецифического иммунитета, а также ослаблении аллергической сенсibilизации.

Исследование продемонстрировало, что профессиональное воздействие на предприятии по производству пластмассовых изделий вызывает выраженный дисбаланс цитокинов как в ротовой жидкости, так и в сыворотке крови, характеризующийся повышением провоспалительных IL-8, IL-1 β , α -ФНО и нарушением уровня противовоспалительного IL-10.

Лечение в основной группе обеспечивает более значительную коррекцию воспалительного дисбаланса по сравнению с группой контроля, проявляющуюся в существенном снижении провоспалительных цитокинов (IL-8 на 18,5–46,1%, IL-1 на 55,4–65,2%, α -ФНО на 46,4–55,9%) и нормализации IL-10 (повышение на 46,0–82,8% при стаже более 5 лет). Статистически значимые улучшения IL-1 β ($p=0,003$ – $0,037$) и тенденция к значимости для α -ФНО ($p=0,099$) и IL-10 ($p=0,114$) в основной группе

подчеркивают эффективность примененного терапевтического подхода (Рис.6).

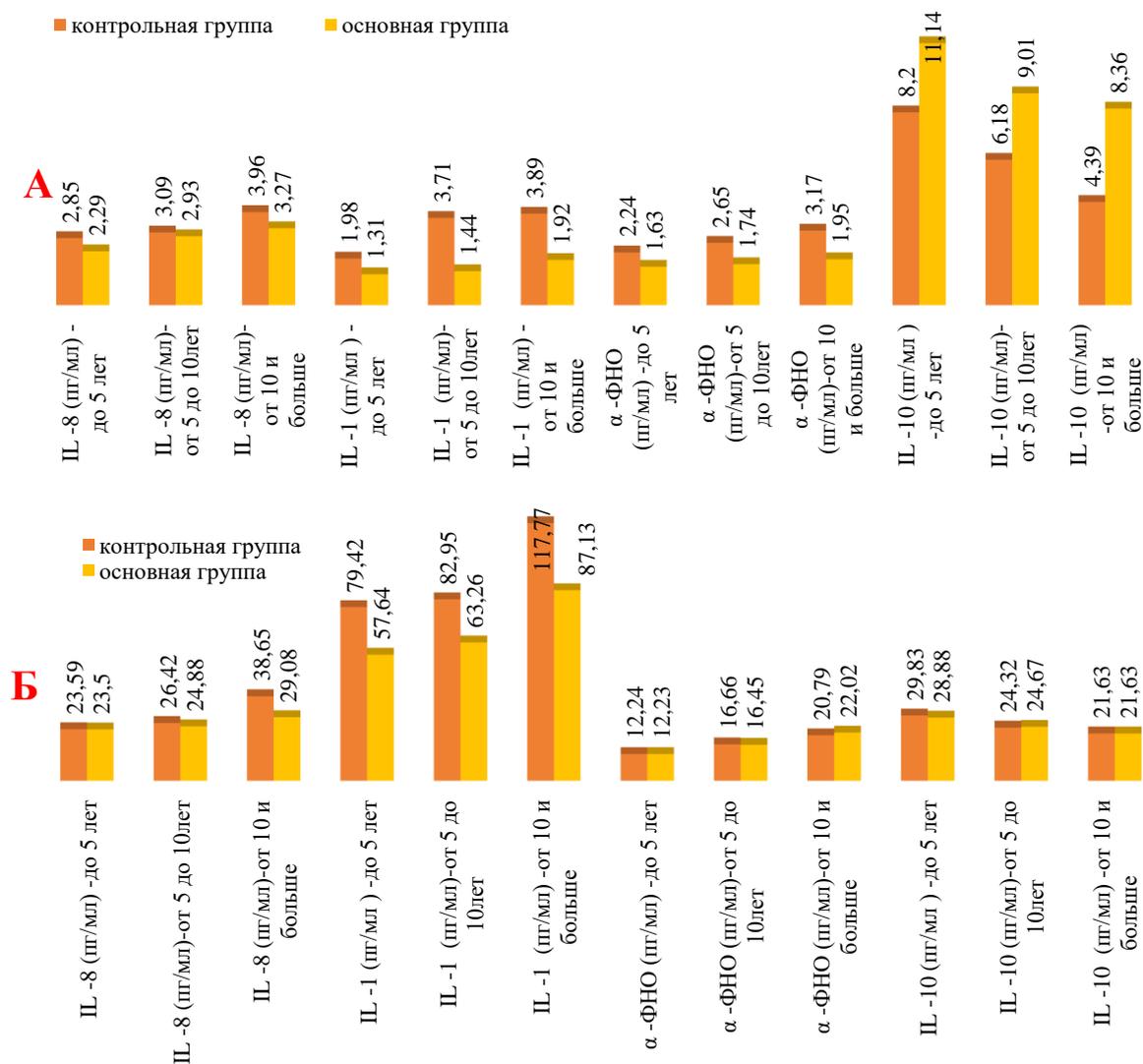


Рис. 6. Концентрации цитокинов в сыворотки крови (А) и в ротовой жидкости (Б) у работников предприятия по производству пластмассовых изделий в зависимости от стажа работы (после лечения).

После первого курса лечения практически у всех рабочих отмечалось улучшение состояния тканей пародонта. Однако первые значительные изменения были отмечены через 3 месяца после начала лечебно-профилактических мероприятий. Улучшение состояния тканей пародонта отмечалось у $55,9 \pm 5,45\%$ рабочих, имеющих различную степень патологии тканей пародонта. Состояние без изменений наблюдалось у $12,4 \pm 2,63\%$ рабочих, ухудшение имело место у $3,2 \pm 1,1\%$.

При обследовании тканей пародонта у рабочих основной группы через 1 год улучшение общего состояния выявлено у $88,3 \pm 4,64\%$ лиц с пародонтитом. Количество рабочих, у которых патологический процесс в тканях пародонта стабилизировался, возросло до $24,9 \pm 1,22\%$, а процент лиц с ухудшением состояния тканей пародонта и состоянием без изменений составил $2,3 \pm 1,34\%$ и $10,1 \pm 1,76\%$ соответственно.

Стойкое улучшение состояния тканей пародонта у рабочих основной группы и стабилизация патологического процесса в тканях пародонта через 24 месяца наблюдений составила $90,9 \pm 6,43\%$. Не отмечалась положительная динамика у $7,78 \pm 1,22\%$, а ухудшение процесса было у $1,32 \pm 0,32\%$.

Лечебно-профилактические мероприятия в основной группе обеспечили значительное улучшение состояния пародонта и стойкую ремиссию, с медицинской эффективностью 0,86 (при эталоне $K_m=1$), сохранившейся через 3 года. Отсутствие изменений или ухудшение наблюдались у рабочих со стажем более 10 лет с тяжёлым пародонтитом, не соблюдавших рекомендации по гигиене и назначения стоматолога.

Лечение хронического генерализованного пародонтита в основной группе работников, контактирующих с эпоксидной смолой, привело к улучшению качества жизни: суммарный показатель индекса ОНП-49-RU снизился в 2,3 раза, с $62,0 \pm 6,7$ до $32,5 \pm 1,45$ балла, подтверждая высокую эффективность лечебно-профилактических мероприятий (рис. 7).

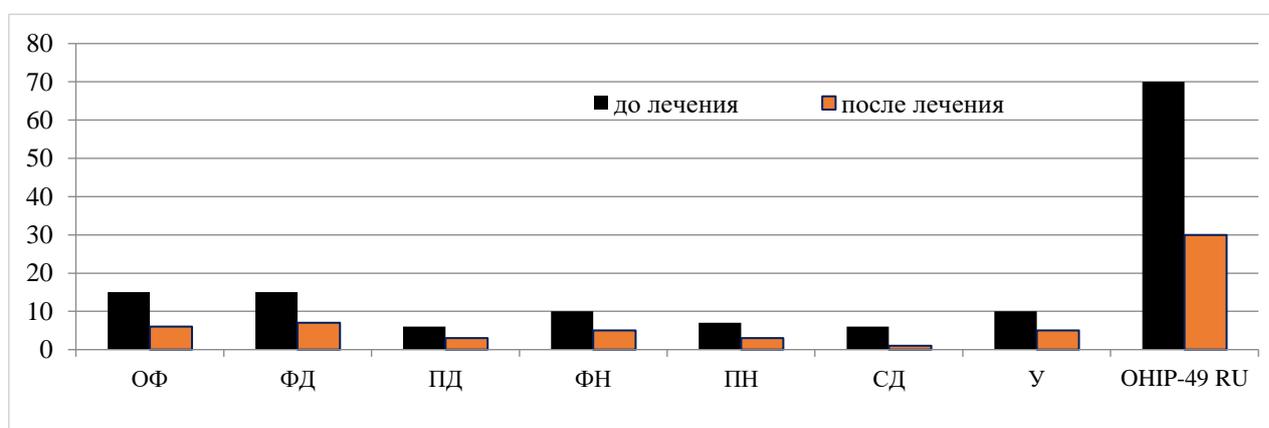


Рис. 10. Показатели индекса ОНП-49-RU в основной группе до и после лечения

В наибольшей степени улучшилось качество жизни по следующим показателям: «Физическая нетрудоспособность» в индексе ОНП-49-RU составил после лечения $4,2 \pm 0,38$ баллов (против $10,0 \pm 1,33$ баллов), «Психологический дискомфорт» и «Психологическая нетрудоспособность» - $3,0 \pm 0,42$ балла (до лечения $7,0 \pm 1,2$ балла).

Медицинская эффективность в данной группе составила 0,9 (эталонном показателя медицинской эффективности, к которому должны стремиться работники системы здравоохранения является единица ($K_m=1$)).

Использование правильно подобранных лечебно-профилактических мероприятий позволяет значительно снизить степень воздействия вредных факторов производства пластиковых изделий, предотвратить развитие профессиональной патологии полости рта и улучшить качество жизни у данной категории граждан.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании результатов выполнения диссертации доктора философии по медицинским наукам (PhD) на тему **«Научное обоснование организации стоматологической помощи работникам, контактирующим с эпоксидной смолой»** были представлены следующие выводы:

1. Среди рабочих основных специальностей, подвергающихся воздействию эпоксидной смолы на производстве пластиковых изделий, средний показатель индекса ОНІ-S был выше, чем в контрольной, и составил $2,38 \pm 0,32$, были определены высокая распространенность и интенсивность основных стоматологических заболеваний: индекс КПУ составил в среднем $17,7 \pm 1,44$, распространенность заболеваний тканей пародонта составила $94,5 \pm 2,34\%$.

2. Анализ неспецифической резистентности смешанной слюны у работников предприятия выявил значительное влияние профессионального контакта с эпоксидной смолой на местный иммунитет и воспалительные процессы. В основной группе, контактирующей с эпоксидной смолой, уровень sIgA снижен в 1,58–1,86 раза, IgE повышен в 11,79–21,90 раз, а лизоцим парадоксально увеличен в 1,17–1,54 раза по сравнению с контрольной группой, что указывает на подавление иммунитета, аллергическую сенсibilизацию и компенсаторную активацию.

3. Провоспалительные цитокины смешанной слюны (IL-8, IL-1 β , ФНО- α) в основной группе были повышены в 1,92–5,55 раза, а IL-10 при стаже более 10 лет снижен на 56,81% (в 2,31 раза), что подтверждает усиление воспаления и ослабление противовоспалительной защиты. Уровни провоспалительных цитокинов сыворотки крови IL-8, IL-1 β и ФНО- α в основной группе значительно выше (в 1,38–8,36 раза), чем в контрольной группе, а IL-10 снижен при стаже более 10 лет (в 2,47 раза) по сравнению с контрольной группой, что подтверждает системное усиление воспаления и ослабление противовоспалительной защиты под воздействием эпоксидной смолы.

4. Суммарный показатель индекса ОНІР-49-RU у работников со стажем до 5 лет, контактирующих с эпоксидной смолой, в 1,68 раза выше контроля ($p < 0,001$), что указывает на снижение качества жизни, что наиболее выражено ухудшение по параметрам: «Ограничение функций» (17,3 балла), «Физический дискомфорт» (18,0 балла), «Психологический дискомфорт» (12,6 балла) и «Ущерб» (14,5 балла, $p < 0,001$).

5. Внедрение комплекса стоматологических лечебно-профилактических мероприятий при пародонтите у работников, контактирующих с эпоксидной смолой, обеспечило стабилизацию и улучшение состояния пародонта у $88,3 \pm 4,64\%$ пациентов с ХГП через 1 год и $90,9 \pm 6,43\%$ через 2 года, с увеличением выздоровевших и стабилизированных случаев на 18,6%. Отсутствие динамики отмечено у $7,78 \pm 1,22\%$, ухудшение — у $1,32 \pm 0,32\%$, с сохранением результатов через 3 года.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.04/05.06.2020.Tib.102.02 ON AWARDING
SCIENTIFIC DEGREES AT SAMARKAND STATE MEDICAL
UNIVERSITY**

SAMARKAND STATE MEDICAL UNIVERSITY

SATTOROV BOBUR BURKHON UG`LI

**SCIENTIFIC SUBSTANTIATION OF THE ORGANIZATION OF DENTAL
HELP FOR EMPLOYEES CONTACTED WITH EPOXIDE RESIN**

14.00.21- Stomatology

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

Samarkand – 2025

The topic of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD) is registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for B2020.4.DSc/Tib492.

The dissertation has been prepared at Samarkand State Medical University. The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the website of the Scientific Council (www.tsdi.uz) and on the website of "Ziyonet" Information and Educational Portal (www.ziyonet.uz)

Scientific supervisor: **Rizayev Jasur Alimzhanovich**
Doctor of Medical Sciences, Professor

Official opponents: **Kubayev Aziz Saydalimovich**
Doctor of Medical Sciences, Professor

Yeshiyev Abdyrakman Moldalievich
Doctor of Medical Sciences, Professor

Leading organization: **Kazakh National Medical University named after S. Asfendiyarov (Republic of Kazakhstan)**

The dissertation defense will be held at the Samarkand State Medical University at the Scientific Council DSc.04/05.06.2020.Tib.102.02 at the following address: 140100, Samarkand, Amir Temur str., 18. Tel./fax: (+99866) 233-07-66; fax: 66233775 (366); e-mail: sammi@sammi.uz

The dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of Samarkand State Medical University (registered under No. _____) Address: 140100, Samarkand, Amir Temur str., 18. Tel./fax: (+99866) 233-07-66;

The abstract of the dissertation was distributed on «___» _____ 2025.

dispatch protocol register No _____ dated «___» _____ 2025).

Lutfullaev G.U.

Deputy Chairman of the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

G.U. Samiyeva

Scientific Secretary of the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Nasretdinova M.T.

Chairman of the Scientific Seminar at the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

INTRODUCTION (annotation of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD))

The purpose of the study was to scientifically substantiate the organization of dental care for workers in contact with epoxy resin, aimed at increasing the effectiveness of treatment and prevention of periodontal diseases, taking into account occupational risk factors.

The scientific novelty of the research is as follows:

It was revealed that employees of the plastic products manufacturing enterprise, due to inflammatory reactions in the periodontal tissues and a violation of the protective function of the mucous membrane, experience a deterioration in the hygienic condition of the oral cavity as a result of the toxic and sensitizing properties of epoxy resins;

It has been established that employees of a plastic products manufacturing enterprise experience increased inflammatory reactions and activation of allergic sensitization processes as a result of exposure to chemical factors due to disruption of the balance between secretory immunoglobulins, cytokines, and non-specific protective factors;

For the first time, it was established that in workers in contact with epoxy resin, the quality of life indicators according to the OHIP-49-RU index are determined not only by professional exposure to epoxy resin but also by the degree and intensity of periodontal tissue damage;

for the first time, it has been proven that the use of Vivax gel, consisting of low molecular weight peptides representing a unique chain of amino acids, recommended for the treatment of chronic generalized periodontitis in workers exposed to epoxy resins in the production of plastic products, provides significant strengthening of periodontal tissues.

Implementation of research results Based on the scientific data obtained in the study “Scientific justification for the organization of dental care for workers exposed to epoxy resin,” the following guidelines were developed and approved:

Guidelines on the topic “Assessment of periodontal tissue status in workers of hazardous industries” (Conclusion of the Expert Council of Samara State Medical University No. 2 dated September 25, 2024). The implementation of these guidelines enables medical organizations to apply a comprehensive set of diagnostic measures aimed at the early detection of symptoms of chronic generalized periodontitis under exposure to epoxy resin.

Guidelines on the topic “Assessment of methods for preventing dental diseases among workers of hazardous industries and evaluation of quality of life” (Conclusion of the Expert Council of Samara State Medical University No. 2 dated September 25, 2024). Practical application of the obtained results has demonstrated their effectiveness: patients with chronic generalized periodontitis showed a rapid and significant improvement in clinical symptoms.

Implementation of the research results. The structure and scope of the dissertation. The composition of the dissertation consists of an introduction, 4 chapters, a conclusion and practical recommendations, a list of used literature. The main part of the dissertation is 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I қисм (I часть; I part)

1. Rizaev J., Sattorov B., Shukurova U., Sadikova I. // Evaluation of the Impact of Medical and Preventive Measures on the Dental Health of Workers in Industrial and Manufacturing Enterprises // American Journal of Medicine and Medical Sciences. The USA.Scientific & Academic Publishing. 2024; 14(2): p. 3352-3355. (14.00.00; №2)

2. Rizaev J.A., Sattorov B.B., Jumaev S.Yu. // Epoksid polimer ishlab chiqaruvchi korxonada ishchilari organizmidagi nospetsifik qarshilik holati va og‘iz bo‘shlig‘ining mahalliy immunitet darajasini baholash // Журнал стоматологии и краниофасциальных исследований. Том 5 № 4 (2024). С. 12-15. (14.00.00 ОАК Раёсатининг 2021 йил 30 июньдаги 302/11.2-сон қарори)

3. Rizaev J.A., Zaitxanov A.A., Sattorov B.B. // Epoksid smolasi bilan aloqada bo‘lgan xodimlarga stomatologik yordamni tashkil etishni ilmiy asoslash// Журнал стома-тологии и краниофасциальных исследований. Том 6 № 1(2025). С. 49-54. (14.00.00 ОАК Раёсатининг 2021 йил 30 июньдаги 302/11.2-сон қарори)

4. Rizaev J.A., Zaitxanov A.A., Sattorov B.B. // Epoksid smolasi bilan aloqada bo‘lgan xodimlarga stomatologik yordamni tashkil etishni ilmiy asoslash// Журнал стома-тологии и краниофасциальных исследований. Том 6 № 1(2025). С. 49-54. (14.00.00 ОАК Раёсатининг 2021 йил 30 июньдаги 302/11.2-сон қарори)

II қисм (II часть; II part)

5. Sattorov B.B., Nazarova N. Sh. Scientific justification for planning the organization of dental care for workers in contact with epoxy resin // Central Asian Journal of Medicine 2024 P 59-65.

6. Sattorov B. B. Clinic and dental care for workers in contact with epoxy resin // European international journal of multidisciplinary research and management studies. ISSN: 2750-8587. 2024. p. 224-231. (14.00.00; Impact Factor: 6,94)

7. Rizaev J. A., Nazarova N. Sh., Sattorov B. B. Epoksid ishlab chiqaruvchi korxonada ishchilarida og‘iz bo‘shlig‘ining mahalliy immunitet darajasi / VII Халқаро стоматологлар конгресси тўплами. 2024 йил 27 ноябр. 122-125 б.

8. Ризаев Ж.А., Сатторов Б.Б. Зарарли ишлаб чиқаришда ишловчи ходимларда стоматологик касалликларни олдини олиш ва стоматологик саломатлигини ҳаёт сифатига таъсирини баҳолаш // Услубий тавсияномалар – Самарқанд, 2024. – 22 б.

9. Ризаев Ж.А., Сатторов Б.Б. Зарарли ишлаб чиқаришда ишловчиларнинг пародонт ҳолатини баҳолаш // Услугий тавсияномалар – Самарканд, 2024. – 25 б.

10. Rizaev J.A., Sattorov B.B., Nazarova N.Sh.// Analysis of the scientific basis for organizing dental care for workers in contact with epoxy resin// Журнал гуманитарных и естественных наук 2024 ISSN: 2181–4007 (print)№ 15 (10), 2024. Vol. 1 280-283ст

11. Сатторов Б. Б.// Научное обоснование планирования стоматологической помощи работникам, контактирующим с эпоксидной смолой//Современный подход к лечению и Профилактике стоматологических заболеваний 22-23 ноября 2024, Самарканд//стендовый доклад

12. Sattorov Bobur Burxon ugli, Nazarova Nodira Sharipovna // Planning the organization of dental care for workers in contact with epoxy resin// “PEDAGOGS” international research journal 2024 ISSN: 2181-4027_SJIF: 4.995P 81-88

Автореферат (Биология ва тиббиёт муаммолари) журнали тахририятида тахрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус, инглиз тилларида (резюме) даги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Отпечатано в типографии “SARVAR MEXROJ BARAKA” 140100.

г. Самарканд, ул. Мирзо Улугбек, 3.

Подписано в печать 13.11.2025 Формат 60x84^{1/16}.

Гарнитура “Times New Roman”. усл. печ. л. 3,26

Тираж: 60 экз. Заказ № SIG

Тел/факс: +998 94 822-22-87. e-mail: sarvarmexrojbaraka@gmail.com