

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

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

АБДУРАХМОНОВ ФАРХОД РАХМОНОВИЧ

**ЮЗ-ЖАҒ СОҲАСИ ЮМШОҚ ТЎҚИМАЛАРИ ҚЎШМА
ЖАРОҲАТЛАРИНИ ОЗОН ВА ЛАЗЕРОТЕРАПИЯ БИЛАН
КОМПЛЕКС ДАВОЛАШ**

14.00.21 - Стоматология

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

Самарқанд - 2022

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии(PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy(PhD)

Абдурахмонов Фарход Рахмонович

Юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари кўшма жароҳатларини озон ва лазеротерапия билан комплекс даволаш 3

Абдурахмонов Фарход Рахмонович

Комплексное лечение сочетанной травмы мягких тканей челюстно-лицевой области с озоном и лазеротерапии 25

Abdurakhmonov Farkhod Rakhmonovich

Complex treatment of combined maxillofacial soft tissue injures with ozone and laser therapy..... 47

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works 51

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ**

DSc.04/05.06.2020.Tib.102.02 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

АБДУРАХМОНОВ ФАРХОД РАХМОНОВИЧ

**ЮЗ-ЖАҒ СОҲАСИ ЮМШОҚ ТЎҚИМАЛАРИ ҚЎШМА
ЖАРОҲАТЛАРИНИ ОЗОН ВА ЛАЗЕРОТЕРАПИЯ БИЛАН
КОМПЛЕКС ДАВОЛАШ**

14.00.21 - Стоматология

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

Самарқанд - 2022

Фалсафа доктор (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2021.1.PhD/Tib1725 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Самарқанд давлат тиббиёт институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз тилида (резюме)) Илмий кенгаш веб-сайтида (www.sammi.uz) ва «Ziyonet» ахборот-таълим порталида (www.ziyonet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:	Боймуродов Шухрат Абдужалилович тиббиёт фанлари доктори, профессор
Расмий оппонентлар:	Ксембаев Саид Сальменович тиббиёт фанлари доктори, профессор (Россия Федерацияси) Юлдашев Абдуазим Абдувалиевич тиббиёт фанлари доктори, доцент
Етакчи ташкилот:	Жанубий-Қозоғистон тиббиёт академияси (Қозоғистон Республикаси)

Диссертация ҳимояси Самарқанд давлат тиббиёт институтидаги ҳузуридаги DSc.04/05.06.2020.Tib.102.02 рақамли Илмий кенгашнинг 2022 йил «__» _____ соат _____даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 140100, Самарқанд ш., Амир Темура кўчаси 18 уй. Тел./факс: (+99866) 233-07-66; факс: 66233775 (366); e-mail: sammi@sammi.uz

Диссертация билан Самарқанд давлат тиббиёт институтининг ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (№ _____ билан рўйхатга олинган). (Манзил: 140100, Самарқанд ш., Амир Темура кўчаси 18. Тел./факс: (+99866) 233-07-66; факс: 66233775 (366)).

Диссертация автореферати 2022 йил «__» _____ тарқатилди.
(2022 йил «__» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

Ж.А.Ризаев

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

Г.У.Самиева

Илмий даражалар берувчи илмий
кенгашнинг илмий котиби,
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Қ.Э.Шомуродов

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

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Бугунги кунда кўшма жароҳатлар инсон ўлимига сабаб бўлиши буйича қон томир ва онкологик касалликлардан сўнгги учинчи ўринни эгаллайди. «Юз-жағ соҳаси жароҳатларининг сони сўнгги йилларда ортиб бормоқда, муаллифларнинг маълумотларига кўра кўшма жароҳатга учраган беморларнинг 69 % юз соҳаси зарарланади»¹. Кўшма жароҳатларда юз юмшоқ тўқималарнинг биргаликда зарарланиши, жароҳатни мураккаб клиник белгилар билан намоён бўлиши кузатилади ҳамда жароҳатлардан кейинги юзнинг функционал ва косметик нуқсонларини ривожланишига олиб келади. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, жароҳатланиш оқибатида ҳар йили меҳнатга лаёқатли шахслар орасида 300 минг киши вафот этади, 7 миллиондан ортиқ инсон ногирон бўлиб қолади, бу эса мавзунинг долзарблигидан далолат беради.

Жаҳонда юз-жағ соҳаси кўшма жароҳатларини ташхислаш, даволашнинг анъанавий ва замонавий усуллари, иммунологик омилларини аниқлашга қаратилган бир қатор илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу борада юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг кўшма жароҳатлари оқибатида юзага келадиган йиринглаш, чандиқлар ҳосил бўлиши каби асоратларини башоратлаш ва уларни олдини олиш, шунингдек бу касалликни комплекс даволаш масалалари ҳозирги кунда тўлиқ ечимини топилмаганлигини инобатга олиб, самарали даволаш тартибини амалиётга татбиқ қилиш чора – тадбирлар ишлаб чиқишга қаратилган илмий тадқиқотларни олиб бориш алоҳида аҳамият касб этади. Беморларда жароҳатдан кейинги меҳнат қобилиятининг камайиши, стресс, психоэмоционал зўриқишлар ва маҳаллий соҳада юз юмшоқ тўқималари ҳолатининг салбий ўзгаришлари, даволашнинг замонавий усуллари такомиллаштириш муҳим аҳамият касб этади.

Мамлакатимизда тиббиёт соҳасини ривожлантириш, тиббий тизимни жаҳон андозалари талабларига мослаштириш, аҳоли орасида шикастланиш оқибатларини камайтириш ва уларнинг асоратларини олдини олишга қаратилган қатор ислохотлар амалга оширилмоқда. Бу борада «...Мамлакатимизда аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдамнинг самарадорлиги, сифати ва оммабоплигини ошириш, шунингдек, тиббий стандартлаштириш тизимини шакллантириш, ташхис қўйиш ва даволашнинг юқори технологик усуллари жорий қилиш...»² каби вазифалар белгиланган. Ушбу вазифалар аҳоли орасида юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг кўшма жароҳатларини ташхисоти ва даволаш усуллари такомиллаштириш, шунингдек, замонавий тиббий хизмат кўрсатишни янги босқичга кўтариш ва сифатли тиббий хизмат кўрсатишда замонавий технологияларни қўллашни такомиллаштириш орқали касаллик асоратлари натижасидаги юзага келадиган

¹ Умаров О.М.. Особенности сочетанной травмы челюстно-лицевой области. // Вестник экстренной медицины– 2016. –IX (1). -С.38-41.

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги 5590-сон «Соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги Фармони

нуқсонлар ва ногиронлик кўрсаткичини камайтириш муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”, 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон “Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида”ги фармонлари билан тасдиқланган вазифаларни бажаришга, 2017 йил 20 июндаги ПК-3071-сон “Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг йирингли яллиғланиш касалликларини даволаш самарадорлигини ошириш мақсадида дунё олимларининг озондан фойдаланганлиги тўғрисидаги маълумотлар мавжуд (Izabella Sol et al., 2020 Гвозденко Т.А. и др. 2018; Виткина Т.И., Кытикова О.Ю 2017). Лекин айнан озон ва лазеротерапиядан юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг кўшма жароҳатларини даволаш тўғрисидаги маълумотлар учрамайди. Шунинг учун илмий ишимизни озон ва лазеротерапиянинг юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг кўшма жароҳатларини тикланишига таъсирини ва самарадорлигини баҳолашни ўрганишга бағишладик (Flaviana Soares Rocha et al., 2018). Кўпчилик муаллифларнинг фикрларига кўра озонотерапия ва юқори интенсивликдаги лазер жуда самарали номедикаментоз даволаш усули бўлиб ҳисобланади (Үйса, Ү., Үйса, et al., 2020). Шунингдек, озон молекулалари ҳужайрада моддалар алмашинувини яхшилаш эвазига очиқ жароҳатларнинг битишига ва тўқималарнинг тикланишига кўмаклашиши фанда исботланган. Озон иммун тизимини кучайтириш ва бир қанча биологик актив моддаларни ишлаб чиқиш хусусиятига эга. Озонотерапия ўзининг бактерицид, иммуностимулловчи, дезинтоксикацион ва яллиғланишга қарши хусусиятлари билан бошқа усуллардан ажралиб туради. Шунингдек, унинг оғриқ қолдирувчи, гемостатик ва биоэнергетик хусусиятлари ҳам адабиётларда келтириб ўтилган.

Ўзбекистон Республикасининг 2017-2021 йилларда мамлакат аҳолисига тиббий ёрдам кўрсатишни такомиллаштиришга қаратилган бир қатор ижобий ишлар амалга оширилди. Шунга асосан, бугунги кунда касалликларни вақтида олдини олиш, ташхислаш ва малакали тиббий ёрдам кўрсатиш, стоматологик касалликларни даволашда замонавий технологияларни кенг қўламда тадбиқ қилиш билан аҳолининг ҳаёт сифатини яхшилашга эришиш каби вазифалар

назарда тутилган. Ўзбекистон олимлари томонидан ҳам озондан фойдаланиб стоматологик касалликларни даволаш самарадорлигини ошириш борасида бир қанча илмий изланишлар олиб борилган (Камолов Ҳ.П., Азимов М.И., 2020). Қайталанувчи афтоз стоматитни озон қўллаган ҳолда даволашнинг самарадорлигини ошириш (Алимова.Д.М., 2018), юз жағ соҳаси суякларини синишини комплекс даволашда озондан фойдаланиш натижалари ўрганилган. Лекин, айнан юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарнинг қўшма жароҳатларини комплекс даволашда озон ва лазердан фойдаланиш борасида маҳаллий ва ҳорижий адабиётларда маълумотлар деярли учрамади.

Бугунги кунда, юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари қўшма жароҳатларини даволаш усулларини такомиллаштириш борасида кўп сонли илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда, аммо қўшма жароҳатларни ягона комплекс даволаш усулининг йўқлиги ушбу муаммонинг долзарблигини кўрсатмоқда. Бу эса ушбу жароҳатларни даволашдаги ечимини кутаётган вазифалар мавжудлигини англатади.

Тадқиқотнинг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Самарқанд давлат тиббиёт институти илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ №№ 0120000260 «Инсон учун ижтимоий аҳамиятга эга инфекцион ва ноинфекцион этиологияли касалликларнинг профилактикаси, диагностикаси ва давоси учун илғор технологияларни ишлаб чиқиш» мавзуси доирасида бажарилган (2020-2024 йй.).

Тадқиқотнинг мақсади юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари қўшма жароҳатларини комплекс даволашда озон ва юқори интенсив лазер нурларини қўллаш билан даволаш самарадорлигини оширишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг қўшма жароҳатлари турлари ва учраш частотасини таҳлил қилиш;

юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг қўшма жароҳатларини озон билан даволаш самарадорлигини таҳлил қилиш;

юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг қўшма жароҳатларини лазер билан даволаш самарадорлигини баҳолаш;

озон ва лазерни биргаликда қўллаганда юз юмшоқ тўқималарининг жароҳатларини комплекс даволашда самарадорлигини баҳолаш ва таҳлил қилиш;

юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг қўшма жароҳатларини озонотерапия ва лазер билан даволаш алгоритминини ишлаб чиқиш ва амалиётга тадбиқ қилиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Самарқанд шаҳар тиббиёт бирлашмаси ва Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази Самарқанд филиалида 2018-2021 йиллар давомида юз-жағ соҳаси қўшма шикастланишлари билан даволанган 12 ёшдан 67 ёшгача бўлган 125 нафар беморлар танлаб олинган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари қўшма жароҳати бўлган беморларнинг клиник-лаборатор ва инструментал текшириш натижалари олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда клиник, лаборатор, инструментал ва статистик усуллардан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

юз-жағ соҳасидаги юмшоқ тўқималарнинг жароҳатланишини инфракизил термометрия ёрдамида баҳолаш йирингли асоратларини олдиндан аниқлаш имконини бериши асосланган;

юз-жағ соҳасидаги юмшоқ тўқималарининг жароҳатларини озон билан даволаш самарадорлиги жароҳатнинг битиш жараёнида шишларнинг камайиши, жароҳат атрофи чандиқларининг силлиқланиши, оғриқнинг кескин камайиши, юз мушакларнинг ҳаракатчанлигини тикланиши каби клиник белгилар билан асосланган;

юз-жағ соҳасидаги юмшоқ тўқималари қўшма жароҳатларини маҳаллий ва инфузион озонотерапия ҳамда юқори интенсив лазер нурланиши билан комплекс даволаш жароҳатнинг асоратсиз битиши 1,5 ва 1,8 баробарга қисқариши асосланган;

таклиф этилган озон ва юқори интенсив лазер нурланиши билан биргаликда даволаш беморларда иккиламчи чандиқларини даволашга, юзнинг чайнаш мушаклари фаолиятини тикланишига ҳамда гематокрит кўрсаткичининг нормаллашувига олиб келиши аниқланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

юз соҳаси юмшоқ тўқималари қўшма жароҳатларини озонотерапия билан даволаш усуллари амалиётга тадбиқ этилган;

юз соҳаси юмшоқ тўқималари қўшма жароҳатларини динамикада асоратга учраш белгиларини олдиндан аниқлаш ва асоратларни олдини олиш усули жорий этилди;

жароҳатлар асоратларининг эрта белгилари, шиш, қизариш ва газакланишларни лазер ёрдамида аниқлаш ва кечки асоратлар йиринглаш, қўпол чандиқ пайдо бўлиши башоратланди;

тадқиқотлар натижалари асосида юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг жароҳатларини даволаш ва асоратларини прогностик алгоритми ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқотда қўлланилган назарий ёндашувлар, беморлар сонининг етарлилиги, клиник, лаборатория, инструментал ва статистик усулларга асосланган замонавий методологиядан фойдаланиш, юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари жароҳатларини тапхислаш ва даволашдан олинган натижаларнинг хорижий ва маҳаллий илмий нашрлар билан мувофиқлиги ва таққосланганлиги, шунингдек, ваколатли ташкилотларнинг қарорлари билан тасдиқланганлигига асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг қўшма жароҳатлари клиник манзаралари ва лаборатор кўрсаткичлари асосидаги умумийлик даражаси ва хусусиятларини баҳолаш,

жароҳатларнинг тикланиш жараёнининг тезлашганлиги, уларнинг йиринглаш ва иккиламчи битиш каби асоратларининг камайганлиги, беморларнинг стационар ва амбулатор шароитларда даволаниш кунларининг қисқарганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундан иборатки, юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг қўшма жароҳатлари клиник, лаборатор мезонларини аниқлаш, диагностик ва прогностик аҳамиятини тизимлаштириш беморлар ҳаёт сифатини яхшилашга асосланиб, эрта ва дифференциал даволаш алгоритмининг қўллаш билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий этилиши.

Юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари қўшма жароҳатларини озон билан комплекс даволаш бўйича олинган илмий натижалар асосида ишлаб чиқилган “Озоннинг тиббий-биологик хусусиятлари ва унинг турли соҳаларда хусусан юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг қўшма жароҳатларини даволашда ишлатилиши” номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 22 июндаги 8н-р/572-сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсиянома юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари қўшма жароҳатларининг асоратларни пайдо бўлиши ва ривожланишини эрта ташхислаш ва даволаш имконини берган.

Юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари қўшма жароҳатларини лазеротерапия билан комплекс даволаш бўйича олинган илмий натижалар асосида ишлаб чиқилган “Лазернинг ўзига хос хусусиятлари, унинг стоматология ва юз-жағ жарроҳлигида қўлланилиши” номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 22 июндаги 8 н-р/572-сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсиянома юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари қўшма жароҳатларидан кейинги асоратларни даволаш усулини такомиллаштириш ва беморлар реабилитацияси сифатини ошириш имконини берган.

Юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари қўшма жароҳатларини озон ва лазеротерапия билан комплекс даволаш бўйича олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалиётига, жумладан Самарқанд шаҳар тиббиёт бирлашмасига, Республика Ихтисослашган травматология ва ортопедия илмий-амалий маркази Самарқанд филиалининг амалий фаолиятига киритилди (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 30 июндаги 8 н-р/215-сон маълумотномаси). Жорий этилган натижалар юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг жароҳатлари бўлган беморларини даволаш самарадорлигини ошириш, асоратларини камайтириш, беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш ҳамда стационарда даволаниш муддатини қисқартириш ҳисобига иқтисодий самарадорликка эришишга имкон берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 4 та илмий-амалий анжуманларида, улардан 1 таси халқаро, 3 та республика анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича жами 11 та илмий ишлар, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялари асосий илмий натижаларини

нашр этиш тавсия этилган илмий нашрларда 7 мақола, шундан 5 таси республика ва 2 таси чет эл журналларида чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хулоса, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан ташкил топган. Диссертация ҳажми 120 саҳифани ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида тадқиқотнинг долзарблиги ва унга бўлган талаб асосланган, мақсад ва вазифалар аниқ кўрсатилган, текшириш объекти ва предмети ҳақида маълумотлар берилган, Ўзбекистон Республикасининг илмий ва технологик ривожланишининг устувор йўналишларига мос келиши кўрсатилган, илмий янгилиги ва тадқиқотнинг амалий натижалари белгиланган, иш натижаларини амалий ва илмий аҳамияти очиқ берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга киритиш бўйича, мавзу бўйича нашр этилган мақолалар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг биринчи боби “Юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари жароҳатларининг диагностикаси ва даволаш усулларининг замонавий ҳолати” деб номланган бўлиб, мавзу бўйича адабий манбаларнинг таҳлили келтирилган, бунда маҳаллий ва хорижий муаллифларнинг юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари жароҳатлари ҳолати, озоннинг юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари жароҳатларини даволашга таъсири ва юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари қўшма жароҳатларни даволашдаги лазер нурларининг фойдаланилиши ҳақидаги маълумотлар таҳлил қилинган. Касалликнинг йиринглаш каби асоратларини олдини олиш ва даволаш борасидаги олинган натижалар ва муаммолар кўрсатиб ўтилган.

Диссертациянинг иккинчи боби “тадқиқот материаллари ва қўлланилган текширув усулларини умумий таснифи” деб номланиб, унда тадқиқотдаги клиник материалнинг характеристикаси, клиник-лаборатор текширув, нур ташхиси, инфракизил термометрия ультратовуш текширув усуллари келтирилган.

Тадқиқотнинг объекти Самарқанд шаҳар тиббиёт бирлашмаси ва Республика ихтисослашган травматология ва ортопедия илмий-амалий маркази Самарқанд филиали юз-жағ жарроҳлиги бўлимларида 2018-2021 йиллар давомида юз-жағ соҳаси қўшма шикастланишлари билан даволанган 125 нафар 12 ёшдан 67 ёшгача бўлган беморлар ҳисобланади. Беморларнинг 82 нафарини эркалар ва 43 нафарини аёллар ташкил қилган. Ушбу беморларнинг барчаси жароҳат олганидан кейин шифохонага шошилиш равишида келтирилган. Беморларнинг 73,7% ўрта оғир ҳолатда, 26,3% эса оғир ҳолатда шифохонага ётқизилган, қониқарли аҳволдаги беморлар эса амбулатор шароитда даволанган.

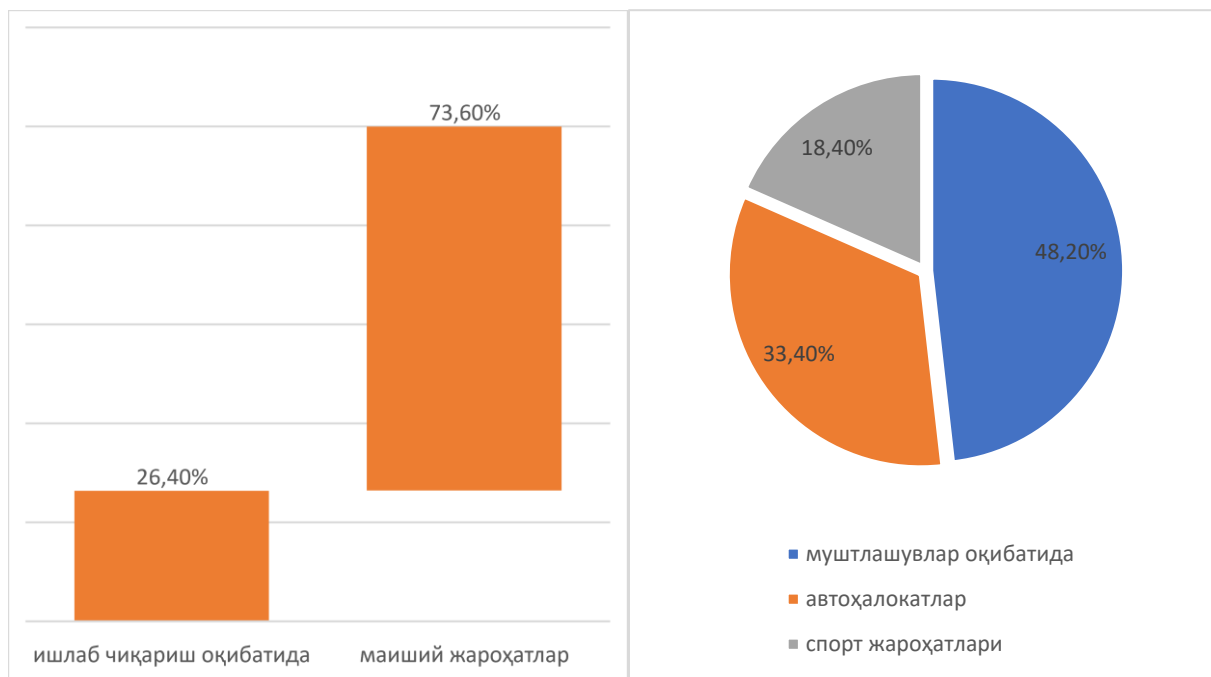
Барча беморларга клиник-лаборатор, инструментал, нур ташхиси; ультратовуш таҳлили; инфракизил термометрия; заруриятига қараб магнит-резонанс томография; мультиспирал компьютер томография каби текширув

усулларидан ўтказилган. Шунингдек, барча беморларга жарроҳлик амалиётидан олдин зарурият бўлган беморларга қўшимча текширувлар қилинган. Бундан ташқари беморларни педиатр, терапевт, анестезиолог, ортодонт, оториноларинголог ва нейрожарроҳ каби мутахассислар кўриқдан ўтказган.

Тадқиқотда иштирок этган беморлар қуйидаги гуруҳларга тақсимланди: биринчи назорат гуруҳига (I гуруҳ n=62) юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг жароҳатлари билан анъанавий усулда даволанган беморлар; иккинчи асосий гуруҳига (II асосий n=32) жароҳатлари озон билан даволанган беморлар;

учинчи асосий гуруҳига (III асосий n=31) юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг жароҳатлари озон ва лазер билан биргаликда комплекс даволанган беморлар киритилди. тадқиқот гуруҳига юз-жағ соҳасининг турли қисмларидаги юмшоқ тўқималарининг кесилган, санчилган, эзилган ва йиртилган жароҳатлари бўлган беморлар киритилди.

Тадқиқотга киритилган барча беморларнинг 33 (26,4%) нафари ишлаб чиқариш оқибатида орттирилган, 92 (73,6%) нафари маиший жароҳатлар ва ушбу маиший шикастланишларнинг 44 (48,2%) нафари муштлашувлар оқибатида, 31 (33,4%) нафари автоҳалокатлар ва 17 (18,4%) нафари спорт жароҳатлари оқибатида жароҳатланганлар ташкил қилади.

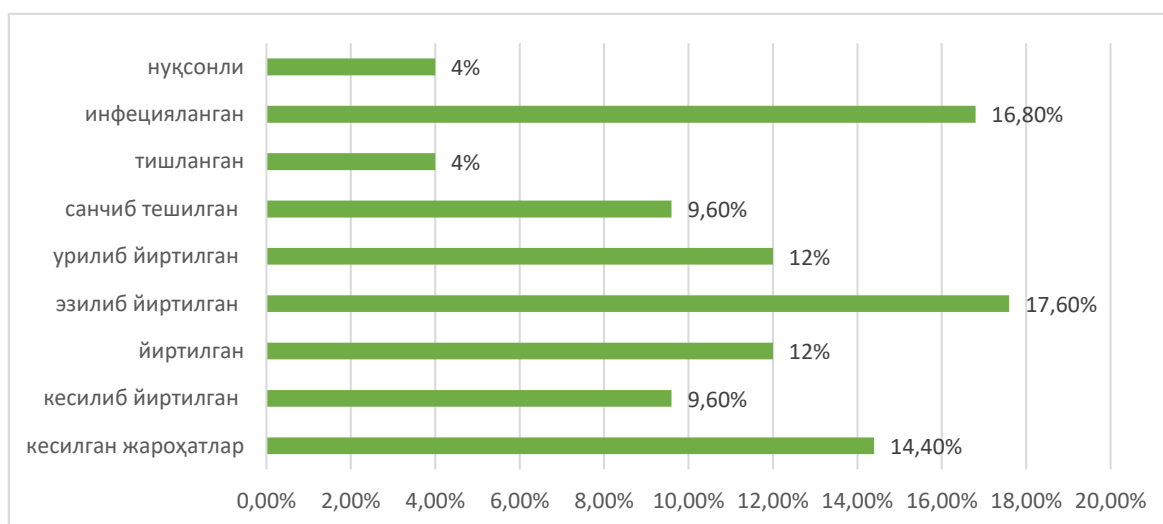


1-расм. Жароҳатларнинг сабабларига кўра тақсимоти

Шикастланганлар орасида ўқотар қуроллардан, кимёвий воситалардан жароҳатланганлар кузатилмади. Юқоридагиларнинг аксарият қисмини туман шароитида истиқомат қилувчилар (71,7%) бўлса, шаҳар аҳолиси (28,3%) уларнинг камроқ қисмини ташкил қилади. Мавжуд туманларда яшовчи беморларнинг қарийб барчаси дастлаб яшаш ҳудудларидаги шифохоналарда

бирламчи тиббий ёрдам кўрсатилиб, сўнгра юз-жағ жарроҳлиги бўлимларига юборилган.

Юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг шикастланишлари бўлган беморларнинг жароҳат турларига кўра таҳлил қилинганда, кесилган жароҳатлар 18 (14,4%), кесилиб йиртилган 12 (9,6%), йиртилган 15 (12%),эзилиб йиртилган 22 (17,6%), урилиб йиртилган 15 (12%), санчиб тешилган 12 (9,6%), тишланган 5 (4%), инфекцияланган жароҳатлар 21(16,8%) ва нуқсонли жароҳатлар 5 (4 %) ни ташкил қилди.



2-расм. Юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг жароҳатларини турларига кўра таҳлили

Беморларга бирламчи ёрдам кўрсатиш вақтини таҳлил шуни кўрсатдики, 1 соат ичида 37 (29,6%) нафар, 1 суткада 85 (68%) нафар, 3 (2,4%) нафар беморларга 3 суткадан кейин ёрдам кўрсатилган. Шифохонага ётқизилган беморларнинг 17 (13,6%) нафарида бош мия чайқалиши, 30 (24%) нафарида пастки жағ, 6 (4,8%) нафарида юқори жағ, 7 (5,6%) нафарида бурун, 3 (2,4%) нафарида ёноқ суякларининг синиши 8 (6,4%) нафарида бурун ёндош бўшлиқларининг жароҳатлари кузатилган.

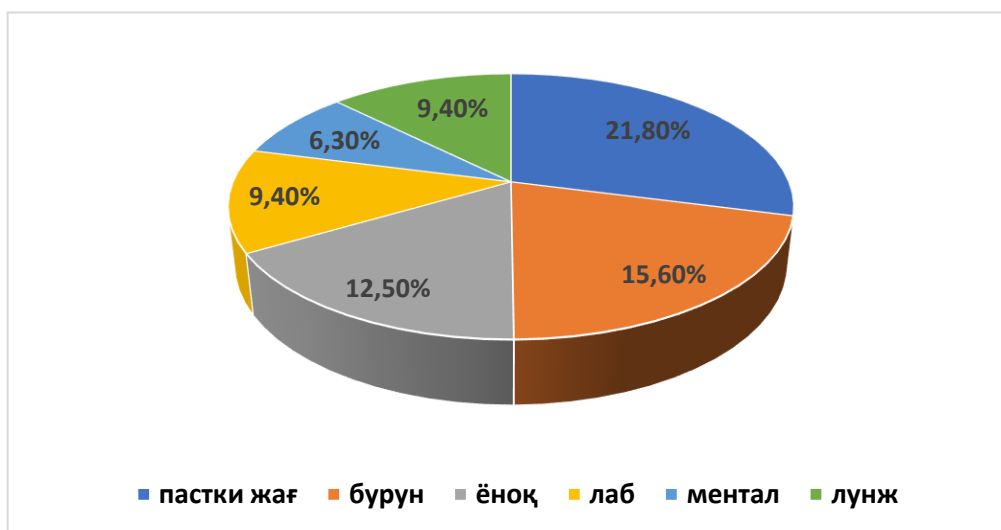
Олинган натижаларни статистик таҳлили Biostatistika функцияларини узида акс этган Windows дастурий таъминот ёрдамида ўтказилди. Биз ўрганилаётган индикаторнинг (M) арифметик ўртача қийматини, стандарт оғиши (σ), ўртача хатолик (m), нисбий қийматларини (учраши ,%) ҳисоблашда вариацион статистик усулларидадан фойдаландик. Ўртача қийматларни таққослашда олинган ўлчовларнинг статистик аҳамияти Стьюдента мезони (t) тамонидан тақсимот мейёрини (экцесс критерияси бўйича) ва умумий тафовутларнинг тенглигини (F - Фишер критерийси) текширувида хато эҳтимолини (P) ҳисоблаш билан аниқланди. Статистик аҳамиятли ўзгаришлар учун P < 0.05 ишонч даражаси қабул қилинди.

Учинчи боб. “Юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг жароҳатларини озон билан даволаш таҳлиллари натижалари“

Иккинчи тадқиқот гуруҳига киритилган беморларнинг 23 (71,8%) эркаклар ва 9 (28,2%) нафарини аёллар ташкил қилди. Барча жароҳатлар 17 (53,1%) нафари маиший, 13 нафари (40,6%) муштлашувлар оқибатида, 2 (6,3%) нафарини автоҳалокат оқибатида олингани аниқланди.

Юз соҳаси юмшоқ тўқималарининг жароҳатлари бўлган беморларнинг турларига кўра таҳлиliga кўра, кесилган жароҳатлар 9 (28,1%), кесилиб-йиртилган 4 (12,5%), эзилиб йиртилган 8 (25%), урилиб йиртилган 3 (9,3%), санчиб тешилган 2 (6,2%), тишланган 3 (9,3%), йиринглаган жароҳатлар 3 (9,3%) ва нуқсонли жароҳат 1 (3,1%) нафарни ташкил қилди.

Ушбу гуруҳ беморларини жароҳатлари жойлашувига кўра таҳлил қилинганда: пастки жағ соҳасида 7 (21,8%) нафар, бурун соҳасида 5 (15,6%) нафар, ёноқ соҳасида 4 (12,5%) нафар, юқори ва пастки лаб соҳасида 3 (9,4%) нафар, ияк соҳада 2 (6,3%) нафар, лунж соҳасида 3 (9,4%) нафар ва бир неча соҳаларнинг бир вақтда шикастланиши 8 (25%) нафарни ташкил қилганлиги аниқланди.



3-расм. Юз юмшоқ тўқималарининг жароҳатлари жойлашувига кўра таҳлили

Беморларга 1 соат ичида 8 (25%) ва 1 сутка ичида 24 (75%) нафар беморга бирламчи ёрдам кўрсатилган. Маълумки юз соҳаси юмшоқ тўқималарининг кўшма жароҳатларида шу соҳадаги суяклар ҳам шикастланади. Шу жиҳатдан жароҳатлар таҳлил қилинганда пастки жағ синиши 13 (40,6%) нафар, юқори жағ синиши 2 (6,2%) нафар, бурун суяклари синиши 5 (15,6%) нафар, тиш ва алвеолар ўсиқлар жароҳатлари 2 (6,2%) нафар, ёноқ суяги синиши 3 (9,3%) нафар, кўз косаси суяклари синиши 1 (3,1%) нафар ва бурун ёндош бўшлиқлари жароҳатлари 6 (19%) нафар беморларда учради.

Шифохонага ётқизилган беморларнинг 3 (9,4%) нафарида калла суяклари ва бош мия жароҳатлари кузатилган.

Ушбу гуруҳ беморларини даволашда анъанавий даво чоралари билан биргаликда Озонотерапия қўлланилди (n=32). Озонни маҳаллий ва умумий усулда қўлладик. Бунинг учун Longivity Ext 120 (Буюк Британия) тиббий озонли мосламаси ишлатилди. Озонни маҳаллий қўллаганда жароҳат соҳаси

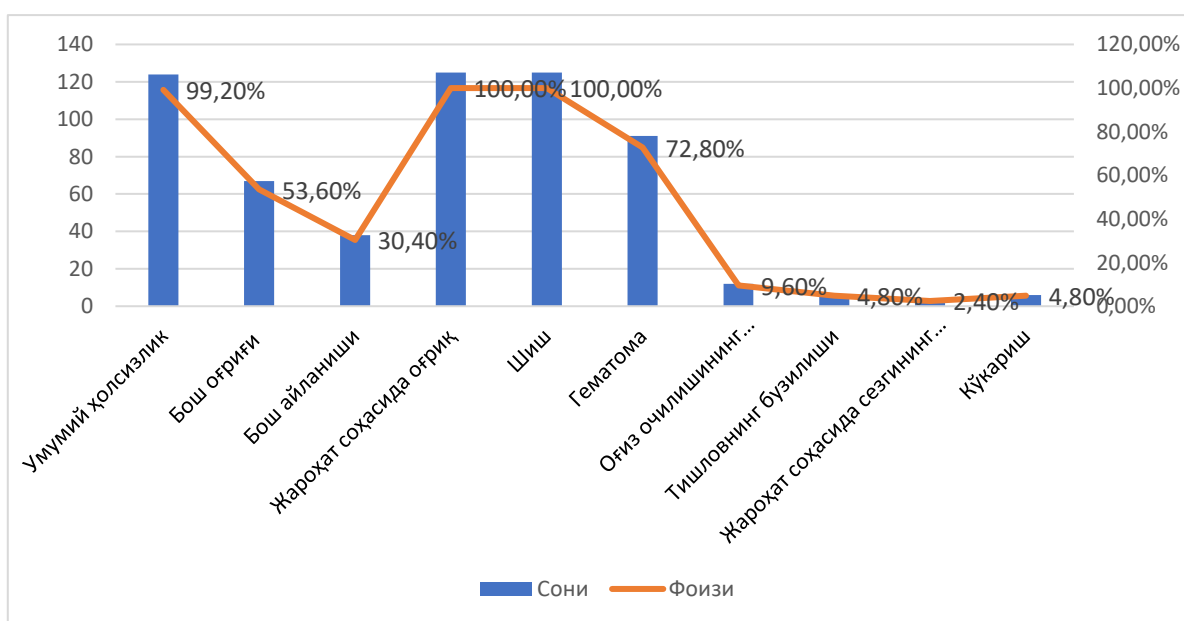
атрофига озон юбориш учун эса 3мг/л концентрацияда 1-2 мл шприцларга олиб тайёрланди. Бундан ташқари озонни умумий усулда қўллаганда инфузион озонотерапия учун озонга тўйинтирилган 100 мл физиологик эритмадан фойдаланилди. Озонли зайтун мойи эса 3 мг/л концентрацияда 50-100 мл микдорида тайёрланди.

Ушбу гуруҳ беморларда жароҳатни битишини баҳолаш мақсадида ҳар 3 кунда жароҳат атроф тўқималарини ультратовуш текшируви қилинди (Mindray DS-37, Хитой). Шунингдек, жароҳат юзасидаги маҳаллий ҳароратни ўлчаш ва жароҳатнинг кечишини башоратлаш мақсадида СЕМ ThermoDiagnostics (Россия) тиббий мосламасидан фойдаланилди. Ушбу беморларини 12(16,4%) нафарида жароҳатдаги ёт жисмни аниқлаш мақсадида магнит резонанс томография (МРТ) текшируви амалга оширилди. МРТ-Siemens (Германия) фирмасининг Magnetom Open/Viva аппаратида бажарилди. Юз суяклари синиши бўлган қўшма жароҳати бор беморларга суякларнинг синиқ бўлакларини ҳолатини баҳолаш мақсадида мулти спирал компьютер томографияси (МСКТ) қилинди. МСКТ Somatom Emotion 6, Siemens (Германия) аппаратида амалга оширилди.

Лаборатор текширув усуллари қисмида қон ва сийдикнинг умумий таҳлиллари, қоннинг биокимёвий таҳлили, қон ивувчанлиги, қондаги қанд микдори динамикада кузатилди.

Юз скелети суяклари қўшма жароҳати бўлган ва операция қилинган беморларда суякларни ҳолатини динамикада кўриш учун рентгенография ўтказилди.

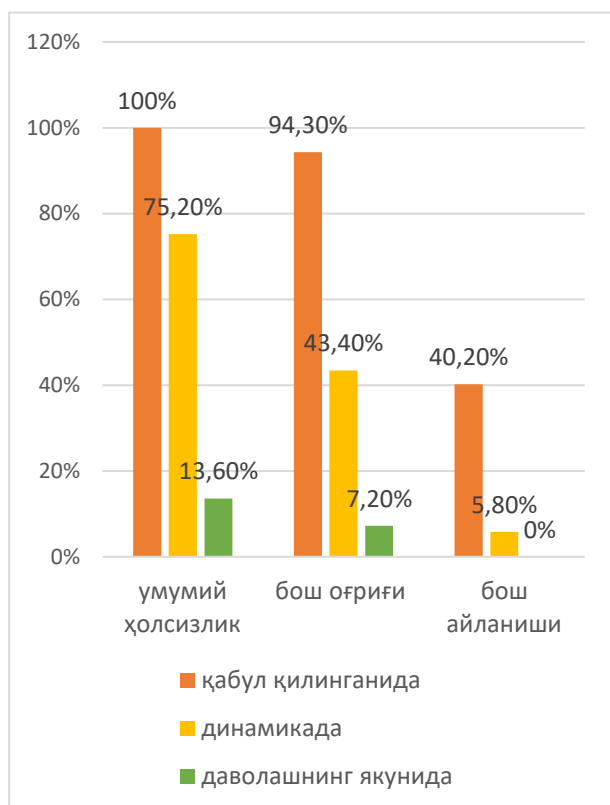
Ушбу бобда 1-назорат ва 2-асосий гуруҳлардаги даволаниш натижалари динамикада ўзгаришлари таҳлил қилинган. Беморларда бош ва жароҳат соҳасидаги оғриқлар, бош айланиши, жароҳатдан қон кетиш, юз соҳасидаги сезги ва тишловнинг бузилиши, юз ва жароҳат соҳаларидаги шиш каби клиник белгилар аниқланди (1 жадвал).



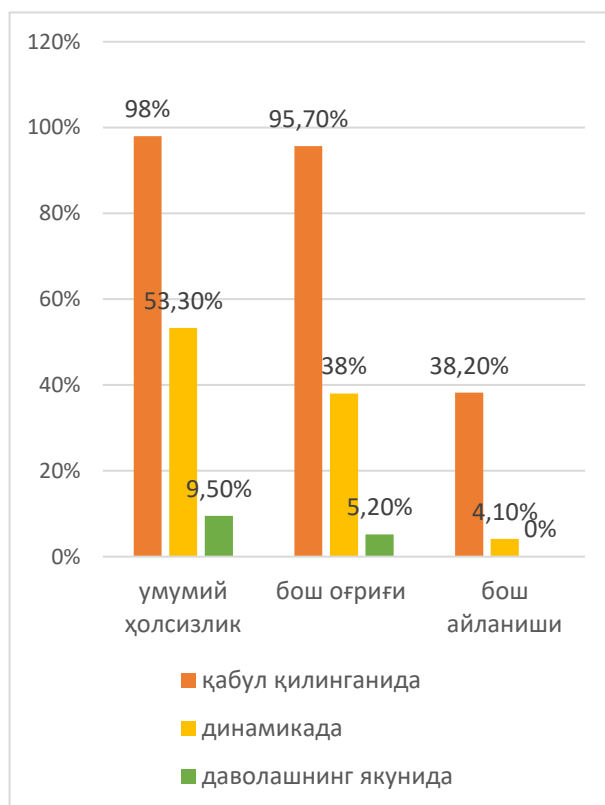
4-расм. Юз-жағ соҳаси жароҳатлари бор беморларнинг клиник белгилари

Беморлар шифохонага қабул қилинганида 1-гурухдагиларнинг 100% ида умумий ҳолсизлик, бош оғриғи 94,3% ва бош айланиши 40,2% ида аниқланган. Даволаш натижасида динамикада 3-4 кунлари умумий ҳолсизлик 75,2%, бош оғриғи 43,4%, бош айланиши 5,8% га ва шифохонада даволашнинг якунида умумий ҳолсизлик 13,6%, бош оғриғи 7,2%, бош айланиши умуман кузатилмади.

2-гурух озон билан даволанган беморларда умумий ҳолсизлик динамикада 3-4 кунлари 98% дан 53,3% га, бош оғриғи 95,7% дан 38% ва бош айланиши 38,2 дан 4,1% га қисқарганлиги аниқланди. Даволашнинг якунида умумий ҳолсизлик 9,5%, бош оғриғи 5,2%га қисқарди бош айланиши эса аниқланмади.

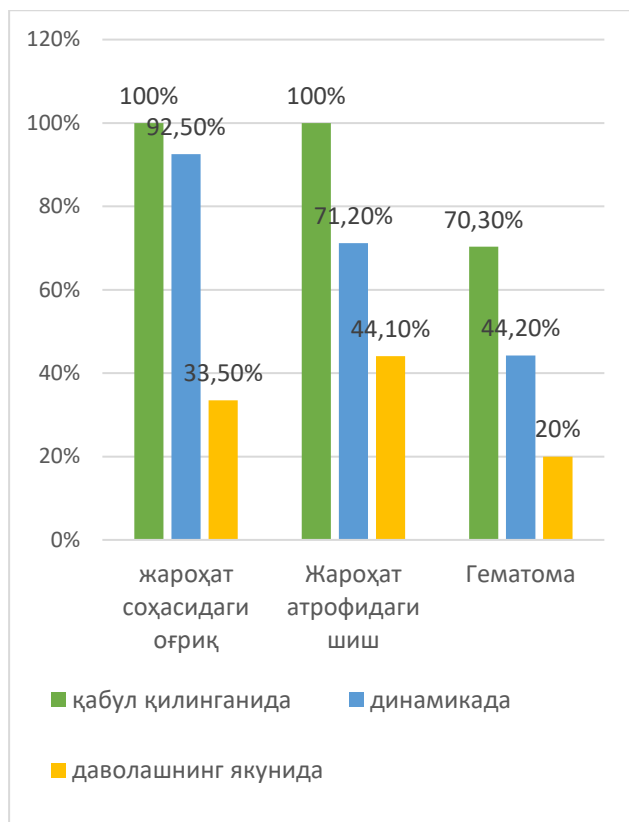


5-расм. Биринчи гуруҳ беморларида умумий клиник белгиларнинг динамикада ўзгариши



6-расм. Иккинчи гуруҳ беморларида маҳаллий клиник белгиларнинг динамикада ўзгариши

Маҳаллий белгилардан оғриқ, жароҳат соҳасидаги шиш ва қон талаш, яъни гематома таҳлил қилинди. Биринчи гуруҳдагиларда жароҳат соҳасидаги оғриқ шифохонада даволинишнинг биринчи куни барча беморларда кузатилди ва динамкада 3-4 кунлари 92,5% ва даволашнинг якунида 33,5% ида оғриқ сақланиб қолди. Жароҳат атрофидаги шишлар таҳлил қилинганида дастлаб 100% беморларда шиш аниқланди, динамкада 71,2% ва якунида 44,1% ида шиш сақланиб қолди. Гематома ва қон талашлари 1- гуруҳдаги беморларнинг 70.3% ида аниқланди, 3-4 кунлари 44,2% ва шифохонадан жавоб бўлганида бу белги 20% беморда сақланиб қолганлиги аниқланди.



7-расм. Биринчи гуруҳ беморларида маҳаллий клиник белгиларнинг динамикада ўзгариши



8-расм. Иккинчи гуруҳ беморларида маҳаллий клиник белгиларнинг динамикада ўзгариши

Озон билан даволанган 2- гуруҳда жароҳат ва юз соҳасидаги оғриқ динамикада 98,5% дан 31,1% га ва даволашнинг якунида оғриқ аниқланмади. Шиш 3-4 кунлари 100% дан 36,7% ва даволашнинг якунида шиш аниқланмади. Гематома ушбу гуруҳда динамикада 70% дан 23% га қисқариб даволашнинг якунида гематома умуман аниқланмади.

Қоннинг умумий таҳлили, қоннинг биохимик таҳлилларини анъанавий ва озон билан комплекс даво муолажаларини олган беморларда таққосланганда гемоглобин, эритроцитлар, лейкоцитлар, ранг кўрсаткичи, тромбоцитлар, нейтрофиллар, моноцитлар, лимфоцитлар, эритроцитларнинг чўкиш тезлиги каби қоннинг кўрсаткичларидаги ўзгаришлар таққослаб таҳлил қилинди.

Шунингдек, тадқиқот гуруҳига киритилган беморларнинг жароҳат юзаси 1,5 ва 10 кунлари динамикада ўзгариши натижалари таҳлил қилиб борилди. Назорат гуруҳидаги беморларда биринчи куни жароҳат юзаси ўртача $20 \pm 4,5$ см² ни ташкил қилди. Даволаниш натижасида 5-куни $15 \pm 3,2$ см² га ва 10-куни $5 \pm 1,6$ см² га қисқарди.

Озон билан даволанган 2-гуруҳ беморларида яра юзаси кузатилганда бу кўрсаткичлар анча тез ўзгарганлигининг гувоҳи бўлди. Жароҳат юзаси биринчи куни ўртача $21 \pm 5,3$ см² ни ташкил қилди, 5 куни $9,2 \pm 2,4$ см² га ва 10 куни $0,5 \pm 0,3$ см² га қисқарди. Тадқиқотга киритилган 2-гуруҳ беморларнинг 27 тасида, яъни 84,4% ида ЮЖСЮТҚЖ бутунлай йўқолганлигини кузатиш мумкин.

1-жадвал

Қоннинг умумий таркибининг динамикада ўзгариши таҳлили

Қоннинг таркибий элементлари	1-назорат гуруҳи			2-асосий гуруҳ		
	1-кун	5-кун	10-кун	1-кун	5-кун	10-кун
Гемоглобин	116±0,5г/л	110±0,7г/л	113±0,4г/л	114±0,3г/л	116±0,8г/л	118±±0,9г/л
Эритроцитлар	6±0,5x10 ¹²	5,4±0,4x10 ¹²	5,1±0,6x10 ¹²	6,1±0,7x10 ¹²	6,7±0,5x10 ¹²	6,9±0,5x10 ¹²
Лейкоцитлар	6±0,4x10 ⁹ /л	10,8±0,3x10 ⁹ /л	8,4±0,7x10 ⁹ /л	6,1±0,5x10 ⁹ /л	7,3±0,6x10 ⁹ /л	5,2±0,1x10 ⁹ /л
Сигмент ядроли нейтрофил	80%	75%	67%	78%	54 %	46%
Таёқча ядроли нейтрофил	9%	7%	5%	8%	5%	2%
ЭЧТ	16 мм/соат	22 мм/соат	20 мм/соат	13 мм/соат	16 мм/соат	10 мм/соат

фарқларнинг ишончлилиги: 1 ва 2-гуруҳлар ўртасида $p < 0,05$.

2-жадвал

ЮЖСЮТҚЖ юзасининг анъавий ва озон билан даволаш гуруҳидаги беморларнинг жароҳат юзаларининг динамикада ўзгариш натижалари

Тадқиқот гуруҳлари	Жароҳат юзаларининг динамикада ўзгариши					
	1-кун	5-кун	10-кун	1-кун	5-кун	10-кун
1-гуруҳ	20±4,5 см ²	15±3,2 см ²	5±1,6 см ²	100%	75%	25%
2-гуруҳ	21±5,3 см ²	9,2±2,4 см ²	0,5±0,3 см ²	100%	43,8%	2.3%

фарқларнинг ишончлилиги: 1 ва 2-гуруҳлар ўртасида $p < 0,05$.

Юз соҳасидаги жароҳатларнинг озон таъсирида тикланилиши анъанавий даволаш усуллариغا нисбатан сезиларли даражада тезлишганлиги асосланди. Анъанавий даволаш жароҳатнинг тикланишига 75% самарадор бўлса, озон билан 94,7%ни ташкил қилди, бу эса озонотерапия анъанавий даволаш усуллариغا нисбатан устунлиги ва самарадорлигини кўрсатади. Мана шу иккала гуруҳ беморларининг шифохонада даволаниш кунлари ва вақтинча меҳнатга лаёқатсизлик кунлари таҳлил қилинганида ҳам уларнинг ўртасидаги фарқни аниқладик.

ЮЖСЮТҚЖ билан анъанавий усулда даволанган 1-гуруҳ беморларининг стационар шароитда даволаниш кунлари ўртача 11±3 кунни ташкил қилди. 2- гуруҳдаги беморлар шифохонада ўртача 8±1,5 кун даволанган. Уларнинг вақтинча меҳнатга лаёқатсизлик кунлари кўриб чиқилганда 1-гуруҳдаги беморларнинг вақтинча меҳнатга лаёқатсизлик кунлари 22±5 кунни ва 2-гуруҳдагиларда бу кўрсаткич ўртача 14±2 кунни ташкил қилди.

Тадқиқот гуруҳидаги беморларнинг стационар ва амбулатор шaroитда даволаниш ва меҳнатга лаёқатсизлик кунлари

Тадқиқот гуруҳлари	Беморларнинг шифохонада даволаниш кунлари		Беморларнинг вақтинча меҳнатга лаёқатсизлик кунлари		Беморларнинг амбулатор шaroитда даволаниш кунлари	
	1-гуруҳ	2-гуруҳ	1-гуруҳ	2-гуруҳ	1-гуруҳ	2-гуруҳ
	11±3 кун	8±1,5	22±5	14±2	11±1,5	7±0,7

фарқларнинг ишончилиги: 1,2 ва 3-гуруҳлар ўртасида $p < 0,05$.

Иккинчи асосий гуруҳдаги ($n=32$) беморларнинг барчасининг жароҳатлари даволаш таҳлиллари натижаларини баҳолаш мақсадида инфрақизил термометрия ёрдамида текшириб борилди. Жароҳатларга бирламчи жарроҳлик ишлови берилганидан кейинги 1,3,5 ва 8 кунлари инфрақизил термометрия кўрсаткичлари таққослаб борилди. Жароҳат юзасидаги маҳаллий ҳарорат СЕМ ThermoDiognostics инфрақизил термометр ёрдамида асосий ва таққослаш нуқталарида текширувлар олиб борилиб, олинган натижалар қайд қилиб борилди. Маҳаллий ҳарорат ҳар бир нуқтада 1 сония давомида текширилди. Олинган таҳлиллар касалликнинг клиник кечиши билан таққослаб борилди. Шунингдек, 1-назорат гуруҳидаги ($n=63$) анъанавий даво усуллари билан даволанган беморлар билан ҳам таҳлил натижалари таққослаб борилди. Маҳаллий ҳарорати $1,5^{\circ}\text{C}$ дан ошмаган беморлар жароҳатларининг битиш жараёнлари асоратсиз йирингламасдан кечганлиги аниқланди. Жароҳат соҳасида маҳаллий ҳарорати $1,5^{\circ}\text{C}$ дан юқори бўлган беморларда ва мана шу кўрсаткич 2-3 кундан ортиқ муддатда сақланиб турганларда жароҳатга инфекция қўшилиб, йиринглаш ҳолати кузатилди. Бундай беморлар 2-асосий гуруҳдаги беморларнинг 3 тасида (9,3%) кузатилди.



9-расм. Бемор Анинг маҳаллий ҳароратининг динамикада ўзгариши тасвирланган

Бундай ҳолларда беморларнинг жароҳат юзаси УТТ ёрдамида текширув ўтказилди, жароҳат бўшлиғида суюқлик борлиги аниқланди ва жароҳат тафтиш қилиниб бактериологик текширув ўтказилди. Жароҳатга бирламчи жарроҳлик ишлови берилган соҳаларда ҳарорат 1 кундан ортиқ муддатда 1 °Сдан паст рақамлар қайд қилинганида жароҳатнинг тикилган лахтагининг ишемиясидан далолат берди. Ушбу соҳада микроциркуляцияни яхшилаш мақсадида инфузион озонотерапия ўтказилди, жароҳат юзасига озонли физиологик эритма билан ишлов берилди ва 4% ли активоген дори воситаси мушак орасига жўнатилди. Шундай қилиб ЮЖСЮТҚЖлари бирламчи жарроҳлик ишлови берилган беморларда йиринглаш билан кечган жароҳатларнинг асоратланмаган жароҳатлардан инфрақизил термометрия кўрсаткичлари тубдан фарқ қилганлигини кўрсатди. Клиник кузатувда бўлган беморлардан келтирилган мисоллар ҳам буни тасдиқлайди.



3-расм. Бемор А нинг операциядан кейинги 1-кундаги термограммаси



4-расм. Бемор А нинг операциядан кейинги 3-кундаги термограммаси



5-расм. Бемор А нинг операциядан кейинги 5- кундаги термограммаси



6-расм. Бемор А нинг операциядан кейинги 7-кундаги термограммаси.

Шундай қилиб, инфрақизил термометрия ЮЖСЮТҚЖлари йиринглаш каби асоратларининг клиникаси намоён бўлишидан олдинги белгиларини башпоратлашга имконият яратади. Бундан ташқари, даволаш режасини тўғри танлашга ва реконструктив операцияни аниқлаштиришга ва ижобий якуний натижаларга эришилади.

Шундай қилиб, озонотерапиянинг умумий самарадорлиги анъанавий терапиядан устун: анъанавий даволаш усуллари қўлланганда $\geq 23,6\%$ ва озонотерапия қўлланганда $\geq 39,7\%$ га яхшиланган; қондаги динамика мос равишда, $\geq 20,8\%$ ва $\geq 36,2\%$ ни ташкил этди.

Диссертациянинг **“Юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг қўшма жароҳатларини лазер ва озон билан комплекс даволаш таҳлилари натижалари”** деб номланган тўртинчи бобда лазер ва озоннинг биргаликда ишлатилиши ушбу жароҳатларнинг тикланишига таъсири анъанавий ва озон билан даволанган беморларнинг натижалари билан таққосланиб таҳлил қилинди.

Ушбу тадқиқот гуруҳига киритилган беморларнинг 28 (90,3%) нафари эркаклар ва 3 (9,7%) нафари аёллар ҳисобланиб, юз юмшоқ тўқималарининг жароҳатлари жойлашувига кўра таҳлил қилинганида: пастки жағнинг тана соҳаси жароҳати 12(37,5%) нафар; ияк соҳаси жароҳатлари 5(15,6%) нафар; лунж соҳаси жароҳатлари 4(12,5) нафар; бурун юмшоқ тўқимаси жароҳатлари 3(9,3%) нафар; пешона соҳаси жароҳатлари 3(9,3%) нафар; юқори ва пастки лаб жароҳатлар 1(3,1%) нафар; ёноқ соҳаси жароҳатлар 2(6,2) нафар; бир неча соҳаларнинг қўшма жароҳатланиши 2(6,3%) нафар ва нуқсонли жароҳатлар 1(3,1) нафарни ташкил қилди.

Жароҳатлар турларига кўра таҳлил қилинганида: кесилган 6 (19,4%); кесилиб йиртилган 1 (3,2%); йиртилган 7 (22,6%); урилиб-йиртилган 5 (16,1%); эзилиб йиртилган 9 (29%); санчиб тешилган 3 (9,7%) эканлиги аниқланди. Уларнинг сабабларига кўра кўриб чиқилганда: маиший 18 (58%); муштлашувлар 12 (38,7%) ва автоҳалокатлар оқибатида 1(3,2%) юзага келган. Ушбу гуруҳдаги беморларнинг 1 соатда 12 (38,7%) ва 1 сутка давомида 19 (61,3%) нафар шифохонага мурожат қиллиги аниқланди. Юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг қўшма жароҳатларини лазер ва озон билан комплекс даволашда беморларнинг клиник белгиларининг динамикада ўзгариши ушбу комбинирланган даволашнинг янада самарали эканлигини кўрсатди. Буни таҳлил қилинганида маҳаллий ва умумий белгиларининг ижобий томанга ўзгариши 1 ва 2-гуруҳларга нисбатан сезиларли даражада яхшироқ эканлиги аниқланди. Беморлар шифохонага қабул қилинганида 3-гуруҳдагиларнинг 98,7% ида умумий ҳолсизлик, бош оғриғи 96,5% ва бош айланиши 41,5% ида аниқланган. Умумий белгилар динамида таҳлил қилинганида 1-гуруҳда динамикада 3-4 кунлари умумий ҳолсизлик 75,2%, 2-гуруҳдагиларда кузатилганда умумий ҳолсизлик динамикада 3-4 кунлари 98% дан 53,3% га ва 3 гуруҳда 98,7%дан 39,2% га қисқарди. Бош оғриғи дастлаб 98,3% булган бўлса динамикада 30,1%га камайди, бу кўрсаткич 1-гуруҳда 43,4%, ва 2-гуруҳда 38% га камайган эди. Бош айланиши эса динамикада 3-4 кунлари 32% дан 2,2 % га қисқарди ва беморлар шифохонадан жавоб бўлганида умуман

кузатилмади. Умумий ҳолсизлик ва бош оғриғи эса якунида 10,7% ва умумий ҳолсизлик қайд қилинмади.

Юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарининг қўшма жароҳатларини лазер ва озон билан комплекс даволашда беморларнинг клиник белгиларининг динамикада ўзгариши ушбу комбинирланган даволашнинг янада самарали эканлигини кўрсатди. Буни таҳлил қилинганида маҳаллий ва умумий белгиларининг ижобий томанга ўзгариши 1 ва 2-гуруҳларга нисбатан сезиларли даражада яхшироқ эканлиги аниқланди. Беморлар шифохонага қабул қилинганида 3-гуруҳдагиларнинг 98,7% ида умумий ҳолсизлик, бош оғриғи 96,5% ва бош айланиши 41,5% ида аниқланган. Умумий белгилар динамида таҳлил қилинганида 1-гуруҳда динамикада 3-4 кунлари умумий ҳолсизлик 75,2%, 2-гуруҳдагиларда кузатилганда умумий ҳолсизлик динамикада 3-4 кунлари 98% дан 53,3% га ва 3 гуруҳда 98,7%дан 39,2% га қисқарди. Бош оғриғи дастлаб 98,3% булган бўлса динамикада 30,1%га камайди, бу кўрсаткич 1-гуруҳда 43,4%, ва 2-гуруҳда 38% га камайган эди. Бош айланиши эса динамикада 3-4 кунлари 32% дан 2,2 % га қисқарди ва беморлар шифохонадан жавоб бўлганида умуман кузатилмади. Умумий ҳолсизлик ва бош оғриғи эса якунида 10,7% ва умумий ҳолсизлик қайд қилинмади.

Маҳаллий белгилардан жароҳат соҳасидаги оғриқ, шиш ва қон талаш белгиларининг динамикада ўзгариши таҳлил қилинганида ҳам 3-гуруҳдаги ўзгаришлар олдинги икки гуруҳга нисбатан анча самарали эканлигини кўрсатди. Рақамларнинг динамикада ўзгариши таҳлил қилинганида озон билан даволанган 2- гуруҳда жароҳат ва юз соҳасидаги оғриқ динамикада 98,5% дан 31,1% га, 3 гуруҳда 95,3% дан 20,3% га ва даволашнинг якунида оғриқ аниқланмади. Шиш 3-4 кунлари 100% дан 36,7% 3-гуруҳда 100% дан 29,4% га ва даволашнинг якунида шиш аниқланмади. Гематома ушбу гуруҳда динамикада 70% дан 23%га, 3- гуруҳда эса 88,2 % дан 18,7% га камайди қисқариб даволашнинг якунида гематома умуман аниқланган. Бундан кўришиб турибдики юз соҳасидаги жароҳатларга лазер ва озоннинг биргалликда комплекс даволаш таъсири анъанавий ва озон билан даволашга нисбатан анча самарали экан. Бундан ташқари юқори интенсивликдаги лазер билан даволанган беморлар жароҳатларининг битиш жараёнлари SEM ThermoDiognostics инфрақизил термометр ёрдамида текширилиб, жароҳатларнинг тикланиши кузатилди ва 1-гуруҳдаги беморлар билан даволаш натижалари таққосланди. Ушбу гуруҳ беморларига 5-7 кун мабойнида VTL-6000 лазер мосламасида юз-жағ соҳасидаги жароҳатлар учун мулжалланган дастур асосида умумий қуввати 500J, дозаси 20J/см², 1,00Вт кучланишдаги 08:20 минут давомида юқори интенсивликдаги лазеротерапия ўтказилди.

Даволаш самарасини таҳлил қилиш мақсадида жароҳатнинг 1,3,5 ва 8 кунлари инфрақизил термометрия ўлчовлари ўтказилиб таққослаб борилди. Беморларнинг умумий қон таҳлиллари такроран таққослаш ва даволаш

самарадорлигини аниқлаш мақсадида 5,8 ва 10 кунлари текширилди. Беморларнинг шикоятлари, субъектив ва объектив кўрик натижалари таҳлил қилиниб, ўзгаришлари қайд этиб борилди.

3-асосий гуруҳда даволанган беморлар жароҳатларининг кечишига қараб тоза ва инфицирланган жароҳатларга ажратилди. Тоза жароҳатлар 16 нафар бўлса (48,4%), йирингли жароҳатлар 16 тани (51,6%) ташкил қилди.

Тадқиқотга киритилган 1,2 ва 3 гуруҳ беморларининг жароҳат юзаси ҳажмининг ўзгариши таққосланиб таҳлил қилинди.

4-жадвал

ЮЖСЮТҚЖ 1,2 ва 3 гуруҳидаги беморларнинг жароҳат юзаларининг динамикада ўзгариш натижалари

Тадқиқот гуруҳлари	Жароҳат юзаларининг ўзгариши					
	Жароҳат юзасининг ўзгариши см ² ифодаланиши			Жароҳат юзасини ўзгариши фоизларда ифодаланиши		
	1-кун	5-кун	10-кун	1-кун	5-кун	10-кун
1-гуруҳ	20±4,5 см ²	15±3,2 см ²	5±1,6 см ²	100%	75%	25%
2-гуруҳ	21±5,3 см ²	9,2±2,4 см ²	0,5±0,3 см ²	100%	43,8%	5,3%
3-гуруҳ	22±6,2 см ²	8,4±3,1 см ²	0,3±0,1 см ²	100%	38,1%	1,36%

фарқларнинг ишончлилиги: 1,2 ва 3-гуруҳлар ўртасида $p < 0,05$.

3-асосий гуруҳ беморларининг шифохона, амбулатор шароитда даволаниши ва вақтинча меҳнатга лаёқатсизлик кунлари қолган икки гуруҳдаги беморлар билан таққосланганда бу рақамлар камлигини кўрсатди.

5-жадвал

Тадқиқот гуруҳидаги беморларнинг даволаниш ва меҳнатга лаёқатсизлик кунлари

Беморларнинг шифохонада даволаниш кунлари			Беморларнинг вақтинча меҳнатга лаёқатсизлик кунлари			Беморларнинг амбулатор шароитда даволаниш кунлари		
1-гуруҳ	2-гуруҳ	3-гуруҳ	1-гуруҳ	2-гуруҳ	3-гуруҳ	1-гуруҳ	2-гуруҳ	3-гуруҳ
11±3	8±1,5	7±1,3	22±5	14±2	12±1	11±2	4±0,5	3±0,4

фарқларнинг ишончлилиги: 1 ва 2-гуруҳлар ўртасида $p < 0,05$.

Ушбу гуруҳга киритилган беморларнинг 23 таси яъни 74,1% инфицирланган жароҳатлар бўлганлиги сабабли уларининг даволаш жараёни ҳам ўзига хос кечди. Бу беморлар жароҳатларининг тикланиш жараёнлари инфракүзил термометрия усулида текшириб борилди. Ушбу жароҳатлардаги маҳаллий ҳарорат 1-2 кунларда бошқа нуқталарга нисбатан 1,5 °Сдан юқори бўлиб турганлигини кўрсатди. Бу эса ўз навбатида инфракүзил

термометриянинг сезгирлигини ва жароҳатда йирингли яллиғланиш жараёнлари содир бўлаётганлигидан далолат берди.

Юқорида айтиб ўтилган 74,1% беморларга ўз вақтида лазер ва озон билан комплекс даво муолажаларини олиб бориш натижасида тана ҳарорати ва жароҳат юзасидаги ҳарорат 48 соат ичида меъёрлашди. Жароҳатдаги йиринглаш жараёнларининг мавжудлиги УТТ ёрдамида кузатилиб борилди.

Бундан кўриниб турибдики, лазер ва озон билан комплекс даволаш жароҳат юзасидаги маҳаллий ҳароратнинг эришилади.

Шундай қилиб, ЮЖСЮТҚЖларини лазер ва озон билан комплекс даволаш ўзининг самарадорлиги ва бошқа усуллардан анча афзаллиги билан ажралиб туради. Бунда жароҳат юзасининг битиш жараёнини кузатиш, кутилиши мумкин бўлган йиринглаш асоратларини башорат қилиш мақсадида инфрақизил термометриядан фойдаланиш қулай ва зарур усуллардан ҳисобланади.

ХУЛОСАЛАР

«Юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари қўшма жароҳатларини озон ва лазеротерапия билан комплекс даволаш» мавзусидаги фалсафа доктори (PhD) диссертацияси бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижасида қуйидаги хулосалар тақдим этилди:

1. Озонотерапия қўллаган ҳолда юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари қўшма жароҳатлари комплекс даволанганда жароҳатни хлоргексидин билан анъанавий даволаш усулларига нисбатан самарали эканлиги асосланди ва бу клиник, лаборатор таҳлил натижаларида ўз аксини топди. Беморнинг субъектив ва объектив белгилари сезиларли даражада ижобий томонга ўзгариши аниқланди. Озонотерапиянинг умумий самарадорлиги анъанавий терапиядан устун: анъанавий даволаш усуллари қўлланганда

$\geq 23,6\%$ ва озонотерапия қўлланганда $\geq 39,7\%$ га яхшиланган; қондаги динамика мос равишда, $\geq 20,8\%$ ва $\geq 36,2\%$ ни ташкил этди.

2. Юз соҳасидаги жароҳатларнинг озон ва лазер таъсирида тикланилиши анъанавий даволаш усулларига нисбатан сезиларли даражада тезлашганлиги асосланди. Анъанавий даволаш жароҳатнинг тикланишига 75% самарадор бўлса, озон билан 94,7% ва озон ва лазер биргаликда ишлатилганда комплекс даво самарадорлиги 98,7%ни ташкил қилди.

3. ЮЖСЮТЖ бор анъанавий усулда даволанган, озон билан даволанган ва лазер билан озон биргаликда даволанган беморлар таққосланганда стационарда даволаниш кунлари 1,4 ва 1,6 баробарга, вақтинча меҳнатга лаёқатсизлик кунлари эса 1,5 ва 1,8 мартага қисқарди.

4. Озон ва лазернинг юқори клиник ва регенератив самарадорлиги юз-жағ соҳасидаги жароҳатлар яллиғланиш жараёнларининг меъёрлашуви инфрақизил термометрия ёрдамида тўқималар фаолиятининг тикланиши башорат қилишда ўз аксини топди.

5. Юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари жароҳатларига озон ва лазеротерапия билан даволаш алгоритмини қўллаш касалликни клиник, клиник функционал ва клиник лаборатор жиҳатдан ижобий томонга ўзгаришини кўрсатди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/05.06. 2020.Tib.102.02 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ САМАРКАНДСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ**

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ**

АБДУРАХМОНОВ ФАРХОД РАХМОНОВИЧ

**КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАН МЯГКИХ ТКАНЕЙ СОЧЕТАННОЙ
ТРАВМЫ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ
ОЗОНА И ЛАЗЕРОТЕРАПИИ**

14.00.21 - Стоматология

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

Самарканд - 2022

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за B2021.1.PhD/Tib1725.

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

Научный руководитель:	Боймуродов Шухрат Абдужалилович доктор медицинских наук, профессор
Официальные оппоненты:	Ксембаев Саид Сальменович доктор медицинских наук, профессор (Российская Федерация) Юлдошев Абдуазим Абдувалиевич доктор медицинских наук, доцент
Ведущая организация:	Южно-Казахстанский медицинский академия (Республика Казахстан)

Защита диссертации состоится «__» _____ 2022 г. в ____ часов на заседании Научного совета DSc.04/05.06.2020.Tib.102.02 при Самаркандском государственном медицинском институте (Адрес: 140100, г.Самарканд, улица Амира Темура 18. Тел./факс: (+99866) 233-07-66; факс: 66233775 (366); e-mail: sammi@sammi.uz)

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

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2022 года.
(Реестр протокола рассылки № _____ от «__» _____ 2022 года).

Ж.А.Ризаев
Председатель научного совета
по присуждению учёных степеней,
доктор медицинских наук, профессор

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

К.Э.Шомуродов
Председатель научного семинара при научном
совете по присуждению учёных степеней,
доктор медицинских наук, доцент

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. На сегодняшний день сочетанные повреждения как причина смерти занимают третье место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. Количество травм челюстно-лицевой области за последние годы увеличивается, по сведениям авторов в 70% случаях при сочетанных повреждениях травмируется область лица¹. При сочетанной травмы одновременное поражение мягких тканей челюстно-лицевой области характеризуется сложными клиническими признаками, а также развитием функциональных и косметических дефектов лица, что подтверждает актуальность темы.

В мире проводится целый ряд исследований, направленных на диагностирование, уточнение традиционных и современных методов лечения и определение иммунологических факторов сочетанных повреждений челюстно-лицевой области. В этой связи, возникающие в результате сочетанных повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области нагноения, прогнозирование и предотвращение возникновения рубцов, а также учитывая, что вопросы комплексного лечения данного заболевания на сегодняшний день не нашли своего полного завершения, особое место занимают научные исследования посвящённые реализации мер по внедрению в практику порядка эффективного лечения.

В нашей республике на сегодняшний день осуществляются широкомасштабные реформы по развитию медицинской сферы, адаптации системы здравоохранения требованиям мировых стандартов, уменьшению последствий повреждений и предотвращению их осложнений среди населения. В связи с этим были определены задачи по «повышению эффективности, качества и доступности медицинской помощи, поддержку здорового образа жизни и профилактику заболеваний, в том числе путем формирования системы медицинской стандартизации, внедрения высокотехнологичных методов диагностики»². Их реализация даст возможность усовершенствовать диагностику и методы лечения сочетанных повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области, а также поднятию на новый уровень качества современных медицинских услуг и посредством совершенствования применения современных технологий при качественном медицинском обслуживании, снижению пороков и показателя инвалидности при осложнении заболевания.

Данная диссертационная работа в определенной степени послужит выполнению задач, предусмотренных в Указах и Постановлениях Президента Республики Узбекистан: УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан», №УП – 5590 «О

¹ Умаров О.М. Особенности сочетанной травмы челюстно-лицевой области. //Вестник экстренной медицины–2016. –IX (1). –С.38-41.

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги 5590-сонли «Соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги Фармони

комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» от 7 декабря 2018 года, № ПП-3071 «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017 - 2021 годы» от 20 июня 2017 года, а также в других нормативно-правовых документах, принятых для данной сферы.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с реализацией приоритетных направлений науки и технологий Республики Узбекистан – VI. «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. Имеются данные об использовании учёными мира озона для повышения эффективности лечения гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей челюстно-лицевой области (Izabella Sol et al., 2020 Гвозденко Т.А. и др. 2018; Виткина Т.И., Кытикова О.Ю 2017). Однако имеется очень мало сведений о лечении сочетанных повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области с помощью озоновой и лазерной терапии. Поэтому наше исследование мы посвятили изучению влияния озоновой и лазерной терапии и оценке эффективности восстановления мягких тканей челюстно-лицевой области (Flaviana Soares Rocha et al., 2018).

По мнению многих авторов, озонотерапия и высокоинтенсивный лазер являются очень эффективными немедикаментозными методами лечения (Yüca, Y., Yücesoy, et al., 2020). Также в науке доказано, что молекулы озона в ответ на улучшение метаболизма в клетке способствуют заживлению открытых ран и регенерации тканей. Озон укрепляет иммунную систему и обладает свойством разработки группы биологически активных веществ. Озонотерапия отличается от других методов бактерицидными, иммуностимулирующими, дезинтоксикационными и противовоспалительными свойствами. В литературе также упоминаются обезболивающие, гемостатические и биоэнергетические свойства озона.

В Республике Узбекистан в 2017-2021 годах реализованы целый ряд положительных мер по совершенствованию оказываемой населению медицинской помощи. Сегодня поставлены задачи через своевременную профилактику заболеваний, диагностику и оказание качественной медицинской помощи, широкое внедрение современных технологий в лечение стоматологических заболеваний добиться улучшения качества жизни населения. Узбекскими учеными также проведены ряд научных исследований по повышению эффективности лечения стоматологических заболеваний с помощью озона (Камолов Л.П., Азимов М.И., 2020). Изучены повышение эффективности озонотерапии при рецидивирующем афтозном стоматите (Алимова Д.М., 2018), применение озона в комплексном лечении переломов костей челюстно-лицевой области (Бакиев С.С.). Однако в отечественной и зарубежной литературе практически нет сведений об использовании озона и лазеров при лечении сочетанных повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области.

Сегодня проводится множество исследований по совершенствованию лечения сочетанных повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области, но отсутствие единого комплексного лечения данной патологии показывает актуальность данной проблемы. Это означает наличие задач при лечении данных повреждений, которые требуют своего решения.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ Самаркандского государственного медицинского института в рамках темы №0120000260 «Разработка передовых технологий профилактики, диагностики и лечения инфекционных и неинфекционных социально значимых заболеваний организма человека» (2020-2024 гг.).

Целью исследования является повышение эффективности применения озона и высокоинтенсивных лазерных лучей при комплексном лечении сочетанных повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области.

Задачи исследования:

анализ видов и частоты сочетанных повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области;

анализ методов лечения и полученных результатов лечения озоном сочетанных повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области;

анализ методов лазерного лечения сочетанных повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области и оценка полученных результатов;

оценка и анализ эффективности комплексного лечения повреждений мягких тканей лица комбинированным применением озона и лазера;

разработка и внедрение алгоритма лечения сочетанных повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области озонотерапией и лазером.

Объектом исследования выступили проходившие лечение в Самаркандском городском медицинском объединении и Самаркандском филиале Республиканского специализированного научно-практического центра травматологии и ортопедии в 2018-2021 годах отобранные 125 пациентов от 12 до 67 лет с сочетанными повреждениями мягких тканей челюстно-лицевой области.

Предметом исследования взяты результаты клинико-лабораторных и инструментальных исследований больных с сочетанными повреждениями мягких тканей челюстно-лицевой области.

Методы исследования. В исследовании использовались клинические, лабораторные, инструментальные и статистические методы.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

обоснована возможность предварительного выявления гнойных осложнений ран мягких тканей челюстно-лицевой области посредством оценки с помощью инфракрасной термометрии;

эффективность лечения с применением озона ран мягких тканей челюстно-лицевой области обоснована такими клиническими признаками как

уменьшение отёков тканей в области ран, выравниванием тканей вокруг повреждения, восстановлением функций мышц лица;

обосновано сокращение заживления без осложнений сочетанных ран мягких тканей челюстно-лицевой области в 1,5 и 1,8 раза при комплексном лечении местной и инфузионной озонотерапией, а также высокоинтенсивным лазерным облучением;

определено, что предложенное совместное лечение озоном и высокоинтенсивным лазерным облучением приводит к излечиванию вторичных рубцов, восстановлению функциональности жевательных мышц лица и нормализации гематокритических показателей у больных.

Практические результаты исследования состоят из следующих положений:

в практику внедрены методы лечения с помощью озонотерапии сочетанных повреждений мягких тканей в области лица;

внедрен метод предварительного обнаружения признаков и предупреждения осложнений в динамике сочетанных повреждениях мягких тканей челюстно-лицевой области;

прогнозированы появление нагноений поздних осложнений, появление грубых рубцов и определение с помощью лазера ранних признаков, отёков, покраснений и нагноений последствий осложнений;

на основе исследований разработан прогностический алгоритм осложнений и лечения повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области.

Достоверность результатов исследования обосновывается теоретическими подходами использованными в исследовании, достаточным количеством пациентов, использованием современных методик, основанных на клинических, лабораторных, инструментальных и статистических методах диагностики и лечения повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области, соответствием и сравнением полученных результатов с зарубежными и местными научными публикациями, а также утверждением полученных результатов компетентными инстанциями.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования объясняется оценкой уровня общности и специфики сочетанных повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области на основе клинической картины и лабораторных показателей, ускорения восстановительных процессов после повреждений, уменьшения таких осложнений как нагноение и вторичное заживление, уменьшением дней лечения больных в стационарных и амбулаторных условиях.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что выявление клинических, лабораторных критериев, систематизация диагностической и прогностической значимости основана на улучшении качества жизни больных, применении ранних и дифференцированных алгоритмов лечения сочетанных повреждений челюстно-лицевой области.

Внедрение результатов исследования. Полученные научные результаты на основе комплексного лечения ран мягких тканей челюстно-

лицевой области с применением озона стали основой утверждённой методической рекомендации «Медико-биологические свойства озона и его использование в различных областях, в частности при лечении сочетанных повреждений мягких тканей лица» (справка №8 н-р/572 Министерства здравоохранения от 22 июня 2021 года). Данная методическая рекомендация дала возможность ранней диагностики и лечения осложнений сочетанных ран мягких тканей челюстно-лицевой области и порядок возможности совершенствования данного способа лечения.

На основе полученных научных результатов комплексного лечения ран мягких тканей челюстно-лицевой области лазеротерапией разработана методическая рекомендация «Особенности лазера и его применение в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» (справка №8 н-р/572 Министерства здравоохранения от 22 июня 2021 года). Данная методическая рекомендация позволила совершенствовать метод лечения дальнейших осложнений сочетанных ран мягких тканей челюстно-лицевой области и повысить качество реабилитации больных.

Полученные в результате комплексного лечения озоном и лазеротерапией ран мягких тканей челюстно-лицевой области положительные результаты были внедрены в практическое здравоохранение, в том числе в Самаркандское городское медицинское объединение, Самаркандский филиал Республиканского специализированного научно-практического центра травматологии и ортопедии (справка №8 н-р/215 Министерства здравоохранения от 30 июня 2021 года). Применение результатов исследования в практику позволило повысить эффективность лечения пациентов с сочетанными ранами мягких тканей челюстно-лицевой области. Внедрённые результаты лечения ран мягких тканей челюстно-лицевой области позволило повысить эффективность лечения больных, снизить число осложнений, улучшить качество жизни пациентов, а также за счёт уменьшения пребывания в условиях стационарного лечения достичь экономического эффекта.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования обсуждались на 4 научно-практических конференциях, в том числе 1 международной и 3 республиканских конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 11 научных работ, в том числе 7 статей, из которых 5 в республиканских и 2 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций.

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

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЕРТАЦИИ

Во введении обоснованы актуальность и необходимость диссертационной работы, точно указаны цель и задачи, даны сведения об объекте и предмете исследования. Указано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан, определены научная новизна и научно-практическая значимость полученных результатов исследования, раскрыты практическое и теоретическое значение результатов работы, приводятся сведения о внедрении результатов исследования в практическую деятельность, апробации и публикации работ по теме диссертации и структуре диссертационной работы.

В первой главе диссертации «Обзор литературы», приводится анализ литературных источников по теме, в которой проанализированы исследования отечественных и зарубежных авторов о состоянии повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области, влиянии озона на их лечение и использовании лазерных лучей при лечении сочетанных повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области. Представлены результаты и проблемы в лечении и предотвращении осложнений болезни типа нагноений.

Во второй главе диссертации «Клинические материалы и методы исследования» дана характеристика клинических материалов, приводятся методы клинико-лабораторного исследования, лучевой диагностики, ультразвуковое исследование инфракрасной термометрии.

Объектом исследования выступили проходившие в 2018-2021 годах лечение в Самаркандском городском медицинском объединении и Самаркандском филиале Республиканского специализированного научно-практического центра повреждений патологии и ортопедии 125 пациентов от 12 до 67 лет. Из больных 82 составили мужчины и 43 составили женщины. Все данные пациенты были доставлены в больницу после получения повреждений в порядке скорой помощи. Больные в состоянии в 73,7% средней тяжести, в 26,3% в тяжёлом состоянии были госпитализированы в больницу, больные в удовлетворительном состоянии лечились в амбулаторных условиях.

Всем пациентам были проведены клинико-лабораторные, инструментальные обследования, лучевая диагностика, ультразвуковой анализ, инфракрасная термометрия; при необходимости проведены магнитно-резонансная томография; мульти спиральная компьютерная томография. Также всем пациентам перед операцией, в зависимости от необходимости были проведены дополнительные обследования. Кроме того, был проведен осмотр пациентов такими специалистами как педиатры, терапевты, анестезиологи, оториноларингологии и нейрохирурги.

Пациенты, участвовавшие в исследовании, были разделены на следующие группы:

в первую контрольную группу (I группа n=62) вошли пациенты с повреждениями мягких тканей лицевой области, получившие лечение традиционным способом;

во вторую основную группу (II основная n=32) вошли пациенты с повреждениями, получившие лечение озоном;

в третью основную группу (III основная n=31) вошли пациенты с поражением мягких тканей лицевой области, которым проводилось комплексное одновременное лечение озоном и лазером. В исследовательскую группу вошли больные, получавшие резаные, колотые, сдавленными и рваными повреждениями мягких тканей разных частей челюстно-лицевой области.

У пациентов, включённых в исследовательскую группу, причину повреждений 33 (26,4%) составили производственные, 92 (73,6%) бытовые, из бытовых травм 44 (48,2%) уличные драки, 31 (33,4%) автоаварии и 17 (18,4%) спортивные травмы.

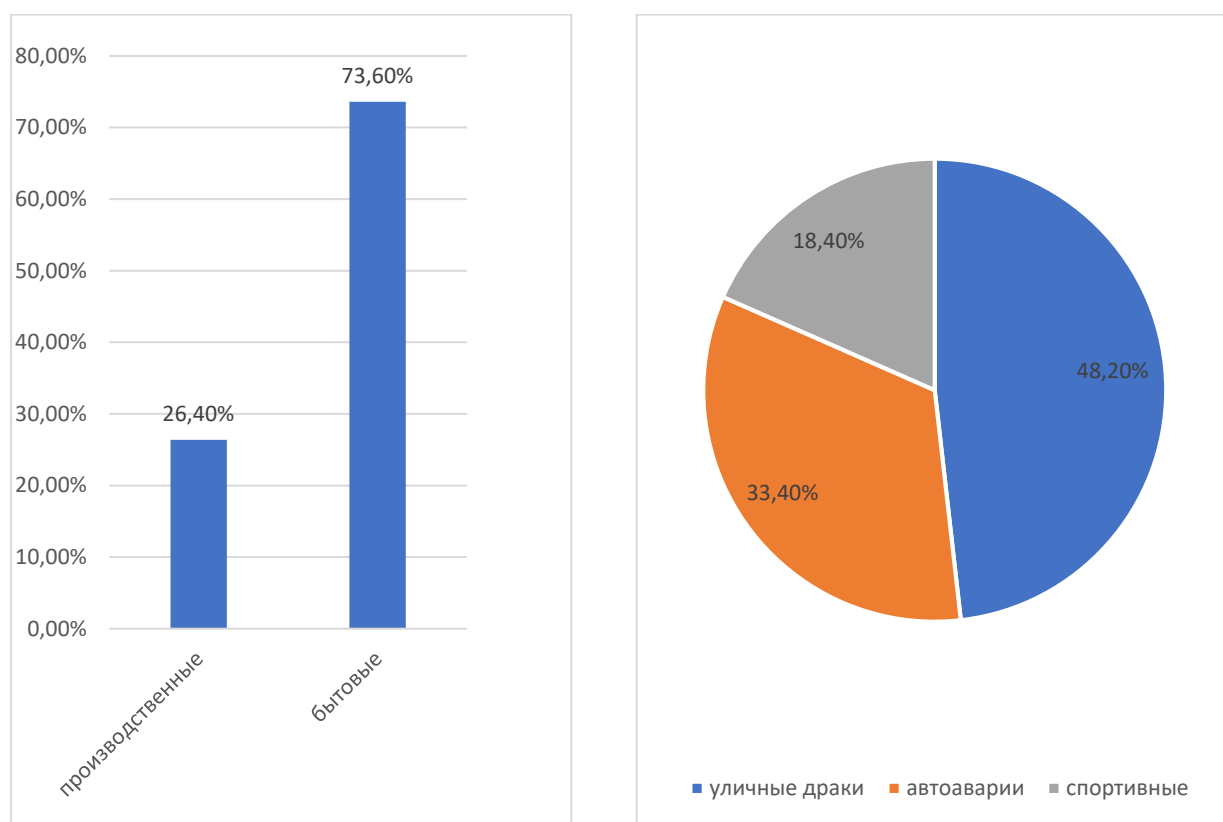


Рисунок 1. Распределение по причинам травм

Среди потерпевших не наблюдалось ранений от огнестрельного оружия, химических веществ. Большинство из вышеприведённых, приживающиеся в условиях района (71,7%), тогда как городское население (28,3%) составляет их небольшую часть. Почти все пациенты, проживающие в соответствующих районах, получали первичную помощь в местных больницах, а затем были отправлены в отделения челюстно-лицевой хирургии.

При анализе повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области пациентов по локализации, среди обследованных у 18 (14,4%) составили резаные раны, 12 (9,6%) резано-рваные, 15 (12%) рваные, 22 (17,6%) рвано-размозжённые, 15 (12%) ушиблено-рваные, 12 (9,6%) колото-сквозные, 5 (4%) укушенные, 21 (16,8%) инфицированные 5 (4%) и раны с дефектами.

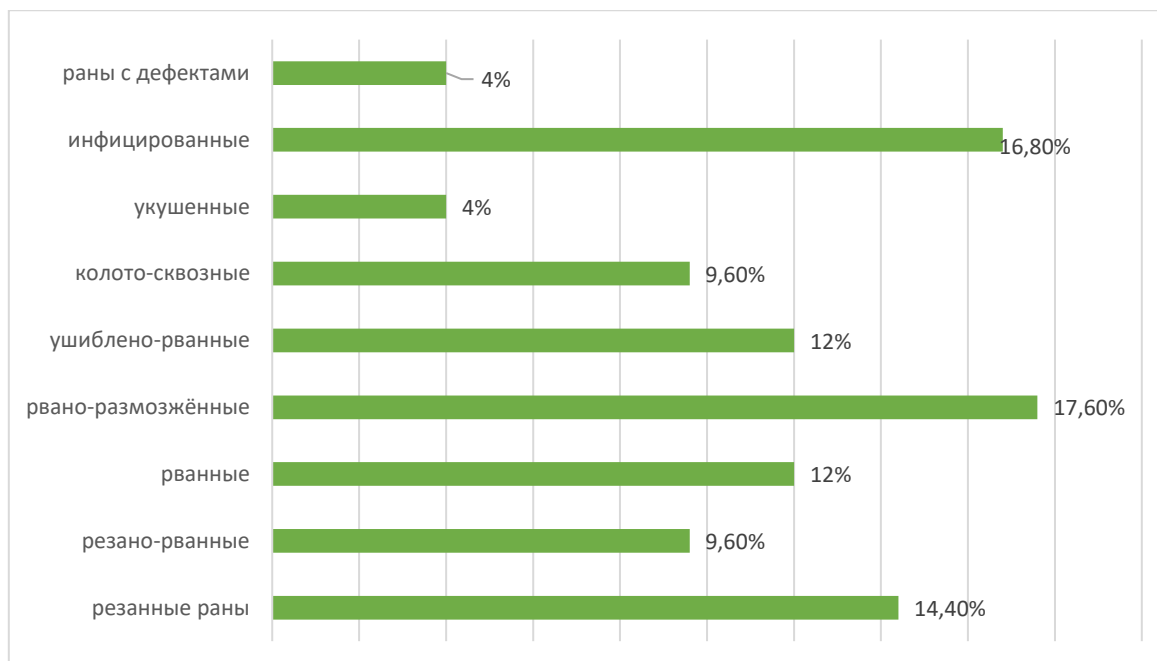


Рисунок 2. Распределение по типу травм

Оказание первой медицинской помощи больным в течении 1 часа в 37 (29,6%), в течении суток в 85 (68%) и после 1 суток в 3 (2,4%) случаях. Среди госпитализированных больных у 17 обнаружено (13,6%) сотрясение головного мозга, 30 (24%) перелом нижних челюстей, 6 (4,8%) перелом верхней челюсти, 7 (5,6%) носа, 3 (2,4%) скуловой кости, 8 (6,4%) пазух верхней челюсти, 4 (3,2%) активное кровотечение раны.

Статический анализ был проведён с помощью функции статической обработки Windows и сборником программного обеспечения с использованием функций Biostatistika. При вычислении нами использованы методика вариационных статических методов среднеарифметического значения индикатора (M), стандартного отклонения (σ), средней ошибки (m), среднего значения (встречаемость, %). Статистическая значимость измерений, полученных при сравнении средних значений, определялась путем расчета вероятности ошибки (P) при рассмотрении критерия распределения (по критерию эксцесса) и равенства общих различий (F - критерий Фишера). по критерию Стьюдента (t). Для статистически значимых изменений принята степень доверия $P < 0.05$.

В третьей главе диссертации «**Результаты анализа озонотерапии повреждений мягких тканей лица**» обсуждается течение клинических симптомов у пациентов и динамика результатов их лечения в 1-й и 2-ой контрольных группах.

Из пациентов, включенных во вторую группу исследования мужчины, составили 23 (71,8%) и женщины 9 (28,2%) человек. Из всех травм 17 (53,1%) составили бытовые, 13 (40,6%) были вызваны драками и 2 (6,3%) - автомобильными авариями. Из числа включенных в исследуемую группу 18 (56,2%) были жителями районов, 10 - городскими жителями (31,3%) и 4 (12,5%) были выявлены как жители соседних областей.

При анализе повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области пациентов по локализации, среди обследованных 9 (28,1%) составили резанные раны, 4 (12,5%) резано-рваные, 8 (25%) рвано-размозжённые, 3 (9,3%) ударно-рваные, 2 (6,2%) колото-сквозные, 3 (9,3%) укушенные, 3 (9,3%) инфицированные гнойные и 1 (3,1%) раны с осложнениями.

При анализе этой области в соответствии с расположением поражений мягких тканей составили: нижняя челюсть 7 (21,8%), нос 5 (15,6%), скулы 4 (12,5%), губы 3 (9,4%), подбородок 2 (6,3%), щёк 3 (9,4%) и одновременное повреждение нескольких областей 8 (25%) человек.

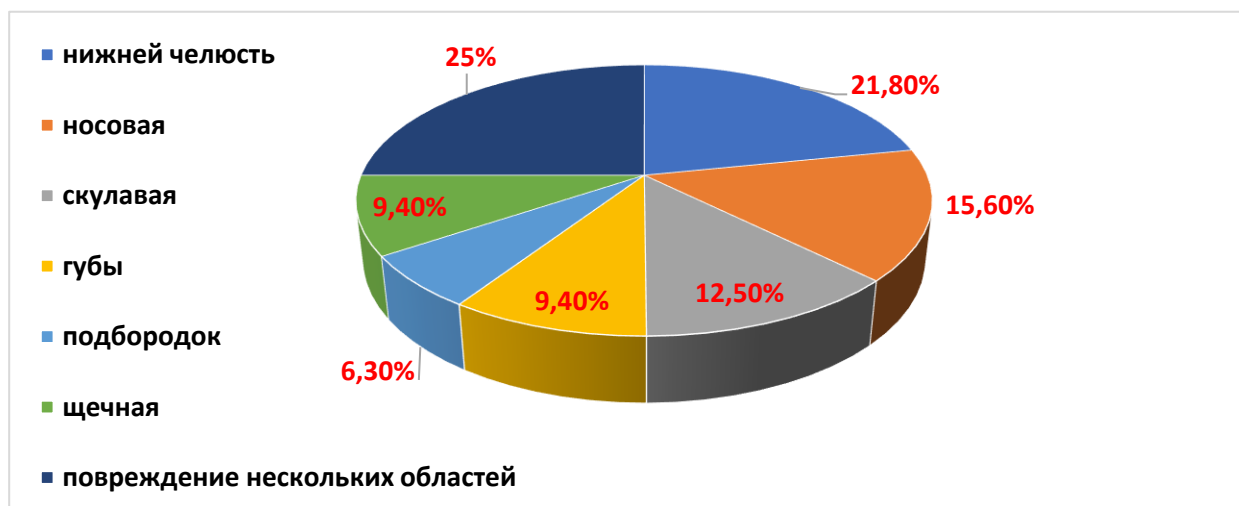


Рисунок 3. Анализ поражений мягких тканей лица по локализации

Пациенты получили первичную помощь в 8 (25%) случаях в течение 1 часа и 24 (75%) в течение суток. Известно, что при сочетанных травмах мягких тканей лицевой области также повреждаются и кости этой области. В связи с этим при анализе травм переломы нижней челюсти выявлены у 13 (40,6%), верхней челюсти 2 (6,2%), носовой кости 5 (15,6%), травм зубов и их альвеолярных опухолей 2 (6,2%), травмы скулы 3 (9,3%), глазного яблока 1 (3,1%) и гайморовых пазух 6 (19%) человек.

У 3 (9,4%) госпитализированных пациентов были травмы головы и у 2 (6,3%) пациентов было активное кровотечение из травмы. При обследовании больных у 9 (28,1%) выявлено получение травмы в пьяном состоянии и у всех выявлено курение табака.

Проанализировано изменение клинических симптомов у пациентов, получавших лечение общепринятыми методами и озоном в динамике. Сравнительные результаты лечения наблюдались между первой и второй группами общих и местных клинических признаков у пациентов. Проанализированы общие и местные симптомы у пациентов исследуемой группы. Проконтролированы в динамике такие общеклинические признаки как головная боль, головокружение и общая слабость, местные признаки боли в области повреждения, отёк и изменение симптомов кровотечения.

Для озонотерапии использовался медицинский озонатор Longevity Ext 120 (Великобритания). Для введения озона вокруг места раны его готовили в

шприцах по 1-2 мл в концентрации 3 мг/л. Для инфузионной озонотерапии использовано 100 мл насыщенного озоном физиологического раствора. Озоновое оливковое масло готовили с концентрацией 3 мг/л в количестве 50-100 мл.

Каждые 3 дня начиная с 2-3 дней после операции у каждого пациента на аппарате ультразвукового исследования Mindray DS-37 (Китай) проверяли состояние раневой поверхности. Для измерения локальной температуры на раневой поверхности и прогнозирования течения травмы также использовался медицинский прибор СЕМ ThermoDiagnostics (Россия). Для оценки состояния повреждения мягких тканей и выявления в нем инородного тела выполняли магнитно-резонансную томографию на аппарате Magnetom Open / Viva фирмы Siemens (Германия) при напряжении магнитного поля 0,2Т. Для определения состояния костей скелета лица, состояния обломков костей при сочетанных травмах компьютерная томография выполнялась на аппарате Somatom Emotion 6, Siemens (Германия). Проанализированы область программных аксиальных срезов компьютерного сканирования толщиной 1,0 мм, интервал 3 мм, время сканирования 10–20 секунд, поле зрения 180x180, размер матрицы 256x256, количество срезов 20–110.

В части лабораторных исследований проведено наблюдение общего анализа крови и мочи, биохимического анализа крови, свертываемости крови, уровень сахара в крови в динамике.

Для просмотра в динамике состояния костей пациентов с сочетанной травмой скелета лица и после хирургического вмешательства выполнена рентгенография.

В этой главе анализируется изменение динамики результатов лечения в 1-й и 2-й контрольных группах. У пациентов были диагностированы такие клинические признаки, как боль в области головы и раны, головокружение, кровотечение из раны, нарушение чувствительности в области лица и прикуса, а также отек в области лица и раны (таблица 1).

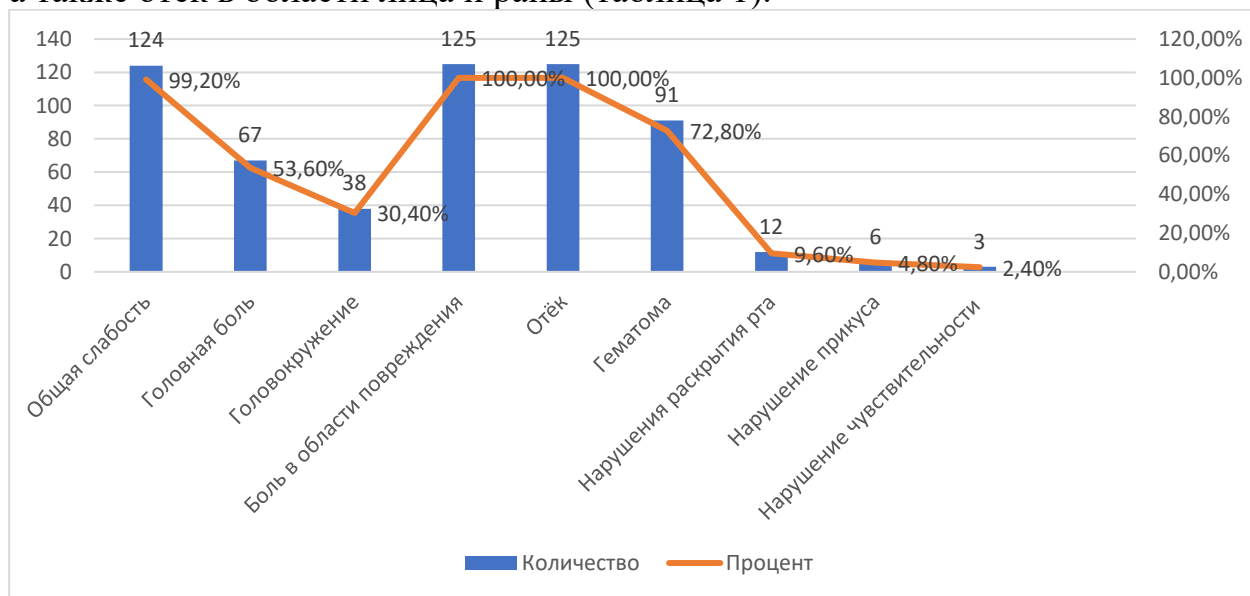


Рисунок 4. Клинические признаки у пациентов с травмами челюстно-лицевой области

При поступлении в стационар у пациентов 1-группы общая слабость выявлена в 100%, головная боль 94,3% и головокружение 40,2% случаях. В результате лечения 3-4 дня в динамике общая слабость составила 75,2%, головная боль 43,4%, головокружение 5,8% и по окончании стационарного лечения общая слабость составила 13,6%, головная боль 7,2%, головокружение не наблюдалось.

При наблюдении данных симптомов проходивших лечение озоном во 2-группе в динамике выявлено понижение общей слабости с 98% до 53,3%, головная боль с 95,7% до 38% и головокружение с 38,2 до 4,1% на 3-4 день. По окончании лечения общая слабость уменьшилась на 9,5%, головная боль на 5,2%, головокружения не выявлено.

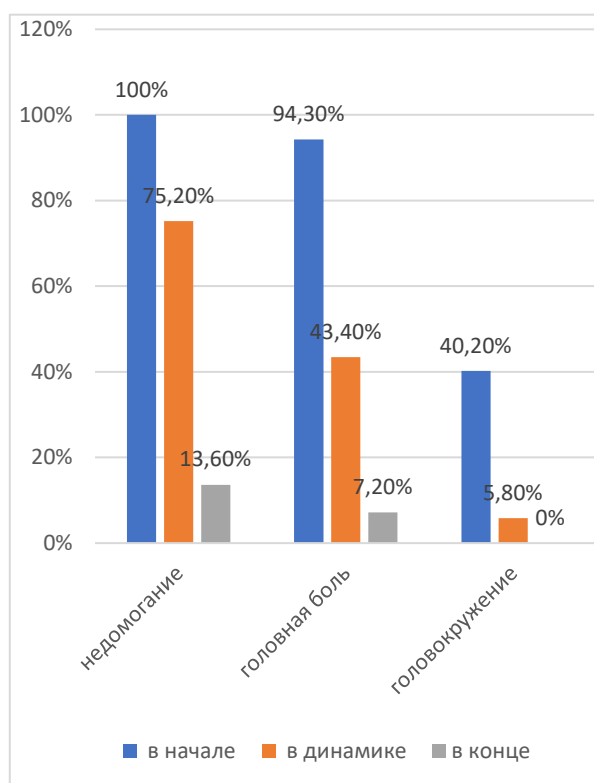


Рисунок 5. Изменение динамики общеклинических признаков в первой группе пациентов

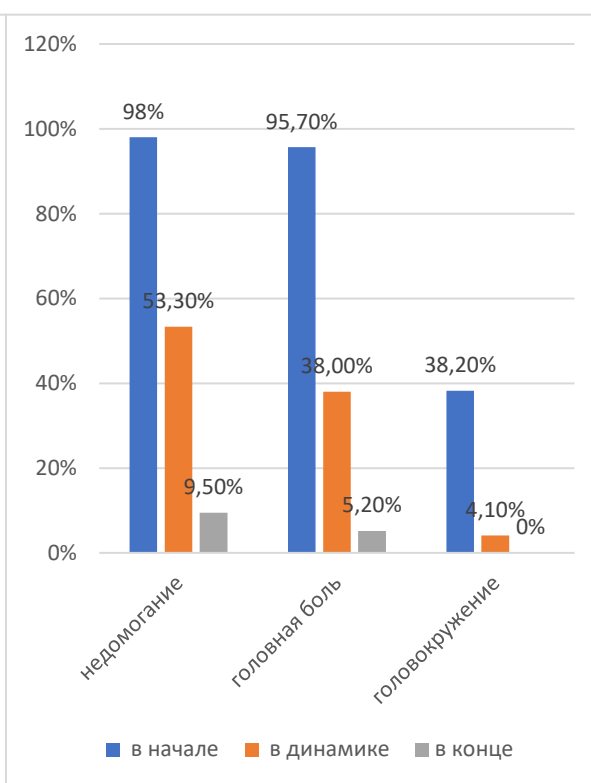


Рисунок 6. Изменение динамики общеклинических признаков у второй группы пациентов

Проанализированы из местных симптомов боль, отек и кровотечение в области раны, то есть гематома. В первой группе болевые ощущения в области повреждения в первые сутки стационарного лечения наблюдались у всех, а в динамике 3–4 суток болевые ощущения сохранялись у 92,5% и по окончании лечения у 33,5%. При анализе отёков вокруг повреждения, первоначально отёки выявлялись у 100% пациентов, в динамике опухоли сохранялись у 71,2% и в конце 44,1% пациентов. Выявлено, что гематомы и тромбы были обнаружены у пациентов 1-й группы в 70,3%, на 3-4-е сутки 44,2%, при выписке из стационара у 20% пациентов этот симптом сохранялся.

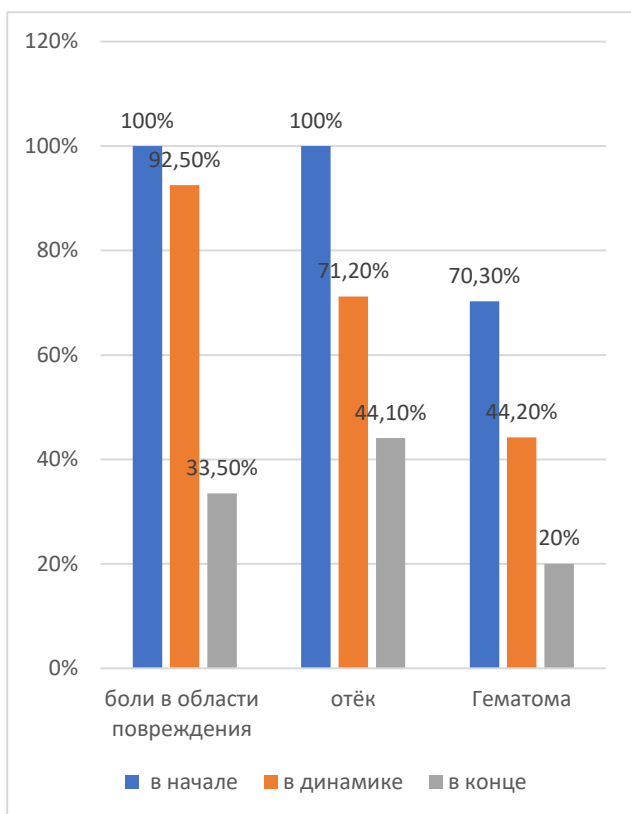


Рисунок 7. Изменение динамики местных клинических признаков в первой группе пациентов

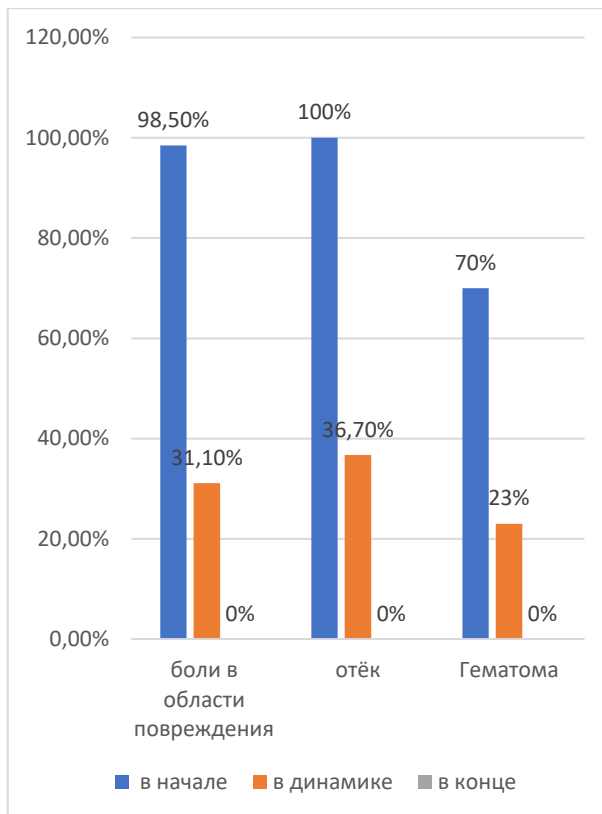


Рисунок 8. Изменение динамики местных клинических признаков у второй группы пациентов

В проходившей лечение озоном 2-й группе, динамика боли в области повреждения и лица колебалась от 98,5% до 31,1% и по окончании лечения боли не выявлено. Опухоль составляла от 100% до 36,7% в течение 3-4 дней, и по окончании лечения опухоль не была обнаружена. Гематома в этой группе уменьшилась в динамике с 70% до 23%, по окончании лечения гематомы не обнаружено.

При сравнении общего анализа крови, биохимического анализа крови у пациентов, получавших традиционное и комплексное лечение озоном, проведено сравнительное изучение изменений таких показателей крови как гемоглобин, эритроциты, лейкоциты, индекс цвета, тромбоциты, нейтрофилы, моноциты, лимфоциты и скорость оседания эритроцитов.

Также были проанализированы результаты изменения динамики поверхности повреждения на 1,5-е и 10-е сутки пациентов группы исследования. В контрольной группе площадь поверхности повреждения в первые сутки составляла в среднем $20 \pm 4,5 \text{ см}^2$. В результате лечения она уменьшилась на $15 \pm 3,2 \text{ см}^2$ на 5-е сутки и на $5 \pm 1,6 \text{ см}^2$ на 10-е сутки.

Мы заметили, что эти параметры изменялись более быстро, когда наблюдалась поверхность раны у получавших озон пациентов 2-группы. Площадь раны в первые сутки составляла в среднем $21 \pm 5,3 \text{ см}^2$, на 5-е сутки - $9,2 \pm 2,4 \text{ см}^2$, на 10-е сутки - $0,5 \pm 0,3^2 \text{ см}$. У включенных в исследование 27 пациентов 2-группы (84,4%), можно отметить полное исчезновение СПМТЧЛО.

Таблица 1

Анализ изменений в динамике общего состава крови

Компоненты крови	1-контрольная группа			2-основная группа		
	1-день	5-день	10-день	1-день	5-день	10-день
Гемоглобин	116±0,5г/л	110±0,7г/л	113±0,4г/л	114±0,3г/л	116±0,8г/л	118±±0,9г/л
Эритроциты	6±0,5x10 ¹²	5,4±0,4x10 ¹²	5,1±0,6x10 ¹²	6,1±0,7x10 ¹²	6,7±0,5x10 ¹²	6,9±0,5x10 ¹²
Лейкоциты	6±0,4x10 ⁹ /л	10,8±0,3x10 ⁹ /л	8,4±0,7x10 ⁹ /л	6,1±0,5x10 ⁹ /л	7,3±0,6x10 ⁹ /л	5,2±0,1x10 ⁹ /л
Сегментные ядровые нейтрофилы	80%	75%	67%	78%	54 %	46%
Стержневые ядровые нейтрофилы	9%	7%	5%	8%	5%	2%
СОЭ	16 мм/час	22 мм/час	20 мм/час	13 мм/час	16 мм/час	10 мм/час

достоверность различий $p < 0,05$ между группами 1 и 2.

Таблица 2

Результаты изменения динамики раневой поверхности пациентов в группе традиционной и озонной обработки поверхности СТМТЧЛО

Исследовательские группы	Изменения поверхности поверхностей в динамике					
	1-день	5-день	10-день	1-день	5-день	10-день
1-группа	20±4,5 см ²	15±3,2 см ²	5±1,6 см ²	100%	75%	25%
2-группа	21±5,3 см ²	9,2±2,4 см ²	0,5±0,3 см ²	100%	43,8%	2.3%

достоверность различий $p < 0,05$ между группами 1,2 и 3.

Обосновано, что восстановление после травм лица под воздействием озона происходит значительно быстрее, чем при традиционном лечении. В то время как обычное лечение было эффективным при заживлении ран на 75%, озон был эффективен на 94,7%, что указывает на превосходство и эффективность озонотерапии над традиционными методами лечения. Мы также обнаружили разницу между этими двумя группами пациентов при анализе дней лечения в стационаре и дней временной нетрудоспособности.

Среднее количество дней лечения в условиях стационара у пациентов 1-группы получавших традиционное лечение СПМТЧЛО составило 11 ± 3 дня. Пациенты 2-й группы находились в стационаре в среднем $8 \pm 1,5$ дней. Если учитывать количество дней временной нетрудоспособности, данный

показатель у пациентов 1-й группы составил 22 ± 5 дней, а во 2-й группе - в среднем 14 ± 2 дня.

Таблица 3

**Дни прохождения лечения и нетрудоспособности пациентов
исследовательских групп**

Группы исследо- вание	Стационарные дни лечение		Дни прохождения лечения в больнице		Дни лечения больных в условиях амбулатории	
	1-группа	2-группа	1-группа	2-группа	1-группа	2-группа
	11±3 кун	8±1,5	22±5	14±2	11±1,5	7±0,7

достоверность различий $p < 0,05$ между группами 1 и 2.

Травмы всех пациентов второй основной группы ($n = 32$) были исследованы с помощью инфракрасной термометрии для оценки результатов анализов лечения. Показания инфракрасной термометрии сравнивали на 1, 3, 5 и 8 день после первичной хирургической обработки поражений. Локальная температура на поверхности раны проводилась с помощью инфракрасного термометра SEM ThermoDiagnosics путём сравнения основных и сравнительных точек, результаты сравнения проверялись и фиксировались. Местную температуру проверяли в каждой точке в течение 1 секунды. Полученные анализы сравнивались с клиническим течением заболевания. Результаты анализа также сравнивали с результатами пациентов контрольной группы 1 ($n=63$), получавших традиционную терапию. Установлено, что процесс заживления повреждений у больных с местной температурой не выше $1,5^{\circ}\text{C}$ протекал без осложнений и без нагноения. У пациентов с локальной температурой выше $1,5^{\circ}\text{C}$ в области раны этот показатель сохраняется более 2-3 дней, наблюдались инфицирование и нагноение. Такие случаи наблюдались у 2 пациентов основной 2-группы (9,3%).

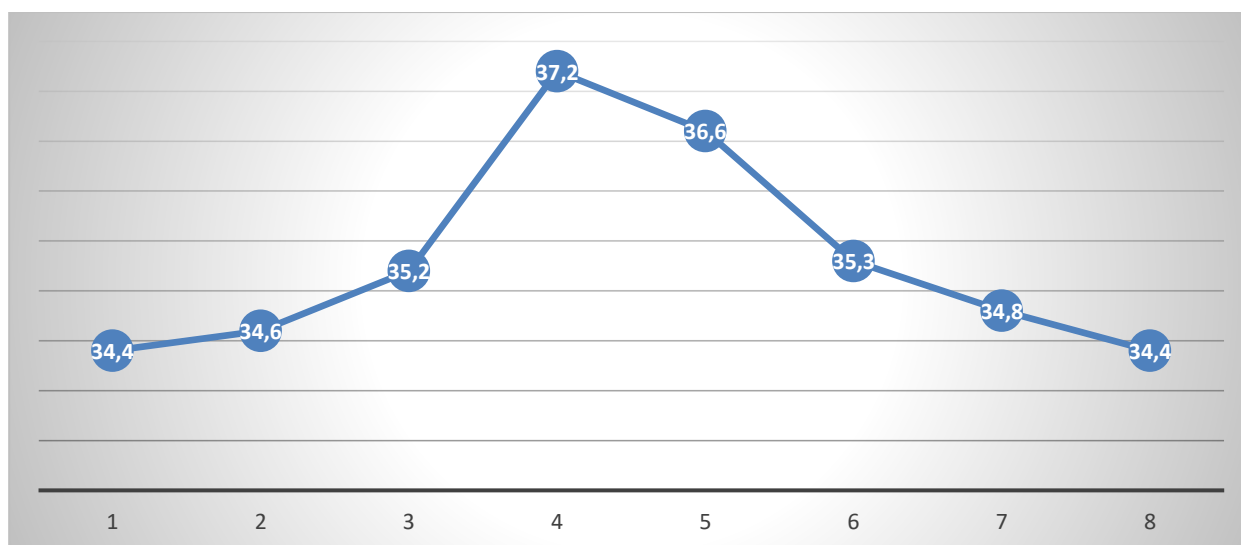


Рисунок 9. Изображено изменение локальной температуры пациента А в динамике

В таких случаях раневую поверхность пациентов обследовали с помощью УЗИ, выявляли наличие жидкости в полости раны, осматривали рану и проводили бактериологическое исследование. Где рана подверглась первичной операции, температура была ниже 1°С более дня, что свидетельствовало об ишемии ушитого шва раны. С целью улучшения микроциркуляции в этой области проводилась инфузионная озонотерапия, раневая поверхность обрабатывалась озоновым солевым раствором, внутримышечно вводился 4% препарат активоген. Таким образом, показания инфракрасной термометрии кардинально отличаются от неосложненных ран с гнойными поражениями у пациентов с СПМТЧЛО, перенесших первичную операцию. Это подтверждают и примеры пациентов, находившихся под клиническим наблюдением.



Рисунок 3. Термограмма на 1 день после операции пациента А



Рисунок 3. Термограмма на 3 день после операции пациента А.



Рисунок 5. Термограмма на 5 день после операции пациента А



Рисунок 6. Термограмма на 7 день после операции пациента А.

Таким образом, инфракрасная термометрия позволяет прогнозировать доклинические признаки такого осложнения, как нагноение. Кроме того,

достигаются правильный выбор плана лечения и определение реконструктивной хирургии и положительных конечных результатов.

Таким образом, общая эффективность озонотерапии превосходит традиционную терапию: когда используются традиционные методы лечения улучшилось на $\geq 23,6\%$ и при использовании озонотерапии на $39,7\%$; динамика в крови составила $\geq 20,8\%$ и $\geq 36,2\%$ соответственно.

В четвертой главе диссертации **«Результаты комплексного анализа лазерно-озоновой терапии сочетанных повреждений мягких тканей в челюстно-лицевой области»**, было проанализировано влияние комбинированного применения лазера и озона на восстановление этих повреждений путем сравнения результаты обычных и леченных озоном пациентов.

Из пациентов, включенных в эту группу исследования, 28 (90,3%) были мужчинами и 3 (9,7%) женщинами. Анализ локализации поражений мягких тканей лица показал, что на нижнюю челюсть приходилось 12 (37,5%); ментальную сферу 5 (15,6%); щеки 4 (12,5); нос 3 (9,3%); лоб 3 (9,3%); губы 1 (3,1%); скулы 2 (6,2); сочетанные повреждения нескольких областей составили 2 (6,3%), дефектные повреждения - 1 (3,1) случаев.

При анализе по типу травмы: резанный 6 (19,4%); резано-рваный 1 (3,2%); рваный 7 (22,6%); ушибно-рваный 5 (16,1%); размножено-рваный 9 (29%); колотые 3 (9,7%). Если рассматривать их причины: бытовые 18 (58%); уличная 12 (38,7%) и автоаварии 1 (3,2%). Установлено, что 12 (38,7%) пациентов этой группы посетили больницу в течении часа и 19 (61,3%) в течении суток. При комплексном лечении сочетанных ран мягких тканей челюстно-лицевой области лазером и озоном, изменение динамики клинических признаков пациентов показало, что это комбинированное лечение более эффективно. Когда это было проанализировано, было обнаружено, что положительное побочное изменение местных и общих симптомов было значительно лучше, чем в группах 1 и 2. На момент госпитализации у 98,7% пациентов 3-й группы была диагностирована общая слабость, 96,5% - головная боль и 41,5% - головокружение. При анализе динамики общих симптомов в 1-й группе общая слабость в динамике за 3-4 дня составила 75,2%, во 2-й группе общая слабость в динамике 3-4 дня от 98% до 53,3% и в 3-й группе с 98,7% до 39,2%. уменьшилось на%. Головные боли уменьшились в динамике на 30,1% с 98,3% изначально, по сравнению с 43,4% в 1-й группе и 38% во 2-й группе. Головокружение, напротив, уменьшилось в динамике с 32% до 2,2% на 3-4 день и не наблюдалось вообще при ответе пациентов из стационара. Общая слабость и головная боль в конце составили 10,7%, общей слабости не отмечалось.

Изменения в динамике клинических признаков пациентов при комплексном лечении сочетанных травм лазером и озоном показали, что это комбинированное лечение более эффективно. Когда это было проанализировано, было обнаружено, что положительное побочное изменение

местных и общих симптомов было значительно лучше, чем в группах 1 и 2. На момент госпитализации у 98,7% пациентов 3-й группы была диагностирована общая слабость, 96,5% - головная боль и 41,5% - головокружение. При анализе динамики общих симптомов в 1-й группе общая слабость в динамике за 3-4 дня составила 75,2%, во 2-й группе общая слабость в динамике 3-4 дня от 98% до 53,3% и в 3-й группе с 98,7% до 39,2%. уменьшилось на%. Головные боли уменьшились на 30,1% в динамике с 98,3% изначально, по сравнению с 43,4% в 1-й группе и 38% во 2-й группе. Головокружение, напротив, уменьшилось в динамике с 32% до 2,2% на 3-4 день и не наблюдалось вообще при ответе пациентов из стационара. Общая слабость и головная боль в конце составили 10,7%, общей слабости не отмечалось.

Анализ изменений динамики симптомов боли, отека и кровоизлияния в области травмы, которые являлись локальными признаками, также показал, что изменения в 3-й группе были более эффективными, чем в двух предыдущих. При анализе изменения динамики цифр динамика травм и лицевых болей во 2-й группе, получавшей озон, колебалась от 98,5% до 31,1%, в 3-й группе от 95,3% до 20,3%, по окончании лечения боли не выявлено. Опухоль увеличилась со 100% до 36,7% в группе 3-4 дней до 100% до 29,4%, и в конце лечения опухоли не было обнаружено. Гематома уменьшилась в динамике с 70% до 23% в этой группе и с 88,2% до 18,7% в группе 3, причем гематома в основном выявлялась в конце лечения. Видно, что комбинированное лечебное воздействие лазера и озона на травмы области лица намного более эффективно, чем обычное лечение и лечение озоном. Кроме того, с помощью инфракрасного термометра SEM ThermoDiagnosics проведено исследование процессов заживления ран у пациентов, получавших лечение высокоинтенсивным лазером, заживление ран и сравнивались результаты лечения с пациентами 1-группы. Всем этим пациентам ежедневно проводили высокоинтенсивную лазерную терапию на лазерном аппарате ВТЛ-6000 общей мощностью 500 Дж, дозой 20 Дж / см², напряжением 1,00 Вт в течение 08:20 минут на основе программы травм лица.

Чтобы проанализировать эффект лечения, измерения с помощью инфракрасной термометрии были выполнены на 1, 3, 5 и 8 дни травмы и сравнивались. Общий анализ крови пациентов повторяли на 5, 8 и 10 дни для определения сравнения и эффективности лечения. Были проанализированы жалобы пациентов, субъективные и объективные результаты обследования и отмечены изменения.

Пациенты 3-й основной группы были разделены на чистые и инфицированные раны в зависимости от течения травм. Четкие очаги поражения составили 16 (48,4%), а инфицированные гнойные поражения - 16 (51,6%).

Проведено сравнительный анализ изменения размеров раневой поверхности пациентов 1, 2 и 3 групп, включенных в исследование.

Таблица 4.

**Результаты изменения динамики раневой поверхности пациентов
в 1,2 и 3 группы СТМТЧЛО**

Исследовательские группы	Изменения поверхности раны					
	Изменение в поверхности грам в см ²			Изменение в поверхности грам в процентах		
	1-день	5-день	10-день	1-день	5-день	10-день
1-группа	20±4,5 см ²	15±3,2 см ²	5±1,6 см ²	100%	75%	25%
2-группа	21±5,3 см ²	9,2±2, 4 см ²	0,5±0,3 см ²	100%	43,8%	5.3%
3-группа	22±6,2 см ²	8,4±3, 1 см ²	0,3±0,1 см ²	100%	38,1%	1,36%

достоверность различий $p < 0,05$ между группами 1,2 и 3.

Эти цифры показали меньшее количество пациентов в 3 основных группах по сравнению с оставшимися двумя группами пациентов, лечившихся в больнице, амбулаторно и по дням временной нетрудоспособности.

Таблица 5

**Дни прохождения лечения и нетрудоспособности пациентов
исследовательских групп**

Дни прохождения лечения в больнице			Дни временной нетрудоспособности			Дни лечения больных в условиях амбулатории		
1-группа	2-группа	3-группа	1-группа	2-группа	3-группа	1-группа	2-группа	3-группа
11±3	8±1,5	7±1,3	22±5	14±2	12±1	11±2	4±0,5	3±0,4

достоверность различий $p < 0,05$ между группами 1,2 и 3.

У 23 или 74,1% пациентов, включенных в данную группу ввиду инфицированных повреждений проведённое лечение, также было специфичным. Процессы заживления повреждений данных пациентов исследовались с помощью инфракрасной термометрии. Измерения показали, что локальная температура в очагах инфекций на 1-2 день была выше на 1,5°С по сравнению с другими точками. Это, в свою очередь, свидетельствует о чувствительности инфракрасной термометрии и наличии гнойно-воспалительных процессов.

У упомянутых 74,1% пациентов температура тела и температура поверхности раны нормализовались в течение 48 часов в результате

своевременного комплексного лечения лазером и озоном. За наличием гнойных процессов велось наблюдение с помощью УЗИ.

Как видно, на комплексе с лазерами и озоном лечение достигается за счет нормализации локальной температуры на раневой поверхности и более быстрого заживления ран.

Комплексное лечение НЛО лазером и озоном отличается своей эффективностью и значительными преимуществами перед другими методами. В этом случае использование инфракрасной термометрии для наблюдения за процессом заживления раневой поверхности, прогнозирования возможных гнойных осложнений является удобным и необходимым методом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенных исследований по диссертации доктора философии (PhD) по медицинским наукам на тему «**Комплексное лечение сочетанных повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области с применением озона и лазеротерапии**» сделаны следующие выводы:

1. При применении озонотерапии в комплексном лечении сочетанных повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области обоснована эффективность лечения в сравнении с традиционным методом с применением хлоргексидина, что нашло отражение в результатах клинико-лабораторного анализа. Выявлено осязаемое изменение субъективных и объективных симптомов у пациента. Общая эффективность озонотерапии превосходит традиционную терапию: при применении традиционных методов лечения

$\geq 23,6\%$ и при применении озонотерапии $39,7\%$ улучшений; аналогична и динамика в крови, что составляет соответственно $\geq 20,8\%$ и $\geq 36,2\%$.

2. Обосновано относительно быстрое восстановление повреждений челюстно-лицевой области при воздействии озона и лазера в сравнении с традиционными методами лечения. Если традиционное лечение при заживлении повреждений было эффективным на 75% , при применении озона - $94,7\%$, а при комплексном лечении одновременно озоном и лазером эффективность лечения составила $98,7\%$.

3. При сравнении пациентов с повреждениями в челюстно-лицевой области, лечившимися традиционными методами, при лечении озоном и одновременно озон с лазером, количество дней стационарного лечения уменьшилось соответственно в 1,4 и 1,6 раза, а количество дней временной нетрудоспособности уменьшилось в 1,5 и 1,8 раза.

4. Высокая клиническая и регенерирующая эффективность озона и лазера, нашли подтверждение в прогнозировании нормализации воспалительных процессов повреждений челюстно-лицевой области и восстановления функции тканей с помощью инфракрасной термометрии.

5. Применение алгоритма лечения повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области с применением озона и лазеротерапии показало положительные изменения в клиническом, клинико-функциональном и клинико-лабораторном течении заболеваний.

**THE SCIENTIFIC COUNCIL DSc.04/05.06. 2020.Tib.102.02 ON
AWARDING OF SCIENTIFIC DEGREES AT THE
SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE**

SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE

ABDURAKHMONOV FARKHOD RAKHMONOVICH

**COMPLEX TREATMENT OF THE COMBINED SOFT TISSUE INJURIES
OF THE MAXILLOFACIAL REGION WITH OZONE AND
LASERTHERAPY**

14.00.21 - Stomatology

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

Samarkand – 2022

The theme of doctoral philosophy (PhD) was registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under the number B2020.2.PhD / Tib1253.

The doctoral philosophy (PhD) dissection has been prepared at the Samarkand State Medical Institute.

The abstract of the dissertation posted in three (Uzbek, Russian, English (resume)) languages on the website of Scientific Council (www.sammi.uz) and the informational and Educational portal of «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Scientific supervisor:	Boymurodov Shukhrat Abdujalilovich doctor of Medical Sciences, professor
Official opponents:	Ksembaev Said Salmenovich (Russia) Doctor of Medical Sciences, professor Yuldashev Abduazim Abduvalievich Doctor of Medical Sciences, assistant of professor
Leading organization:	South-Kazakhstan medical academy (Kazakhstan)

The defense of the dissertation will be held «__» _____ 2022 at __ hours at the meeting of the Scientific Council DSc.04/05.06.2020.Tib.102.02 2020 at the Samarkand State Medical Institute (Address: 140100, Samarkand, 18 Amir Temur street 18, Tel./fax: (+99866) 233-07-66, fax: 66233775 (366) e-mail: sammi@sammi.uz).

The dissertation can be reviewed t the Information Resource Center of the Samarkand State Medical Institute (registered under №____). (Address Samarkand, Amir Temur Street 18, 140100. Tel./fax: (+99866) 233-07-66, fax: 66233775 (366) e-mail: sammi@sammi.uz).

The abstract of dissertation was distributed «__» _____ 2022 y.
(Register report № ____ on «__» _____ 2022 y.).

J.A.Rizaev
Chairman of the scientific council
awarding Scientific degrees,
Doctor of Medical Sciences, professor

G.U.Samieva
Scientific secretary of the scientific council
awarding Scientific degrees,
doctor of Medical Sciences, assistant of professor

Q.E.Shomurodov
Chairman of the scientific Seminar under
the scientific council awarding Scientific degrees,
doctor of Medical Scientific, assistant of professor

INTRODUCTION (abstract of the PhD dissertation)

The aim of the study was to develop proposals and recommendations for improving the methods of treatment of the combined soft tissue injuries of the maxillofacial region with ozone and laser therapy

The object of the study was selected 125 patients aged 12 to 67 years, who were treated in the clinic of the Samarkand State Medical Institute and the Samarkand branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Center of traumatology, 62 out of these patients were included to the controlling group with traditional methods of treatment, 32 in the first main group with ozone therapy and 31 in the third group with complex treatment with ozone and laser therapy.

The scientific novelty of the study is as follows:

The use of ozone therapy in the complex treatment of soft tissue joint injuries of the maxillofacial area was based on the effectiveness of chlorhexidine over conventional treatment of the wound, and this was reflected in the results of clinical, laboratory analysis. The patient's subjective and objective symptoms were found to change significantly for the better. The overall effectiveness of ozone therapy is superior to conventional therapy: when traditional treatments are used \geq improved by 23.6% and oz 39.7% when using ozone therapy; the dynamics in the blood were \geq 20.8% and \geq 36.2%, respectively;

2. It was argued that the recovery of facial injuries under the influence of ozone and laser was significantly accelerated compared to traditional treatment methods. Conventional treatment was 75% effective in wound healing, 94.7% with ozone, and 98.7% when combined with ozone and laser;

3. The number of days of inpatient treatment was reduced by 1.4 and 1.6 times, and the number of days of temporary incapacity for work was reduced by 1.5 and 1.8 times, respectively, compared with patients treated with traditional methods, treated with ozone and laser treated with ozone;

4. High clinical and regenerative efficacy of ozone and laser the normalization of inflammatory processes in facial and jaw area injuries was reflected in the prediction of recovery of tissue activity using infrared thermometry;

Implementation of research results. In order to increase the effectiveness of laser and ozone treatment of soft tissue injuries of the facial and jaw area:

Approved guidelines on "Medical and biological properties of ozone and its use in various fields, especially in the treatment of joint injuries of the soft tissues of the face and jaw" (Reference of the Ministry of Health No. №8 n-r / 572 of June 22, 2021). This guideline provides advantages of ozone treatment of soft tissue injuries of the facial and jaw area and allows to improve the therapeutic measures of this method;

The methodical recommendation on "Specific features of the laser, its application in dentistry and maxillofacial surgery" was approved (Reference of the Ministry of Health No. №8 n-r / 572 of June 22, 2021). This methodical recommendation allowed to carry out laser treatment of surgical diseases of the soft tissues of the face and jaw area of the laser and dental patients;

Positive results on the effectiveness of ozone and laser treatment of soft tissue injuries of the facial and jaw area have been applied in health care practice, including the Samarkand City Medical Association, the Samarkand branch of the Republican Specialized Research and Practice Center of Traumatology and Orthopedics. -r / reference number 215)

The implementation of the results of the study in practice has allowed to carry out timely and effective treatment of patients with soft tissue injuries of the facial and jaw area.

Structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion, and a list of references. The volume of the dissertation is 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PULISHED WORKS

I бўлим (I Часть, Part I)

1. Ризаев Ж.А., Боймурадов Ш.А., Абдурахмонов Ф.Р., Гаффаров У.Б. Озонотерапиянинг юз-жағ соҳасининг кўшма шикастланишлардаги очик жароҳатларни даволашдаги аҳамияти //Биология ва тиббиёт муаммолари 2020, №4 (120) .б.231-237 (14.00.00; №19)

2. Абдурахмонов Ф.Р., Боймурадов Ш.А. Юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари кўшма жароҳатларининг битиш тушунчаси ва унинг ўзига хос хусусиятлари // Проблемы биологии и медицины 2020, №6 (124)-б.124-131 (14.00.00; №19)

3. Абдурахмонов Ф.Р., Боймурадов Ш.А., Рахмонова.М.Ф. Юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари кўшма жароҳатларини озон билан даволаш самарадорлигини аниқлаш// Биомедицина ва амалиёт журнали, б. №3.25-29.б (14.00.00; №24)

4. Assessment Of The Consequences Of The Ozone For The Treatment Of The Soft Tissue Injuries Of The Maxillofacial Area// The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research (ISSN – 2689-1026) Published: June 28, 2021 | Pages: 75-81 Doi: <https://doi.org/10.37547/TAJMSPR/Volume 03Issue06-12 5> (14.00.00; (23) (SJIF) 2021: 5.64)

5. Абдурахмонов Ф.Р., Боймурадов Ш.А., Рахмонова.М.Ф. Лазернинг юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарини кўшма жароҳатларининг даволашдаги аҳамияти //Биомедицина ва амалиёт журнали, б. №4.109-116.б (14.00.00; №24)

6. Абдурахмонов Ф.Р., Боймурадов Ш.А., Ризаев Ж.А. Лазер ва озонининг биологик хусусиятлари ва унинг юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари кўшма жароҳатларининг тикланишига ижобий таъсири// Биология ва тиббиёт муаммолари 2021, №4 (129) .б.11-14. (14.00.00; №19)

7. Abdurakhmonov.F,Rizaev J., Boymurodov Sh., Ibragimov.D., Kholboev.S., Usmonov.R. Assessment of the Results for the Treatment of the Combined Soft Tissue Wounds with Ozone in the Maxillofacial Region Annals of R.S.C.B., ISSN:1583-6258, Vol. 25, Issue 1, 2021, Pages. 177 - 183 Received 15 December 2020; Accepted 05 January 2021. <http://annalsofrscb.ro> //

II бўлим (II Часть, Part II)

1. Абдурахмонов Ф.Р. Озоннинг юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималарини даволашдаги ижобий таъсири. // Международной научно-практической онлайн конференция. ТашГСИ, кафедра заболевание челюстно-лицевой области и травматологии. Ташкент 2021

2. Абдурахмонов.Ф.Р.,Ш.А.Боймуродов.,М.Ф.Рахмонова. Озон ва юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари кўшма жароҳатлари// Стоматологиянинг долзарб муоммолари” Илмий-амалий анжуман. Фарғона-2021. 168-170б

3. Абдурахмонов Ф.Р., Ризаев Ж.А., Боймурадов Ш.А.,Гаффооров.У.Б. Юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари кўшма жароҳатларини озон билан даволаш

натижалари таҳлили.// Журнал стоматологии и краниофациальных исследований 2021 специальный выпуск.международной научно-практической конференции Самарканд 20021.б.162-165

4. Абдурахмонов Ф.Р., Боймуродов.Ш.А., Ризаев.Ж.А., Ибрагимов.Д.Д. Положительный воздействие озона на лечение ран сочетанной травмы челюстно- лицевой области. 72-й Международной научно-практической конференции. Актуальный вопросы науки. Москва 2021, с.17-22

Автореферат «Биология ва тиббиёт муаммолари» журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тиллардаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

2022 йил 4 апрелда босишга рухсат этилди:
Офсет босма қоғози. Қоғоз бичими 60x84_{1/16}.
“Times” гарнитураси. Офсет босма усули.
Ҳисоб-нашриёт т.: 3,3. Шартли б.т. 2,4.
Адади 100 нусха. Буюртма № 04/04.

СамДЧТИ нашр-матбаа марказида чоп этилди.
Манзил: Самарқанд ш., Бўстонсарой кўчаси, 93-уй.