

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

---

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**ИСЛАМОВА НИЛУФАР БУСТАНОВНА**

**ПОСТМЕНОПАУЗА ДАВРИДАГИ АЁЛЛАРДА СУРУНҚАЛИ  
ТАРҚАЛГАН ПАРОДОНТИТНИ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШНИ  
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

**14.00.21- Стоматология**

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

**Самарқанд 2023**

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

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

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

**Исламова Нилуфар Бустановна**

Постменопауза давридаги аёлларда сурункали  
тарқалган пародонтитни ташхислаш ва  
даволашни такомиллаштириш..... 3

**Исламова Нилуфар Бустановна**

Совершенствование диагностики и  
лечения хронического генерализованного  
пародонтита у женщин в период постменопаузы ..... 25

**Islamova Nilufar Bustanovna**

Improvement of diagnosis and treatment  
of chronic generalized periodontitis  
in post-menopause women..... 47

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works..... 51

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

---

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**ИСЛАМОВА НИЛУФАР БУСТАНОВНА**

**ПОСТМЕНОПАУЗА ДАВРИДАГИ АЁЛЛАРДА СУРУНҚАЛИ  
ТАРҚАЛГАН ПАРОДОНТИТНИ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШНИ  
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

**14.00.21- Стоматология**

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

**Самарқанд 2023**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновация вазирлиги хузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2022.2.PhD/Tib2841 рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Самарқанд давлат тиббиёт университетида бажарилган. Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида ([www.sammu.uz](http://www.sammu.uz)) ва “ZiyoNet” Ахборот-таълим порталида ([www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz)) жойлаштирилган.

**Илмий раҳбар:**

**Назарова Нодира Шариповна**  
тиббиёт фанлари доктори, доцент

**Расмий оппонентлар:**

**Зойиров Тўлқин Элназарович,**  
тиббиёт фанлари доктори, доцент.

**Громова Светлана Николаевна,**  
тиббиёт фанлари номзоди, доцент

**Етакчи ташкилот:**

**С.Д. Асфендияров номидаги Қозоқ миллий тиббиёт университети (Қозоғистон)**

Диссертация ҳимояси Самарқанд давлат тиббиёт университети хузуридаги илмий даражалар берувчи **DSc.04/05.06.2020.Tib.102.02** рақамли Илмий кенгашнинг 2023 йил «\_\_» \_\_\_\_ соат \_\_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 140100, Самарқанд ш., Амир Темур кўчаси 18 уй. Тел./факс: (+99866) 233-07-66; факс: 66233775 (366); e-mail: [sammu@sammu.uz](mailto:sammu@sammu.uz))

Диссертация билан Самарқанд давлат тиббиёт университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (\_\_\_\_\_-рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 140100, Самарқанд шаҳри Амир Темур кўчаси, 18 уй. Тел./факс: (+99866) 233-07-66; факс: 66233-30-34 (366).

Диссертация автореферати 2023 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ кунини тарқатилди.

(2023 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_\_ рақами реестр баённомаси).

**Ж.А. Ризаев**

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

**Г.У. Самиева**

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

**М.Т. Насретдинова**

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

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

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва муҳимлиги.** Бугунги кунда аёлларнинг ҳаёти постменопауза даврида турли тўқималарда, шу жумладан тишларда, тишларнинг йўқотилиши, пародонт касалликлари, алвеоляр ва жағ суяклари резорбциясининг кучайиши кўринишидаги метаболик бузилишлар билан тавсифланади. Ҳозирги вақтда аёлларда постменопауза даврида стоматологик касалликларнинг юқори даражада тарқалиши ва «...уларни даволаш ва олдини олишда дуч келадиган қийинчиликлар кўп жиҳатдан патогенезини етарли даражада билмаслик билан боғлиқ...»<sup>1</sup>. Бир қатор маҳаллий илмий тадқиқотлар постменопауза давридаги аёлларда эстроген етишмовчилигидан келиб чиққан тизимли остеопорознинг тишларга таъсир қилишини кўрсатди. Бу тишлараро тўсиғи баландлигининг пасайиши, пастки жағнинг танасида остеопороз ўчоқларининг пайдо бўлиши ва альвеоляр жараённинг зичлигини пасайишида намоён бўлади.

Дунёда 50 миллиондан ортиқ аёл вакиллари пери- ва постменопауза даврига тўғри келади, аммо аёлларнинг учдан бир қисми аёл жинсий гормонлари етишмаслиги шароитида яшаб қолаверадилар. Сўнгги йилларда дунёда кўплаб изланишлар тизимли остеопороз ва тарқалган пародонтит ўртасидаги боғлиқликнинг табиатини ўрганишга бағишланган, аммо мавжуд маълумотлар қарама-қаршидир ва кўшимча тадқиқотларни талаб қилади. Пародонтит - бактериал патогенлар келтириб чиқарадиган мултифакториал касаллик бўлиб, бириктирувчи тўқима тузилишининг бузилиши, чуқур пародонтал чўнтаклар шаклланиши, альвеоляр суяк тўқималарининг йўқолиши тишларнинг йўқолишининг асосий сабабидир. Остеопорозда суяк резорбцияси жараёнлари устун эканлигини ҳисобга олсак, бундай ҳолларда сурункали тарқалган пародонтитни даволашни режалаштиришда маълум хусусиятларни ҳисобга олиш керак.

Мамлакатимизда тиббиёт соҳасини ривожлантириш, уларнинг асоратларини камайтириш, шунингдек, ушбу касалликлар билан оғриган аҳолига малакали тиббий ёрдам кўрсатиш бўйича фаол чора-тадбирлар амалга оширилиб, қуйидаги вазифалар белгилаб берилди: “Соғлом турмуш тарзи ва касалликларнинг олдини олишга кўмакни кучайтириш, жумладан, тиббиёт тизимини стандартлаштириш, диагностика ва даволашнинг юқори технологияли усуллари, патронаж ва тиббий кўрикнинг самарали моделларини, тиббий хизматларнинг самарадорлиги, сифати ва фойдаланиш имкониятини жорий этиш”. Бу вазифалар замонавий тиббий ёрдам кўрсатиш даражасини ошириш, аҳоли ўртасида тиш касалликларининг асоратларини ташхислаш ва даволаш, сифатли тиббий ёрдам кўрсатишда замонавий технологиялардан фойдаланиш каби чуқур илмий изланишларнинг устувор йўналишларини белгилаб беради.

---

<sup>1</sup> Хохлова Е.Ю. Тизимли остеопорознинг оғирлигига қараб гипострогения билан оғриган беморларда пародонт ҳолати/ Е.Ю. Хохлова, А.И. Воложин, Б.П. Марков // Стоматология. — 2015. — № 2. — 31–33 б.

“Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 28 ноябрдаги ПҚ-1652-сон “Соғлиқни сақлаш тизимини ислоҳ қилишни янада чуқурлаштириш, чора-тадбирлар ва рухсатномалар тўғрисидаги” фармони, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017-йил 20-июндаги “2017-2021-йилларда Ўзбекистон Республикаси аҳолисига ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисидаги” ПҚ-3071-сон “Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарори, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 10 майдаги “Соғлиқни сақлаш тизимини танқидий ўрганиш ва уни тубдан такомиллаштириш бўйича таклифларни тайёрлашни ташкил этиш тўғрисида”ги 5274-сонли буйруғи ҳамда мазкур доирада қабул қилинган бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологияси ривожланишининг устувор йўналишларига мувофиқлиги.** Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI. «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.**

Постменопауза даврида кечадиган умумий остеопороз негизидаги аёлларда оғиз бўшлиғида яллиғланиш-деструктив касалликларни даволаш усуллари такомиллаштириш бўйича олиб борилган тадқиқотларда қатор илмий натижалар олинган, жумладан, замонавий жамиятда ҳар қандай касалликнинг аҳамияти ушбу касалликнинг аҳоли орасида тарқалиши, оғирлик даражаси ва натижаларнинг жиддийлиги, бемор ва унинг оиласининг ёки умуман жамиятнинг иқтисодий йўқотишлари билан аниқланади (Мухамеджанова Л.Р., 2005). Маълумки, умумий остеопороздаги алвеоляр суякнинг тузилиши ва функциясининг бузилиши пародонт тўқимасига жуда салбий таъсир кўрсатади (Поворознюк В.В., 2013), натижада ушбу сабаб бошқа салбий омиллар билан биргаликда тишнинг эрта йўқотилишига олиб келади (Казакова Н.Н., 2023).

Бу тизимли диагностика қилишнинг мавжуд усуллариининг ҳар бири суяк тўқимасининг тузилиши ёки функцияси кўрсаткичини аниқлашга қаратилган. Шуни ёдда тутиш керакки, клиник амалиётда беморларни ҳар томонлама текшириш нисбатан камдан-кам ҳолларда амалга оширилади. Бундан ташқари, 50% ҳолларда остеопороз яққол белгиларсиз пайдо бўлади (Франке Ю., 2014; Рожинская Л.Я., 2013). Шундай қилиб, замонавий стоматологияда умумий остеопорознинг оғиз бўшлиғи аъзоларига таъсирини ўрганиш, касалликларни асоратини олдини олиш долзарб муаммо бўлиб қолмоқда.

**Тадқиқотнинг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режаси билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Самарқанд давлат тиббиёт университети илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ №011900258 “Юз-жағ соҳасининг

жароҳати, нуқсонлари, деформациялари ва яллиғланиш касалликлари бўлган беморларни ташхислаш, даволаш ва реабилитация қилишнинг замонавий усулларини ишлаб чиқиш” (2019-2023 йй.)илмий лойиҳаси доирасида амалга оширилган.

**Тадқиқотнинг мақсади:** постменопауза давридаги аёлларда сурункали тарқалган пародонтитни ташхислаш ва даволаш самарадорлигини ошириш.

**Тадқиқот вазифалари:**

постменопауза давридаги аёлларда пародонт тўқимаси ҳолатини ўрганиш;

тромбоцитлар агрегацияси фаоллигининг ошиши ва метионин алмашинувининг бузилиши натижасида остеопорозга олиб келувчи қондаги гомоцистеин даражасини аниқлаш;

постменопауза давридаги аёлларда қон зардобидидаги интерлейкин-6, С-реактив оқсил, эндотелин-1нинг концентрациясини, шунингдек, оғиз суюқлигидаги умумий кальций, фосфатлар ва ионланган калий миқдорини ўрганиш;

постменопауза давридаги аёлларда сурункали тарқалган пародонтитни консерватив даволаш тактикасини такомиллаштириш ва самарадорлигини баҳолаш.

**Тадқиқот объекти** сифатида 45-55 ёшдаги 75 нафар постменопауза давридаги аёлларнинг пародонт ҳолатидаги асосий параметрлари чуқур клиник ва лаборатор текширувдан СамДТУ 1-клиникаси базасида, шунингдек, Самарқанд вилоят стоматология поликлиникасида ўтказилди. Улардан 25 нафар беморда сурункали тарқалган пародонтитнинг енгил даражаси, 29 нафар аёлда ўрта даражадаги ва 21 нафар беморда пародонтитнинг оғир даражаси аниқланди.

**Тадқиқот предмети:** оғиз бўшлиғи суюқлиги, пародонт тўқималари, қон зардоби.

**Тадқиқот усуллари.** Мақсад ва вазифаларга эришиш учун қуйидаги усуллар қўлланилди: инструментал, клиник, функционал, лаборатор ва статистик.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

постменопауза давридаги аёлларда сурункали тарқалган пародонтитнинг оғирлик даражаси ва қон зардобидидаги гомоцистеин даражаси, тизимли яллиғланишнинг интенсивлиги ва қон томир эндотелийсининг шикастланиш даражаси ўртасида боғлиқлик аниқланган;

олинган янги илмий маълумотлар натижасида қон зардобидидаги интерлейкин-6, С-реактив оқсил, эндотелин-1 кўрсаткичларининг камайган кийматлари, шунингдек пародонт тўқималаридаги механик таъсирловчиларнинг мавжудлигини, метионин алмашинувининг бузилишини ва остеопорозни тавсифловчи оғиз бўшлиғи суюқлигидаги умумий кальций, фосфатлар ва ионланган калий миқдорининг камайган кийматлари аниқланган;

сурункали тарқалган пародонтит билан оғриган постменопауза давридаги аёлларда комплекс даводан фойдаланганда, милкларда яллиғланиш жараёнининг тарқалиши, интенсивлигининг ва пародонтал чўнтаклар чуқурлигининг камайишини, милклардан қон кетиш даражасининг пасайиши қайд этилган;

пародонт тўқималарнинг функционал бузилишларини эрта ташхислаш бўйича ишлаб чиқилган комплекс текширув объектив мезонлар асосида пародонтда яллиғланиш асоратлари хавфини аниқлаш имконини берган.

#### **Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагалардан иборат:

постменопауза даврида сурункали тарқалган пародонтит билан оғриган аёлларни комплекс текширувига қон зардобдаги гомоцистеин, интерлейкин-6, С-реактив оқсил, эндотелин-1 даражасини аниқлаш учун киритиш зарурати таклиф этилган;

постменопауза давридаги остеопороз учун хавф омилларининг мавжудлигига қараб сурункали тарқалган пародонтитни даволашга дифференциал ёндашувнинг мақсадга мувофиқлиги аниқланди;

ушбу тадқиқот натижалари соғлиқни сақлашнинг амалиёт тиббиёт органлари томонидан постменопауза давридаги аёлларда пародонт касалликлари учун энг самарали терапевтик чораларини яратиш учун имкон беради.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Тадқиқот ишида қўлланиладиган замонавий усул ва ёндашувларнинг асосланганлиги, олинган натижаларнинг назарий маълумотларга мослиги, ўтказилган тестларнинг аниқлиги, беморларнинг етарлилиги, тиббий-статистик материалларнинг клиник, иммунологик, биокимёвий усуллар билан асосланганлиги, олинган натижаларни хорижий ва маҳаллий тадқиқотчилар ишлари билан таққосланганлиги, олинган хулосалар ва натижалар ваколатли органлар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланади.

#### **Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.**

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки, пародонт тўқималарнинг структуравий ва функционал бузилишларини эрта ташхислаш бўйича ишлаб чиқилган комплекс даво объектив мезонлар асосида оғиз бўшлиғи гигиенаси даражасини ва шунга мос равишда пародонтда яллиғланиш асоратлари хавфини аниқлаш имконини беради ва терапевтик ва профилактик чораларига кўрсатма бўлган иммунологик параметрлар қийматларини нормаллаштириш уларнинг самарадорлигини баҳолаш мезони бўлиб, бу постменопауза давридаги аёлларнинг стоматологик саломатлигини тиклашда муҳим маълумот базаси ҳисобланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти постменопауза давридаги аёлларда комплекс текширув орқали пародонт касалликларини эрта аниқлаш ва таклиф этилган даво ёрдамида ремиссия даврини узайтириш ва иқтисодий самарадорликни ошириш имкониятини беради.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Постменопауза давридаги аёлларда пародонт касалликларини ташҳислаш ва даволаш самарадорлигини ошириш бўйича олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалиётига жорий этилди:

Постменопауза давридаги аёлларда пародонт тўқималари касалликларини ташҳислаш бўйича олиб борилган тадқиқотнинг илмий натижалари асосида ишлаб чиқилган “Постменопауза давридаги аёлларда пародонт касалликларни ўрганиш усуллари” мавзусида услубий тавсия ишлаб чиқилди ва тасдиқланди (Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2022 йил 12 октябрдаги №8н-р/1099 -сонли хулосаси). Ушбу тавсиянома шифокор-стоматологларга постменопаузадаги аёлларда пародонт тўқималарини юқори сифатли ва эрта ташҳислашнинг замонавий ёндашувлари, клиник ва функционал ўзгаришлар, шунингдек, касалликнинг ушбу шаклида қўлланиладиган терапевтик даволаш самарадорлигини мониторинг қилишда аниқланиши керак бўлган клиник ва лаборатория параметрлари ҳақида маълумот беришга имкон берган;

Постменопауза давридаги аёлларда пародонт тўқималари касалликларини олдини олиш бўйича олиб борилган тадқиқотнинг илмий натижалари асосида ишлаб чиқилган “Постменопауза давридаги аёлларда пародонт касалликларни даволаш усуллари ва профилактикаси” мавзусида услубий тавсия ишлаб чиқилди ва тасдиқланди (Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2022 йил 12 октябрдаги №8н-р/1100-сонли хулосаси). Ушбу тавсиянома пародонт тўқималарида клиник ва функционал ўзгаришларни эрта ташҳислаш постменопауза давридаги аёлларда пародонт касалликларини даволаш ва профилактикасида муҳим рол ўйнайди, деган хулосага олиб келди.

Тадқиқотнинг илмий натижалари соғлиқни сақлаш амалиётига, жумладан Қашқадарё вилояти Китоб шаҳар стоматология поликлиникасида, шунингдек Самарқанд шаҳар стоматология поликлиникаси амалий фаолиятига тадбиқ этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 8н-р/601-сонли. 09.11.2022).

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Тадқиқот натижалари 5 та илмий-амалий конференцияларда, жумладан, 3 та халқаро ва 2 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши.** Диссертация мавзуси бўйича 19 та илмий ишлар чоп этилган бўлиб, шундан 6 таси журнал, жумладан 4 таси республика, 2 таси хорижий журналларда Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан диссертациянинг асосий илмий натижаларини чоп этиш учун тавсия этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** таркиби кириш, тўртта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва қисқартмалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 105 бетни ташкил этган.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш** қисмида тадқиқотнинг долзарблиги ва талабгорлиги асосланган, мақсади ва вазифалар аниқ шакллантирилган, тадқиқотнинг объекти ва предметига тавсиф берилган, тадқиқотнинг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мувофиқлиги кўрсатилган, илмий янгилиги аниқланган ва тадқиқотнинг амалий натижалари кўрсатилган, тадқиқот натижаларини амалиётга татбиқ этиш, мавзу бўйича чоп этилган мақолалар ва диссертация тузилиши тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **"Постменопауза давридаги аёлларда стоматологик касалликларининг ривожланиш хусусиятлари"** деб номланган биринчи бобида мавзу юзасидан постменопауза давридаги аёлларда пародонт тўқималарида клиник, морфологик ва молекуляр ўзгаришлар бўйича маҳаллий ва хорижий муаллифларнинг илмий ва амалий маълумотларини таҳлил қиладиган адабиётларга шарҳ берилган. Касалликнинг олдини олиш ва даволаш усуллари афзаллик ва камчиликларини таҳлил қилиб, муаммонинг ечимини топган ва ечимини топиши лозим бўлган мезонлар аниқланган.

Диссертациянинг **"Клиник тадқиқотнинг материаллари ва усуллари"** деб номланган иккинчи бобида тадқиқот материаллари ва усуллари тавсифланган, клиник материалларнинг умумий тавсифи, клиник ва инструментал тадқиқот усуллари берилган.

Тадқиқотда 45-55 ёшдаги 75 нафар постменопауза давридаги аёлларнинг пародонт ҳолатидаги асосий параметрлари чуқур клиник ва лаборатор текширувдан ўтказилди. Ушбу беморларни икки гуруҳга: асосий (45 нафар) ва таққослаш (30 нафар) гуруҳларига бўлиб ўрганилди. Бунда таққослаш гуруҳига анъанавий усулда, асосий гуруҳдаги беморларга эса анъанавий усулга қўшимча равишда такомиллаштирилган даво усули қўлланди.

Клиник ҳолатни текширишда оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолати гигиеник индекс (ИГ) (Грин, Вермильон), милкларнинг қон кетиш индекси (ҚКИ) (Мюллеман, Ковелл), РМА индекси (Парма) орқали текширилди.

Пародонт чўнтақларининг чуқурлиги тишларнинг тўрт юзасидан махсус пародонтал зонд билан ўлчанди. Пародонтал чўнтақнинг энг катта чуқурлиги ҳар бир жағда учта секстантга (фронтал ва икки латерал) бўлиб текширилди.

Милкларнинг қонаши Н. П. Мюллеман индекси бўйича аниқланди.

Пародонт тўқималарнинг ҳолатини ҳар томонлама баҳолаш учун пародонтал индекс (ПИ)дан фойдаланди (Рассел).

Оғиз суюқлигидаги натрий, калий ва кальций ионларининг концентрациясини аниқлаш АВЛ электролитлар анализатори ва ион селектив электродлар (ИСЭ) принциpidан фойдаланди. Қон зардобидаги гомоцистеин концентрацияси Axis (Норвегия) диагностик тўпламлар ёрдамида аниқланди.

Қон зардобида Интерлейкин-6 (ИЛ-6) миқдори ва эндотелин-1 (ЕТ-1) нинг шикастланиш белгисини Multiscan компаниясининг Labssystem (Финляндия) иммунофермент анализатори ёрдамида аниқланди.

Диссертациянинг “Постменопауза давридаги аёлларда оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолати, клиник ва лаборатория кўрсаткичларини ўрганиш натижалари” деб номланган учинчи бобида оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолати баҳоланди. Грин-Вермильон индекси кўрсаткичлари натижалари шуни кўрсатдики (1-жадвал) ўрта ва энгил даражадаги тарқалган пародонтит ташҳиси қўйилган аёлларда оғиз бўшлиғининг гигиеник кўринишида жиддий тафовутлар топилмади.

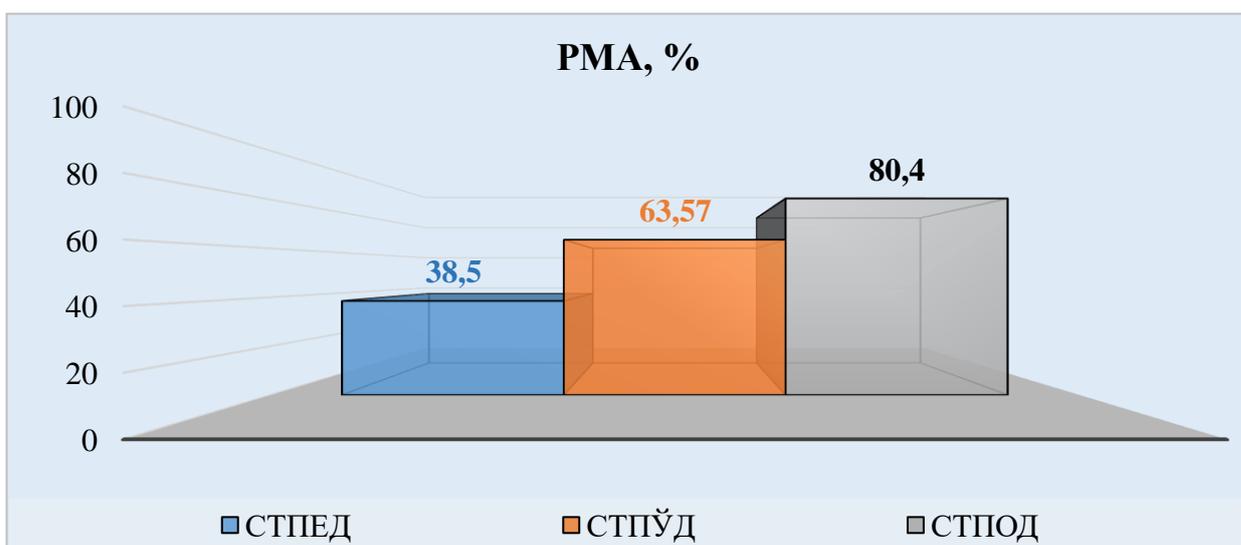
**Жадвал № 1**

**Постменопауза даврида сурункали тарқалган пародонтит билан оғриган аёлларда оғиз бўшлиғининг гигиеник кўрсаткичи натижалари.**

Текширилган кўрсаткичлар	Постменопауза даври				
	СТПЕД (n=25)	СТПЎД (n=29)	P <sub>1</sub>	СТПОД (n=21)	P <sub>2</sub>
ГИ Грин-Вермильон бўйича	1,58±0,18	1,82±0,17	0,335	3,18±0,37	<0,003

*Эслатма:* P<sub>1</sub> - тарқалган пародонтитнинг энгил ва ўрта даражалари бўлган гуруҳлар ўртасидаги тафовутларнинг статистик аҳамияти; P<sub>2</sub> - тарқалган пародонтитнинг ўрта ва оғир даражалари гуруҳлари ўртасидаги тафовутларнинг статистик аҳамияти (Mann-Whitney, U-test).

Пародонтитнинг ривожланишида постменопауза давридаги аёлларда асосий пародонтал кўрсаткичларнинг сезиларли даражада салбий томонга ўзгариши кузатилди, бу, хусусан, касалликнинг тарқалишини тиш милкининг яллиғланиш жараёнини тавсифловчи папилляр-маргинал-алвеоляр индекс (РМА) кўрсаткичлари билан тасдиқланган (1-расм). Олинган маълумотларга кўра, пародонтитнинг ўрта оғирлиги бўлган гуруҳдаги аёлларда РМА индексининг қийматлари касалликнинг энгил даражаси бўлган аёлларга нисбатан 25,07 % юқори эди. Пародонт тўқималарининг оғир даражаси мавжуд беморларда РМА индекси қийматларининг ҳам ошиши кузатилди, бу тарқалган пародонтитнинг ўрта оғирлиги бўлган аёлларда ўрганилган параметр натижаларидан 16,83 % ортиқроқдир.



*Расм 1. Сурункали тарқалган пародонтитли постменопауза давридаги аёлларда папилляр-маргинал-алвеоляр индекс қийматлари.*

Мюллеманнинг милклардан қон кетиш индекси кўрсаткичларига кўра (2-жадвал), тарқалган пародонтитнинг энгил даражаси мавжуд беморларнинг кўп қисмида ушбу кўрсаткич ўртача 2,25 баллга (енгил зондланганда милк ариқчасида доғ аниқланган), ўрта оғирликдаги тарқалган пародонтит билан оғриган беморларда 3,21 баллга (енгил зондланганда милк ариқчаси қон билан тўлган) тенг бўлган. Милк тўқималаридан қон кетиши оғир даражадаги пародонтит мавжуд беморларда янада ёрқинроқ кузатилди ва тахминан 3,68 баллни ташкил қилди (милк жўяги қонга тўлиб, унинг чегараларидан ташқарига оқиб чиққан).

### Жадвал № 2

#### Сурункали тарқалган пародонтит мавжуд постменопауза давридаги аёлларда Мюллеман бўйича милкларнинг қонаш индекси кўрсаткичлари. ( $X \pm m$ )

Текширилган кўрсаткичлар	Постменопауза даври				
	СТПЕД (n=25)	СТПЎД (n=29)	P <sub>1</sub>	СТПОД (n=21)	P <sub>2</sub>
Мюллеман бўйича қонаш индекси, баллда	2,25±0,11	3,21±0,13	P<0,03	3,68±0,12	P<0,002

*Эслатма:* P<sub>1</sub> - тарқалган пародонтитнинг энгил ва ўрта даражалари бўлган гуруҳлар ўртасидаги тафовутларнинг статистик аҳамияти; P<sub>2</sub> - тарқалган пародонтитнинг ўрта ва оғир даражалари бўлган гуруҳлар ўртасидаги тафовутларнинг статистик аҳамияти (Mann-Whitney, U-test).

Ўрта оғирликдаги тарқалган пародонтит билан оғриган беморларда иккала жағнинг ён ва олдинги секстантларининг пародонтал чўнтаклар чуқурлигида энгил даражадаги тарқалган пародонтитга нисбатан сезиларли даражада пародонт тўқималарининг шикастланиши аниқланган. Ўрганилаётган қийматларнинг бундай мувофиқлиги постменопауза давридаги беморларда сурункали тарқалган пародонтитнинг ўрта ва оғир даражасини таққослашда ҳам қайд этилган (3-жадвал).

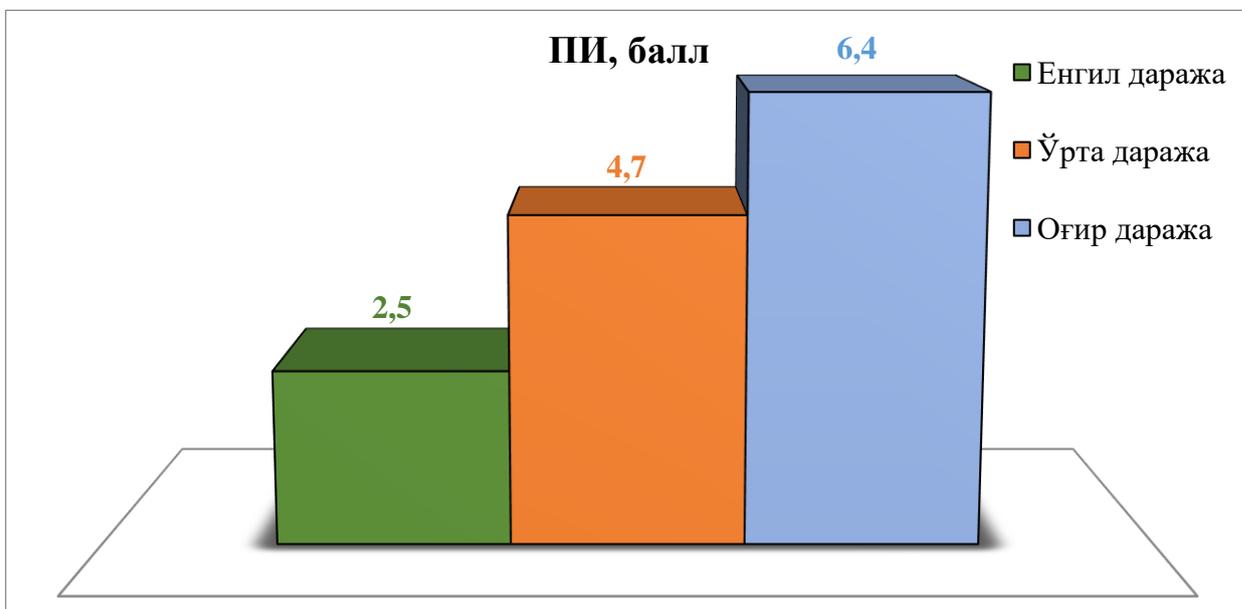
### Жадвал №3

#### Сурункали тарқалган пародонтит мавжуд постменопауза давридаги аёлларда пародонтал чўнтак чуқурлиги кўрсаткичлари, мм ( $X \pm m$ )

Текширилган параметрлар	Постменопауза даври				
	СТПЕД (n=25)	СТПЎД (n=29)	P <sub>1</sub>	СТПОД (n=21)	P <sub>2</sub>
Пародонтал чўнтакларнинг чуқурлиги, мм					
Юқориги ён секстант	3,29±0,06	4,21±0,07	P<0,002	6,29±0,22	P<0,002
Олдинги секстант	3,20±0,05	3,59±0,12	P<0,03	5,80±0,16	P<0,002
Пастки ён секстант	3,39±0,05	4,59±0,09	P<0,002	6,79±0,25	P<0,002

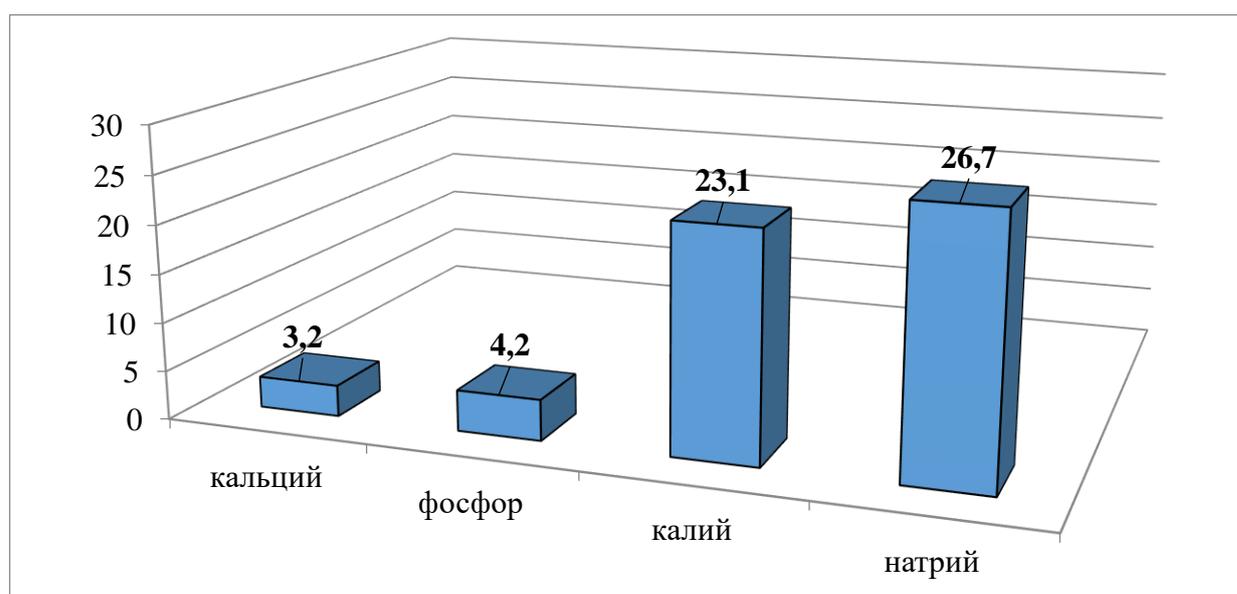
*Эслатма:* P<sub>1</sub> - тарқалган пародонтитнинг энгил ва ўрта даражалари бўлган гуруҳлар ўртасидаги тафовутларнинг статистик аҳамияти; P<sub>2</sub> - тарқалган пародонтитнинг ўрта ва оғир даражалари бўлган гуруҳлар ўртасидаги тафовутларнинг статистик аҳамияти (Mann-Whitney, U-test).

Ўрганилаётган беморларда сурункали тарқалган пародонтитнинг кучайиши сайин пародонтал индекс (ПИ) параметрларининг ошиши қайд этилган, хусусан, енгил даражадаги пародонтит билан оғриган гуруҳда ўрганилаётган параметрнинг қиймати ўрта 2,5 баллни кўрсатди, ўрта оғирликдаги пародонтит билан оғриган беморларда у 4,7 баллгача, оғир пародонтит билан оғриган беморларда эса 6,40 баллгача кўтарилди (2-расм).



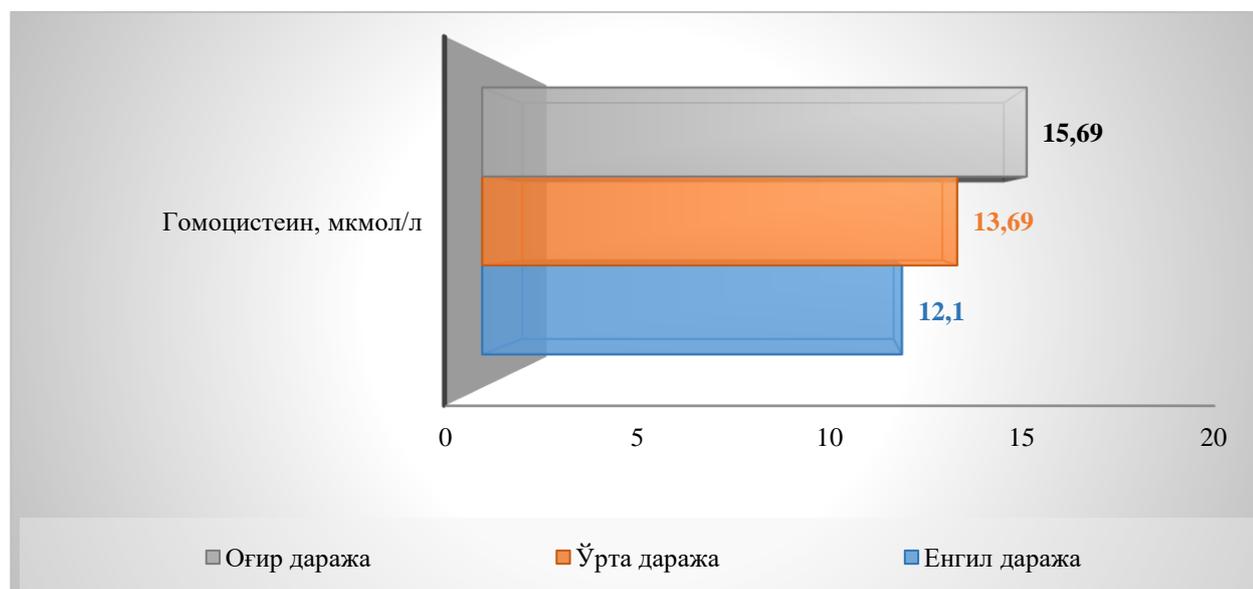
**2-расм.** Постменопауза давридаги аёлларда СТПда пародонтал индекс (ПИ) кўрсаткичлари

Постменопауза давридаги сурункали тарқалган пародонтит билан оғриган беморларда аралаш сўлак таркибини таҳлил қилиш натижалари шуни кўрсатдики, уларнинг маълум бир қисмида умумий кальций миқдори  $3,2 \pm 0,2$  ммол/л гача, ионланган калий  $23,1 \pm 0,7$  ммол/л гача бўлган, ва умумий фосфатлар  $4,2 \pm 0,2$  ммол/л га тенг эканлигини кўрсатди.



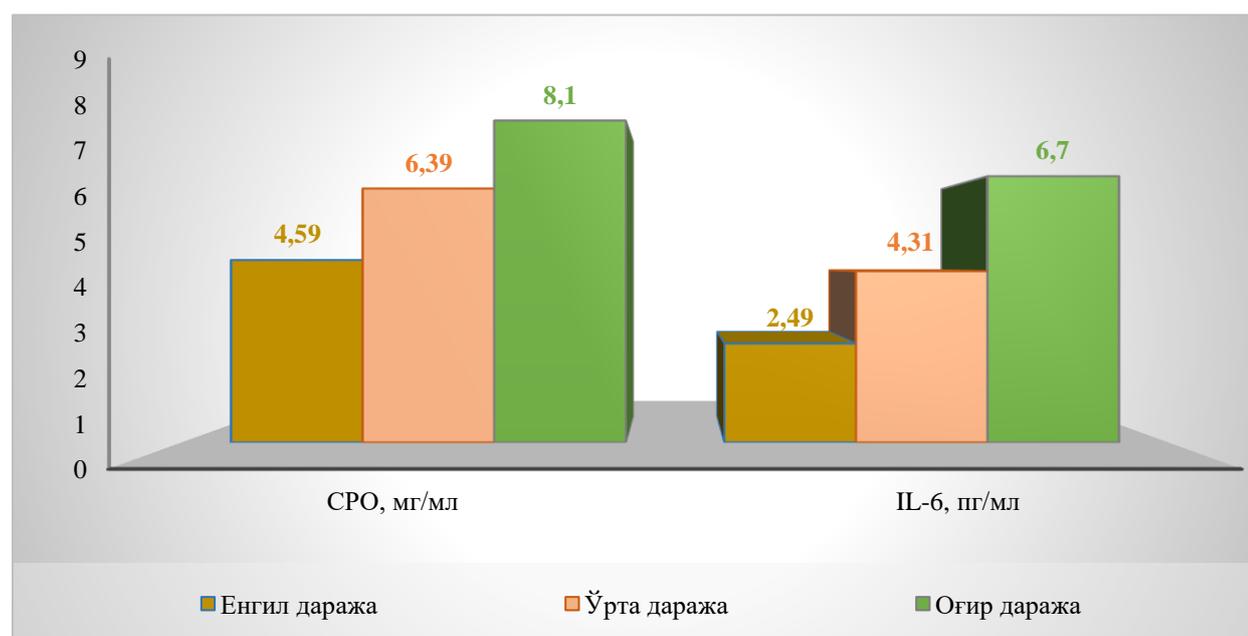
**3-расм.** Постменопауза давридаги аёлларда оғиз суюқлиги таркибининг кўрсаткичлари

Беморлар уч гуруҳининг ҳар бирида сезиларли гипоэстрогения шароитида қон зардобида гомоцистеин миқдори сезиларли даражада ошиши кузатилган (4-расм), шунга мос равишда пародонтит ривожланишининг кучайиши сезиларли даражада ошганлиги аниқланди.



**4-расм.** *Постменопауза давридаги аёлларда сурункали тарқалган пародонтитда гомоцистеин миқдорининг кўрсаткичлари*

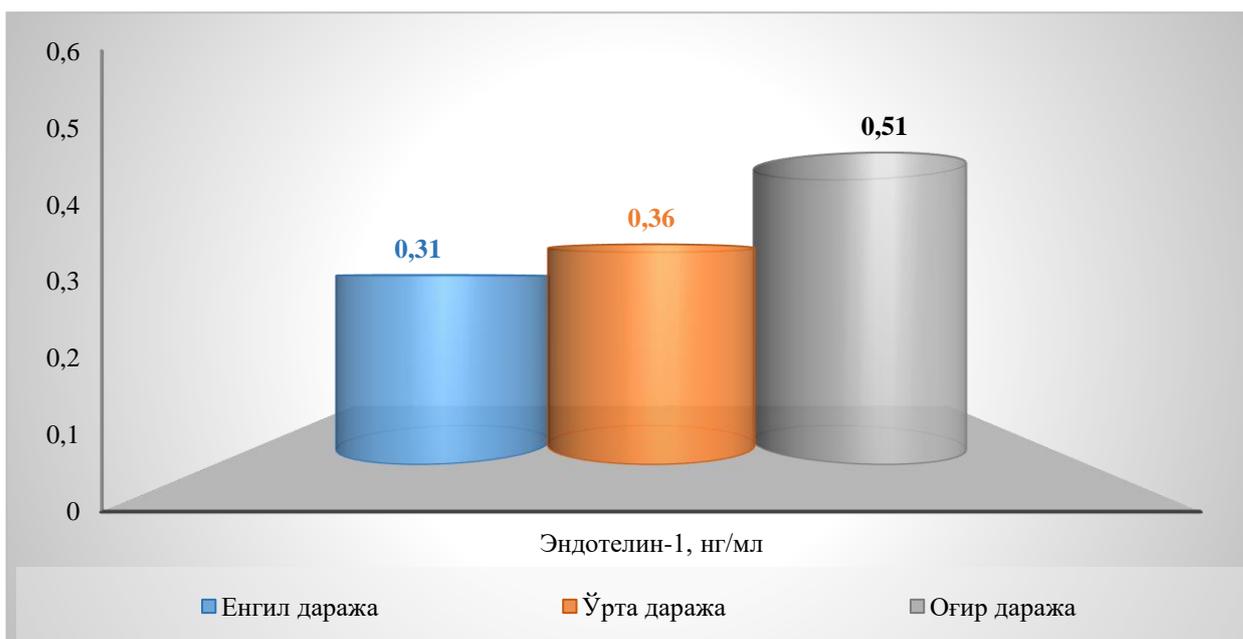
Бизнинг тахминимизча, ўрганилаётган беморлар тоифасида қон зардобидаги (С-реактив оқсил ва интерлейкин-6) комплекс яллиғланиш медиаторларининг таркибини ўрганиш учун биз томондан олиб борилган таҳлиллар катта аҳамиятга эга. Текширилаётган аёлларнинг қон зардобидаги С-реактив оқсил ва ИЛ-6 параметрларини ўрганиш натижалари (5-расм) пародонтит кечишининг кучайиши билан бу кўрсаткичнинг сезиларли даражада ошишини кўрсатди.



**5-расм.** *Постменопауза давридаги аёлларда сурункали тарқалган пародонтитда СРО ва ИЛ-6 концентрацияси миқдори*

Тадқиқотнинг ўтказилган таҳлиллари шуни кўрсатдики (6-расм) ЭТ-1 даражасининг таркиби ўрта даражадаги пародонтит билан оғриган беморларда ўрганилаётган қиймат концентрацияси енгил пародонтит билан оғриган беморларга нисбатан 13,88%га, ўрта оғирликдаги пародонтит учраган аёлларга нисбатан эса оғир даражадаги пародонтит 29,41%га ошган.

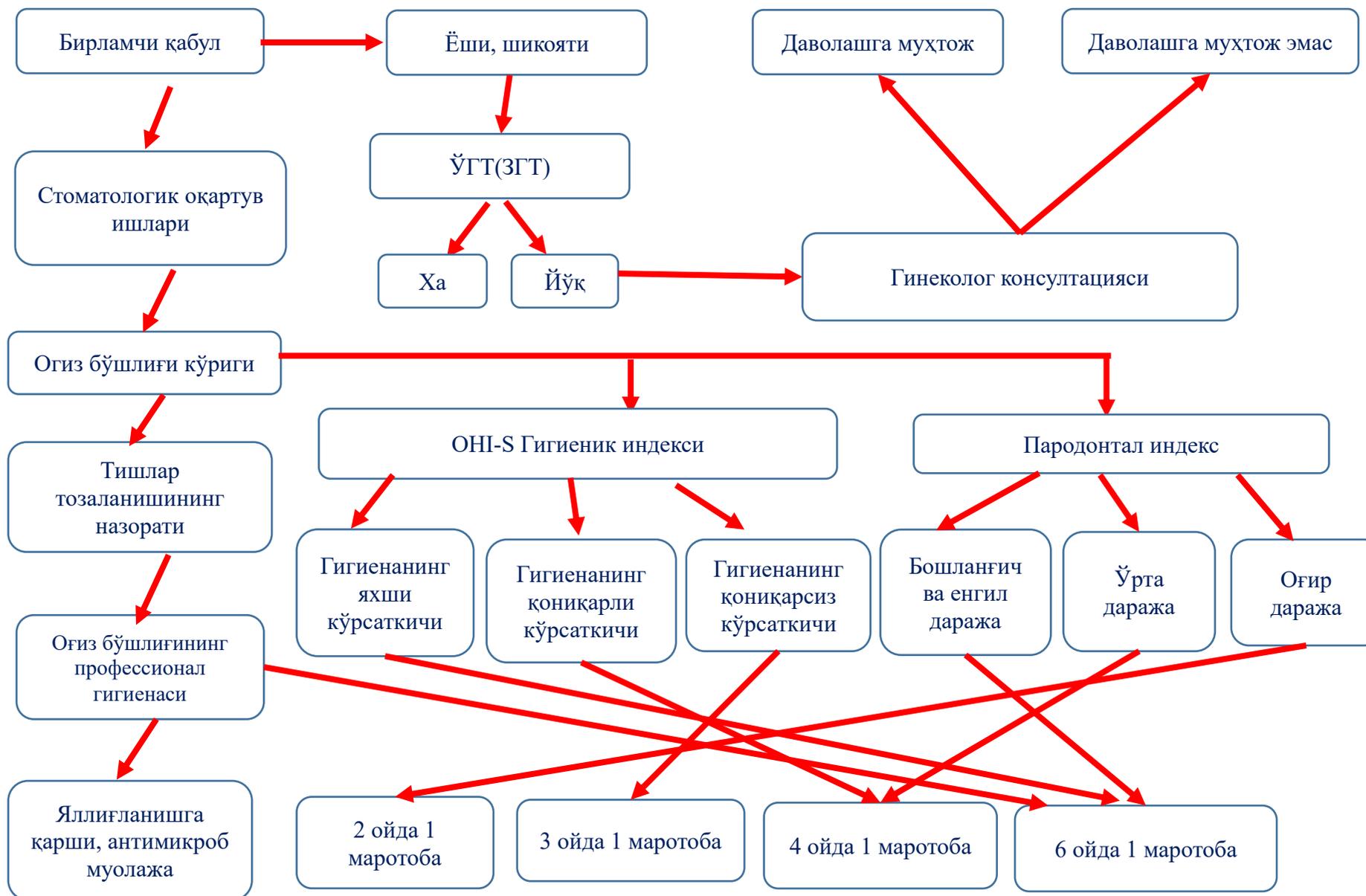
Текширув давомида олинган кўрсаткичларни ҳисобга олган ҳолда, постменопауза давридаги беморларда гипергомоцистеинемиянинг нормаллашуви ва пародонтал кўрсаткичлар қийматларининг тикланишига қаратилган даво ва профилактика чоралари заруратини муқаррар деб ҳисоблаш керак.



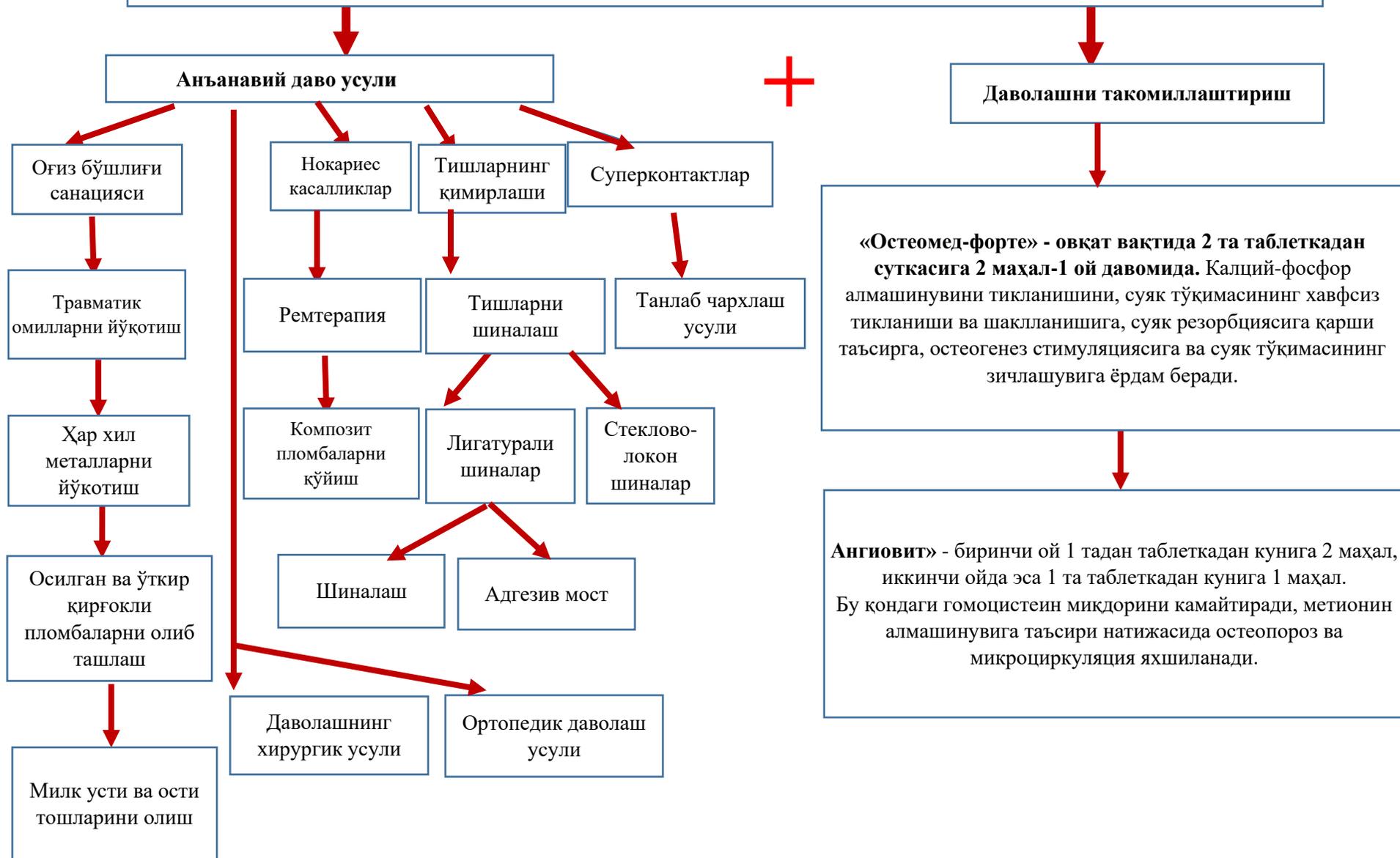
**6-расм.** Постменопауза давридаги аёлларда сурункали тарқалган пародонтитда қон зардобидаги эндотелин-1 даражаси

Диссертациянинг "**Постменопауза давридаги аёлларда сурункали тарқалган пародонтит билан оғриган беморларни такомиллаштирилган даво комплексидан сўнг оғиз бўшлиғи ҳолатини ўрганиш натижалари**" деб номланган тўртинчи бобида юқоридаги маълумотларга асосланиб, даво самарадорлигини ошириш мақсадида гипергомоцистеинемия билан мувофиқлашган постменопауза давридаги беморларда пародонт касалликларини даволашда тарқалган пародонтитни такомиллаштирилган даволаш комплексининг стоматологик ҳолати параметрларига, гомоцистеин концентрацияси даражасига, тизимли яллиғланиш белгиларига ва эндотелий шикастланиш белгиларига таъсири баҳоланган.

## Постменопауза давридаги аёлларда диагностика алгоритми



# Даволаш алгоритми



Такомиллаштирилган даво комплекси натижасида ўрганилган беморларнинг ҳар бирида Грин-Вермилъон бўйича оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолати кўрсаткичларининг нормаллашгани аниқланди, бу энгил ва ўрта оғирликдаги пародонтитнинг нормаллашган ҳолатига мос келди ва оғир даражадаги пародонтитда яхши натижа кўрсатди. (4-жадвал).

4-жадвал

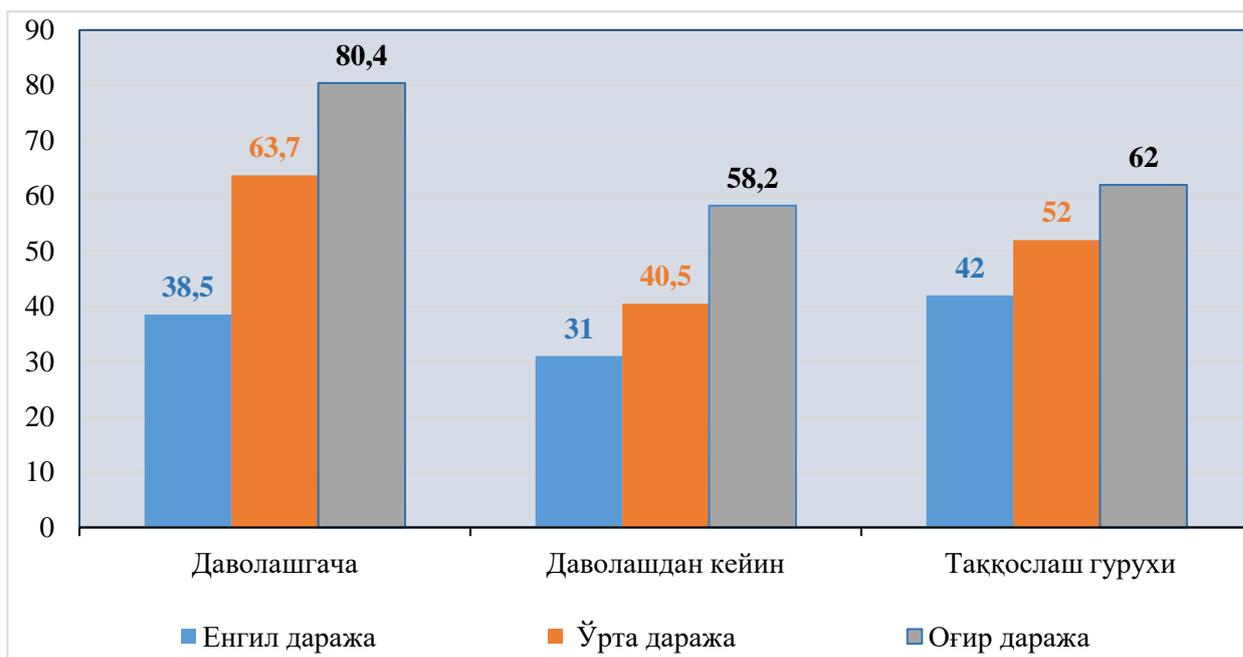
**Постменопауза давридаги сурункали тарқалган пародонтит билан оғриган асосий ва таққослаш гуруҳидаги беморларда терапевтик чоратадбирларнинг оғиз гигиенаси параметрларига таъсири. ( $X \pm t$ )**

Ўрганилган кўрсаткичлар	Постменопауза даври											
	СТПЕД				СТПЎД				СТПОД			
	Даволашгача	Даволашдан кейин	Таққослаш гуруҳи	P	Даволашгача	Даволашдан кейин	Таққослашгуруҳи	P	Даволашгача	Даволашдан кейин	Таққослаш гуруҳи	P
Grinn-Vermillion ГИ, балл	1,61±0,16	0,89±0,08	1,09±0,08	<0,002	1,79±0,17	0,97±0,12	1,07±0,12	<0,002	3,21±0,41	1,66±0,18	2,66±0,18	<0,01
КПУ-индекси	7,6±0,89	7,49±0,87	7,59±0,87	>0,04	15,69±1,05	15,69±1,05	15,69±1,05	>0,04	14,28±1,09	14,61±1,09	14,61±1,09	>0,04
КПУ-п индекси	7,9±0,89	7,71±0,91	7,81±0,91	<0,01	16,31±1,09	15,89±1,05	15,99±1,05	>0,04	15,06±1,12	14,70±1,12	14,90±1,12	>0,04

*Эслатма:* P - Вилкоксон T-мезонига кўра даволашдан олдин ва кейинги параметрлар ўртасидаги тафовутнинг статистик аҳамияти.

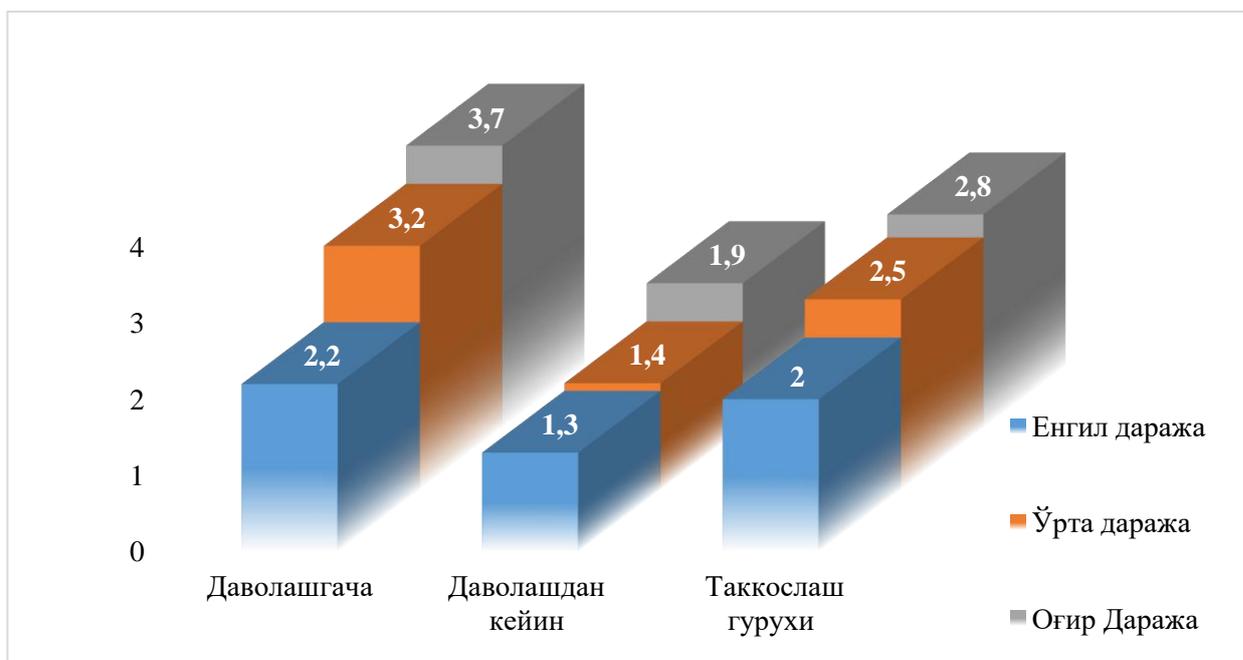
Тиш милкида яллиғланишнинг ривожланишини ифодаловчи РМА-индексининг бошланғич даражага нисбатан сезиларли даражада пасайиши юзага келди, деган хулосага қилиш мумкин. (7-расм). Асосий гуруҳдаги такомиллаштирилган даво муолажасидан кейин беморларнинг учта ўрганилган гуруҳининг ҳар бирида ишончли пасайиш қайд этилди, шу жумладан энгил даражадаги пародонтит учун 19%, ўрта даражадаги

пародонтит учун 36% ва оғир даражадаги пародонтит учун 24% ни ташкил қилди.



**7-расм.** Даводан олдин ва кейин асосий ва таққослаш гуруҳидаги постменопауза даврида сурункали тарқалган пародонтит билан оғриган беморларда РМА-индексининг қийматлари

Қўлланиладиган такомиллаштирилган давонинг пародонт тўқималарига кониқарли таъсири Мюллеман индексига кўра милкнинг қонаши сезиларли даражада камайиши билан исботланган, постменопауза давридаги беморларда енгил пародонтит учун тахминан 1,3 балл, ўрта даражадаги пародонтит учун 1,4 балл ва оғир даражадаги пародонтит учун 1,9 баллни ташкил этган.



**8-расм.** Постменопауза давридаги аёлларда сурункали тарқалган пародонтит билан оғриган асосий ва таққослаш гуруҳидаги беморларда Мюллеман бўйича милклардан қон кетишиши натижалари

Патологик чўнтакларнинг чуқурлигини аниқлаш бўйича олиб борилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ўрганилаётган беморларда тарқалган пародонтит учун терапевтик такомиллаштирилган чора-тадбирлар комплексини амалга ошириш тишларнинг ҳар бир текширилган соҳасида ўрганилган қийматни сезиларли даражада камайтиришга олиб келди (5-жадвал). Ўз навбатида, амалга оширилган даво енгил даражадаги пародонтитда комплекс пародонтал индекс кўрсаткичларининг ишончли пасайишига ёрдам берди, бундан ташқари, постменопауза давридаги беморларда тишни ўраб турган тўқималар шикастланишининг ўрта ва оғир даражадаги пародонтитнинг барқарорлиги ва маълум бир пасайиш тенденцияси кузатилди.

### 5-жадвал

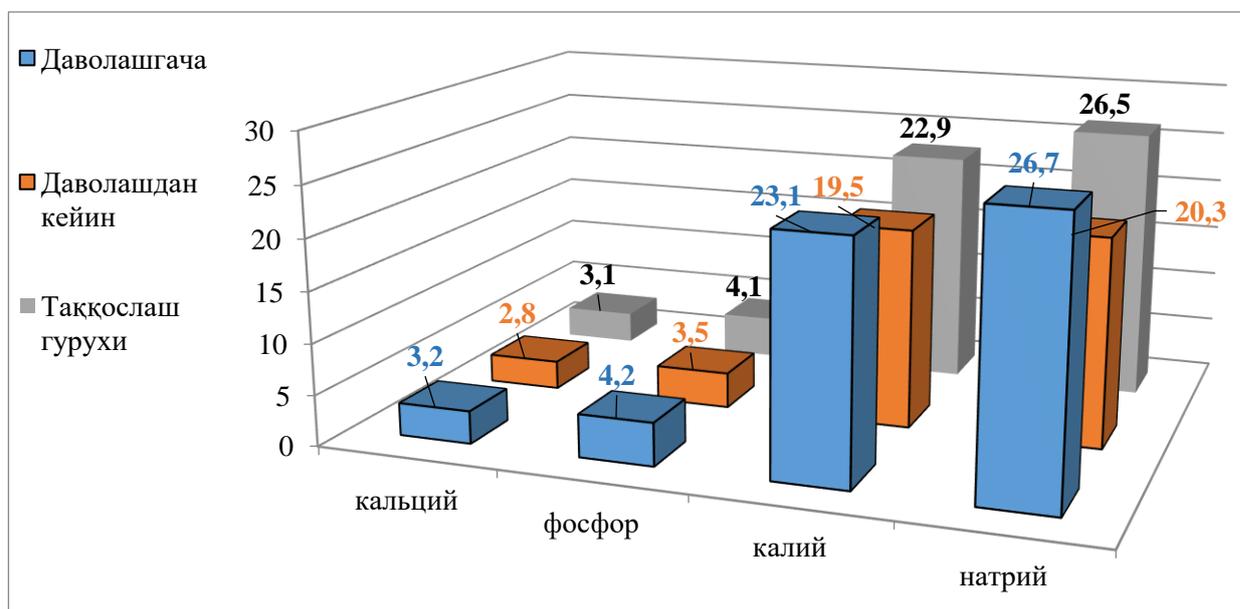
#### Постменопауза давридаги сурункали тарқалган пародонтит билан оғриган асосий ва таққослаш гуруҳидаги беморларда пародонтал чўнтаклар чуқурлигининг кўрсаткичлари

Пародонтал чўнтак чуқурлиги	Постменопауза даври											
	СТПЕД				СТПЎД				СТПОД			
	Даволашгача	Даволашдан кейин	Таққослаш гуруҳи	P	Даволашгача	Даволашдан кейин	Таққослаш гуруҳи	P	Даволашгача	Даволашдан кейин	Таққослаш гуруҳи	P
Юқориги ён секстант	3,29±0,04	3,03±0,01	3,13±0,01	<0,01	4,21±0,07	3,49±0,08	3,99±0,08	<0,02	6,28±0,19	5,39±0,19	5,89±0,19	<0,01
Олдинги секстант	3,20±0,05	3,1±0,01	3,11±0,01	<0,02	3,59±0,09	3,19±0,06	3,39±0,06	<0,01	5,80±0,15	4,70±0,180	4,90±0,180	<0,01
Пастки ён секстант	3,39±0,05	3,05±0,04	3,15±0,04	<0,02	4,67±0,07	3,90±0,07	3,99±0,07	<0,02	6,79±0,23	5,59±0,194	5,99±0,194	<0,01

**Эслатма:** P - Вилкоксон T-мезонига кўра даволашдан олдин ва кейинги параметрлар ўртасидаги тафовутнинг статистик аҳамияти.

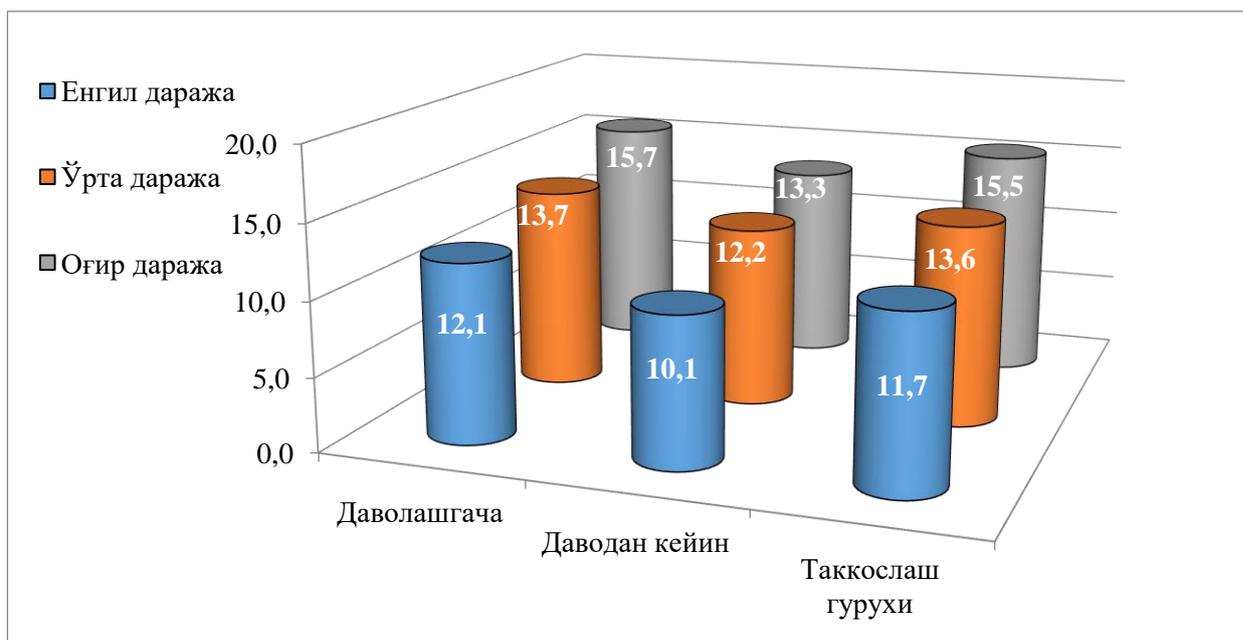
Ўрганилаётган беморларда оғиз бўшлиғи аъзолари ва тўқималарига ўтказилган терапевтик чора-тадбирлар комплексининг таъсирини ўрганиш учун оғиз суяқлигининг маълум сифатлари ва тузилишини таҳлили даволашдан олдин ва кейин ўтказилди. Ушбу тадқиқот натижалари шуни

кўрсатдики (9-расм), амалга оширилган даво оғиз суюқлигининг минерал тузилишига ижобий таъсир кўрсатди, бу калий ионлари ва умумий кальций ва фосфатлар даражасининг сезиларли даражада пасайиши билан тасдиқланган. Шу билан бирга, ўрганилган беморларда аралаш сўлакда натрий ионлари даражасида сезиларли яхшиланишлар кузатилди.



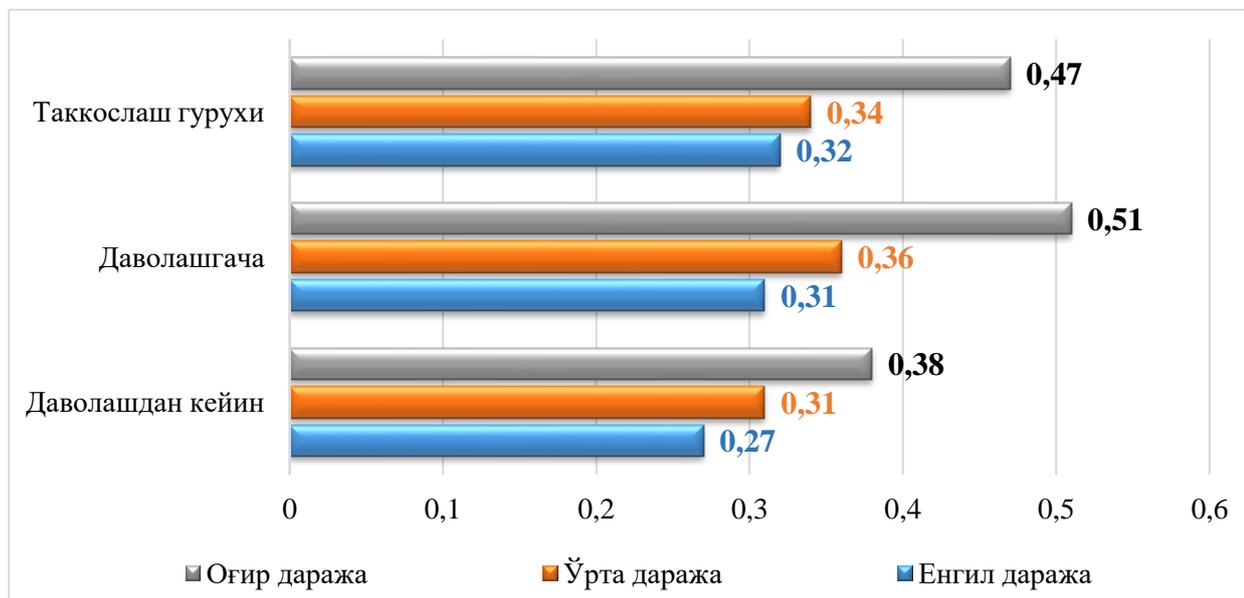
**9-расм.** Даволанишдан олдин ва кейин постменопауза даврида сурункали тарқалган пародонтит билан оғриган асосий ва таққослаш гуруҳидаги беморларда оғиз суюқлиги таркибининг параметрлари.

Комплекс терапевтик даво постменопауза давридаги беморларда қон зардобида гомоцистеин концентрациясининг сезиларли яхшиланишини кўрсатди. Ўрганилаётган гуруҳларнинг ҳар бирида текширилаётган параметрнинг ишончли пасайиши аниқланди (10-расм).



**10-расм.** Асосий ва таққослаш гуруҳидаги постменопауза давридаги сурункали тарқалган пародонтит билан оғриган беморларда қон зардобида гомоцистеин концентрацияси.

Даволаш вақтида постменопауза давридаги беморларда қон зардобида гомоцистеин концентрациясининг сезиларли яхшиланиши қон томир эндотелиал шикастланиш белгиси бўлган эндотелин-1 даражасининг сезиларли даражада пасайиши билан бирга келди (11-расм). Енгил пародонтитда 22%, ўрта оғирликдаги пародонтитда 26% ва оғир даражадаги пародонтитда 31% ни ташкил этди.



*11-расм. Асосий ва таққослаш гуруҳидаги постменопауза давридаги сурункали тарқалган пародонтит билан оғриган беморларда эндотелин-1 нинг қийматлари.*

**7-жадвал**

**Постменопауза давридаги сурункали тарқалган пародонтит билан оғриган асосий ва таққослаш гуруҳидаги беморларда қон зардобидаги СРО ва ИЛ-6 даражаси**

Текширилган кўрсаткичлар	Даволашгача	Постменопауза даври							
		СТПЕД		СТПЎД			СТПОД		
		Даволашдан кейин	Такқослаш гуруҳи	Даволашгача	Даволашдан кейин.	Такқослаш гуруҳи	Даволашгача	Даволашдан кейин	Такқослаш гуруҳи
С-реактив оксил, мг/мл	4,59±0,06	3,93±0,03	4,39±0,06	6,39±0,11	4,10±0,06	6,19±0,11	8,1±0,11	6,40±0,11	7,79±0,11
Ил-6, пг/мл	2,49±0,05	2,30±0,05	2,43±0,05	4,28±0,13	3,50±0,07	4,15±0,13	6,69±0,25	4,62±0,11	6,79±0,25

Такомиллаштирилган даволаниш таъсирида ўрганилаётган тоифадаги беморларда топилган тизимли яллиғланиш белгиларининг қон плазмасидаги С-реактив оқсил ва интерлейкин-6 даражасининг сезиларли даражада пасайиши кузатилди (7-жадвал). Шу билан бирга, оғир даражадаги пародонтит мавжуд аёллар гуруҳида кўпроқ даражада сезиларли ўзгаришлар қайд этилган.

Юқорида айтилганлардан хулоса қилиш мумкинки, постменопауза давридаги беморларда сурункали тарқалган пародонтитни комплекс даволашда остеотроп препаратлар, фолат витаминлар комплексидан фойдаланиш пародонтал тўқималар (РМА-индекс, Мюллеман бўйича милк тўқималаридан қон кетиши), патологик чўнтаклар чуқурлигининг ишончли пасайиши, милкнинг алвеоляр қисмидаги тўқималарида қон оқимининг нормаллашиши, аралаш сулакнинг таркиби ва сифати яхшиланишига олиб келди. Стоматологик қийматлардаги бу ижобий ўзгаришлар гомоцистеин, интерлейкин-6, эндотелин-1 ва қон зардобидеги С-реактив оқсил концентрациясининг сезиларли пасайишига олиб келди, бу постменопауза давридаги беморларда сурункали тарқалган пародонтит ривожланишида белгиланган маркерларнинг эҳтимолий таъсирини тасдиқлайди.

## ХУЛОСА

**"Постменопауза давридаги аёлларда сурункали тарқалган пародонтитни ташхислаш ва даволашни такомиллаштириш"** мавзусидаги диссертация иши давомида олинган натижалар асосида қуйидаги хулоса шакллантирилди:

1. Постменопауза давридаги беморларда сурункали тарқалган пародонтитнинг ривожланишида постменопауза давридаги аёлларда асосий пародонтал кўрсаткичларнинг сезиларли даражада салбий томонга ўзгариши кузатилди, сурункали тарқалган пародонтитнинг кучайиши сайин пародонтал индекс (ПИ) параметрларининг ошиши қайд этилди, хусусан, энгил даражадаги пародонтит билан оғриган гуруҳда ўрганилаётган параметрнинг қиймати ўрта 2,5 баллни кўрсатди, ўрта оғирликдаги пародонтит билан оғриган беморларда у 4,7 баллгача, оғир пародонтит билан оғриган беморларда эса 6,40 баллгача кўтарилди.

2. Постменопауза даврида сурункали тарқалган пародонтит билан оғриган учала гуруҳнинг ҳар бирида сезиларли гипоэстрогения шароитида қон зардобида гомоцистеин миқдори сезиларли даражада ошиши кузатилган, хусусан, сурункали тарқалган пародонтитнинг энгил даражасида 12,1га, ўрта даражасида 13,6га ва оғир даражасида 15,7га тенг бўлган. Унинг концентрацияси пародонтитнинг чуқур шикастланиши билан ўзаро боғлиқ бўлиб, бу РМА ва ПИ индекс кўрсаткичлари, патологик чўнтакларнинг чуқурлиги, Мюллеманнинг милклардан қон кетиши индекси, тиш милки тўқималарининг алвеоляр қисмида қон оқими кўрсаткичларининг ўзгариши билан изоҳланди.

3. Постменопауза даврида сурункали тарқалган пародонтит билан оғриган аёлларнинг қон зардобида С-реактив оксил (СТПнинг энгил даражасида - 4,59, ўрта даражасида – 6,39, оғир даражасида – 8,1), IL-6 (СТПнинг энгил даражасида – 2,49, ўрта даражасида – 4,3, оғир даражасида – 6,7) ҳамда эндотелин-1 (СТПнинг энгил даражасида – 0,31, ўрта даражасида – 0,36, оғир даражасида – 0,51) миқдорининг кўпайиши ҳамда оғиз бўшлиғи суяқлиги таркибида умумий кальций, фосфатлар ва ионланган калий миқдорининг ошиши билан намоён бўладиган бузилишлар аниқланди;

4. Постменопауза даврида сурункали тарқалган пародонтит билан оғриган беморларда комплекс терапевтик чора-тадбирлардан сўнг дастлабки кўрсаткичлар билан солиштирганда умумий кальций, фосфатлар ва калий миқдорининг пасайиши аниқланди. Қон зардобида гомоцистеин, интерлейкин-6, С-реактив оксил ва эндотелин-1 миқдори статистик жиҳатдан сезиларли даражада камайди.

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

---

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**ИСЛАМОВА НИЛУФАР БУСТАНОВНА**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ  
ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА У  
ЖЕНЩИН В ПЕРИОД ПОСТМЕНОПАУЗЫ**

**14.00.21- Стоматология**

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

**Самарканд 2023**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована Высшей аттестационной комиссией при Министерстве высшего образования науки и инноваций Республики Узбекистан за №В2022.2.PhD/Tib2841**

Диссертация выполнена в Самаркандском государственном медицинском университете.

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

<b>Научный руководитель:</b>	<b>Назарова Нодира Шариповна</b> доктор медицинских наук, доцент
<b>Официальные оппоненты:</b>	<b>Зоиров Тулкин Эльназарович,</b> доктор медицинских наук, доцент. <b>Громова Светлана Николаевна,</b> кандидат медицинских наук, доцент
<b>Ведущая организация:</b>	<b>Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова</b> (Казахстан)

Защита диссертации состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г. в \_\_\_\_ часов на заседании Научного совета DSc.04/05.06.2020.Tib.102.02 при Самаркандском государственном медицинском университете (Адрес: 140100, г.Самарканд, улица Амира Темура 18. Тел./факс: (+99866) 233-07-66; факс: 66233-30-34 (366); e-mail: [sammu@sammu.uz](mailto:sammu@sammu.uz))

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

Автореферат диссертации разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 года. (реестр протокола рассылки № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 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, профессор

**М.Т. Насретдинова**

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

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

### **Актуальность и востребованность темы диссертации.**

Постменопаузальный период жизни женщин характеризуется нарушением метаболизма в различных тканях, в том числе зубочелюстной системе, в виде потери зубов, поражения пародонта, повышенной резорбции альвеолярных и челюстных костей. В настоящее время высокая распространенность стоматологических заболеваний у женщин в постменопаузальный период и «...возникающие трудности в их лечении и профилактике во многом обусловлены недостаточной изученностью патогенеза...»<sup>1</sup>. В последние годы большое количество работ во всем мире посвящено изучению характера взаимосвязи системного остеопороза и генерализованного пародонтита, однако, имеющиеся сведения противоречивы и требуют дополнительных исследований.

В странах СНГ свыше 50 млн. женщин прибывают в пери- и постклимактерическом периодах, вместе с тем одна третья часть женщин остаются жить в состоянии нехватки женских половых гормонов. Пародонтиты являются мультифакториальной болезнью, возникающие под воздействием пародонтопатогенной микрофлоры, сопровождающейся убылью костной ткани, образованием глубоких пародонтальных карманов и является причиной потери зубов. На восприимчивость к пародонту влияют и реакции макроорганизма и дополнительные факторы риска: наследственность, системные заболевания, привычки, социальные факторы, стресс и др. Учитывая, что при остеопорозе происходит превалирование процессов костной резорбции, при планировании лечения хронического генерализованного пародонтита в таких случаях следует предполагать определенные особенности.

В нашей стране предпринимаются активные меры по развитию медицинской сферы, в частности по снижению стоматологических заболеваний и их осложнений, а также по оказанию квалифицированной медицинской помощи населению, страдающему стоматологическими заболеваниями, и поставлены следующие задачи: «Усиление поддержки здорового образа жизни и профилактики заболеваний, в том числе стандартизация системы здравоохранения, внедрение высокотехнологичных методов диагностики и лечения, эффективных моделей патронажа и диспансеризации, оперативность, качество и доступность медицинских услуг». Эти задачи определяют приоритеты углубленных научных исследований, такие как повышение уровня современной медицинской помощи, диагностика и лечение осложнений стоматологических заболеваний среди населения, использование современных технологий для оказания качественной медицинской помощи.

---

<sup>1</sup> Хохлова Е.Ю., Состояние пародонта у больных с гипоэстрогенией в зависимости от степени тяжести системного остеопороза / Е.Ю. Хохлова, А.И. Воложин, Б.П. Марков // Стоматология. — 2015. — № 2. — С. 31–33.

Исследования диссертации в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных в нормативных документах в сфере медицины, таких как, Указ Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года № УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан», Постановление Президента Республики Узбекистан от 28 ноября 2011 № ПП-1652 «В целях дальнейшего углубления реформы системы здравоохранения, меры и разрешения», Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-3071 20.06.2017 «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017 — 2021 годы», Распоряжение Президента Республики Узбекистан от 10 мая, 2018 г. Приказ № 5274 «Об организации критических исследований и подготовке предложений по коренному совершенствованию системы здравоохранения», а также другие нормативные акты, принятые в этой сфере.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Диссертационная работа выполнена в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологии Республики Узбекистан – VI. «Медицина и фармакология».

#### **Степень изученности проблемы.**

В исследованиях, проводимых по совершенствованию методов лечения воспалительно-деструктивных заболеваний полости рта у женщин в периоде постменопаузы, получен ряд научных результатов на основе общего остеопороза, в том числе о значимости любого заболевания в современном обществе, распространенности этого заболевания среди населения, уровнем тяжести и тяжестью последствий больного и его семьи или определяются экономическими потерями общества в целом (Мухамеджанова Л.Р., 2005). Известно, что нарушение структуры и функции альвеолярной кости при общем остеопорозе крайне негативно влияет на ткани пародонта (Поворознюк В.В., 2013), в результате эта причина в совокупности с другими негативными факторами приводит к раннему развитию остеопороза и ранней потере зубов (Казакова Н.Н., 2023).

Каждый из существующих методов систематической диагностики направлен на определение структуры или функции костной ткани. Следует помнить, что в клинической практике комплексное обследование больных проводится сравнительно редко. Кроме того, в 50% случаев остеопороз протекает без выраженных симптомов (Франке Ю., 2014; Рожинская Л.Я., 2013). Таким образом, в современной стоматологии изучение влияния общего остеопороза на органы полости рта, профилактика осложнений заболевания остается актуальной проблемой.

**Связь темы диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационная работа выполнена в рамках плана научно-исследовательских работ Самаркандского государственного

медицинского института «Разработка современных методов диагностики, лечения и реабилитации больных с травмами, дефектами, деформациями и воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области» (регистрационный номер № 011900258, (2019-2023 гг)).

**Цель исследования:** Повышение эффективности диагностики и лечения заболеваний пародонта у женщин в период постменопаузы.

**Задачи исследования:**

Изучить состояние пародонтологического статуса женщин, находящихся в периоде постменопаузы.

Определить уровень содержания гомоцистеина в крови, способствующего повышению агрегационной активности тромбоцитов и нарушению метионинового обмена, приводящего к остеопорозу.

У женщин постменопаузального периода изучить концентрацию в сыворотке крови интерлейкина-6, С-реактивного белка, эндотелина-1, а также содержание общего кальция, фосфатов и ионизированного калия в ротовой жидкости.

Усовершенствовать тактику консервативного лечения хронического генерализованного пародонтита у женщин, находящихся в периоде постменопаузы.

**Объектом исследования** были 75 женщин в периоде постменопаузы в возрасте 45-55 лет, которым было проведено углубленное клинко-лабораторное обследование на базе 1-й клиники СамГМУ, а также в Самаркандской областной стоматологической поликлинике. Среди них у 25 пациентов была выявлена легкая степень, у 29 женщин – средняя степень, у 21 пациента – тяжелая степень хронического генерализованного пародонтита.

**Предмет исследования:** ротовая жидкость, ткани пародонта, сыворотка крови.

**Методы исследования.** Для достижения цели и поставленных задач были применены следующие методы: инструментальные, клинко-функциональные, лабораторные, статистические.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

выявлена коррелятивная связь тяжести хронического генерализованного пародонтита у женщин постменопаузального периода с уровнем гомоцистеина в сыворотке крови, интенсивностью системного воспаления и степени повреждения эндотелия сосудов;

получены новые научные данные, характеризующие сниженные значения показателей в сыворотке крови интерлейкина-6, С-реактивного белка, эндотелина-1, а также содержание общего кальция, фосфатов и ионизированного калия в ротовой жидкости, указывающие на наличие механических напряжений в тканях пародонта, нарушению метионинового обмена и остеопорозу;

разработанное комплексное обследование по ранней диагностике структурно-функциональных нарушений в тканях пародонта, позволяет

определить риск возникновения воспалительных осложнений в тканях пародонта, что является показанием к проведению лечебных мероприятий, что является важной информационной базой в восстановлении стоматологического здоровья женщин, находящихся в периоде постменопаузы;

при использовании комплекса лечебных мероприятий у женщин постменопаузального периода с хроническим генерализованным пародонтитом отмечено уменьшение распространенности и интенсивности воспалительного процесса в деснах, уменьшении глубины пародонтальных карманов, степени кровоточивости десен, снижении концентрации цитокинов в сыворотке крови.

#### **Практические результаты исследования:**

определена необходимость включения в комплексное обследование женщин с хроническим генерализованным пародонтитом в постменопаузальном периоде определения уровня гомоцистеина, интерлейкина-6, С-реактивного белка, эндотелина-1 в сыворотке крови;

установлена целесообразность дифференцированного подхода к лечению хронического генерализованного пародонтита у женщин в период постменопаузы в зависимости от наличия факторов риска остеопороза;

результаты данного исследования могут быть использованы органами практического здравоохранения для создания наиболее эффективного комплекса лечебных и профилактических мероприятий при заболеваниях пародонта у женщин в период постменопаузы.

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

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

Научная значимость работы состоит в том, разработанное комплексное лечение по ранней диагностике структурно-функциональных нарушений в тканях пародонта, позволяет определить не только уровень гигиены полости рта на основе объективных критериев, но и соответственно риск возникновения воспалительных осложнений в тканях пародонта, что является показанием к проведению лечебных мероприятий, а нормализация значений иммунологических показателей - критерием оценки их эффективности, что является важной информационной базой в восстановлении стоматологического здоровья женщин, находящихся в периоде постменопаузы.

Практическая значимость работы заключается в возможности усовершенствования, определении тактики и планирования лечения

заболеваний пародонта у женщин, находящихся в периоде постменопаузы. Это, в свою очередь, обосновывает возможность восстановления утраченной функции тканей пародонта у женщин периода постменопаузы.

**Внедрение результатов исследования.** Полученные научные результаты повышения эффективности диагностики и лечения заболеваний пародонта у женщин, находящихся в постменопаузальном периоде внедрены в практическое здравоохранение:

разработаны и утверждены методические рекомендации по теме «Методы исследования заболеваний пародонта у женщин, находящихся в периоде постменопаузы» (заключение Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №8н-р/1099 от 12 октябрь 2022 г.). Данные рекомендации позволят информировать врачей стоматологов о современных подходах к качественной и ранней диагностике в тканях пародонта у женщин, находящихся в периоде постменопаузы, о клинических и функциональных изменениях, а также о тех клинико-лабораторных показателях, которые необходимо определять при контроле за эффективностью применяемой терапии при данной форме заболевания;

разработаны и утверждены методические рекомендации по теме «Методы лечения и профилактики заболеваний пародонта у женщин постменопаузального периода» (заключение Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №8н-р/1100 от 12 октябрь 2022 г.). Данные рекомендации позволят сделать вывод о том, что в развитии заболеваний пародонта у женщин постменопаузального периода, значительную роль играет ранняя диагностика клинических и функциональных изменений в тканях пародонта.

Полученные научные результаты внедрены в практическое здравоохранение, в том числе в стоматологической поликлинике города Китаб Кашкадарьинской области, а также в практической деятельности Самаркандской городской стоматологической поликлиники (заключение Минздрава №8н-р/601, 09.11.2022).

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования были обсуждены на 5 научно-практических конференциях, в том числе на 3 международных и 2 республиканских.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 19 научных работ, из них 6 журнальных, в том числе 4 - в республиканских и 2 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертации.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов и списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 105 страниц.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЕРТАЦИИ

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

В первой главе диссертации **«Особенности развития стоматологических заболеваний у женщин в период постменопаузы»** представлен обзор литературы, где проанализированы научно-практические данные отечественных и зарубежных авторов о клинических, морфологических, и молекулярных изменениях тканей пародонта у женщин, находящихся в постменопаузальном периоде. Анализируя преимущества и недостатки методов профилактики и лечения заболевания, определены критерии, нашедшие решение проблемы и те, которые должны найти свое решение.

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

В ходе исследования были углубленно изучены основные параметры состояния тканей пародонта у 75 женщин в периоде постменопаузы в возрасте 45-55 лет. Данные пациенты были разделены на две группы: основную (45 человек) и контрольную группу (30 человек). При этом в контрольной группе проводили лечение общепринятым традиционным методом, а пациентам основной группы в дополнение к традиционному проводили совершенственный метод лечения.

У всех обследованных женщин были использованы клинические, функциональные, иммунологические, и статистические методы исследования.

При осмотрах принимали во внимание гигиеническое состояние ротовой полости, по гигиеническому индексу (ИГ) (Green, Vermillion), индексу кровоточивости десен (ИК) (Muhlemann), индексу РМА (в модификации Parma).

Глубину пародонтальных карманов измеряли с четырех сторон зубов пародонтологическим градуированным зондом. На каждой челюсти выделяли три секстанта (передний и два боковых), в которых регистрировали наибольшую глубину пародонтального кармана.

Для комплексной оценки состояния тканей пародонта использовали пародонтальный индекс (ПИ) (Russell).

Для определения концентрации ионов натрия, калия и кальция в ротовой жидкости использовали анализатор электролитов АВЛ и принцип ионоселективных электродов (ИСЭ). Концентрацию гомоцистеина в сыворотке определяли с помощью диагностических наборов Axis (Норвегия).

Интерлейкин-6 (ИЛ-6) и эндотелин-1 (ЭТ-1), маркер повреждения, определяли в сыворотке крови с помощью иммуноферментного анализа Multiscan Labsystem (Финляндия).

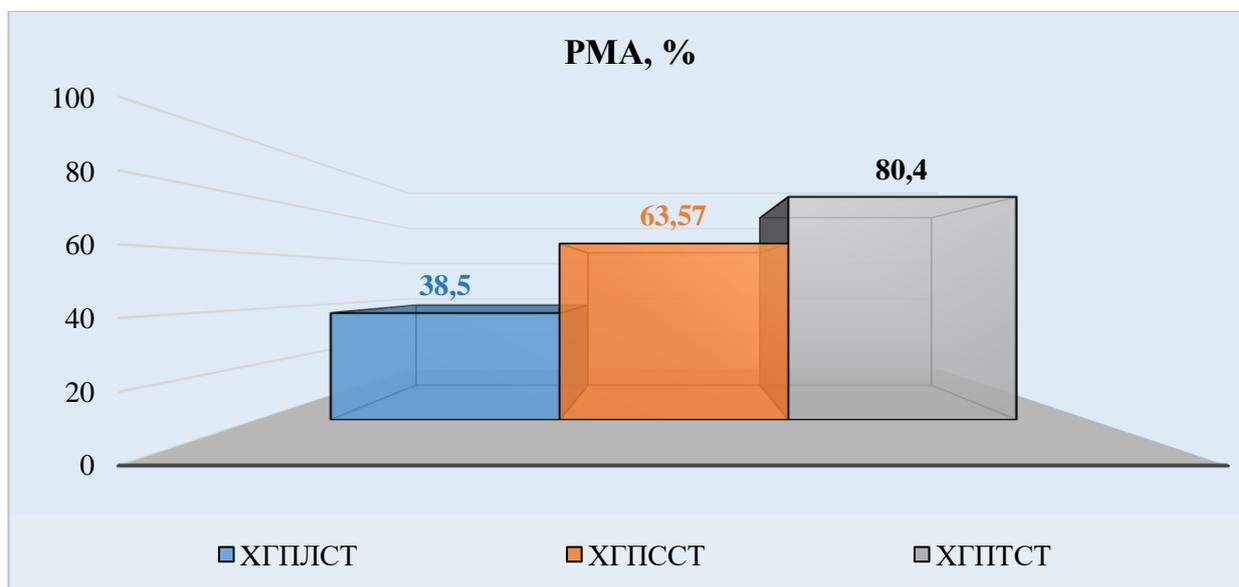
В третьей главе диссертации «**Результаты исследования гигиенического состояния и клинико-лабораторных показателей полости рта у женщин постменопаузального периода**» оценено гигиеническое состояние полости рта. Результаты показателей индекса Грина-Вермилльона указывают (табл.1) что серьёзных расхождений по гигиенической картине ротовой полости среди женщин с диагнозом генерализованный пародонтит средней и легкой степени тяжести не выявлялось.

**Таблица 1**

**Результаты гигиенического индекса ротовой полости по Грин-Вермилльону у женщин хроническим генерализованным пародонтитом в период постменопаузы**

Исследуемые параметры	Период постменопаузы				
	ХГПЛСТ (n=25)	ХГПССТ (n=29)	P <sub>1</sub>	ХГПТСТ (n=21)	P <sub>2</sub>
ГИ по Грин-Вермилльону	1,58±0,18	1,82±0,17	0,335	3,18±0,37	<0,003

*Примечание:* P<sub>1</sub> - статистическая достоверность расхождений среди групп с легкой и средней степеней генерализованного пародонтита; P<sub>2</sub> - статистическая достоверность расхождений среди групп средней и тяжелой степеней генерализованного пародонтита (Mann-Whitney, U-test).



**Рисунок 1.** Индекс папиллярно-маргинально-альвеолярный у женщин с хроническим генерализованным пародонтитом в периоде постменопаузы

У обследованных женщин постменопаузального периода с утяжелением пародонтита наблюдалось значимое ухудшение основных пародонтологических параметров, что, в частности, подтверждалось значениями папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса (PMA), характеризующего распространенность воспалительного процесса десен (рис. 1). Согласно полученным данным, у женщин в группе со средней

степенью тяжести пародонтита значения индекса РМА на 25,07% были выше по сравнению с таковыми у женщин с легкой степенью тяжести заболевания. При тяжелом поражении пародонтальных тканей у пациенток отмечалось еще большее увеличение значений индекса РМА, которые более чем на 16,83% превосходили результаты изучаемого параметра у женщин со средней степенью тяжести генерализованного пародонтита.

Результаты исследования кровоточивости десен по Мюлеману представили (табл. 2), что у большого количества пациенток с генерализованным пародонтитом легкой степени тяжести этот параметр получил 2,25 балл (при легком зондировании десневой ямки определялось пятно), а у пациенток с генерализованным пародонтитом средней степени тяжести 3,21 балла (при легком зондировании зубодесневая щель наливалась кровью). Еще сильнее проявлялось кровоточивость десневой ткани у пациенток с генерализованным пародонтитом тяжелой степени тяжести и получила около 3,68 балла (кровь наливалась в десневую борозду и высачивала за ее границы).

**Таблица 2**

**Параметры кровоточивости десневой ткани по Мюлеману у пациенток с хроническим генерализованным пародонтитом в период постменопаузы ( $X \pm m$ )**

Исследуемые параметры	Период постменопаузы				
	ХГПЛСТ (n=25)	ХГПССТ (n=29)	P <sub>1</sub>	ХГПТСТ (n=21)	P <sub>2</sub>
Кровоточивость десен по Мюлеману, баллы	2,25±0,11	3,21±0,13	P<0,03	3,68±0,12	P<0,002

*Примечание:* P<sub>1</sub> - статистическая достоверность расхождений среди групп с легкой и средней степенью генерализованного пародонтита; P<sub>2</sub> - статистическая достоверность расхождений среди групп средней и тяжелой степени генерализованного пародонтита (Mann-Whitney, U-test).

**Таблица 3**

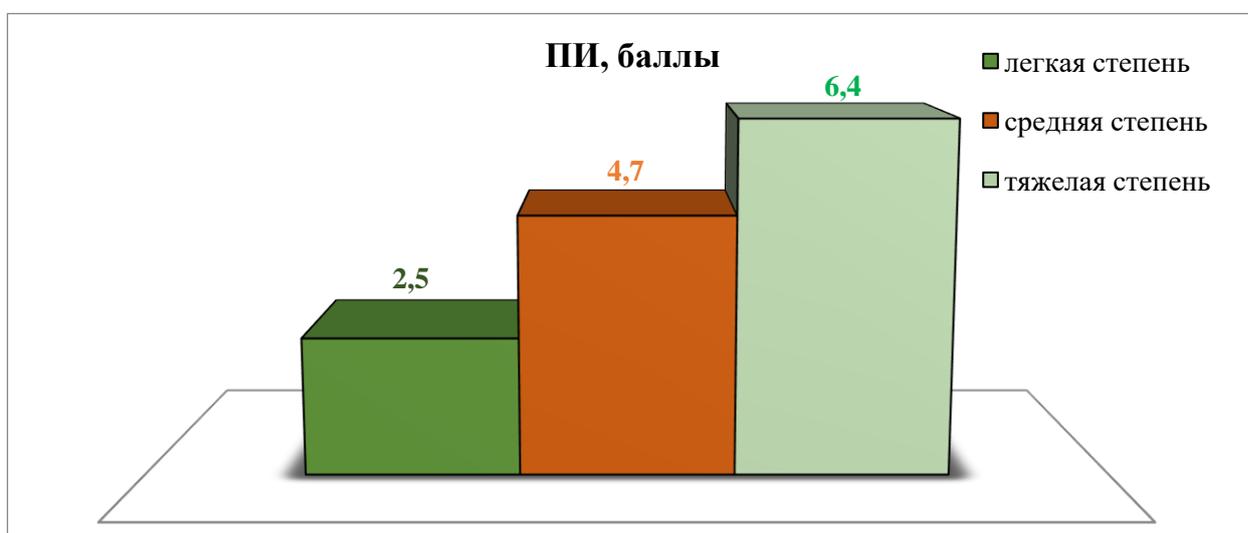
**Величины глубины пародонтальных карманов у пациенток с хроническим генерализованным пародонтитом в период постменопаузы, мм ( $X \pm m$ )**

Исследуемые параметры	Период постменопаузы				
	ХГПЛСТ (n=25)	ХГПССТ (n=29)	P <sub>1</sub>	ХГПТСТ (n=21)	P <sub>2</sub>
<b>Глубина пародонтальных карманов, мм</b>					
секстанты верхние боковые	3,29±0,06	4,21±0,07	P<0,002	6,29±0,22	P<0,002
секстанты передние	3,20±0,05	3,59±0,12	P<0,03	5,80±0,16	P<0,002
секстанты нижние боковые	3,39±0,05	4,59±0,09	P<0,002	6,79±0,25	P<0,002

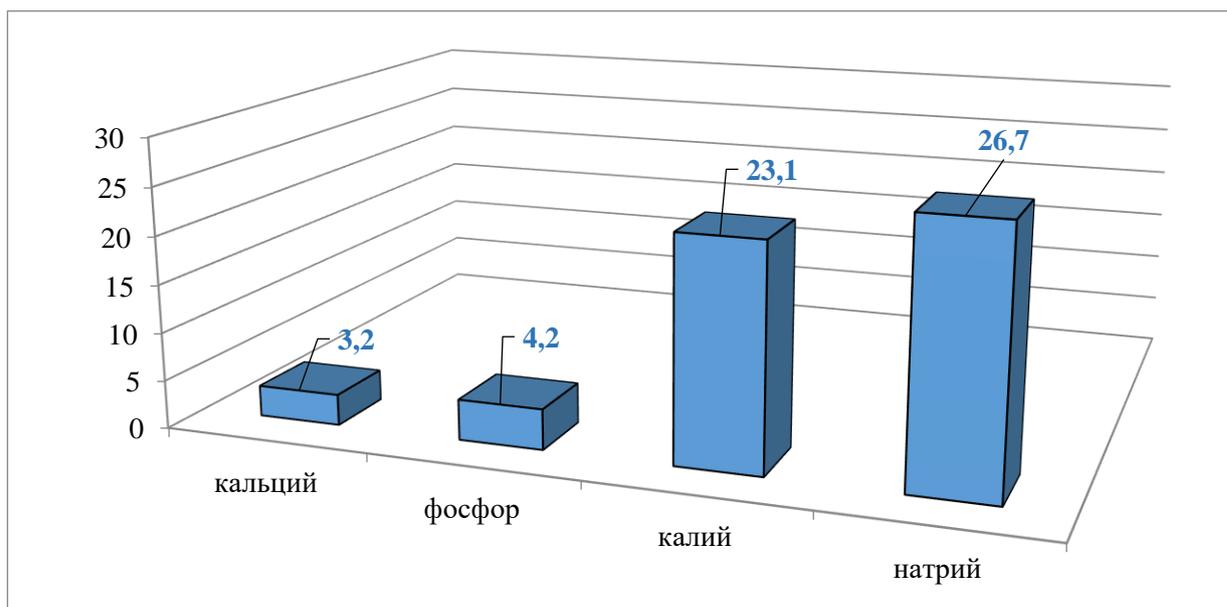
У изучаемых пациенток с генерализованным пародонтитом средней степени тяжести выявилось существенное поражение в глубине пародонтальных карманов в зоне и боковых, и передних секстантов обеих

челюстей при сопоставлении с аналогичными при генерализованном пародонтите легкой степени тяжести в области околозубных тканей. Такого рода соответствие исследуемых величин отмечалось и при сопоставлении хронического генерализованного пародонтита средней и тяжелой степени тяжести у пациенток периода постменопаузы (табл. 3).

Соответственно утягощения хронического генерализованного пародонтита у изучаемых пациенток регистрировалось повышение параметров комплексного пародонтального индекса (ПИ), которое обосновывалось информацией рисунка 2, в которой указывается о том, что, в случае если в группе с пародонтитом легкой степени тяжести величина исследуемого параметра показало в среднем 2,5 балл, то у пациенток с пародонтитом средней степени тяжести он повысился до 4,7 балла, а при пародонтите тяжелой степени тяжести — до 6,4 балла (рис. 2).



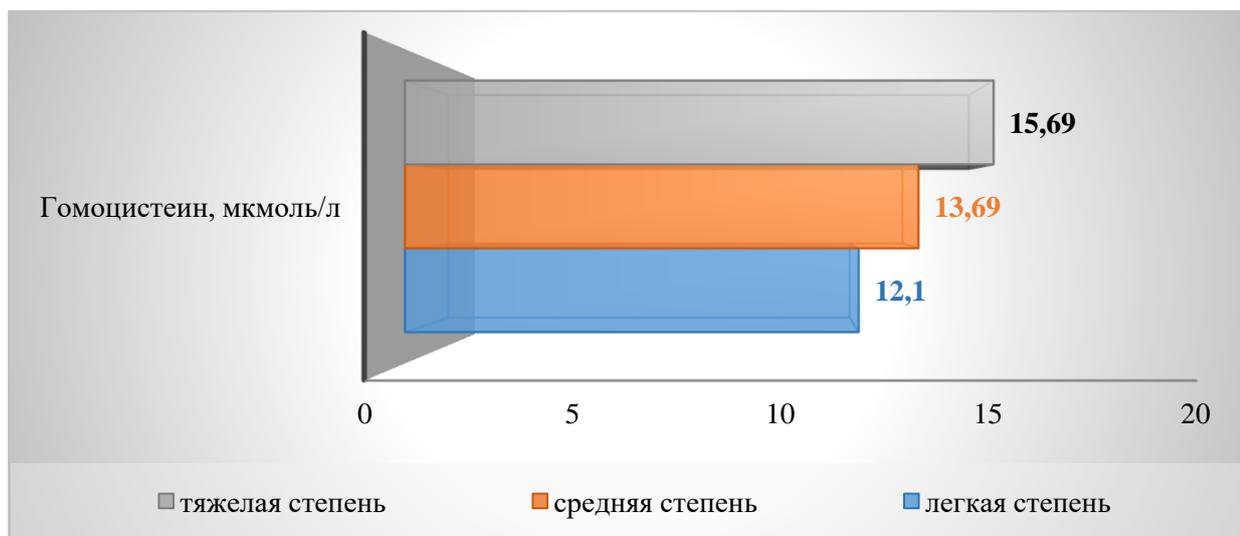
**Рисунок 2.** Параметры пародонтального индекса (ПИ) у пациенток с хроническим генерализованным пародонтитом в постменопаузальном периоде



**3-расм.** Параметры ротовой жидкости у пациенток с хроническим генерализованным пародонтитом в периоде постменопаузы

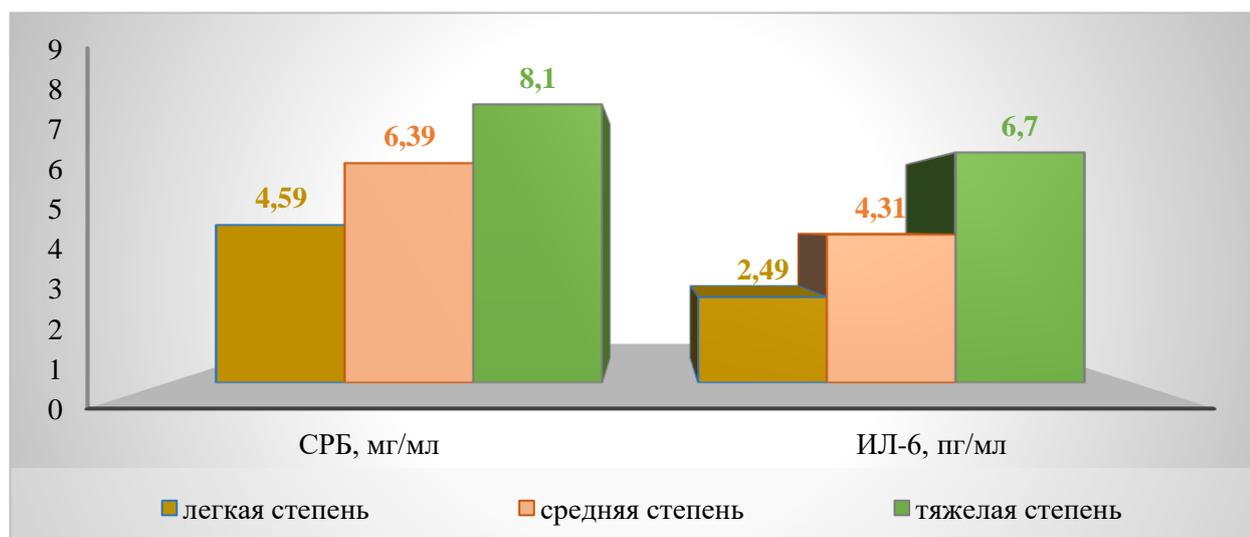
Проведенные анализы обследования у пациенток с хроническим генерализованным пародонтитом в периоде постменопаузы содержания смешанной слюны выявило, что у определенного количества среди них выявлялся состав общего кальция до  $3,2 \pm 0,2$  ммоль/л, ионизированного калия до  $23,1 \pm 0,7$  ммоль/л и общих фосфатов до  $4,2 \pm 0,2$  ммоль/л.

В условиях значительной гипоэстрогении в каждом из трех групп пациенток происходило значительное повышение уровня гомоцистеина (рис.4) в сыворотке крови, при этом, соответственно отягощения в развитии пародонтита, выявлялось значительное повышение исследуемого параметра.



**Рисунок 4.** Параметры степени величины гомоцистеина у пациенток с хроническим генерализованным пародонтитом в периоде постменопаузы

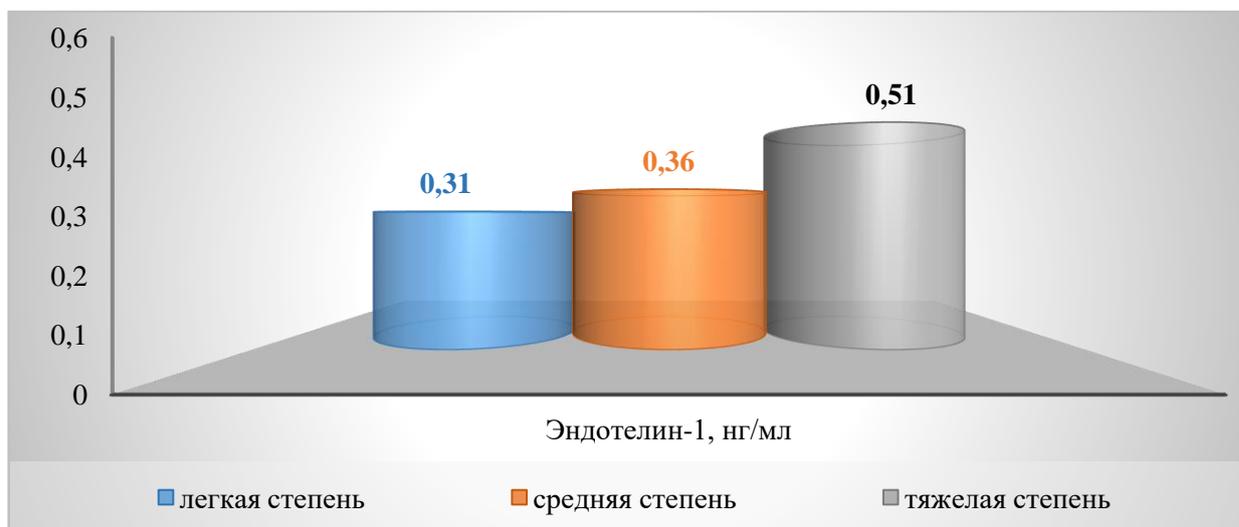
Большое значение по нашему предположению, являются выполненные нами анализы по исследованию содержания медиаторов комплексного воспаления в сыворотке крови (С-реактивного белка и интерлейкина-6) у исследуемой категории пациенток.



**Рисунок 5.** Параметры количества СРБ и ИЛ-6 сыворотки крови у пациенток с хроническим генерализованным пародонтитом в периоде постменопаузы

Результаты исследования параметров С-реактивного белка в сыворотке крови у обследованных женщин (рис. 5) показал достоверное увеличение данного показателя с утяжелением течения пародонтита.

Выполненные анализы исследования указывают (рис. 6), что содержание уровня ЭТ-1 повышался на 13,88 % у пациенток с пародонтитом средней степени тяжести приминительно к концентрации исследуемой величины с пародонтитом легкой степени тяжести и на 29,41% у пациенток с пародонтитом тяжелой степени тяжести приинительно к изучаемым женщинам с пародонтитом средней степени тяжести.

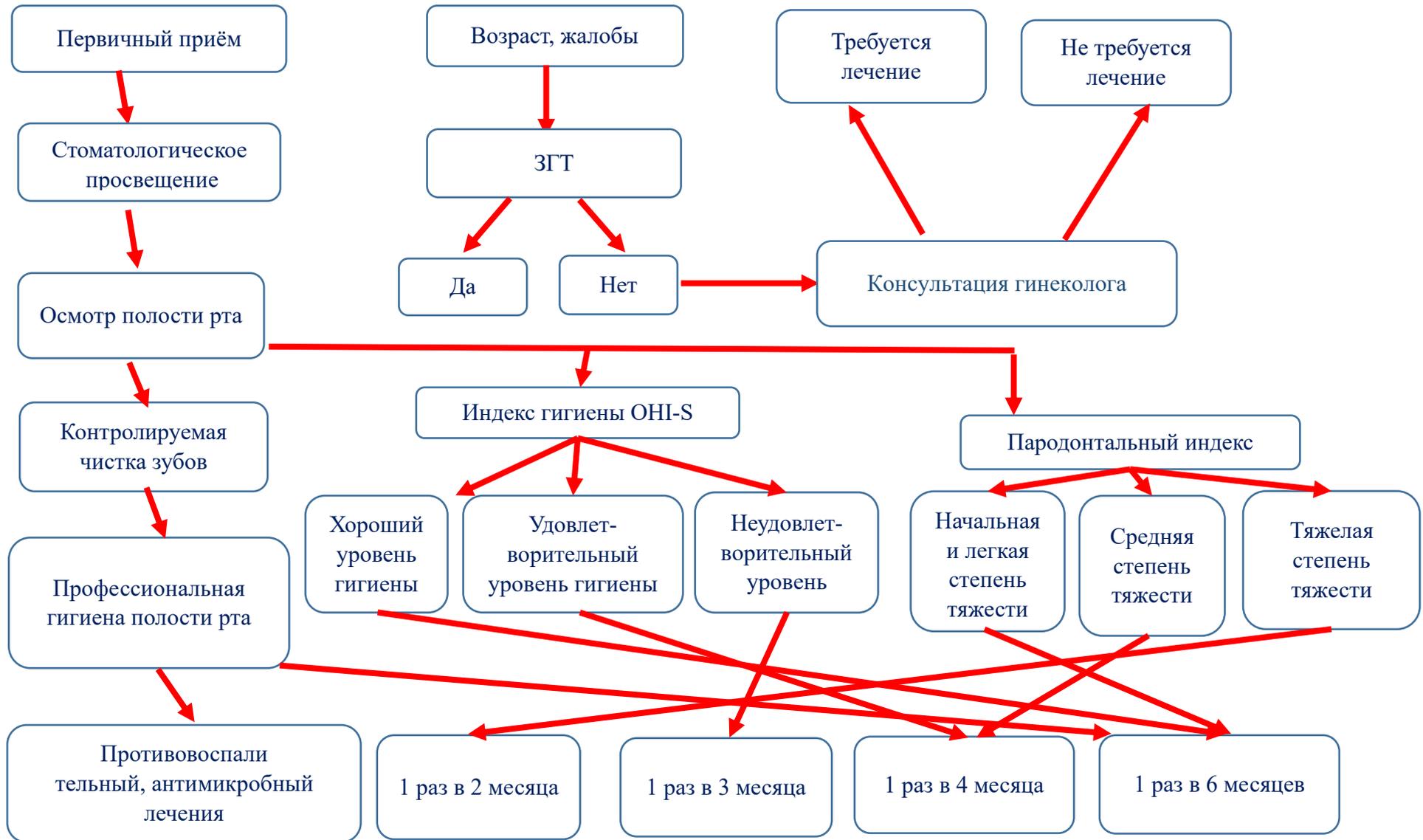


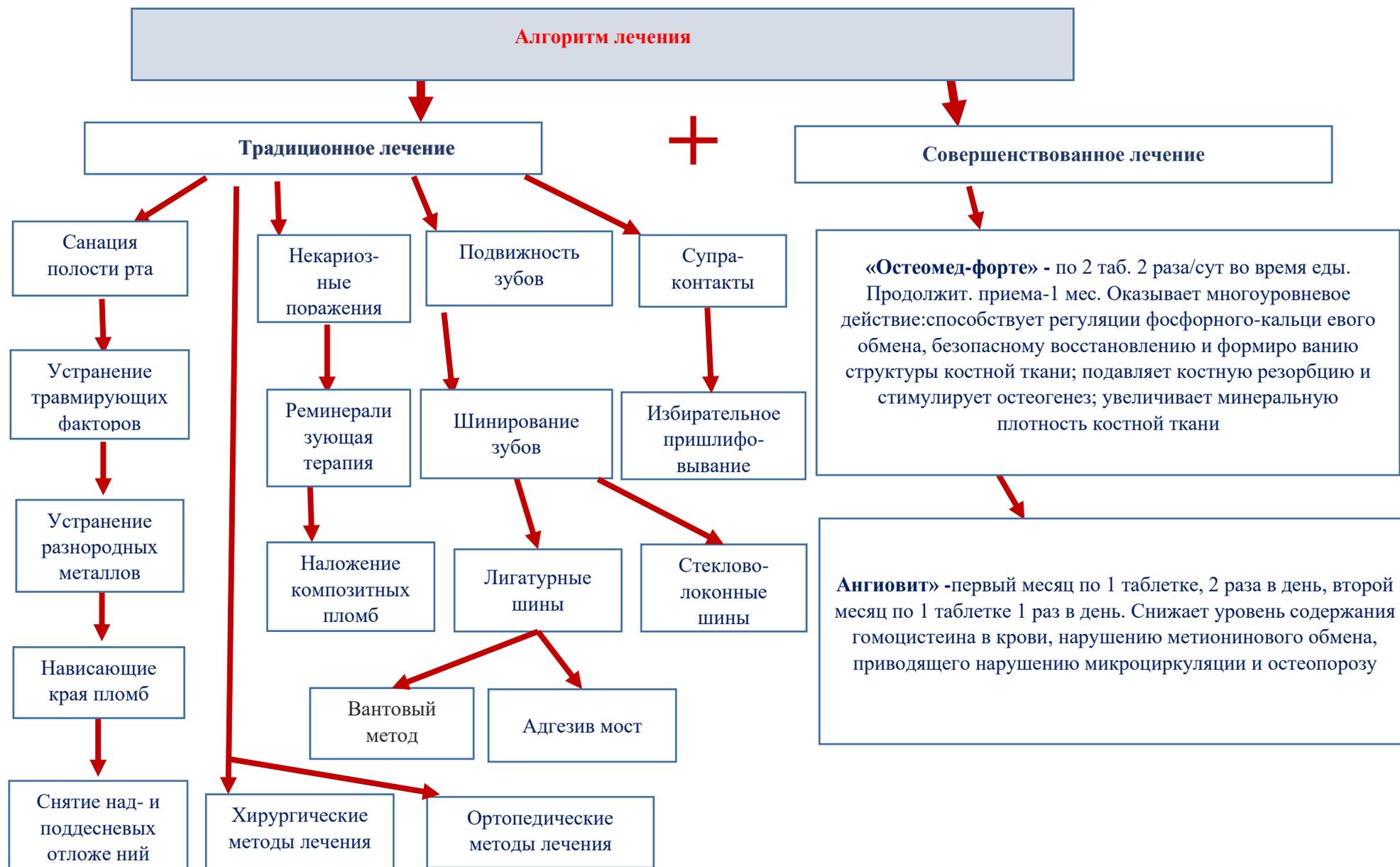
*Рисунок 6. Величина эндотелина-1 в сыворотке крови у пациенток с хроническим генерализованным пародонтитом в периоде постменопаузы.*

Принимая во внимание взятые во время нашего обследования показатели, следует считать о неизбежности выполнения порядка лечебных и профилактических мероприятий у пациенток в постменопаузальном периоде, которые направлены на исправление гипергомоцистеинемии и восстановление пародонтологических значений.

В четвертой главе диссертации **«Результаты изучения состояния ротовой полости после комплекса совершенствованного лечения пациенток с хроническим генерализованным пародонтитом в периоде постменопаузы»**, на основании вышеизложенных данных, с целью повышения эффективности лечения заболеваний пародонта у пациенток в постменопаузальном периоде, координированного с гипергомоцистеинемией, нами была выполнена оценка воздействия комплекса совершенствованного лечения генерализованного пародонтита на параметры стоматологического статуса, степени концентрации гомоцистеина, маркеров системного воспаления и повреждения эндотелия.

## Персонализированный алгоритм диагностических мероприятий для женщин в периоде постменопаузы





В результате проведенного комплекса лечения у каждой из исследованных пациенток устанавливалась нормализация показателей гигиенического состояния ротовой полости по Грину-Вермиллиону, что отвечало восстановленной форме при пародонтите легкой и средней степеней тяжести и хорошему при тяжелой степени тяжести пародонтита (табл. 4).

**Таблица 4**

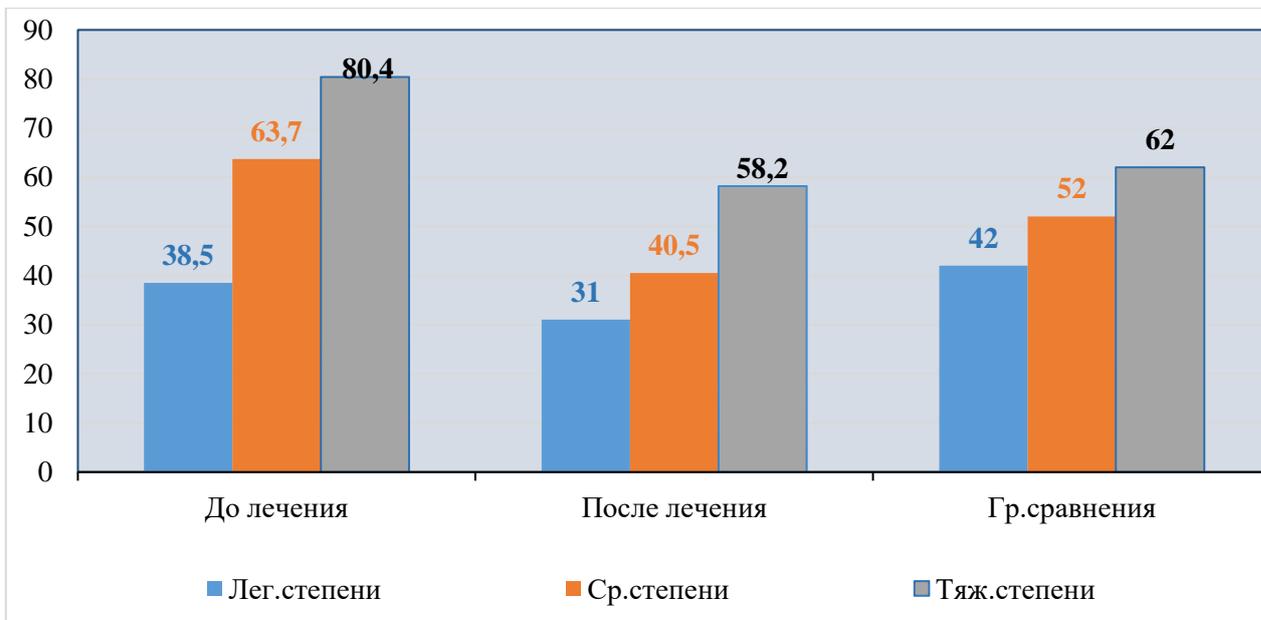
**Действие комплекса лечебных мероприятий на параметры гигиены ротовой полости и у пациенток с ХГП в периоде постменопаузы**

Исследуемые параметры	Период постменопаузы											
	ХГПЛСТ				ХГПЛСТ				ХГПЛСТ			
	До лечения	После лечения	Гр. Сравнения	P	До лечения	После лечения	Гр. Сравнения	P	До лечения	После лечения	Гр. Сравнения	P
ГИ Грина Вермиллиона, баллы	1,61±0,16	0,89±0,08	1,09±0,08	<0,002	1,79±0,17	0,97±0,12	1,07±0,12	<0,002	3,21±0,41	1,66±0,18	2,66±0,18	<0,01
КПУ-индекс	7,6±0,89	7,49±0,87	7,59±0,87	>0,04	15,69±1,05	15,69±1,05	15,69±1,05	>0,04	14,28±,09	14,61±1,09	14,61±1,09	>0,04
КПУ-п индекс	7,9±0,89	7,71±0,91	7,81±0,91	<0,01	16,31±1,09	15,89±1,05	15,99±1,05	>0,04	15,06±1,12	14,70±1,12	14,90±1,12	>0,04

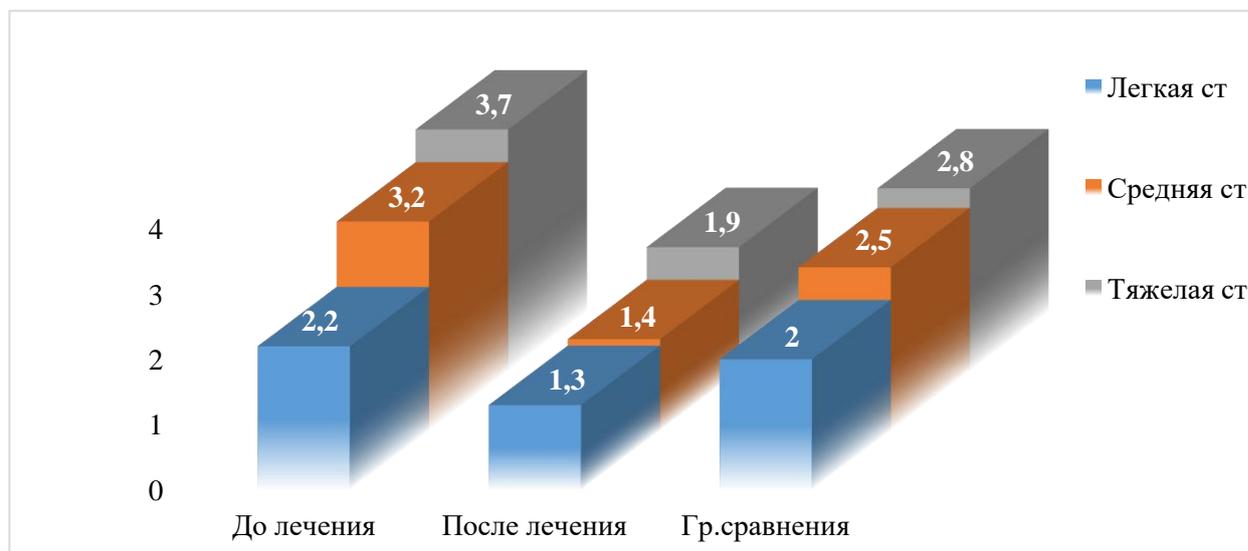
**Примечание:** P - статистическая достоверность расхождений параметров до и после терапии, по T-критерию Вилкоксона.

Исходя из этих результатов (рис. 7) можно сделать вывод, что существенное уменьшение по отношению к исходному уровню считался папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс, представляющий развитие воспалительных явлений в деснах. Зарегистрировано надежное его уменьшение в каждой из трех изучаемых групп пациенток, в том числе, на 19% при пародонтите легкой степени тяжести, 36% при пародонтите средней степени тяжести и 24% при пародонтите тяжелой степени тяжести.

Удовлетворительное действие применяемого лечения на пародонтальные ткани проявлялось в значимых параметрах уменьшения кровоточивости десен по Мюллеману (рис. 8), около 1,3 балла при пародонтите легкой степени тяжести, на 1,4 балла при пародонтите средней степени тяжести и на 1,9 балла при пародонтите тяжелой степени у пациенток периода постменопаузы.



**Рисунок 7.** Изменения RMA индекса у пациенток с хроническим генерализованным пародонтитом в периоде постменопаузы до и после лечения



**Рисунок 8.** Изменения кровоточивости десен по Мюллераму у пациенток с хроническим генерализованным пародонтитом в периоде постменопаузы

Уменьшение глубины пародонтальных карманов при проведении комплексного лечения, наблюдалось в каждом секстанте (табл. 5). Тем временем в сопоставляемых исследованиях было обнаружено, что особенно значительные уменьшения глубины патологических карманов были выявлены при пародонтите тяжелой степени (в среднем на 1,2 мм), в меньшей степени - при пародонтите легкой степени тяжести (в среднем на 0,2 мм).

В свою очередь, выполненное лечение способствовало к надежному снижению показателей комплексного пародонтального индекса при пародонтите легкой степени тяжести, кроме того устойчивости и определенной склонности его уменьшению при пародонтите средней и тяжелой степени тяжести повреждения тканей, окружающей зуб, у пациенток периода постменопаузы.

Таблица 5

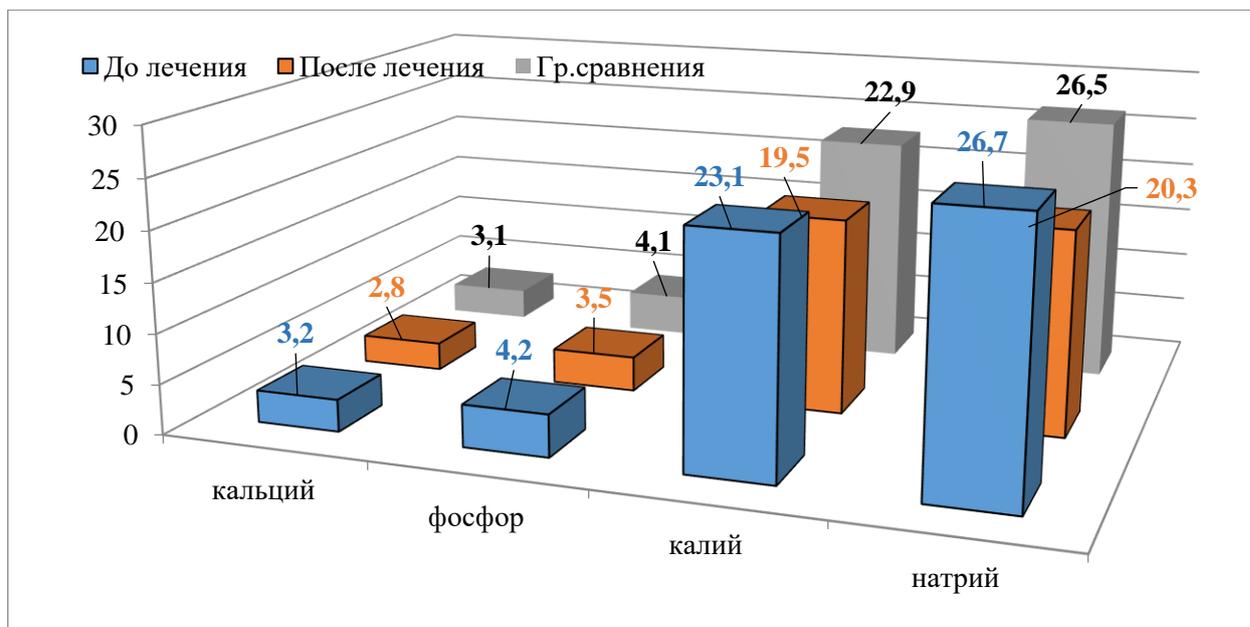
**Показатели глубины пародонтальных карманов у пациенток с хроническим генерализованным пародонтитом в периоде постменопаузы**

Глу-бина пародон карма-нов	Период постменопаузы											
	ХГПЛСТ				ХГПЛСТ				ХГПЛСТ			
	До лечения	После лечения	Гр.сравнения	Р	До лечения	После лечения	Гр.сравнения	Р	До лечения	После лечения	Гр.сравн.	Р
верхних бок.секстантов	3,29±0,4	3,03±0,1	3,13±0,1	<0,01	4,21±0,7	3,49±0,8	3,99±0,8	<0,02	6,28±0,9	5,39±0,9	5,89±0,9	<0,01
Перед. секстантов	3,20±0,5	3,1±0,01	3,11±0,1	<0,02	3,59±0,9	3,19±0,6	3,39±0,6	<0,01	5,80±0,5	4,70±0,8	4,90±0,8	<0,01
нижних бок.секстантов	3,39±0,5	3,05±0,4	3,15±0,4	<0,02	4,67±0,7	3,90±0,7	3,99±0,7	<0,02	6,79±0,2	5,59±0,9	5,99±0,9	<0,01

*Примечание:* Р - статистическая достоверность расхождений параметров до и после терапии, по Т-критерию Вилкоксона.

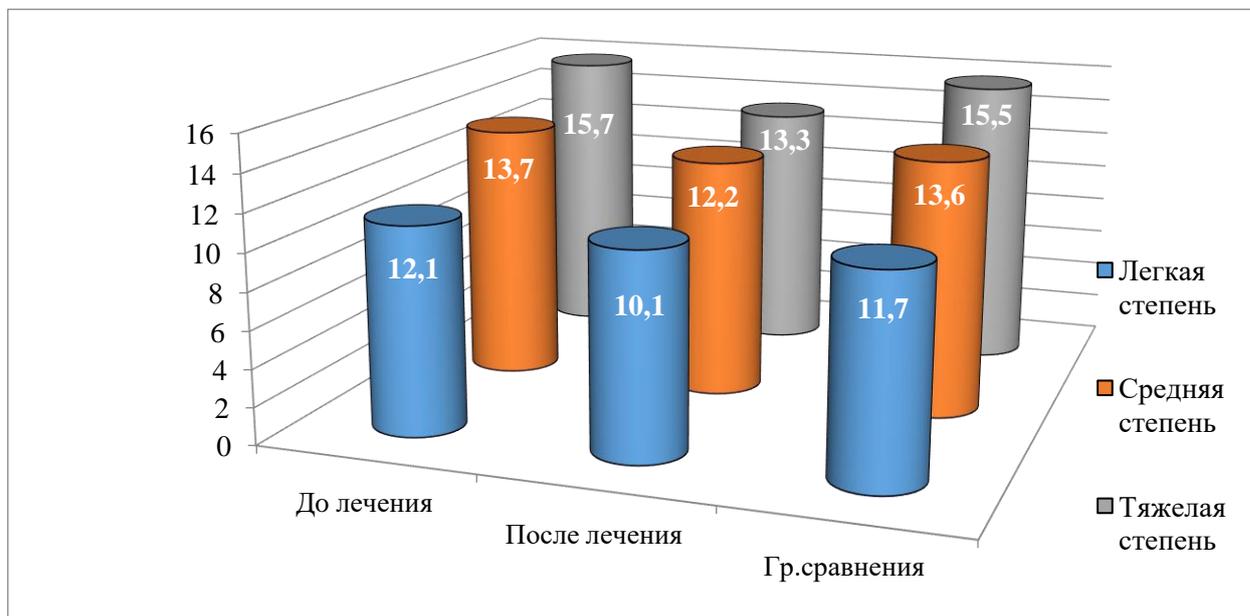
В свою очередь, выполненное лечение способствовало к надежному снижению показателей комплексного пародонтального индекса при пародонтите легкой степени тяжести, кроме того устойчивости и определенной склонности его уменьшению при пародонтите средней и тяжелой степени тяжести повреждения тканей, окружающей зуб, у пациенток периода постменопаузы.

Для наибольшей объективности о действии проведенного комплекса лечебных мероприятий на органы и ткани ротовой полости у изучаемых пациенток, были проведены биохимическое исследование ротовой жидкости перед и после завершения лечения. Результаты данного исследования выявили (рис. 9) положительное действие на химическую структуру ротовой жидкости, которое подтвердилось снижением уровня ионов калия и общего кальция и фосфатов. В то же время существенных улучшений уровня ионов натрия в смешанной слюне у изучаемых пациенток обнаружено не было.



**Рисунок 9.** Изменения состава ротовой жидкости у пациенток с хроническим генерализованным пародонтитом в периоде постменопаузы до и после лечения.

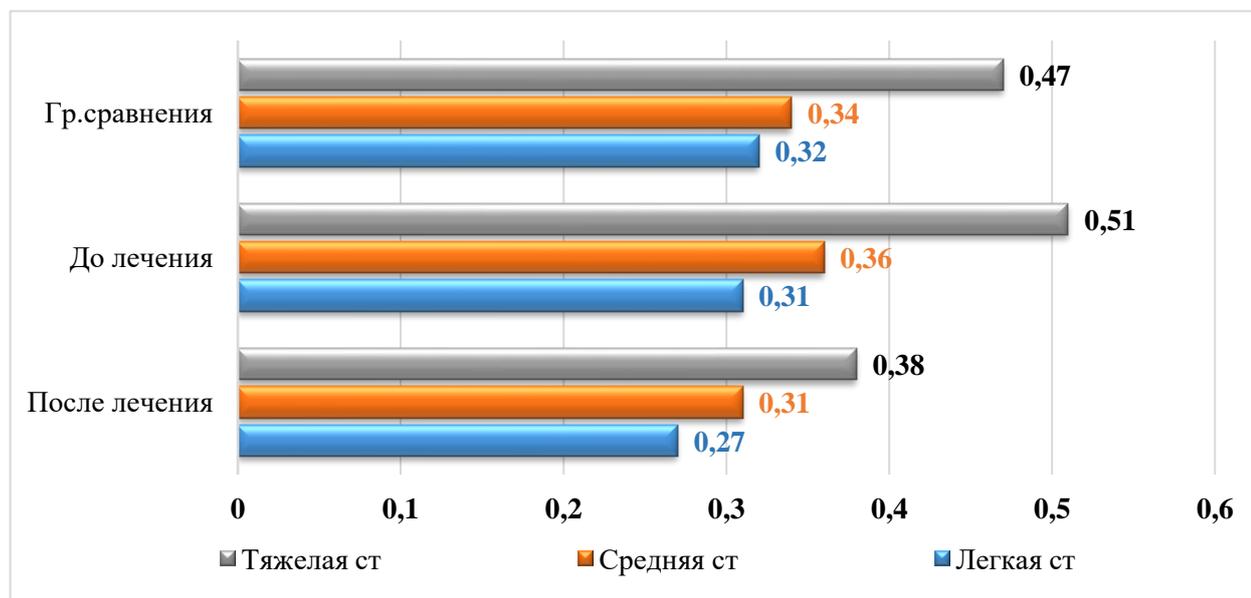
Комплексная лечебная терапия продемонстрировала существенное улучшение концентрации гомоцистеина сыворотки крови у пациенток периода постменопаузы (рис. 10).



**Рисунок 10.** Изменение концентрации гомоцистеина в сыворотке крови у пациенток с хроническим генерализованным пародонтитом в периоде постменопаузы до и после лечения

В каждой из изучаемых групп обнаружилось существенное уменьшение исследуемого параметра, в то время как в большей степени было снижение уровня гомоцистеина при пародонтите тяжелой степени - на 8.2% от первоначальной величины. При пародонтите средней степени тяжести это преобразование показало 6.5%, при легкой - 2%.

Существенное развитие к реферативным значениям концентрации гомоцистеина в кровяной сыворотке у пациенток периода постменопаузы в условиях выполняемой терапии сопровождалось значительным уменьшением уровня эндотелина-1, который представляет собой маркер поражения сосудистого эндотелия (рис. 11), на 22% при пародонтите легкой степени тяжести, 26% - при пародонтите средней тяжести и на 31% при пародонтите тяжелой степени тяжести.



**Рисунок 11.** Изменение значения концентрации эндотелина-1 в сыворотке крови у пациенток с хроническим генерализованным пародонтитом в периоде постменопаузы до и после лечения.

В полной мере естественным оказалось встречаемое у пациенток изучаемой категории значительное снижение под воздействием проведенного лечения уровень в кровяной плазме маркеров системного воспаления (табл. 7) – С-реактивного белка и интерлейкина-6. Тем временем в большей степени существенные изменения отмечались в группе женщин с пародонтитом тяжелой степени тяжести.

**Таблица 7**

**Изменение концентрации СРВ и ИЛ-6 в сыворотке крови пациенток с хроническим генерализованным пародонтитом в периоде постменопаузы**

Исследуемые параметры	Период постменопаузы								
	ХГПЛСТ			ХГПЛСТ			ХГПЛСТ		
	До лечения	После лечения	Гр. сравнения	До лечения	После лечения	Гр. сравнения	До лечения	После лечения	Гр. сравнения
<b>С-реактивный белок, мг/мл</b>	4,59 ±0,06	3,93 ±0,03	4,39 ±0,06	6,39 ±0,11	4,10 ±0,06	6,19 ±0,11	7,89 ±0,11	6,40 ±0,11	7,79 ±0,11
<b>Интерлейкин-6, пг/мл</b>	2,49 ±0,05	2,30 ±0,05	2,43 ±0,05	4,25 ±0,13	3,50 ±0,07	4,15 ±0,13	6,89 ±0,25	4,62 ±0,11	6,79 ±0,25

**Примечание:** Р - статистическая достоверность расхождений параметров до и после терапии, по Т-критерию Вилкоксона.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что выполняемое комплексное лечение хронического генерализованного пародонтита у пациенток периода постменопаузы, которое содержит в себе применение фолатного комплекса витаминов, остеотропных препаратов, благоприятствовало снижению глубины патологических карманов, структуры и качества ротовой жидкости. Эти положительные изменения стоматологических значений влекли за собой значительное уменьшение концентрации гомоцистеина, интерлейкина-6, эндотелина-1 и С-реактивного белка кровяной сыворотки, которое подтверждает вероятное влияние отмеченных маркеров в развитии хронического генерализованного пародонтита у пациенток в постменопаузальном периоде жизни.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании полученных результатов в ходе выполнения диссертационной работы по теме «**Совершенствование диагностики и лечения хронического генерализованного пародонтита у женщин в период постменопаузы**» были сделаны следующие выводы:

1. При развитии хронического генерализованного пародонтита у больных в периоде постменопаузы наблюдалось существенное ухудшение основных показателей пародонта, по мере обострения хронического генерализованного пародонтита отмечалось увеличение показателей пародонтального индекса (ПИ), в частности, в группе с пародонтитом легкой степени значение изучаемого показателя в среднем составило 2,5 балла, у больных пародонтитом средней степени тяжести оно увеличилось до 4,7 баллов, а у больных пародонтитом тяжелой степени - до 6,40 балла.

2. В каждой из трех групп с хроническим генерализованным пародонтитом в периоде постменопаузы наблюдалось достоверное повышение уровня гомоцистеина в сыворотке крови в условиях значительной гипоэстрогении, в частности, при хроническом генерализованном пародонтите легкой степени тяжести он был равен 12,1, при средней степени тяжести 13,6 и тяжелой степени тяжести 15,7. Его концентрация коррелирует с глубоким поражением пародонта, что объясняется изменением показателей РМА и ПИ, глубины патологических карманов, индекса кровоточивости десен по Мюллеману и кровотока в альвеолярной части десневой ткани.

3. У женщин в периоде постменопаузы наблюдалось увеличение концентрации С-реактивного белка (4,59 при легкой степени СТП, - 6,39 при средней степени, 8,1- при тяжелой степени), ИЛ-6 (при легкой степени СТП - 2,49, при средней степени - 4,3, при тяжелой степени - 6,7) и увеличение количества эндотелина-1 (при легкой степени тяжести СТП - 0,31, при средней степени - 0,36, при тяжелой степени - 0,51) и нарушения, проявляющиеся увеличением количества общего кальция в, фосфатов и ионизированного калия ротовой жидкости;

4. Во время использования комплекса лечебных мероприятий у пациенток с хроническим генерализованным пародонтитом в периоде постменопаузы выявлено снижение в сопоставлении с фоновыми параметрами содержание общего кальция, фосфатов и калия. В кровяной сыворотке снижались статистически достоверно содержание гомоцистеина, интерлейкина-6, С-реактивного белка и эндотелина-1.

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

---

**SAMARKAND STATE MEDICAL UNIVERSITY**

**ISLAMOVA NILUFAR BUSTANOVNA**

**IMPROVEMENT OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CHRONIC  
GENERALIZED PERIODONTITIS IN  
POST-MENOPAUSE WOMEN**

**14.00.21 – Dentistry**

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

**Samarkand – 2023**

**The topic of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation in medical sciences is registered with the Higher Attestation Commission under the Ministry of higher education, science and innovation of the Republic of Uzbekistan under No. B2022.2.PhD/Tib2841.**

The dissertation was completed at the Samarkand State Medical University.

Abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) posted on the web page at [www.sammu.uz](http://www.sammu.uz) and on the Information and educational portal "ZiyoNET" ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

**Scientific chief:**

**Nazarova Nodira Sharipovna**  
Doctor of medical sciences, assistant professor

**Official opponents:**

**Zoirov Tulkin Elnazarovich**  
Doctor of medical sciences, assistant professor

**Gromova Svetlana Nikolaevna**  
Candidate of Medical Sciences, assistant professor

**Leading organization:**

**Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov (Kazakhstan)**

The defense of the dissertation will take place « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 at \_\_\_\_\_ hour at the meeting of the Scientific Council DSc.04/05.06.2020.Tib.102.02 at the Samarkand State Medical University. (Address: 140100, Samarkand, Amir Temur street, 18. Tel./fax: (+99866)2330766; 66233175(366), e-mail: [www.sammu.uz](http://www.sammu.uz)).

The dissertation is available at the Information Resource Center of the Samarkand State Medical University. (registered for № \_\_\_\_\_). Address: 140100, Samarkand, Amir Temur Street 18. Tel/fax: (+99866)2330766; 66233-30-34(366).

The abstract of the dissertation has been sent out on « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_ 2023 year.  
(register of the mailing protocol № \_\_\_\_\_ from « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 year).

**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, professor

**M.T. Nasretdinova**

Chairman of the scientific Seminar under the scientific council awarding Scientific degrees, doctor of Medical Associate, professor

## INTRODUCTION (abstract of the PhD dissertation)

**The aim of the research work** improving the efficiency of diagnosis and treatment of periodontal diseases in postmenopausal women.

**The object of the study** as an object, it is planned to study 75 women aged 45 to 55 years. The subject of the study will be clinical and laboratory - instrumental assessment of periodontal status.

The work will use modern methods of collecting and processing materials, followed by statistical processing of the Samarkand State Medical University in 2019-2023.

**The scientific novelty is as follows:**

a correlation between the severity of chronic generalized periodontitis in postmenopausal women and the level of homocysteine in the blood serum, the intensity of systemic inflammation and the degree of damage to the vascular endothelium was revealed;

new scientific data have been obtained characterizing the reduced values of interleukin-6, C-reactive protein, endothelin-1 in the blood serum, as well as the content of total calcium, phosphates and ionized potassium in the oral fluid, indicating the presence of mechanical stress in periodontal tissues, a violation of methionine metabolism and osteoporosis;

the developed comprehensive examination for the early diagnosis of structural and functional disorders in periodontal tissues allows us to determine the risk of inflammatory complications in periodontal tissues, which is an indication for therapeutic measures, which is an important information base in restoring the dental health of postmenopausal women;

when using a complex of therapeutic measures in postmenopausal women with chronic generalized periodontitis, a decrease in the prevalence and intensity of the inflammatory process in the gums, a decrease in the depth of periodontal pockets, the degree of gum bleeding, and a decrease in the concentration of cytokines in the blood serum were noted.

**Implementation of the research results.** According to the results of a scientific study on studying the hygienic state and clinical and laboratory indicators of the oral cavity in post-menopausal women:

the methodological recommendation "Methods for the study of periodontal diseases in post-menopause women" was developed and approved (reference of the Ministry of Health No. 8 n-r/1099 dated 12.10.2022). This methodological recommendation made it possible to inform dentists about modern approaches to high-quality and early diagnosis of disorders in the oral cavity, in particular in periodontal tissues in postmenopausal women, about clinical and functional changes in patients, as well as about those clinical and laboratory indicators that it is necessary to determine when monitoring the effectiveness of the therapy used for this form of the disease;

guidelines "Methods of treatment and prevention of periodontal diseases in post-menopausal women" have been developed and approved (certificate of the Ministry of Health No. 8 n-r/1100 dated 12.10.2022). This methodological

recommendation made it possible to inform dentists about modern approaches to high-quality treatment and timely prevention of oral diseases, in particular in periodontal tissues in postmenopausal women, about clinical and functional changes in the periodontium, as well as about those clinical and laboratory indicators that are necessary determine when monitoring the effectiveness of the therapy used for this form of the disease, the results of the studies are implemented in the practice of health care, in particular, the Samarkand city dental clinic, the Kashkadaryn regional dental clinic, (conclusion of the Ministry of Health No. 8i-d / 601 dated 09.11.2022). The application of the results of the study in clinical practice made it possible to carry out timely diagnosis and prevention of periodontal tissues in postmenopausal women at an outpatient dental appointment.

**Structure and volume of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion, a list of references and applications. The volume of the dissertation is 105 pages.

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

**I бўлим (Часть I; Part I)**

1. Islamova N.B.- «Postmenopauza davridagi ayollarda surunkali tarqalgan parodontitni tashxislash va davolashni takomillashtirish». Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. Самарканд, феврал 2022 й. Б.229-233.

2. Исламова Нилуфар Бустановна, Назарова Нодира Шариповна- «Сурункали тарқалган пародонтит билан касалланган постменопауза давридаги аёлларнинг пародонт тўқимасининг даволаш самарадорлиги ошириш», Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. Самарканд-4, июн, 2023 й. Б.20-24.

3. Islamova Nilufar Bustanovna, Nazarova Nodira Sharipovna- “Research cases in women after menopause clinical and morphological changes in oral organs and their analysis”- Журнал Биомедицины и практики- июл, 2023 й. 3, 264–269.

4. Islamova Nilufar Bustanovna, Nazarova Nodira Sharipovna- “Clinical and morphological changes in oral organs and tissues in women after menopause and their analysis”- Журнал Проблемы биологии и медицины-3. июн,2023 й. Б-90-94.

5. Islamova Nilufar Bustanovna, Nazarova Nodira Sharipovna- «Morphological and clinical changes of periodontal organs and tissues in women after menopause and their analysis». American Journal of Medicine and Medical Sciences (Volume 13, Number 6, 2023).

6. Nazarova Nodira Sharipovna, & Islomova Nilufar Bustonovna. «Etiopatogenetic factors in the development of parodontal diseases in postmenopasis women». American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 4(09), 20–26.

**II бўлим (Часть II; Part II)**

7. Nodira Nazarova, Nilufar Islomova- “Этиопатогенетические факторы развития заболеваний пародонта у женщин в периоде постменопаузы”. Журнал профилактическая медицина и здоровье- Issue –1 № 1 (2022). С. 56-63.

8. Islamova N.B., Nodira Nazarova. - «Postmenopauza davridagi ayollarda stomatologik kasalliklarining klinik va mikrobiologik ko‘rsatmalari va mexanizmlari». Журнал медицина и инновации- 2, май 2022. Б.204-211.

9. Nazarova Nodira Sharipovna, Islomova Nilufar Bustonovna- «Postmenopauza davridagi ayollarda parodont kasalliklarining klinik-funksional jihatlari». Журнал медицина и инновации- 4, декабр 2022. Б.451-458.

10. Islamova Nilufar Bustonovna, Nazarova Nodira Sharipovna- “Essential factors of etiopathogenesis in the development of parodontal diseases in post-

menopasis women”. Journal of Eurasian Medical Research Periodical-Volume 20 | May 2023. 64-69.

11. Islamova N.B., Nodira Nazarova - «Assessment of clinical and morphological changes In the oral organs and tissues in post-menopause Women”. Frontline medical sciences and Pharmaceutical journal. Volume 02 Issue 05, 2022-5.605. с.60-67

12. Исламова Н.Б.- «Изучение изменений состояния пародонта у женщин в период постменопаузы». V Международный конгресс стоматологов Актуальные проблемы стоматологии и челюсто-лицевой хирургии. – Ташкент.- 2022.-С. 347

13. Islamova N.B., Nazarova N.Sh. “Postmenopauza davridagi ayollarda parodont kasalliklarni o'rganish usullari”-Uslubiy tavsiyalar-12.10.2022. №8н-р/1099.

14. Islamova N.B., Nazarova N.Sh.- “Postmenopauza davridagi ayollarda parodont kasalliklarni tashxislash va davolash usullari”-Uslubiy tavsiyalar-12.10.2022. №8н-р/1100.

15. Н.Б. Исламова-«Методы исследования заболеваний пародонта у женщин находящихся в периоде постменопаузы». «Стоматология – наука и практика, перспективы развития»: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения профессора В.Ю. Миликевича (Волгоград, 20 октября 2022 г.). С. 76-77.

16. Н.Б. Исламова –«Профилактика заболеваний пародонта у женщин постменопаузального периода». «Стоматология – наука и практика, перспективы развития»: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения профессора В. Ю. Миликевича (Волгоград, 20 октября 2022 г.). С. 77-79.

17. N.B. Islamova-«Changes in periodontal tissues in the postmenopausal period». «Стоматология – наука и практика, перспективы развития»: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию ко дню рождения профессора В. Ю. Миликевича (Волгоград, 20 октября 2022 г.). С. 240-241.

18. Исламова Н.Б., Назарова Н.Ш.- «Методы исследования заболеваний пародонта у женщин, находящихся в периоде постменопаузы»- Актуальные вопросы стоматологии-Сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ, профессору Исаак Михайловичу Оксману. Казань 2023- С. 334-338.

19. Исламова Н.Б., Назарова Н.Ш.- «Совершенствование диагностики и лечения хронического генерализованного пародонтита у женщин в период постменопаузы»- Актуальные вопросы стоматологии-Сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ, профессору Исаак Михайловичу Оксману. Казань 2023- С. 339-343.

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

**Отпечатано в типографии “SARVAR MEXROJ BARAKA” 140100.**

**г. Самарканд, ул. Мирзо Улугбек, 3.**

**Подписано в печать 10.11.2023 Формат 60x84<sup>1/16</sup>.**

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

**Тираж: 60 экз. Заказ № 171/2023**

**Тел/факс: +998 94 822-22-87. e-mail: [sarvarmexrojbaraka@gmail.com](mailto:sarvarmexrojbaraka@gmail.com)**

