

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ**  
**ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ**  
**DSc.04/05.05.2023.Tib.102.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**МАТЧАНОВ ГОЙРАТ ШАВКАТОВИЧ**

**ТРИГЕМИНАЛ НЕЙРОПАТИЯНИ ЭРТА ТАШХИСЛАШДА ЯНГИ**  
**УСУЛЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ БИЛАН БИРГАЛИКДА ДАВО**  
**ЧОРАЛАРИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ**

**14.00.13 – Неврология**

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

**Самарқанд - 2025**

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

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

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

**Матчанов Гойрат Шавкатович**

Тригеминал нейропатияни эрта таъхислашда янги усулларни ишлаб чиқиш билан биргаликда даво чораларини оптималлаштириш ..... 3

**Матчанов Гойрат Шавкатович**

Разработка новых технологий ранней диагностики с оптимизацией терапии тригеминальной невропатии ..... 25

**Matchanov Goyrat Shavkatovich**

Development of new technologies for early diagnosis with optimization of treatment for trigeminal neuropathy..... 47

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works ..... 54

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ**  
**ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ**  
**DSc.04/05.05.2023.Tib.102.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**МАТЧАНОВ ГОЙРАТ ШАВКАТОВИЧ**

**ТРИГЕМИНАЛ НЕЙРОПАТИЯНИ ЭРТА ТАШХИСЛАШДА ЯНГИ**  
**УСУЛЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ БИЛАН БИРГАЛИКДА ДАВО**  
**ЧОРАЛАРИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ**

**14.00.13 – Неврология**

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

**Самарқанд - 2025**

**Тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2022.2.PhD/Tib2769 рақами билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Самарқанд давлат тиббиёт университетида бажарилган.

Диссертациянинг уч тилдаги (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) автореферати Илмий Кенгаш веб саҳифаси ([www.sammu.uz](http://www.sammu.uz)) ва «Ziyonet» ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)) ахборот-таълим порталида жойлаштирилган.

<b>Илмий раҳбар:</b>	<b>Ниёзов Шухрат Ташмирович</b> тиббиёт фанлари доктори, доцент
<b>Расмий оппонентлар:</b>	<b>Мавлянова Зилола Фархадовна</b> тиббиёт фанлари доктори, профессор  <b>Нургужаев Еркин Смагулович</b> тиббиёт фанлари доктори, профессор
<b>Етакчи ташкилотлар:</b>	<b>Озарбайжон тиббиёт университети</b>

Диссертация ҳимояси Самарқанд Давлат тиббиёт университети ҳузуридаги илмий даражаларлар берувчи DSc.04/05.05.2023.Tib.102.03 рақамли Илмий Кенгашнинг 2025 йил «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ соат \_\_\_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади. Манзил: 140100, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд шаҳри, Амир Темур кўчаси, 18-уй. Тел.: (+99866) 233-08-41; факс: (+99866) 233-71-75; 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, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд шаҳри, Анкабай кўчаси, 6-уй. Тел.: (+99866) 233-08-41; факс: (+99866) 233-71-75;

Диссертация автореферати 2025 йил «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ да тарқатилди.  
(2025 йил «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_\_ рақамли реестр баённомаси).

**Н.Н.Абдуллаева**

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

**К.В.Шмырина**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент

**З.Б.Курбаниязов**

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

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

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Бугунги куннинг долзарб масалаларидан бири бу тригеминал нейропатия. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, «асаб касалликлари таркибида ўтказувчанлик тизимининг энг кенг тарқалган шикастланишларидан бири уч шохли нерв невралгияси (УШНН) бўлиб, ҳар 100 минг аҳолига ўртача 40 бемор тўғри келади...»<sup>1</sup>.

Дунёда ушбу патологиянинг ўсиш омиллари шикастланишнинг юқори даражасини, инфекциялар сонининг кўпайишини (хусусан, ковид пандемиясининг оқибатларини) ҳисобга олган ҳолда аниқланади; неоплазмалар УШНН нинг кўпайишида муҳим рол ўйнайди.

Кўпгина илмий манбаларда УШНН синдромларининг тавсифлари мавжуд, уларнинг яққол белгиси оғриқдир. Классик УШНН ҳуружда "электр токи уриши" ёки "ханжарсимон" оғриқ билан таққосланадиган ўткир оғриқни аниқланади, унинг ўзига хос хусусияти диэнцефалик қисмга ва миянинг (ядроларнинг) сезгир соҳасига тарқалиш қобилиятидир. Замонавий босқичда касалликнинг келиб чиқишининг кенг тарқалган назарияси томирлар сифатида қайд этилган, бу ерда капиллярлар ва кўз қовоқлари бўлимларида мумкин бўлган анатомик нуқсон ёки капиллярлар атрофидаги лимфоцитларнинг сезиларли даражада кўпайиши, нейронлар сони кескин камайиши каби ўзгаришлар кузатилади.

Бугунги кунда УШНН таснифи оғриқнинг табиати, дисфункция даражаси, этиологияси ва зарарланиш даражасига кўра бўлинади. Ўрганилган адабиётларда метаболик дискорреляция фонида УШНН нинг ривожланиш омилига, хусусан, остеопорознинг мавжудлигига жуда кам эътибор берилади, бунинг асосида суяк тўқималарининг тузилиши ва асаб чиқадиган канал тешиги ўзгаради, натижада бош мия асоси ҳудудида уч шохли нервнинг босилиши юзага келади. Юқорида келтирилганлар остеопорознинг аниқ белгилари бўлган, 60 ёшдан ошган беморларда УШНН бўйича тадқиқот ўтказишнинг долзарблиги ва клиник талабини белгилайди.

Мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тизимида аҳолига кўрсатилаётган Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сонли «2022 - 2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида», 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590- сонли «Ўзбекистон Республикасининг соғлиқни сақлаш соҳасида ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига боғлиқлиги.** Мазкур тадқиқот республика

---

<sup>1</sup> World Health Organization. Neurology: fact sheet no. 199. World Health Organization website. 2017. [www.who.int/iris/handle/10589/1111189](http://www.who.int/iris/handle/10589/1111189).

фан ва технологиялар ривожланишининг VI «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

### **Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.**

Патогенезда нейроваскуляр номутоносбликнинг ўрни ҳақидаги мунозараларнинг кўпайиб бориши, классик уч шохли нерв невралгиясига қизиқишни янада оширди, тадқиқотчилар уч шохли нерв шохлари ўтадиган каналлар ва тешикларнинг ҳажмини ўрганиш учун текшириш ўтказишни бошлашган ва бош суягидан УШН шохлари чиқадиган тешиклар: юмалоқ ва овал тешиклар, инфраорбитал ва мандибуляр каналлар, супраорбитал, инфраорбитал ва аклий тешиклар ўлчами, ҳажми, диаметри ўрганилган [Berlis и соавт. 2016, J. Reymond и соавт. 2015, Щедренок В.В. и соавт. 2016; Erbagci H. et al., 2019; Daimi S.R. et al., 2017; Sepahdari A.R., Mong S., 2020; Kavitha Kamath B., Vasantha K., 2018; Liu P. et al., 2019; Mohebbi A. et al., 2017].

Ҳозирги вақтда жаҳонда олиб борилаётган тадқиқотлар В.В.Щедренок ўз ҳамкасблари билан бирга ўтказган тадқиқотларида УШНН ривожланишида УШН иккинчи шохи невралгиясининг юзага келишида инфраорбитал тешикнинг торациши сабаб бўлишини аниқлаган, бу эса УШНН ривожланишида нерв шохлари чиқадиган тешикларнинг торайиши патогенетик асоси сифатида қаралади. Лекин улар томонидан ўтказилган консерватив ва оператив даво муолажаларига қарамасдан, УШНН қайталаниши юз берган. Натижада мазкур белги УШНН ривожланишида ўз этиопатогенетик аҳамиятида иккиланишларга олиб келган.

2018 йил Исаханова Т.А. Россия (Краснодар, Волгоград, Ростов ш.) да ўтказилган тадқиқотда остеопороз туфайли думалоқ, овал ва кўз косаси ости тешикларида юзага келган туннель компоненти УШНН ривожланишида мавжуд хавф омилларидан бири бўлиши мумкинлигига тўхталиб ўтган.

Ўзбекистонда уч шохли нерв невралгиясининг этиопатогенези, касалликнинг клиник белгилари, текширув усуллари ва даволаш масалалари бўйича Н.М.Маджидов [2022 й], хирургик даво усуллари бўйича А.У. Мирзаев [2023 й] бир қатор текширувлар олиб борганлар.

Шу кунга қадар ўтказилган тадқиқотларнинг деярли барчасида, УШНН юзага келиши ва уни қайталаниши асосида нейроваскуляр номутоносблик ётиши аниқланган, лекин 60 ёшдан ошган беморларда УШНН ни юзага келишида остеопорознинг аҳамияти ва уни олдирили олишга қаратилган даво муолажаларининг ишлаб чиқаришга қаратилган тадқиқотлар ўтказилмаган.

Юқорида айтилганларнинг барчаси диссертация иши ва тадқиқот лойиҳасини ишлаб чиқиш, мақсад ва вазифаларни аниқлаш имконини беради.

**Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим ёки илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Самарқанд давлат тиббиёт университети илмий тадқиқот ишлари режасига мувофиқ № 000971 «Марказий асаб тизимининг касалликлари» мавзуси доирасида бажарилган (2022-2024 йиллар).

**Тадқиқотнинг мақсади** ёши катта беморларда УШНН патогенетик хусусиятлари ва клинико-неврологик белгиларини ўрганиш, даволаш алгоритминини ишлаб чиқишдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

кекса ёшдаги беморларда УШНН га олиб келадиган остеопороз омилларини ўрганиш;

кекса ёшдаги беморларда остеопороз фонида УШНН клинико-неврологик белгиларини ўрганиш;

остеопороз фонида УШНН бўлган кекса ёшдаги беморларда клиник белгилар, лаборатор ва нейровизуализацион кўрсаткичлар ўртасидаги корреляцион боғлиқлик таҳлилинини ўтказиш;

комплекс даволашда биорегулятор терапия қўлланилишинини патогенетик асослаш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида 60 ёшдан катта бўлган, УШНН клиникаси бўлган беморлар танланди. Беморларга текширув СамДТУ 1 клиникаси неврология ва нейрохирургия бўлимида, Самарканд шаҳридаги хусусий клиникасида, амбулатор шароитда - шаҳар поликлиникаларида ўтказилади. Тадқиқот учун танланган беморлар сони 142 та. Шулардан 42 таси амалий соғлом бўлган шахслар бўлиб, назорат гуруҳ сифатида танланди.

**Тадқиқотнинг предмети** сифатида физикал текширувлар, бош мия ва бош суяги МСКТ текшируви, ультратовуш остеоденситометрия ва қонда кальция миқдори динамикасидаги маълумотлари бўлган.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Клиник-неврологик кўрик, оғриқни ВАШ бўйича оғриқни баҳолаш, бош мия МСКТ динамикада, ультратовуш остеоденситометрия (остеопороз даражасини аниқлаш), Қонда кальций миқдорини аниқлаш усулларидан фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

кекса ёшли беморларда уч шоҳли нерв невралгиясига олиб келадиган омиллар (кальцийни хаддан зиёд утилизация бўлиши билан юзага келадиган остеопороз) комплекс текширув йўли орқали исботланган;

беморларда юз оғриғининг ўзига ҳос хусусияти, оғриқ интенсивлигининг энг юқори чўққиси кечқурун содир бўлиши, оғриқ кўзғатувчи зоналарнинг асосий қисми орбитада, юқори лабларда жойлашиши исботланган;

бош мия қутиси суякларидаги остеопороз ҳолати инструментал, лаборатор ва нейровизуал текширув натижасида аниқланиб, кекса ёшдаги беморларлардаги уч шоҳли нерв невралгияси сабабларидан бири эканлиги исботланган;

кекса ёшдаги беморларлардаги уч шоҳли нерв невралгиясининг даволашда ибондаронат натрий ва хондропротектор қўшиш билан такомиллаштирилганда оғриқ синдромини камайтириши ва тўхташи, балки 55% тўлиқ ремиссияга эришиш асосланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

беморларда уч шоҳли нерв невралгиясининг ўз вақтида олдини олиш мақсадида уч шоҳли нерв невралгияси ривожланишининг олдиндан билишга

қаратилган бир қатор чора-тадбирлар, лаборатор ва инструментал текширув стандарти ишлаб чиқилиб, амалиётга татбиқ этилган;

уч шоҳли нерв невралгияси ривожланган беморларда остеопороз фонида клиник, неврологик ва нейрофизиологик ўзгаришларни қиёсий таҳлил қилиш орқали, остеопорознинг ёшга боғлиқ ҳолда ривожланиш даврида оғриқ синдроми бошланиши исботланган;

даволашни янада такомиллаштириш учун кекса ёшли беморларда остеопороз фонида уч шоҳли нерв невралгияси бўлган беморларда асаб тизими, калла суяги структурасидаги ўзгаришлар ва қонда кальций миқдори ўртасидаги боғлиқлик аниқланган;

уч шоҳли нерв невралгияси бўлган беморларда калла суягидаги уч шоҳли нерв шоҳлари чиқадиган тешиқлар диаметридаги ўзгаришларни ўрганиш, қонда кальций миқдорини аниқлаш, бош мия ярим шарларининг гемодинамикаси кўрсаткичларини ўрганиш, мазкур патологияга эрта ташхис қўйиш ва унинг клиник кечишининг ўзига хос хусусиятларини прогноз қилиш имконини беради. Кекса ёшдаги беморларда уч шоҳли нерв невралгиясини ривожланиши, унинг асоратлари хавфини камайтириш учун неврологик тактикани танлашга кўмаклашувчи тўғри даволаш-профилактика чоралари ишлаб чиқилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги** илмий-тадқиқот ишида фойдаланилган замонавий, бир бирини тўлдирувчи ишда қўлланилган назарий ёндашув ва усуллар, олиб борилган тадқиқотларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, етарли даражада материал танланганлиги, қўлланилган усулларнинг халқаро ҳамда маҳаллий муаллифлар маълумотлари билан таққосланганлиги, олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқлаганлиги билан асосланган.

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

беморларда уч шоҳли нерв невралгиясининг олдини ўз вақтида олиш мақсадида УШНН ривожланишини башорат қилишга қаратилган бир қатор чора-тадбирлар, лаборатор ва инструментал текширув стандарти ишлаб чиқилиб, амалиётга татбиқ этилган;

уч шоҳли нерв невралгияси бўлган кекса ёшли беморларда остеопороз туфайли юзага келадиган клиник, неврологик ва нейрофизиологик ўзгаришларни қиёсий таҳлил қилиш орқали, остеопороз туфайли бош мия нервлари чиқадиган тешиқларининг торайиши туфайди уч шоҳли нерв невралгияси бошланиши исботланган;

уч шоҳли нерв невралгиясини комплекс даволашга биорегуляцияловчи терапияни қўллаш орқали даволашни янада такомиллаштириш мумкинлиги аниқланди ва уч шоҳли нерв невралгиясини даволаш алгоритми ишлаб чиқилди;

уч шоҳли нерв невралгиясида бош мия ва калла суяги МСКТ текшируви, остеоденситометрия, ТКДГ кўрсаткичларини ўрганиш орқали, мазкур патологияга эрта ташхис қўйиш ва унинг клиник кечишининг ўзига хос хусусиятларини прогноз қилиш имконини беради.

**Тадқиқот натижаларини жорий қилиниши.** Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашнинг илмий-тадқиқот ишлари натижаларини амалиётга татбиғи бўйича 2024 – йил 25 – сентябрдаги 06/03 – сон хулосасига кўра:

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Тригеминал нейропатияни эрта ташхислашда янги усулларни ишлаб чиқиш билан биргаликда даво чораларини оптималлаштириш бўйича олиб борилган илмий-тадқиқот натижалари асосида (Ўзбекистон Республикаси ССВ Илмий техник кенгашининг 25.09.2024 й. 06/03-сон хулосаси):

*Биринчи илмий янгилик:* кекса ёшли беморларда уч шоҳли нерв невралгиясига олиб келадиган омиллар (кальцийни хаддан зиёд утилизация бўлиши билан юзага келадиган остеопороз) комплекс текширув йўли орқали исботланган. Илмий янгиликнинг аҳамияти: кекса ёшли беморларда уч шоҳли нерв невралгиясига олиб келадиган омиллар комплекс текширув бўйича таклифлар Самарқанд давлат тиббиёт университети Илмий кенгаши томонидан 2024 йил 31 январдаги 6-сонли баённомаси билан тасдиқланган «Тригеминал нейропатиянинг эрта ташхисотининг янги услублари ва даволашни такомиллаштириш усуллари» номли услубий тавсияномаси мазмунига сингдирилган. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: Учқудук ТТБ 24.03.2024 й. 212-сон буйруғи ва Қўшқўпир ТТБ 13.03.2024 й. 37-сон буйруқлари билан амалий фаолиятига жорий қилинган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги: беморларда уч шоҳли нерв невралгиясининг ўз вақтида олдини олиш мақсадида уч шоҳли нерв невралгияси ривожланишини олдиндан билишга қаратилган бир қатор чоратадбирлар, лаборатор ва инструментал текширув стандарти ишлаб чиқилиб, амалиётга татбиқ этилган. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: еришилган натижалар асосида 1 нафар бемор учун 1 186 000 сўм, бюджетдан ташқари 560 000 сўм маблағни иқтисод қилиш имконини берган. Беморларнинг стационарда қолиш муддатининг қисқариши, дори-дармон сарфи камайиши ҳисобига 1 бемор ҳисобида 2 090 000 сум тежалишига олиб келган. Бу маблағнинг тежалиши стационарда даволаниш муддатини камайтирди, шу асосда тиббий хизматга сарфланадиган маблағни тежалиши билан асосланган. Хулоса: қарияларда остеопароз ривожланиш мезонини аниқлашда клиник-анамнестик, клиник-неврологик, клиник-инструментал ва лаборатор натижаларни комплекс тизимли баҳолаш, остепарозга олиб келувчи асосий факторларни ҳисобга олган ҳолда УШНН юзага келиши: 65 ёшдан ошган асосан аёлларда, кальцийни хаддан зиёд утилизация бўлиши натижасида юзага келишини аниқлаб берди. Илмий янгиликдан кенгайтирилган ҳолда фойдаланиши: «Тригеминал нейропатияни эрта ташхислашда янги усулларни ишлаб чиқиш билан биргаликда даво чораларини оптималлаштириш» мавзусида илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлигига СамДТУ ректори томонидан 2024 йил 14-сентябрдаги 9363-сонли хат юборилган.

*Иккинчи илмий янгилик:* беморларда юз оғриғининг ўзига ҳос ҳусусияти, оғриқ интенсивлигининг энг юқори чўққиси кечқурун содир бўлиши, оғриқ кўзғатувчи зоналарнинг асосий қисми орбитада, юқори лабларда жойлашиши исботланган. Илмий янгиликнинг аҳамияти: беморларда юз оғриғининг ўзига ҳос ҳусусияти, оғриқ интенсивлиги бўйича таклифлар Самарқанд давлат тиббиёт университети Илмий кенгаши томонидан 2024 йил 31 январдаги 6-сонли баённомаси билан тасдиқланган «Тригеминал нейропатиянинг эрта ташхисотининг янги услублари ва даволашни такомиллаштириш усуллари» номли услубий тавсияномаси мазмунига сингдирилган. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: Учқудук ТТБ 24.03.2024 й. 212-сон буйруғи ва Кўшкўпир ТТБ 13.03.2024 й. 37-сон буйруқлари билан амалий фаолиятига жорий қилинган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: уч шоҳли нерв невралгияси ривожланган беморларда остеопороз фонидида клиник, неврологик ва нейрофизиологик ўзгаришларни қиёсий таҳлил қилиш орқали, остеопорознинг ёшга боғлиқ ҳолда ривожланиш даврида оғриқ синдроми бошланиши исботланган. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: нейрофизиологик тадқиқотлар кўрсаткичларидан фойдаланиш беморларнинг стационарда қолиш муддатининг қисқариши, дори-дармон сарфи камайиши ҳисобига 1 бемор ҳисобида 2 190 000 сум тежалишига олиб келди. Бу маблағнинг тежалиши стационарда даволаниш муддатини камайтирди, шу асосда тиббий хизматга сарфланадиган маблағни тежалиши билан асосланган. Хулоса: асосий гуруҳдаги текширилган беморларда юз оғриғининг ўзига ҳос ҳусусияти полиморф ҳисобланиб: касалликнинг давомийлиги биринчи ҳуружнинг бошланишидан 1 ойдан 9 йилгача (ремиссия шаклида вақти-вақти билан танаффуслар билан); оғриқ синдроми тўсатдан, "ханжар оғриғи" ёки "электр токи уриши" га ўхшаш тарзда содир бўлиши; оғриқ интенсивлигининг энг юқори чўққиси кечқурун содир бўлиши, оғриқ кўзғатувчи зоналарнинг асосий қисми (33%, 34%) орбитада, юқори лабларда (28,2%, 27,6%) жойлашганлиги аниқланди. Илмий янгиликдан кенгайтирилган ҳолда фойдаланиши: «Тригеминал нейропатияни эрта ташхислашда янги усулларни ишлаб чиқиш билан биргаликда даво чораларини оптималлаштириш» мавзусида илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлигига СамДТУ ректори томонидан 2024 йил 14-сентябрдаги 9363-сонли хат юборилган.

*Учинчи илмий янгилик:* бош мия қутиси суяқларидаги остеопороз ҳолати инструментал, лаборатор ва невровизуал текширув натижасида аниқланиб, кекса ёшдаги беморларлардаги уч шоҳли нерв невралгияси сабабларидан бири эканлиги исботланган. Илмий янгиликнинг аҳамияти: бош мия қутиси суяқларидаги остеопороз ҳолати инструментал, лаборатор ва невровизуал текширув натижаси бўйича таклифлар Самарқанд давлат тиббиёт университети Илмий кенгаши томонидан 2024 йил 31 январдаги 6-сонли баённомаси билан тасдиқланган «Тригеминал нейропатиянинг эрта ташхисотининг янги услублари ва даволашни такомиллаштириш усуллари» номли услубий тавсияномаси мазмунига сингдирилган. Илмий янгиликнинг

амалиётга жорий қилиниши: Учқудук ТТБ 24.03.2024 й. 212-сон буйруғи ва Қўшқўпир ТТБ 13.03.2024 й. 37-сон буйруқлари билан амалий фаолиятига жорий қилинган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: даволашни янада такомиллаштириш учун кекса ёшли беморларда остеопороз фонида уч шоҳли нерв невралгияси бўлган беморларда асаб тизими, калла суяги структурасидаги ўзгаришлар ва қонда кальций миқдори ўртасидаги боғлиқлик аниқланган. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: остеопароз мавжуд бўлган кекса беморларни инструментал ва лаборатория текшириш имкониятларидан одатда умумий ўртача 80 400 сўм сарфланади. Йиллик иқтисодий кўрсаткич 311 800 сўмни ташкил этади. Хулоса: остеопароз мавжуд бўлган кекса беморларни оптималлаштирилган текшириш: нейровизуализацион усул (МСКТ), транс-краниал-дорлер-ультратовуш (ТКДГ), денситометрик усул ва кальций даражасини лаборатория таҳлилидан фойдаланиш суяк зичлигининг пасайишини кузатиш, УШНН хавфини башорат қилиш ва тўғри даволаш тактикасини танлаш учун имкон беради. Илмий янгиликдан кенгайтирилган ҳолда фойдаланиши: «Тригеминал нейропатияни эрта ташхислашда янги усулларни ишлаб чиқиш билан биргаликда даво чораларини оптималлаштириш» мавзусида илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлигига СамДТУ ректори томонидан 2024 йил 14-сентябрдаги 9363-сонли хат юборилган.

*Тўртинчи илмий янгилик:* кекса ёшдаги беморларлардаги уч шоҳли нерв невралгиясини даволашда ибондаронат натрий ва хондропротектор қўшиш билан такомиллаштирилганда оғриқ синдромини камайтириши ва тўхташи, балки 55% тўлиқ ремиссияга эришиш асосланган. Илмий янгиликнинг аҳамияти: кекса ёшдаги беморларлардаги уч шоҳли нерв невралгиясини даволашда ибондаронат натрий ва хондропротектор қўшиш бўйича таклифлар Самарқанд давлат тиббиёт университети Илмий кенгаши томонидан 2024 йил 31 январдаги 6-сонли баённомаси билан тасдиқланган «Тригеминал нейропатиянинг эрта ташхисотининг янги услублари ва даволашни такомиллаштириш усуллари» номли услубий тавсияномаси мазмунига сингдирилган. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: Учқудук ТТБ 24.03.2024 й. 212-сон буйруғи ва Қўшқўпир ТТБ 13.03.2024 й. 37-сон буйруқлари билан амалий фаолиятига жорий қилинган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги: уч шоҳли нерв невралгияси бўлган беморларда калла суягидаги уч шоҳли нерв шоҳлари чиқадиган тешиқлар диаметридаги ўзгаришларни ўрганиш, қонда кальций миқдорини аниқлаш, бош мия ярим шарларининг гемодинамикаси кўрсаткичларини ўрганиш, мазкур патологияга эрта ташхис қўйиш ва унинг клиник кечишининг ўзига хос хусусиятларини прогноз қилиш имконини беради. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги: УШНН бўлган кекса беморларни комплекс даволашда анъанвий даво усули ҳамда хондропротектор ва ибондаронат натрийдан фойдаланиш билан беморларни стационар шароитда даволаш одатда умумий ўртача 3 593 350 сўм сарфланади. Беморларга юқоридаги тавсия қилинган комплекс даво натижасида йиллик иқтисодий кўрсаткич 2 159 800 сўмни (1 та

беморга) ташкил етади. Хулоса: УШНН бўлган кекса беморларни комплекс даволашда анъанвий даво усули ҳамда хондропротектор ва ибондронат натрийдан фойдаланиш нафақат оғриқ синдромини камайтириши ва тўхташи, балки 55% тўлиқ ремиссияга эришиши, патогенетик жиҳатдан асосланганлиги билан муҳимдир: кекса ёшдаги юқори мультиморбидли (ГК, СД, атеросклероз) бўлган кекса ёшдаги беморларда суяк остеопарози жараёнини тикланишини такомиллаштиради. Илмий янгиликдан кенгайтирилган ҳолда фойдаланиши: «Тригеминал нейропатияни эрта ташхислашда янги усулларни ишлаб чиқиш билан биргаликда даво чораларини оптималлаштириш» мавзусида илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлигига СамДТУ ректори томонидан 2024 йил 14-сентябрдаги 9363-сонли хат юборилган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Ушбу тадқиқот натижалари 4 та илмий-амалий конференцияларда, шу жумладан 3 та халқаро ва 1 та миллий конференцияларда муҳокама қилинди.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича 15 та илмий иш, жумладан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан диссертацияларнинг асосий илмий натижаларини чоп этиш учун тавсия этилган нашрларда 6 та журнал мақоласи, улардан 2 таси республика ва 4 таси хорижий журналларда нашр этилган

**Диссертациянинг ҳажми ва тузилиши.** Диссертация таркиби кириш, бешта боб, хотима, хулосалар, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертация ҳажми 120 бетни ташкил этган.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш** қисмида тадқиқот ишининг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объекти ва предмети тавсифланган, республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Уч шохли нерв невралгиясини инструментал текширувлар ва тадқиқодлар асосида замонавий қарашлар**» деб номланган биринчи бобида танланган мавзу бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижалари, хорижий ва маҳаллий адабиётлар таҳлили батафсил ёритилган. Уч шохли нерв невралгияси келиб чиқишининг этиопатогенетик омиллари, клиник белгилари, ташхислаш – инструментал ва лаборатор текшириш усуллари, даволашнинг замонавий усуллари ва уч шохли нерв невралгиясини олдини олиш чоралари ва олдиндан аниқлаш усуллари келтирилган.

Диссертациянинг «**Тадқиқод материаллари ва текшириш усуллари**» деб номланган иккинчи бобида клиник материалларнинг тавсифи ва амалий тадқиқот усуллари қўлланиши акс этган. Самарқанд шаҳридаги хусусий

неврология клиникасига 2022-2024 йиллар давомида юзидаги оғриқлар шикоятлари билан мурожаат қилган 60 ёшдан катта бўлган, 100 та бемор тадқиқот учун танлаб олинди. Назорат гуруҳи сифатида шу ёшдаги 42 та соғлом танлаб олинди. Уларнинг ёши 60 дан ошган кекса ёшли беморлар ташкил қилди. Беморларнинг ўртача ёши  $63,6 \pm 2,9$  ёшни ташкил этди (60 ёш дан ошган беморлар). Касалликнинг давомийлиги 1 ой дан 9 йилгачани ташкил этди. Эркаклар 58%, аёллар 42% ни ташкил этди.

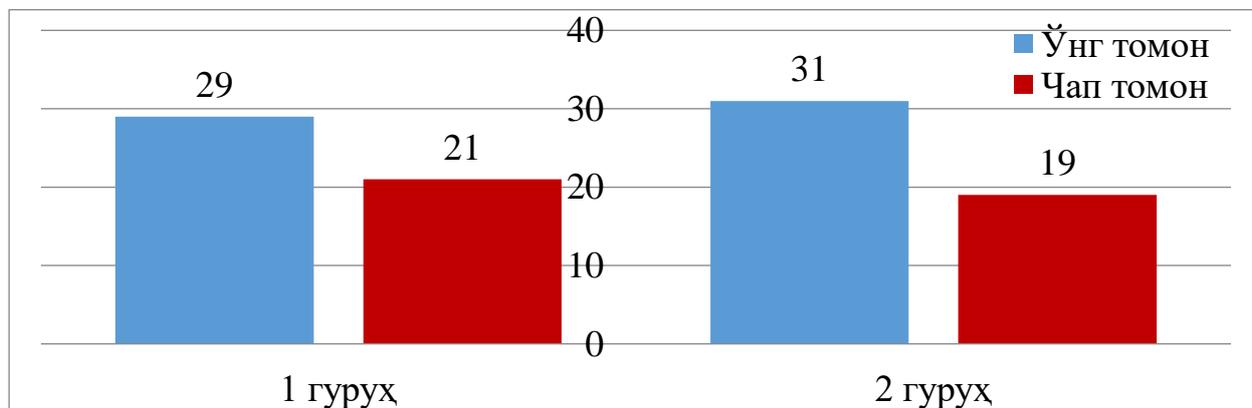
Уч шохли нерв невралгияси билан касалланган беморлар 2 гуруҳга бўлинган: 1-гуруҳ - таққослаш - УШНН касаллиги булган 50 та бемор танлаб олинди ва беморларга стандарт терапия ўтказилди 2-гуруҳ - асосий – УШНН касаллиги булган 50 та бемор танлаб олинди ва асосий терапия фонида хондропротектор препарати қўлланилди, назорат гуруҳини 42 та бемор ташкил қилди.

Уч шохли нерв невралгияси ташхиси Ҳалқаро бош оғриғи таснифи (3-нашр, 2013) бўйича қўйилди. Уч шохли нерв неврологияси бўлган беморларда оғриқ интенсивлиги ва унинг хусусиятларини баҳолаш учун ВАШ шкаласи, ЛИДС шкаласидан фойдаланилди.

Барча 100 та беморга уч шохли нерв невралгияси ташхиси қўйилган, бу синчковлик билан йиғилган касаллик анамнези, бош мия ва калла суягининг нейровизуализацияси (МСКТ), томирлар ТКДГ си, остеоденситометрия усуллари, микроэлементлар таҳлили (кальций), клиник кўриниши ва юзнинг маълум зонасидаги зарарланишга хос кинетикаси билан тасдиқланди.

Диссертациянинг «**Уч шохли нерв невралгиясида олиб борилган инструментал ва лаборатор текширув натижаларининг ўрни ва аҳамияти**» деб номланган учинчи бобда УШНН бор беморларнинг умумклиник, клиник-анамнестик, нейрофизиологик ва нейровизуалогик тавсифи берилган.

Уч шохли нерв невралгияси бўлган беморларда зарарланишнинг жойлашиш жойига кўра тақсимланиши текширилганда, УШНН зарарланиши кўпроқ ўнг томонда учрашлиги аниқланди.



**1- расм.** Уч шохли нерв невралгияси бўлган тадқиқот учун танланган гуруҳларда зарарланишнинг жойлашиш жойига кўра тақсимланиши

УШНН кекса беморларда давомийлиги текширилганда, асосий гуруҳда 12 та беморда, таққослаш гуруҳида 14 та беморда касалликнинг давомийлиги 1 ойгачани, асосий гуруҳда 31 та беморда, таққослаш гуруҳида 27 та беморда

касалликнинг давомийлиги 12 ойгачани, асосий гуруҳда 7 та беморда, таққослаш гуруҳида 9 та беморда касалликнинг давомийлиги 12 ойдан кўп бўлганлигини ташкил этди.

Тадқиқот мобайнида, УШНН билан бизга мурожаат қилган беморларда касалликда юзага келадиган оғриқнинг келиб чиқиш сабаби борасида сўров ўтказилганда, оғриқни юзага келтирувчи триггер зоналар аниқланди (1 жадвал)

### Жадвал № 1.

#### Уч шохли нерв невралгияси бўлган тадқиқот учун танланган гуруҳларда триггер зоналарнинг жойлашиш жойига кўра тақсимланиши

Триггер зоналар	Асосий гуруҳ	Таққослаш гуруҳи
	%	%
Кўз косаси соҳаси	33	34
Юқори лаб	28,2	27,6
Ёноқ соҳаси	17,4	16,8
Пастки лаб	6,8	7,1
Пастки жағ	4,9	5,2
Ияк соҳаси	3,8	4,1
Лаб бурчаги	3,2	2,6
Бурун қаноти	1,5	1,5
Кўз бурчаги	1,2	1,1

Юздаги оғриқнинг клиник табиати полиморфик эканлиги қайд этилди. Тадқиқотга киритилган вакиллар орасида оғриқнинг ўртача давомийлиги кунига бир неча соатдан 3 (4) ойгача бўлган. Беморлар оғриқ синдромига таъсир қилувчи омилни аниқ аниқлай олмадилар, 20% ҳолларда бу гипотермия билан изоҳланади (айниқса ҳаммомда сузиш ёки иссиқ хонада узоқ вақт ўтказиш, автомобил салонининг тиқилиши). 90% ҳолларда беморлар "ханжар оғриғи" ёки "ўткир нарса билан тешилиш", "электр токи уриши" каби тўсатдан пайдо бўлган оғриқни қайд етдилар. Оғриқ кун давомида бўлган, аммо кечқурун кучайган. Беморлар суҳбатда ўзларини чеклашлари керак эди (оғзини очганда, оғриқ кучайиб кетди). Улар малҳамларга, доривор оғриқ қолдирувчи воситаларга мурожаат қилишди ва баъзилар учун компресс ёрдам берди.

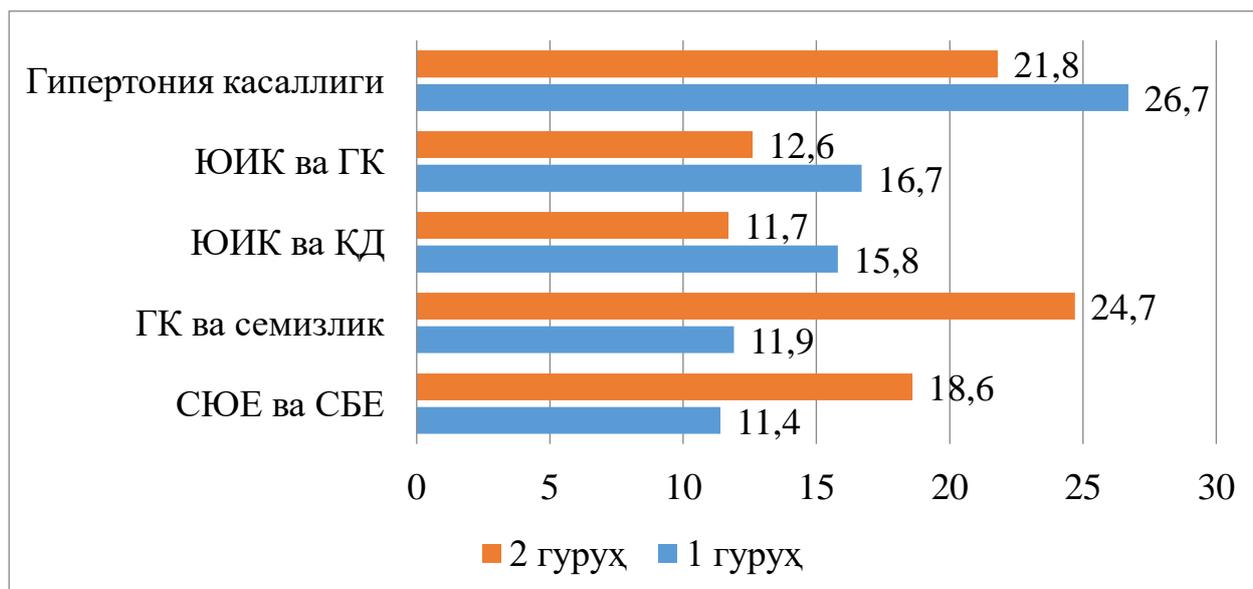
Юқорида келтирилган -расмда энг кўп учрайдиган триггер зоналари кўрсатилган. Улардан кўриниб турибдики, триггер зоналарнинг асосий қисми (33%, 34%) кўз косаси соҳасида, юқори лаб (28,2%, 27,6%), ёноқ соҳасида (17,4%, 16,8%) жойлашган, қолган пастки лаб, пастки жағ, ияк соҳаси, лаб бурчаги, бурун қаноти ва кўз бурчаги соҳаларда кам миқдорда триггер зоналар аниқланди.

Патогенез бўйича замонавий тадқиқотларга кўра, классик УШНН, кекса одамларда касалликнинг бошланиши атеросклероз туфайли қон томирларининг эластиклигининг пасайиши, қон томирлари деворларининг ёшга боғлиқ қалинлашиши ва уларнинг бурилиш даражасининг ошишига боғлиқ ҳолда юзага келади. Бундан ташқари ёшга боғлиқ ҳолда суякларга

юзага келадиган остеопоз жарәни ҳам нервлар чиқадиган тешиқлар модификациясини кучайтириб, унинг уч шохли нерв илдизини босиши оқибатида УШНН га олиб келиши мумкин, оқибатда оғриқ пароксизми пайдо бўлади .

Юқорида айтиб ўтилганидек, инсон организмида ёшга боғлиқ ҳолда ўзгариш юзага келиш даражасини аниқлаш ва уларни суяқлар ва томирлар дисфункциясини аниқлаш учун тадқиқот учун танланган УШНН билан оғриган одамларда мавжуд йўлдош касалликларни аниқланди.

Тадқиқот учун танланган гуруҳларда кенг тарқалган касалликлар ва уларнинг комбинациялари 2-расмда кўрсатилган.



**2-расм.** Уч шохли нерв невралгияси бўлган тадқиқот учун танланган гуруҳларда йўлдош касалликларнинг тақсимланиши

Текширув вақтида ВАШ шкаласи бўйича оғриқнинг интенсивлиги 7 дан 9 баллгача бўлган. 50% ҳолларда текширилган беморлар оғриқни фақат юзга "босганда" ҳис қилишган. 100% ҳолларда тригеминал нерв чиқиш нуқталарининг траектори оғриқ белгисини кўрсатди. 62% да бу ҳудуд юқори зигоматик минтақа, 10% ҳолларда бурун атрофида; қолган беморлар юзнинг бутун ярмида оғриқли жойларни тасвирлашди, яъни тегиниш ҳақиқати беморларни кўрқитди; оғриқли ҳудудни текшириш сўрови ҳиссий жиҳатдан, кўпинча рад етиш билан қабул қилинган. 100% ҳолларда сезувчанлик тести юқори сезувчанликни аниқлади. Шу муносабат билан, ЛИДС сўровномаси ёрдамида оғриқни баҳолашни ўрганиш керак эди, бу ерда ҳиссий бузилишлар бошланғич даражада намоён бўлади.

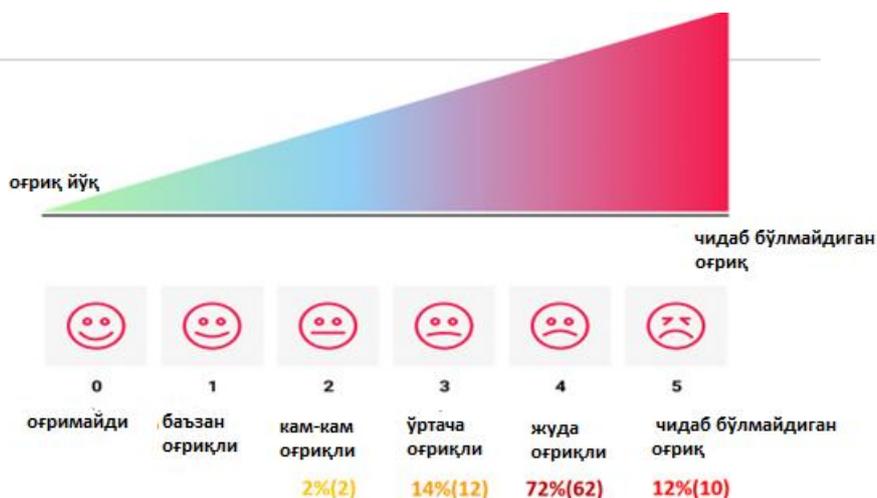
## Жадвал № 2

### Уч шохли нерв невралгияси бўлган тадқиқот учун танланган гуруҳларда ЛИДС сўровномаси ёрдамида оғриқни баҳолаш натижалари таҳлили

Саволлар	Асосий гуруҳ	Таққос лаш гуруҳи

Оғриқни ғайриоддий, терингизда қичишиш, чимчилашни эслатадиган нохуш ҳиссиёт сездингизми?	Йўқ, мендаги оғриқ бунга ўхшаш эмас		
	Ҳа, кўпчилик ҳолларда худди шундай сезги бўлади	4,48 ±0,71	4,64 ±0,07
Тери ранги (пигментланган, кўпроқ қизил ёки пушти) оғриқ жойлашган соҳада, бошқа соҳалардан фарқ қиладими?	Йўқ, мендаги оғрив тери рангини ўзгартирмайди		
	Ҳа, оғриқ соҳасидаги тери ранги ўзгарганлигини сездим	4,19 ±0,76	4,55 ±0,07
Оғриқ жойлашган соҳага тегинганда сезувчанлик ўзгарадими? Терига энгил тегиниш ноқулайлик туғдирадими ёки қаттиқ кийим кийиш оғриқ чақирадими?	Йўқ, мендаги оғриқ теридаги сезувчанликни ўзгартирмаган		
	Ҳа. Оғриқ соҳасидаги теридаги сезувчанлик ўзгача бўлиб қолган	2,46 ±0,65	2,76 ±0,43
Сиздаги оғриқ тўсатдан, қутилмаганда, ҳеч қандай сабабсиз, ҳатто дам олсангиз ҳам пайдо бўладими? Буни электр токи уриши, бел санчиғи каби тавсифлаш мумкинми?	Йўқ, мендаги оғриқ бунга ўхшаш эмас		
	Ҳа, кўпчилик ҳолларда худди шундай сезги бўлади	1,63 ±0,54	1,93 ±0,26
Сиз оғриқ ҳис қилганингизда, оғриқ худудида ғайриоддий ҳарорат ҳисси бўладими (оғриқ ачиштирувчи хусусиятига эгами)?	Йўқ, мендаги оғриқ бунга ўхшаш эмас		
	Ҳа, кўпчилик ҳолларда худди шундай сезги бўлади	0,97 ±0,17	1,00 ±0,00
Оғриқсиз ва оғриқли жойларда энгил тегинишга (пахта, жун). жавоб реакцияси текширилади. Агар соғлом соҳада оддий сезувчанлик рўйхатга олинса, фақат оғриқ зонасида оғриқ ёки ёқимсиз ҳис-туйғулар аниқланса, унда аллодиния рўйхатга олинади.	Йўқ, иккала соҳада ҳам бир хил сезги бор		
	Ҳа. Аллодиния фақат оғриқ соҳасида аниқланади	4,22 ±0,74	4,35 ±0,72
Оғриқсиз, кейин эса оғриқли зоналарга оғриқ бўсағасини игна билан тери юзасига юмшоқ суртиш ёки санчиш орқали жавобини солиштириш орқали аниқланади. Агар санчилиш оғриқсиз соҳада ўткир сезилса, оғриқли соҳада эса бошқача қабул қилинса, масалан, бошқача қабул қилинади, масалан йўқ ёки тўмтоқ (бўсаға кўтарилган) ёки жуда кўп оғриқ (бўсаға пасайиши) бўлса, унда оғриқ бўсағасида ўзгариш кузатилади	Йўқ, иккала соҳада ҳам бир хил сезги бор		
	Ҳа. Санчилганда оғриқ сезгисининг бўсағаси оғриқ соҳасида ўзгарган	2,50 ±0,77	2,70 ±0,59

Шундай қилиб, сўровномага кўра, оғриқ интенсивлигининг сенсорли регистри  $4,2 \pm 2,1$  чегарасини кўрсатди ва индикаторларга кўра оғриқ интенсивлигининг умумий регистри  $22 \pm 4,5$  ни ташкил этди.



**3-расм.** Уч шохли нерв невралгияси бўлган тадқиқот учун танланган гуруҳларда ВАШ ёрдамида оғриқни баҳолаш натижалари

Шундай қилиб, тригеминал невралгия билан оғриган беморларнинг ёши ўртача 60 ёшдан ошиб кетди, бундан ташқари, ВАШ бўйича оғриқ интенсивлиги 8 баллдан ошди, аммо оғриқлар оралиғи 5 дақиқадан ошмади; Оғриқнинг нурланиши тригеминал асабнинг чиқиш нуқталарида еди, шу билан бирга, ҳиссий лабиллик, юқори сезувчанлик ва ЛИДС оғриқ интенсивлиги регистрининг юқори даражаси оғриқ синдромининг ўзига хос хусусияти ҳисобланади. Буларнинг барчаси симптоматик параклиник диагностика танловини ва кейинги даволаш тактикасини амалга оширишни белгилайди.

ТКДГ текшируви хуружлар оралиғи даврида (хуруждан камида 3 кун ўтгач) барча беморларда ўтказилди. Артерияларнинг анатомик хусусиятлари, уларнинг ўтказувчанлиги ва қон оқимининг миқдорий кўрсаткичлари баҳоланди.

УШНН бор бўлган иккала гуруҳдаги беморлардан олинган доплерографик кўрсаткичлар ўзаро ва назорат гуруҳ билан таққосланди. УШНН билан беморларни текширишда, прогностик жиҳатдан маълумот берувчи кўрсаткич цереброваскуляр реактивлик даражаси ва зарарланган томонда ИУАнинг интракраниал сегментларида қон оқими тезлигининг пасайиши аниқланмади. Бунга гуруҳлардаги таҳлил қилинган кўрсаткичларнинг сезиларли фарқи кузатилмади (Жадвал 3.).

**Жадвал 3.**

**ПТЭ да цереброваскуляр реактивлик ва қон оқими тезлиги кўрсаткичлари**

	ҚОЛТ	ПИ	R	ҚОЛТ	ПИ	R
<b>1 гуруҳ</b>	58,1±0,6	1,05±0,14	0,62±0,13	46,5±0,4	1,06±0,12	0,56±0,12
<b>2 гуруҳ</b>	52,5± 1,9	1,04±0,11	0,54±0,11	45,9±0,4	0,85±0,10	0,60±0,8
<b>Назорат гуруҳ</b>	56,0± 1,8	1,01±0,12	0,53±0,12	47,5±0,8	0,88±0,10	0,52±0,12

Тадқиқот натижасида шу нарса маълум бўлдики брахеоцефал артериялар ва уларнинг интракраниал тармоқлари окклюзион шикастланишлари учун энг муҳим ва олдиндан айтиб берувчи маълумотлар кўрсаткичлари қуйидагилар ҳисобланар экан: цереброваскуляр реактивлик даражаси, қон оқими тезлигининг пасайиши ва окклюзия томонидаги ИУА нинг асосий тармоқларида пулсация индексининг пасайиши.

Шунингдек, асосий кўрсаткичларга қуйидагилар ҳам кирди: вазомотор реактивлик индексининг даражаси, чизиқли қон оқими тезлигининг ассиметрияси, трансмиссия-пулсация индекслар ва пулс тўлқинининг тезланиш кўрсаткичи. Вазоконстриктор ва вазодилататор захиралари ҳолатини танлаб баҳолашга имкон берадиган функционал тестлар қўшимча аҳамиятга эга бўлиши мумкин. Замонавий Допплер тизимлари мияда қон айланиш етишмовчилиги маркери билан икки томонлама Допплер кузатувини амалга оширишга имкон берди, бу ҳолда «дисхронлашув» қон оқимининг чизиқли тезлигида ҳам ва зараланган ярим шардаги текришилаётган кўрсаткичларнинг пасайиши бўлган шикастланган бош мия ярим шарлари томирларининг функционал синовларга реакциясида ҳам кузатилди. Цереброваскуляр реактивлик мияда қон айланишини бошқарув тизимининг миқдорий характеристикасидир ва перфузия захиралари ҳолатини акс эттиради.

Биринчи гуруҳ беморларда цереброваскуляр реактивлик каротид хавзада 37 нафар беморда, вертебро–базилляр хавзада 42 нафар беморда баҳоланди. Иккинчи гуруҳда каротид тизимидаги перфузия захираларининг ҳолати 38 нафар ва вертебро–базилляр хавзасида эса 37 нафар беморда ўрганилган. Текширилган беморларнинг барча гуруҳларида цереброваскуляр реактивлик кўрсаткичининг нормаллиги қайд этилди. Цереброваскуляр реактивлиги ошган беморлар аниқланмади.

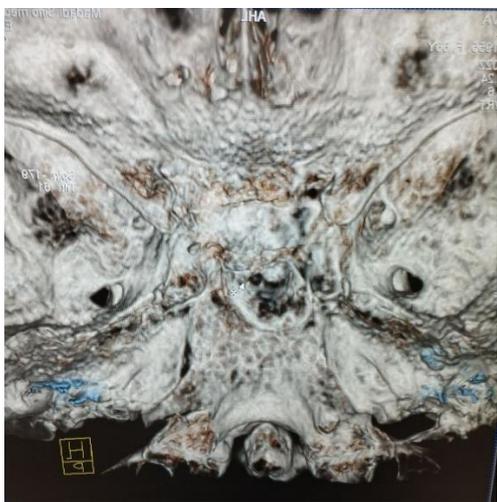
Бизнинг тадқиқотимизда 1, 2 ва назорат гуруҳлар миянинг магистрал артерияларининг турли даражада ифодаланган стенозланиш жараёнининг учраши кузатилмади.

УШНН билан касалланган беморларни ҳар томонлама текшириш натижасида клиник ва нейровизуализацион хусусиятлари, мия ярим шарларининг функционал ҳолати, бош миянинг магистрал томирлари ҳолати ва уч шоҳли нерв невралгияси ривожланиши бор беморларда мия қон айланишининг бошқариш механизмлари патологик ўзгаришлар йўқлигини аниқланиши, биз тадқиқот ўтказаетган 60 ёшдан ошган беморларда УШНН ривожланишида нейроваскуляр номунодонислик патологик омил эмаслиги тўғрисида маълумот олиш имконини берди.

Уч шоҳли нерв невралгияси бўлган беморларда ўтказилган МРТ текшируви нейроваскуляр номунодонислик ва қон томир аномалияларини, мальформацияларни истисно қилиш, беморларнинг ёшга боғлиқ ҳолда мия тузилишидаги сурункали ўзгаришларни истисно қилиш, уч шоҳли нерв шоҳларининг чиқиш каналларининг диаметрини аниқлашга имкон яратди.

УШН биринчи шоҳи чиқадиган канал **F.supraorbitalis** нинг ўнғ томондаги диаметри асосий гуруҳда  $0,19 \pm 0,08$  см, таққослаш гуруҳида

0,19±0,07 см, назорат гуруҳда бу кўрсаткич 0,34±0,06 см ни ташкил қилди. Бу ердан кўриниб турибдики, назорат гуруҳдаги соғлом одамларга нисбатан асосий ва таққослаш гуруҳидаги УШНН билан касалланган беморларда думалоқ тешик диаметри 2 баробар кичиклашган.



**4- расм. Д. исмли бемор, 66 ёшда. Уч шоҳли нерв I шоҳи невралгияси билан. Юмалоқ тешик ўлчами ўнгдан 0,20 см, чапдан 0,18 см.**

**F.supraorbitalis** нинг чап томондаги диаметри асосий гуруҳда 0,18±0,07 см, таққослаш гуруҳида 0,21±0,08 см, назорат гуруҳда бу кўрсаткич 0,34±0,05 см ни ташкил қилди. Бу ердан кўриниб турибдики, назорат гуруҳдаги соғлом одамларга нисбатан асосий гуруҳдаги УШНН билан касалланган беморларда думалоқ тешик диаметри деярли 2 баробар кичиклашган, таққослаш гуруҳидаги УШНН билан касалланган беморларда эса думалоқ тешик диаметри назорат гуруҳдагиларга нисбатан 1,5 баробарга кичиклашган.

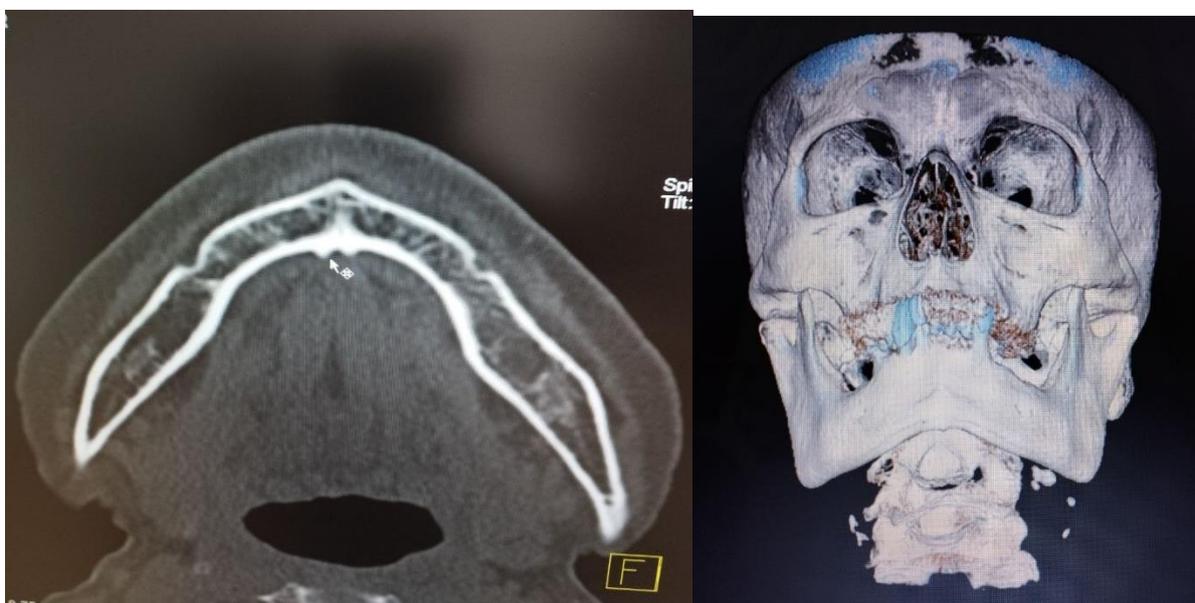
УШН иккинчи шоҳи чиқадиган канал **F.infraorbitalis** нинг ўнг томондаги диаметри асосий гуруҳда 0,28±0,09 см, таққослаш гуруҳида 0,30±0,08 см, назорат гуруҳда бу кўрсаткич 0,37±0,07 см ни ташкил қилди. Бу ердан кўриниб турибдики, назорат гуруҳдаги соғлом одамлар билан асосий ва таққослаш гуруҳидаги УШНН билан касалланган беморларда думалоқ тешик диаметри ўртасидаги ўртача фарқ 0,09 см ва 0,07 см ни ташкил қилади, яъни шунча см га кичиклашган.



**5 - расм. Р. исмли бемор. Уч шоҳли нерв II шоҳи невралгияси билан. Юмалоқ тешик ўлчами ўнгдан 0,29 см, чапдан 0,27 см.**

**F.infraorbitalis** нинг чап томондаги диаметри асосий гуруҳда  $0,28\pm 0,09$  см, таққослаш гуруҳида  $0,33\pm 0,09$  см, назорат гуруҳда бу кўрсаткич  $0,38\pm 0,07$  см ни ташкил қилди. Бу ердан кўриниб турибдики, назорат гуруҳдаги соғлом одамлар билан асосий ва таққослаш гуруҳидаги УШНН билан касалланган беморларда думалоқ тешик диаметри ўртасидаги ўртача фарқ  $0,09$  см ва  $0,05$  см ни ташкил қилади, яъни шунча см га кичиклашган.

УШН учинчи шоҳи чиқадиган канал **F.mentalis** нинг ўнг томондаги диаметри асосий гуруҳда  $0,28\pm 0,07$  см, таққослаш гуруҳида  $0,30\pm 0,06$  см, назорат гуруҳда бу кўрсаткич  $0,35\pm 0,05$  см ни ташкил қилди. Бу ердан кўриниб турибдики, назорат гуруҳдаги соғлом одамларга нисбатан асосий ва таққослаш гуруҳидаги УШНН билан касалланган беморларда думалоқ тешик диаметри ўртача  $0,07$  см ва  $0,05$  см га кичиклашган.



**6-расм. Бемор Б. УШНН оғриқ учинчи шоҳ соҳасида жойлашган. Думалоқ тешик ўнгда 0,25 мм, чапда 0,28 мм.**

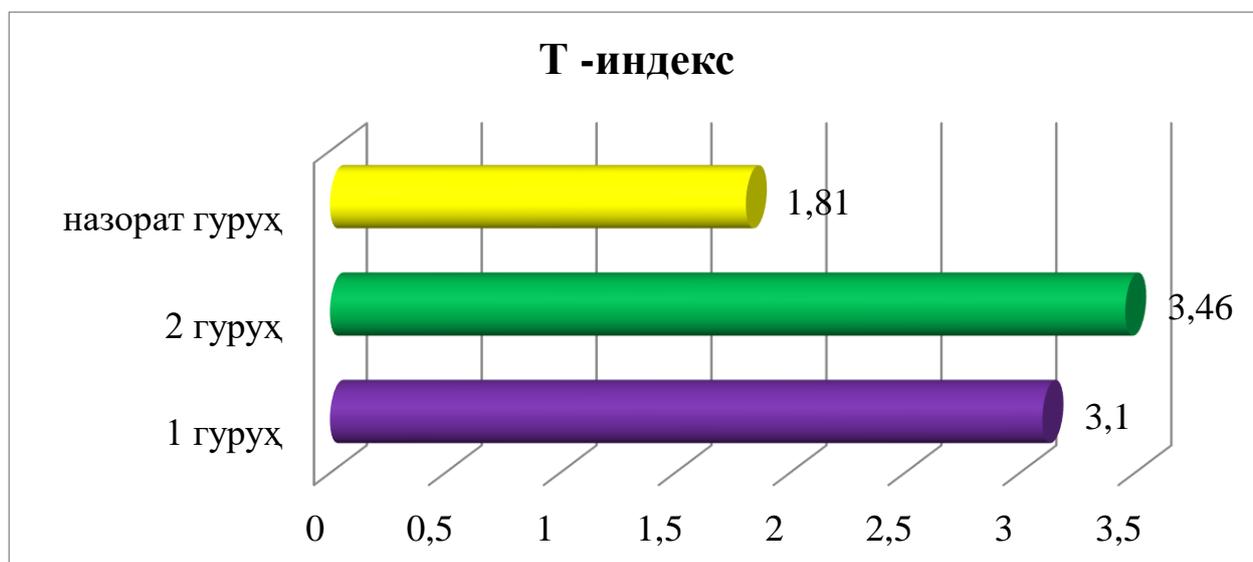
**F.mentalis** нинг чап томондаги диаметри асосий гуруҳда  $0,30\pm 0,08$  см, таққослаш гуруҳида  $0,32\pm 0,07$  см, назорат гуруҳда бу кўрсаткич  $0,36\pm 0,05$  см ни ташкил қилди. Бу ердан кўриниб турибдики, назорат гуруҳдаги соғлом одамлар билан асосий ва таққослаш гуруҳидаги УШНН билан касалланган беморларда думалоқ тешик диаметри ўртасидаги ўртача фарқ  $0,06$  см ва  $0,04$  см ни ташкил қилади, яъни шунча см га кичиклашган.

Шундай қилиб, биз олиб борган тадқиқот мианинг МСКТда аниқланган белгилар мия структурасининг сурункали етишмовчилиги жараёнини, кекса ёшдаги уч шоҳли нерв неврологиясининг қон томир етишмовчилиги мавжудлигини инкор қилган ҳолда, кекса одамларда юзнинг суяк тузилишини ўрганиш, юз оғриғи билан оғриган беморларнинг ушбу тоифасида

остеопорознинг далиллари натижасида қизиқиш уйғотади. 3Д форматдаги МСКТ усул ёшга боғлиқ деформациялар ва ҳаддан ташқари кўп бўлган уч шохли нервнинг чиқиш нуқталарининг ўлчамлари даражасини аниқлашга имкон берди.

Шундай қилиб, думалок тешик диаметри ўлчовларини қиёсий таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, думалок тешик ўлчами УШН нинг биринчи шохи чиққан соҳада асосий ва таққослаш гуруҳида нозорат гуруҳидаги соғлом одамлардаги думалок тешик диаметри ўлчамидан 2 барабар кичиклиги аниқланди, колган иккинчи ва учинчи шохлар чиқадиغان тешиклар ўлчами соғлом одам УШН иккинчи ва учинчи шохлари чиқадиغان канал тешиги ўлчами билан унчалик фарқ қилмади. Яна шу нарсани айтиш мумкинки, соғлом тарафдаги канал тешиклар ўлчамидан касал томондаги тешиклар ўлчами нисбатан торроқ эканлиги аниқланди. Ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, УШН шохларининг чиқиш тешикларининг диаметрининг ўзгаришига УШНН патогномик белгиси сифатида қараш мумкин.

Денситометрия ёрдамида турли органларнинг ўсиши ёки ривожланиши билан боғлиқ ўзгаришларни аниқлаш мумкин, бу айниқса терапияни тўғри танлаш учун муҳимдир. Биз тадқиқот учун танлаб олинган беморларда остепороз даражасини баҳолаш учун, денситометрия текширувидан фойдаландик. Эркаклар ва аёллар ўртасида остепороз даражаси қайси жинс вакиллари орасида кўп учрашини аниқлаш учун қиёсий таққослаш ўтказдик. Текширув натижаси қуйидаги 4-расмда кўрсатилган.



*7-расм. Уч шохли нерв невралгияси бўлган тадқиқот учун танланган гуруҳларда денситометрия ёрдамида остепороз даражасини аниқлаш натижалари таҳлили*

Юқорида келтирилган расмни кўриб, шуни хулоса қилиш мумкинки, остепороз эркакларга нисбатан аёлларда кўпроқ учраркан. Бу бевосита аёл организмида 60 ёшгача бўлган даврда кузатиладиган физиологик ҳолатлар ва ўзгаришлар билан боғлиқ.

Тадқиқот учун танланган гуруҳларда остепороз даражасини аниқлаш учун денситометрия ўтказилганда, қуйидаги натижалар олинди: Т-индекс

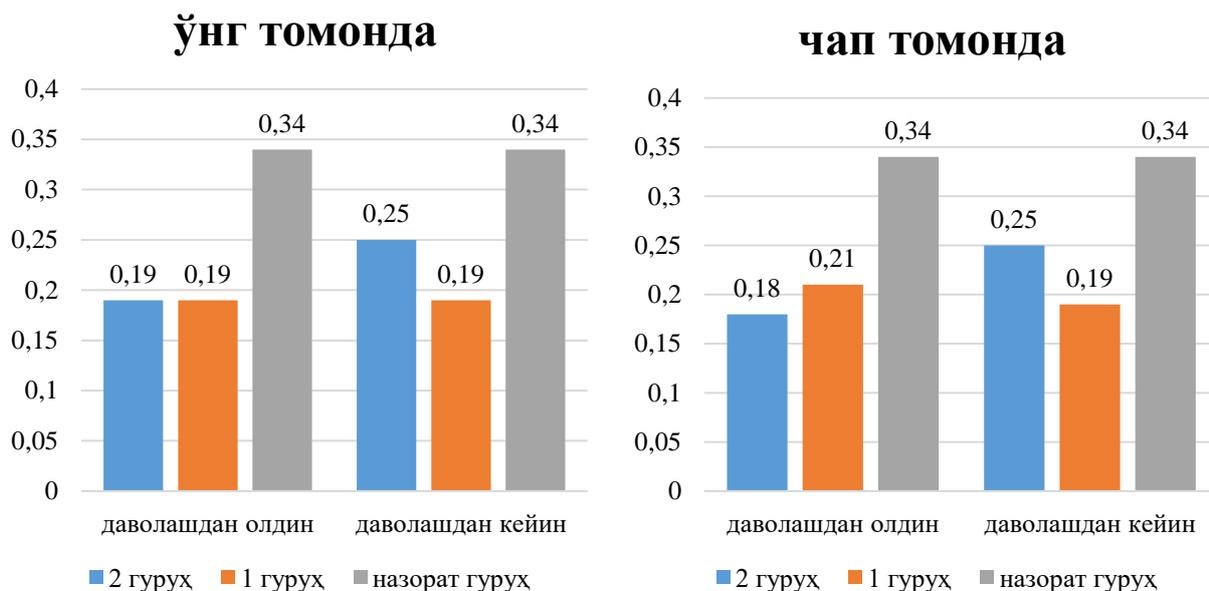
ўртача даражаси асосий гуруҳдаги беморларда  $3,07 \pm 0,2$  ни ташкил қилган бўлса, таққослаш гуруҳида бу кўрсаткич  $3,1 \pm 0,16$  ни, назорат гуруҳда эса  $1,81 \pm 0,27$  ни ташкил этди. Келтирилган текшириш натижалари шуни кўрсатдики, танқикот учун танланган гуруҳлардаги барча беморларда остеопороз даражаси юқори экан. УШНН ни даволашда мазкур мезонларни ҳисобга олиш ҳам мақсадга моликдир.



*8-расм. Уч шоҳли нерв невралгияси бўлган тадқиқот учун танланган гуруҳларда қонда қальций миқдорини аниқлаш натижалари таҳлили*

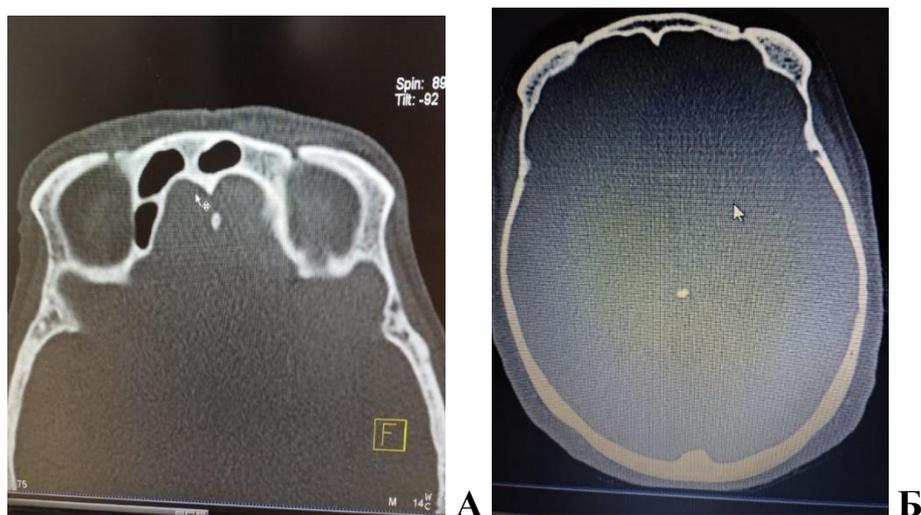
Текширилаётган гуруҳдаги беморларда лаборатор текшириш орқали (қонда қальций миқдорини аниқлаш) тадқиқот натижаларини қиёсий таҳлили ўтказилганда, остеопороз даражаси юқори бўлган тадқиқот гуруҳларида қонда қальций миқдори сезиларли даражада ошган, бу эса ўз навбатида УШНН да остеопорозни хавф омили сифатида қараш кераклигини яна бир сиботидир.

Диссертациянинг «**Уч шоҳли нерв невралгияси бор беморларни даволаш фониди клиник ва нейровизуал текшириш натижаларининг қиёсий таҳлили**» деб номланган тўртинчи бобида гуруҳдаги беморларда комплекс даволашда биорегулятор терапия сифатида хондропротекторлар самарадорлигини таҳлил қилиш, унинг уч шоҳли нерв невралгияси ремиссиясига турли даражадаги таъсир қилиши билан тавсифланган. Тадқиқот учун танланган гуруҳларда уч шоҳли нерв шоҳларининг чиқиш каналларининг диаметри ҳисобланган, натижалари қуйидаги жадвалда келтирилган.



**9-расм.** Уч шохли нерв невралгияси бўлган тадқиқот учун танланган гуруҳларда МСКТ ёрдамида УШН биринчи шохининг чиқиш тешигининг ўлчами даволашдан кейинги таҳлили

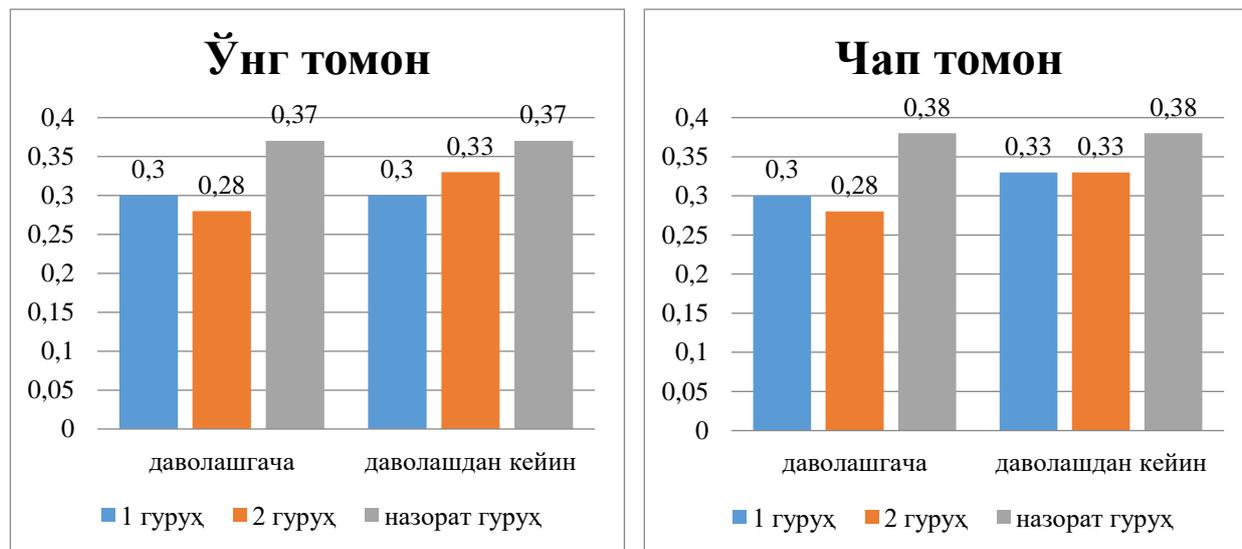
Ўтказилган лаво муолажаларидан кейин УШН биринчи шохи чиқадиган канал F.supraorbitalis нинг ўнг томондаги диаметри асосий гуруҳда  $0,19 \pm 0,08$  см дан  $0,25 \pm 0,07$  га ўзгарди, таққослаш гуруҳидаги мазкур кўрсаткич  $0,19 \pm 0,07$  см ўзгаришсиз қолди, назорат гуруҳда бу кўрсаткич  $0,34 \pm 0,06$  см ни ташкил қилди. Бу ердан кўриниб турибдики, асосий гуруҳдаги беморларда даволашдан кейин натижалар ижобий томонга ўзгарган ва думалоқ тешик кенгайган, таққослаш гуруҳида эса бу кўрсаткич ўзгаришсиз қолган.



**10-расм.** F. supraorbitalis ўлчами: А- даводан олдин Ўнг дан 0,16 см, Чапдан 0,17 см, Б-Даводан кейин Ўнг дан 0,3 см, Чапдан 0,4 см

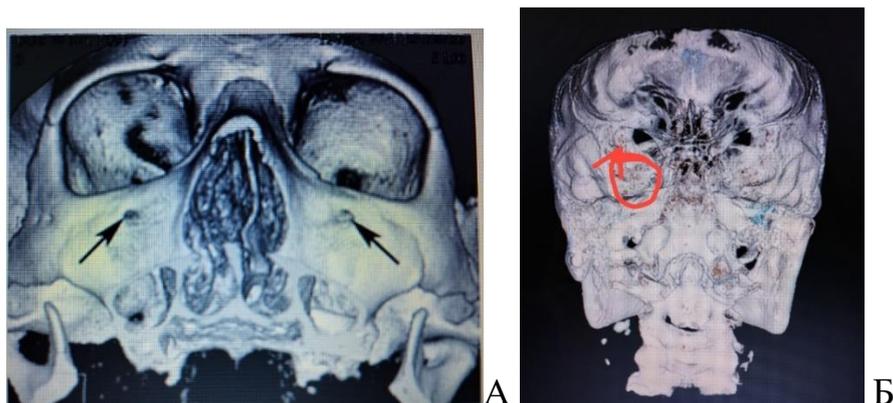
F.supraorbitalis нинг чап томондаги диаметри эса даволашдан кейин асосий гуруҳда  $0,18 \pm 0,07$  смдан  $0,25 \pm 0,07$  см га ўзгарган, таққослаш гуруҳи бу кўрсаткич ўзгармаган. Бу ердан кўриниб турибдики, даво муолажаларидан

кейин асосий гуруҳдаги УШНН билан касалланган беморларда думалоқ тешик диаметри ижобий томонга ўзгарган, таққослаш гуруҳида натижалар ўзгаришсиз қолган.



**11-расм.** Уч шохли нерв невралгияси бўлган тадқиқот учун танланган гуруҳларда МСКТ ёрдамида УШН иккинчи шохининг чиқиш тешигининг ўлчами даволашдан кейинги таҳлили

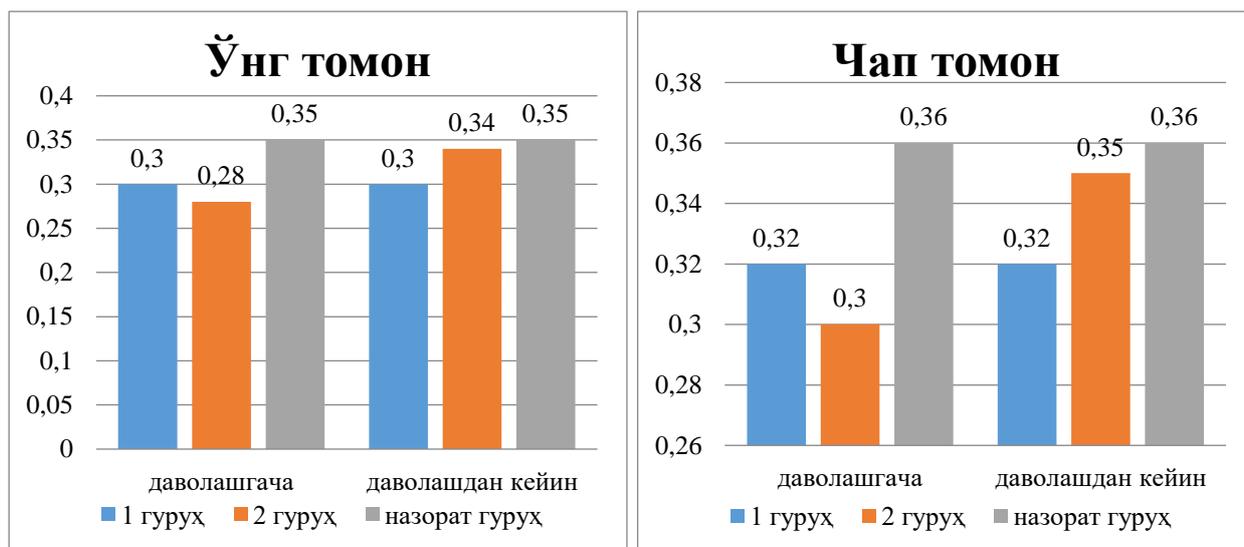
Даво муолажаларидан кейин УШН иккинчи шохини чиқадиган канал F.infraorbitalis нинг ўнг томондаги диаметри асосий гуруҳда  $0,28 \pm 0,09$  смдан  $0,33 \pm 0,08$  см гна ўзгарган, таққослаш гуруҳида эса  $0,30 \pm 0,08$  см натижа ўзгармаган. Бу ердан кўриниб турибдики, даволаш муолажалари ўтказилгандан кейин асосий гуруҳдаги УШНН билан касалланган беморларда думалоқ тешик диаметри 0,05 см га кенгайган, таққослаш гуруҳида бу кўрсаткич ўзгаришсиз қолган.



**12-расм.** F. infraorbitalis ўлчами: А- даводан олдин Ўнг дан 0,26 см, Чапдан 0,27 см, Б-Даводан кейин Ўнг дан 0,33 см, Чапдан 0,34 см

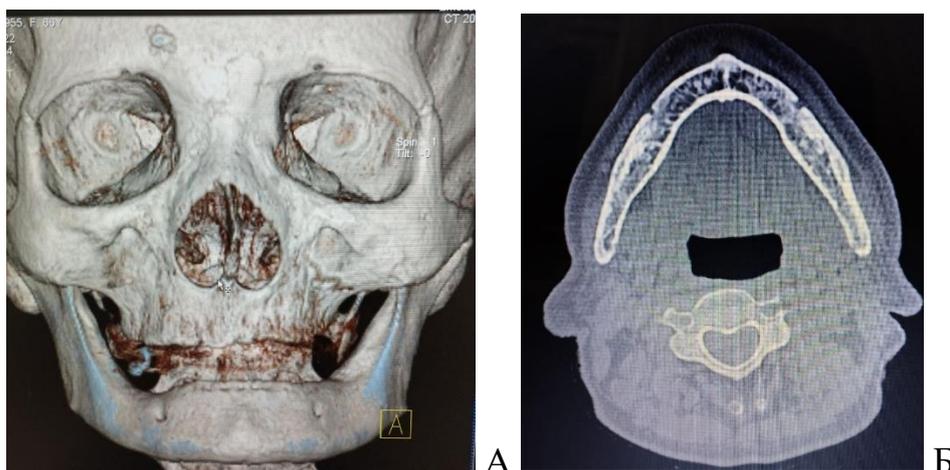
F.infraorbitalis нинг чап томондаги текшик диаметри эса асосий гуруҳда  $0,28 \pm 0,09$  смдан  $0,33 \pm 0,08$  см га кенгайган, таққослаш гуруҳида эса  $0,33 \pm 0,09$  см кўрсаткич ўзгаришсиз қолган. Бу ердан кўриниб турибдики, даволаш муолажалари ўтказилгандан кейин асосий гуруҳдаги беморларда асаб шохини

чиқадиган тешик диаметри кенгайган ва сезиларли даражада динамика кузатилган.



**13-расм.** Уч шохли нерв невралгияси бўлган тадқиқот учун танланган гуруҳларда МСКТ ёрдамида УШН учинчи шохининг чиқиб тешигининг ўлчами даволашдан кейинги таҳлили

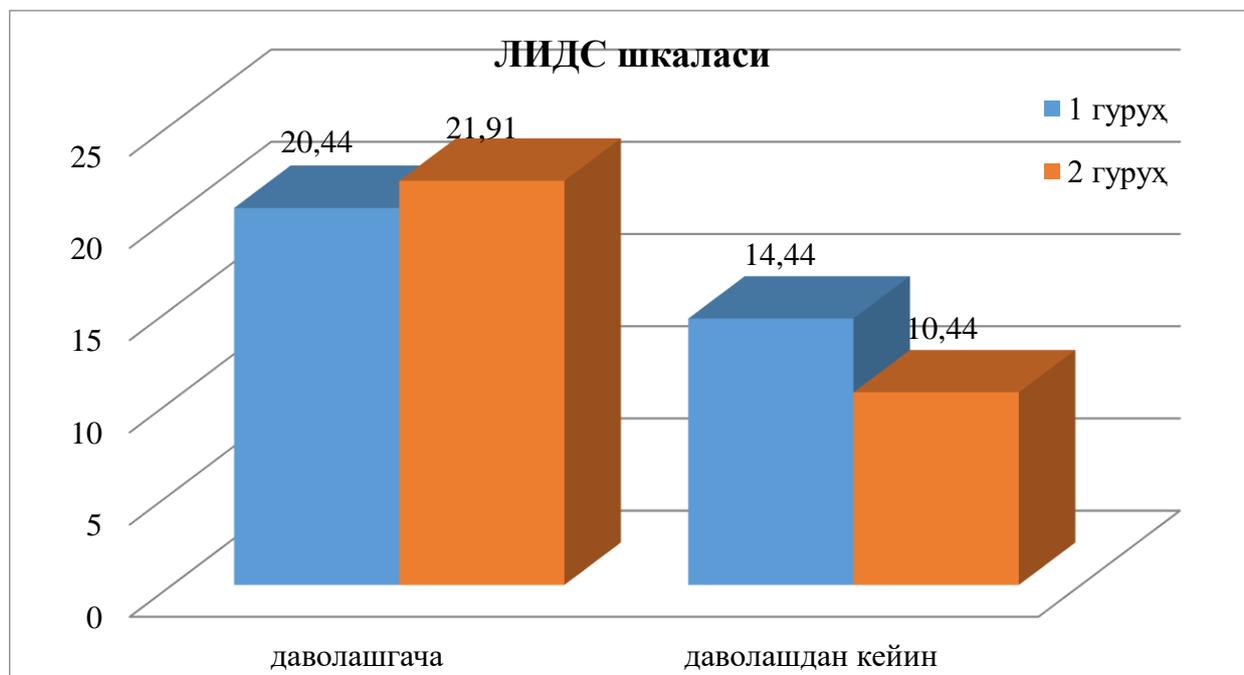
Даво муолажаларидан кейин УШН иккинчи шохи чиқадиган канал F. mentalis нинг ўнг томондаги диаметри асосий гуруҳда  $0,28 \pm 0,07$  смдан  $0,34 \pm 0,07$  га ўзгариб нормал кўрсаткичга етган, таққослаш гуруҳида  $0,30 \pm 0,06$  см кўрсаткич ўзгармаган. Бу ердан кўриниб турибдики, даволаш муолажалари ўтказилгандан кейин асосий гуруҳидаги УШНН билан касалланган беморларда думалоқ тешик диаметри нормал кўрсаткичга яқинлашган, таққослаш гуруҳида бу кўрсаткич ўзгаришсиз қолган



**14-расм. F. mentalis ўлчами:** А- даводан олдин Ўнг дан  $0,28$  см, Чапдан  $0,29$  см, Б-Даводан кейин Ўнг дан  $0,33$  см, Чапдан  $0,34$  см

F. mentalis нинг чап томондаги диаметри асосий гуруҳда  $0,30 \pm 0,08$  смдан  $0,35 \pm 0,07$  см га кенгайган, таққослаш гуруҳида  $0,32 \pm 0,07$  см кўрсаткич ўзгаришсиз қолган.

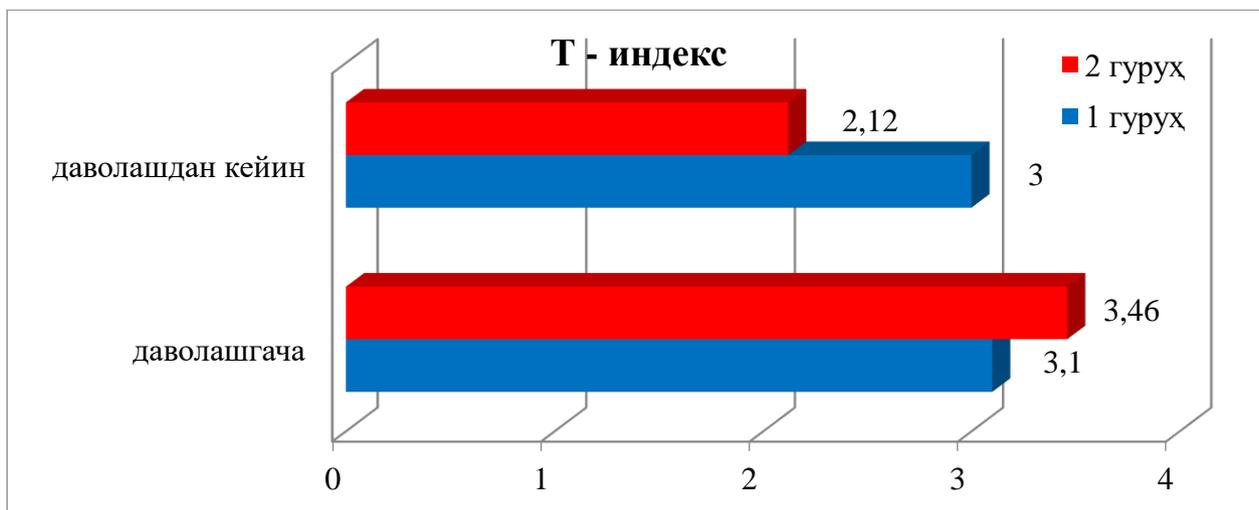
Биз ЛИДС сўровномаси ёрдамида оғриқни баҳолашни ўрганиб чиқдик, бу ерда ҳиссий бузилишлар бошланғич даражада намоён бўлади. Комплекс даволашдан сўнг тадқиқот гуруҳларида оғриқни баҳолаш учун ЛИДС шкаласи бўйича сўровномани ўтказишда қуйидаги натижаларга эришилди: ЛИДС шкаласининг бошланғич даражаси 2-гуруҳ беморларида  $21,91 \pm 0,64$  ни, даволанишдан кейин эса у  $10,44 \pm 0,34$  га тенг бўлди, 1-гуруҳда бошланғич даража  $20,44 \pm 0,36$  ни, назорат гуруҳида  $14,44 \pm 0,37$  ни ташкил этди.



**15-расм.** Уч шохли нерв невралгияси бўлган тадқиқот учун танланган гуруҳларда ЛИДС шкаласи УШНН оғриқ хусусиятининг даволашдан кейинги таҳлили

Ушбу тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, даволанишдан кейин гуруҳлардаги барча беморлар оғриқни баҳолашнинг юқори ишончлилик даражасига эга бўлди. Ушбу мезонлар УШННни комплекс даволашнинг ишончлилигини кўрсатади.

Комплекс даволашдан сўнг тадқиқот учун танланган гуруҳларда остеопороз даражасини аниқлаш учун денситометрияни ўтказишда қуйидаги натижаларга эришилди: Т-индексининг бошланғич даражаси 2-гуруҳ беморларида  $3,46 \pm 0,2$ , 1-гуруҳда -  $3,1 \pm 0,16$ , назорат гуруҳида  $1,81 \pm 0,27$ ни ташкил этди. Даволанишдан сўнг бу кўрсаткичлар, УШНН учун комплекс даволашни олган 2-гуруҳдаги беморларда сезиларли даражада ўзгарди ( $2,12 \pm 0,2$ ). Таққослаш 1-гуруҳда бу кўрсаткич  $3,0 \pm 0,3$  ни ташкил этди.



**16-расм.** Уч шохли нерв невралгияси бўлган тадқиқот учун танланган гуруҳларда Денситометрия ёрдамида T-индекснинг даволашдан кейинги таҳлили

Ушбу тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, тадқиқот учун танланган гуруҳлардаги барча беморлар остеопорознинг юқори даражасига эга. НТНни даволашда ушбу мезонларни ҳам ҳисобга олиш тавсия этилади.

Тадқиқот гуруҳларидаги беморларда қондаги кальций даражасини аниқлаш учун лаборатория текширувини ўтказишда қуйидаги дастлабки кўрсаткичлар олинган: 2-гуруҳдаги беморларда  $3,24 \pm 0,4$ , 1-гуруҳда -  $3,26 \pm 0,16$ , назорат гуруҳда у  $1,81 \pm 0,27$  ни ташкил этди. Даволанишдан сўнг қондаги кальций даражаси 2-гуруҳдаги беморларда  $2,4 \pm 0,27$  ва 1-гуруҳдаги беморларда  $3,25 \pm 0,24$  ни ташкил этди.



**17-расм.** Уч шохли нерв невралгияси бўлган тадқиқот учун танланган гуруҳларда қонда кальций миқдорининг даволашдан кейинги таҳлили

Ушбу тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, тадқиқот учун танланган гуруҳлардаги барча беморлар остеопорознинг юқори даражасига эга. Биз томондан ўтказилган НТНни комплекс даволаш ижобий йўналишда сезиларли ўзгаришларни кўрсатди. Даволашдан кейин қондаги кальций даражаси нормага яқинлашди.

УШНН бўлган асосий гуруҳдаги беморларда ўтказилган даволаш олдин денситометрия ва МСКТ (УШН чиқиш тешиклари ўлчамлари) текшируви ўртасидаги боғлиқликни таҳлил қилинганда F.mentalis чап, F.supraorbitalis ўнг ва чап, F.infraorbitalis ўнг ва чап тешиклари ўлчами ва денситометрия текширувида Т-индекс ўртасида мантикий тескари корреляция кузатилади. кузатилади. Шу билан бирга, денситометрия текшируви Т-индекси ва F.mentalis ўнгда тешиклар ўлчами ўртасида тўғридан-тўғри корреляциялар мавжуд.

**Жадвал 4.**

**Асосий гуруҳдаги даволашдан олдинги кўрсаткичларнинг корреляция ўзаро боғлиқлиги (r).**

	денситометрия	кальций
F.supraorbitalis ўнг	-0,201	0,495**
F.supraorbitalis чап	-0,262	0,512**
F.infraorbitalis ўнг	-0,057	0,182
F.infraorbitalis чап	-0,155	0,155
F.mentalis чап	-0,136	-0,182
F.mentalis ўнг	0,132	1

*Изоҳ: \*\*p > 0,01.*

УШНН бўлган асосий гуруҳдаги беморларда ўтказилган даволаш олдин лаборатория параметрлари (кальций) ва МСКТ (УШН чиқиш тешиклари ўлчамлари) текшируви ўртасидаги боғлиқликни таҳлил қилинганда F.mentalis чап тешиги ўлчами ва кальций ўртасида мантикий тескари корреляция кузатилади. кузатилади. Шу билан бирга, кальций ва F.supraorbitalis ўнг ва чап, F.infraorbitalis ўнг ва чап, F.mentalis ўнгда тешиклар ўлчами ўртасида тўғридан-тўғри корреляциялар мавжуд.

**Жадвал № 5**

**Асосий гуруҳдаги даволашдан олдинги кўрсаткичларнинг корреляция ўзаро боғлиқлиги (r).**

	кальций	денситометрия
F.supraorbitalis ўнг	0,228	-0,188
F.supraorbitalis чап	0,301*	-0,229
F.infraorbitalis ўнг	-0,100	-0,145
F.infraorbitalis чап	-0,136	-0,182
F.mentalis чап	0,084	0,209
F.mentalis ўнг	0,135	0,175

*Изоҳ: \*p > 0,05.*

УШНН бўлган асосий гуруҳдаги беморларда ўтказилган даволаш кейин лаборатория параметрлари (кальций) ва МСКТ (УШН чиқиш тешиклари ўлчамлари) текшируви ўртасидаги боғлиқликни таҳлил қилинганда F.infraorbitalis ўнг ва чап тешиги ўлчами ва кальций ўртасида мантикий тескари корреляция кузатилади. кузатилади. Шу билан бирга, кальций ва F.supraorbitalis ўнг ва чап, F.mentalis ўнг ва чапда тешиклар ўлчами ўртасида тўғридан-тўғри корреляциялар мавжуд.

УШНН бўлган асосий гуруҳдаги беморларда ўтказилган даволаш кейин денситометрия (Т-индекси) ва МСКТ (УШН чиқиш тешиклари ўлчамлари) текшируви ўртасидаги боғлиқликни таҳлил қилинганда F.mentalis чап ва ўнг тешиклари ўлчами ва денситометрия текшируви Т-индекси ўртасида тўғридан-тўғри корреляциялар кузатилади. Шу билан бирга, денситометрия Т-индекси ва F.supraorbitalis ўнг ва чап, F.infraorbitalis ўнг ва чап тешиклар ўлчами ўртасида мантиқий тескари корреляция мавжуд.

## ХУЛОСА

**«Тригеминал нейропатияни эрта ташхислашда янги усуллари ишлаб чиқиш билан биргаликда даво чораларини оптималлаштириш»** мавзусидаги фалсафа доктори (PhD) диссертация иши бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижалари асосида қуйидаги хулосалар шакллантирилди:

1. Қарияларда остеопароз ривожланиш мезонини аниқлашда клиник-анамнестик, клиник-неврологик, клиник-инструментал ва лаборатор натижаларни комплекс тизимли баҳолаш, остеопарозга олиб келувчи асосий факторларни ҳисобга олган ҳолда УШНН юзага келиши: 65 ёшдан ошган асосан аёлларда, кальцийни хаддан зиёд утилизация бўлиши натижасида юзага келишини аниқлаб берди.

2. Асосий гуруҳдаги текширилган беморларда юз оғриғининг ўзига ҳос хусусияти полиморф ҳисобланиб: касалликнинг давомийлиги биринчи ҳуржунинг бошланишидан 1 ойдан 9 йилгача (ремиссия шаклида вақти-вақти билан танаффуслар билан); оғриқ синдроми тўсатдан, "ханжар оғриғи" ёки "электр токи уриши" га ўхшаш тарзда содир бўлиши; оғриқ интенсивлигининг энг юқори чўққиси кечқурун содир бўлиши, оғриқ кўзғатувчи зоналарнинг асосий қисми (33%, 34%) орбитада, юқори лабларда (28,2%, 27,6%) жойлашганлиги аниқланди.

3. Остеопароз мавжуд бўлган кекса беморларни оптималлаштирилган текшириш: невровизуализацион усул (МСКТ), транс-краниал-дорлер-ультратовуш (ТКДГ), денситометрик усул ва кальций даражасини лаборатория таҳлилидан фойдаланиш суяк зичлигининг пасайишини кузатиш, УШНН хавфини башорат қилиш ва тўғри даволаш тактикасини танлаш учун имкон беради.

4. УШНН бўлган кекса беморларни комплекс даволашда анъанвий даво усули ҳамда хондропротектор ва ибондронат натрийдан фойдаланиш нафақат оғриқ синдромини камайтириши ва тўхташи, балки 55% тўлиқ ремиссияга эришиши, патогенетик жиҳатдан асосланганлиги билан муҳимдир: кекса ёшдаги юқори мультиморбидли (ГК, СД, атеросклероз) бўлган кекса ёшдаги беморларда суяк остеопарози жараёнини тикланишини такомиллаштиради.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/05.05.2023.Tib.102.03 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ САМАРКАНДСКОМ  
ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

---

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**МАТЧАНОВ ГОЙРАТ ШАВКАТОВИЧ**

**РАЗРАБОТКА НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ С  
ОПТИМИЗАЦИЕЙ ТЕРАПИИ ТРИГЕМИНАЛЬНОЙ НЕВРОПАТИИ**  
(Клинико-экспериментальное исследование)

**14.00.13 – Неврология**

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

**Самарканд – 2025**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) по медицинским наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан под № B2022.2.PhD/Tib2769.**

Диссертация выполнена в Самаркандском государственном медицинском университете.

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

**Научный руководитель:** **Ниёзов Шухрат Ташмирович**  
доктор медицинских наук, доцент

**Официальные оппоненты:** **Мавлянова Зилола Фархадовна**  
доктор медицинских наук, профессор

**Нургужаев Еркин Смагулович**  
доктор медицинских наук, профессор

**Ведущая организация:** **Азербайджанский медицинский университет**

Защита состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г. в \_\_\_ часов на заседании Научного Совета DSc.04/05.05.2023.Tib.102.03 при Самаркандском государственном медицинском университете (Адрес: 140100, Республика Узбекистан, г. Самарканд, ул. Амира Темура 18. Тел.: (+99866) 233-08-41; факс: (+99866) 233-71-75; e-mail: [sammu@sammu.uz](mailto:sammu@sammu.uz))

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Самаркандского государственного медицинского университета (зарегистрирована за № \_\_\_\_). Адрес: 140100, Республика Узбекистан, г. Самарканд, ул. Анкабай б. Тел.: (+99866) 233-08-41; факс: (+99866) 233-71-75.

Автореферат диссертации разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 года.  
(реестр протокола рассылки № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2025 года).

**Н.Н.Абдуллаева**

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

**К.В.Шмырина**

Ученый секретарь научного совета по присуждению ученых степеней, доктор философии (PhD) по медицинским наукам, доцент

**З.Б.Курбаниязов**

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

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

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** По данным ВОЗ, «одно из частых встречающихся поражений Одной из актуальных проблем сегодняшнего дня является тригеминальная нейропатия. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), "невралгия тройничного нерва (НТН) является одним из наиболее распространенных поражений проводящей системы среди неврологических заболеваний, в среднем на 100 тысяч населения приходится 40 больных..."<sup>1</sup>.

В мире факторы роста данной патологии определяются с учетом высокого уровня травматизма, увеличения числа инфекций (в частности, последствий пандемии ковида); значительную роль в увеличении НТН играют неоплазмы.

Во многих научных источниках существуют описания синдромов НТН, явным признаком которых является боль. При классической НТН выявляется острая боль, сравнимая с "ударом электрического тока" или "кинжальной" болью во время приступа, характерной особенностью которой является способность распространяться на диэнцефальную часть и чувствительную область мозга (ядер). На современном этапе наиболее распространенной теорией возникновения заболевания отмечена сосудистая, где наблюдаются такие изменения, как возможный анатомический дефект в области капилляров и век или значительное увеличение лимфоцитов вокруг капилляров, резкое уменьшение количества нейронов.

В настоящее время классификация НТН подразделяется по характеру боли, степени дисфункции, этиологии и степени поражения. В изученной литературе очень мало внимания уделяется фактору развития НТН на фоне метаболической дискорреляции, в частности, наличию остеопороза, на основе которого изменяется структура костных тканей и отверстие нервного канала, что приводит к сдавлению тройничного нерва в области основания головного мозга. Вышеизложенное определяет актуальность и клиническую потребность проведения исследования по НТН у пациентов старше 60 лет с явными признаками В системе здравоохранения нашей страны данное диссертационное исследование в определенной степени служит реализации задач, определенных в Указе Президента Республики №УП-60 от 28 января 2022 года "О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы", Указе №УП-5590 от 7 декабря 2018 года "О мерах по дальнейшему совершенствованию системы оказания специализированной медицинской помощи в сфере здравоохранения Республики Узбекистан", а также в других нормативно-правовых документах, касающихся данной деятельности.

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

**Степень изученности проблемы.** Увеличение дискуссий о роли нейроваскулярного дисбаланса в патогенезе еще больше повысило интерес к

классической невралгии тройничного нерва. Исследователи начали проводить исследования для изучения объема каналов и отверстий, через которые проходят ветви тройничного нерва, и изучали размеры, объем, диаметр отверстий выхода ветвей ТН из черепа: круглое и овальное отверстия, подглазничный и нижнечелюстной каналы, надглазничное, подглазничное и подбородочное отверстия [Berlis и соавт. 2016, J. Reymond и соавт. 2015, Щедренок В.В. и соавт. 2016; Erbagci H. et al., 2019; Daimi S.R. et al., 2017; Sepahdari A.R., Mong S., 2020; Kavitha Kamath B., Vasantha K., 2018; Liu P. et al., 2019; Mohebbi A. et al., 2017].

В настоящее время в проводимых в мире исследованиях В.В. Щедренок с соавторами в своих исследованиях установил, что в развитии НТН причиной возникновения невралгии второй ветви ТН является сужение подглазничного отверстия, что рассматривается как патогенетическая основа сужения отверстий выхода нервных ветвей в развитии НТН. Однако, несмотря на проведенное ими консервативное и оперативное лечение, наблюдались рецидивы НТН. В результате этот признак привел к сомнениям в своем этиопатогенетическом значении в развитии НТН.

В 2018 году Исаханова Т.А. в исследовании, проведенном в России (Краснодар, Волгоград, Ростов), отметила, что туннельный компонент, возникший в круглом, овальном и подглазничном отверстиях вследствие остеопороза, может быть одним из существующих факторов риска в развитии НТН.

В Узбекистане по вопросам этиопатогенеза невралгии тройничного нерва, клинических признаков заболевания, методов обследования и лечения Н.М. Маджидов [2022 г.], по методам хирургического лечения А.У. Мирзаев [2023 г.] провели ряд исследований. Практически во всех проведенных до настоящего времени исследованиях было установлено, что в основе возникновения и рецидивирования НТН лежит нейроваскулярный дисбаланс, однако не проводились исследования, направленные на изучение значения остеопороза в возникновении НТН у пациентов старше 60 лет и разработку методов лечения, направленных на его предупреждение.

Все вышесказанное позволяет разработать диссертационную работу и исследовательский проект, определить цели и задачи.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного или научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ Самаркандского государственного медицинского университета в рамках темы № 000971 "Заболевания центральной нервной системы" (2022-2024 годы).

**Целью исследования** является изучение патогенетической особенности и клинико-неврологических признаков НТН у больных старшего возраста, с разработкой лечебного алгоритма.

**Задачи исследования:**

изучить факторы остеопороза у пожилых приводящие с невралгии тройничного нерва;

изучить клинико-неврологические признаки невралгии тройничного нерва у пожилых на фоне остеопороза;

провести корреляционный анализ между клиническими признаками, лабораторными и нейровизуализационными показателями невралгии тройничного нерва у пожилых на фоне остеопороза;

патогенетическое обоснование применения биорегуляторной терапии в комплексном лечении.

**Объектом исследования** явился анализ результатов лечения были отобраны пациенты старше 60 лет с клиническими признаками НТН. Обследование больных проводился в отделении неврологии и нейрохирургии 1-клиники СамГМУ, в частной клинике города Самарканда, в амбулаторных условиях - в городских поликлиниках. Число пациентов, отобранных для исследования, составило 142 больных. 42 больных из них были практически здоровыми людьми и были выбраны в качестве контрольной группы.

**Предметом исследования** была выбрана данные методов исследования ТКДГ и МСКТ головного мозга и черепа, ультразвуковая остеоденситометрия, уровень кальция в крови.

**Методы исследования.** Использовались клинико-неврологический осмотр, оценка боли по ВАШ, МСКТ головного мозга в динамике, ультразвуковая остеоденситометрия (определение степени остеопороза), методы определения уровня кальция в крови.

**Научная новизна исследований** заключается в следующем:

- определены критерии развития остеопороза у пациентов пожилого возраста в зависимости от показателей денситометрии и повышения уровня кальция в крови;

- установлены специфические особенности лицевой боли у пациентов пожилого возраста, при этом максимальная интенсивность боли оценивалась с помощью шкал LIDS и ВАШ, доказано, что основные болевые триггерные зоны располагаются в области орбиты и верхней губы;

- состояние остеопороза костей черепа определено при исследовании размеров каналов выхода тройничного нерва на 3D МСКТ, доказано, что это является одной из причин невралгии тройничного нерва у пациентов пожилого возраста;

- установлено, что использование ибандроната натрия и хондропротектора в лечении невралгии тройничного нерва у пожилых пациентов с высокой мультиморбидностью (гипертоническая болезнь, сахарный диабет, атеросклероз) приводит к восстановлению процесса костного остеопороза на 55%.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

разработан и внедрен в практику стандарт лабораторных и инструментальных исследований, включающий ряд мероприятий, направленных на прогнозирование развития невралгии тройничного нерва с целью своевременной профилактики заболевания у пациентов;

путем сравнительного анализа клинических, неврологических и нейрофизиологических изменений у пациентов с невралгией тройничного

нерва на фоне остеопороза доказано начало болевого синдрома в период возрастного развития остеопороза;

установлена взаимосвязь между изменениями в нервной системе, структуре черепа и уровнем кальция в крови у пожилых пациентов с невралгией тройничного нерва на фоне остеопороза для совершенствования лечения;

изучение изменений диаметра отверстий выхода ветвей тройничного нерва в черепе, определение уровня кальция в крови, исследование показателей гемодинамики полушарий головного мозга у пациентов с невралгией тройничного нерва позволяет провести раннюю диагностику данной патологии и прогнозировать особенности её клинического течения. Разработаны правильные лечебно-профилактические меры, способствующие выбору неврологической тактики для снижения риска развития невралгии тройничного нерва и её осложнений у пациентов пожилого возраста.

**Достоверность результатов исследования** обоснована использованием современных, взаимодополняющих теоретических подходов и методов, методологической корректностью проведенных исследований, достаточным объемом отобранного материала, сопоставлением применённых методов с данными международных и отечественных авторов, подтверждением полученных результатов уполномоченными структурами.

**Научная и практическая значимость результатов исследования:**

- разработан и внедрен в практику стандарт лабораторных и инструментальных исследований, включающий комплекс мероприятий, направленных на прогнозирование развития невралгии тройничного нерва с целью её своевременной профилактики у пациентов;
- путем сравнительного анализа клинических, неврологических и нейрофизиологических изменений у пожилых пациентов с невралгией тройничного нерва на фоне остеопороза доказано, что развитие невралгии тройничного нерва происходит вследствие сужения отверстий выхода черепных нервов, обусловленного остеопорозом;
- установлена возможность совершенствования комплексного лечения невралгии тройничного нерва путем применения биорегулирующей терапии и разработан алгоритм лечения невралгии тройничного нерва;
- исследование показателей МСКТ головного мозга и костей черепа, остеоденситометрии, ТКДГ при невралгии тройничного нерва позволяет провести раннюю диагностику данной патологии и прогнозировать особенности её клинического течения.

**Внедрение результатов исследования.** Согласно заключению №06/03 от 25 сентября 2024 года Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан по внедрению результатов научно-исследовательских работ в практику:

Публикация результатов исследования. На основе результатов научно-исследовательской работы по разработке новых методов ранней диагностики тригеминальной невралгии и оптимизации лечебных мероприятий (заключение Научно-технического совета МЗ РУз №06/03 от 25.09.2024):

Первая научная новизна: путем комплексного обследования доказаны факторы, приводящие к невралгии тройничного нерва у пациентов пожилого возраста. Значимость научной новизны: предложения по комплексному обследованию факторов, приводящих к невралгии тройничного нерва у пожилых пациентов, включены в содержание методических рекомендаций "Новые методы ранней диагностики тригеминальной невропатии и совершенствование методов лечения", утвержденных протоколом №6 от 31 января 2024 года Ученого совета Самаркандского государственного медицинского университета. Внедрение научной новизны в практику: внедрено в практическую деятельность приказами Учкудукского ТМО №212 от 24.03.2024 г. и Кушкूपырского ТМО №37 от 13.03.2024 г. Социальная эффективность научной новизны: разработан и внедрен в практику стандарт лабораторных и инструментальных исследований, включающий ряд мероприятий, направленных на прогнозирование развития невралгии тройничного нерва с целью её своевременной профилактики. Экономическая эффективность научной новизны заключается в следующем: на основании достигнутых результатов удалось сэкономить 1 186 000 сумов бюджетных средств и 560 000 сумов внебюджетных средств на одного пациента. Сокращение сроков пребывания пациентов в стационаре и снижение расхода лекарственных средств привело к экономии 2 090 000 сумов на одного пациента. Эта экономия средств обоснована сокращением срока стационарного лечения и, соответственно, экономией средств на медицинское обслуживание. Заключение: комплексная системная оценка клиничко-анамнестических, клиничко-неврологических, клиничко-инструментальных и лабораторных результатов при определении критериев развития остеопороза у пожилых людей, с учетом основных факторов, приводящих к остеопорозу, показала, что невралгия тройничного нерва возникает преимущественно у женщин старше 65 лет в результате чрезмерной утилизации кальция. Расширенное использование научной новизны: ректором СамГМУ направлено письмо №9363 от 14 сентября 2024 года в Министерство здравоохранения по внедрению научных новшеств по теме "Разработка новых методов ранней диагностики тригеминальной невропатии и оптимизация лечебных мероприятий" в другие учреждения здравоохранения.

*Вторая научная новизна:* доказаны специфические особенности лицевой боли у пациентов, при этом максимальная интенсивность боли наблюдается вечером, а основные триггерные зоны боли располагаются в области орбиты и верхней губы. Значимость научной новизны: предложения по специфическим особенностям и интенсивности лицевой боли включены в содержание методических рекомендаций "Новые методы ранней диагностики тригеминальной невропатии и совершенствование методов лечения", утвержденных протоколом №6 от 31 января 2024 года Ученого совета Самаркандского государственного медицинского университета. Внедрение научной новизны в практику: внедрено в практическую деятельность приказами Учкудукского ТМО №212 от 24.03.2024 г. и Кушкूपырского ТМО №37 от 13.03.2024 г. Социальная эффективность

научной новизны: путем сравнительного анализа клинических, неврологических и нейрофизиологических изменений у пациентов с невралгией тройничного нерва на фоне остеопороза доказано начало болевого синдрома в период возрастного развития остеопороза. Экономическая эффективность научной новизны: использование показателей нейрофизиологических исследований привело к сокращению сроков пребывания пациентов в стационаре и снижению расхода лекарственных средств, что позволило сэкономить 2 190 000 сумов на одного пациента. Эта экономия средств обоснована сокращением срока стационарного лечения и, соответственно, экономией средств на медицинское обслуживание. Заключение: у обследованных пациентов основной группы выявлены полиморфные специфические особенности лицевой боли: продолжительность заболевания от первого приступа составляет от 1 месяца до 9 лет (с периодическими ремиссиями); болевой синдром возникает внезапно, по типу "кинжальной боли" или "удара электрическим током"; максимальная интенсивность боли наблюдается вечером, основные триггерные зоны боли располагаются в области орбиты (33%, 34%) и верхней губы (28,2%, 27,6%). Расширенное использование научной новизны: ректором СамГМУ направлено письмо №9363 от 14 сентября 2024 года в Министерство здравоохранения по внедрению научных новшеств по теме "Разработка новых методов ранней диагностики тригеминальной невралгии и оптимизация лечебных мероприятий" в другие учреждения здравоохранения.

*Третья научная новизна:* состояние остеопороза костей черепа определено путем инструментальных, лабораторных и нейровизуальных исследований, доказано, что это является одной из причин невралгии тройничного нерва у пациентов пожилого возраста. Значимость научной новизны: предложения по результатам инструментальных, лабораторных и нейровизуальных исследований состояния остеопороза костей черепа включены в содержание методических рекомендаций "Новые методы ранней диагностики тригеминальной невралгии и совершенствование методов лечения", утвержденных протоколом №6 от 31 января 2024 года Ученого совета Самаркандского государственного медицинского университета. Внедрение научной новизны в практику: внедрено в практическую деятельность приказами Учкудукского ТМО №212 от 24.03.2024 г. и Кушкूपырского ТМО №37 от 13.03.2024 г. Социальная эффективность научной новизны: для совершенствования лечения установлена взаимосвязь между изменениями в нервной системе, структуре черепа и уровнем кальция в крови у пожилых пациентов с невралгией тройничного нерва на фоне остеопороза. Экономическая эффективность научной новизны: на инструментальные и лабораторные исследования пожилых пациентов с остеопорозом в среднем затрачивается 80 400 сумов. Годовой экономический показатель составляет 311 800 сумов. Заключение: оптимизированное обследование пожилых пациентов с остеопорозом: использование нейровизуализационного метода (МСКТ), транскраниальной доплерографии (ТКДГ), денситометрического метода и лабораторного анализа уровня

кальция позволяет наблюдать снижение плотности костной ткани, прогнозировать риск невралгии тройничного нерва и выбрать правильную тактику лечения. Расширенное использование научной новизны: ректором СамГМУ направлено письмо №9363 от 14 сентября 2024 года в Министерство здравоохранения по внедрению научных новшеств по теме "Разработка новых методов ранней диагностики тригеминальной невралгии и оптимизация лечебных мероприятий" в другие учреждения здравоохранения.

*Четвертая научная новизна:* усовершенствовано лечение невралгии тройничного нерва у пациентов пожилого возраста путем добавления ибандроната натрия и хондропротектора.

Значимость научной новизны: предложения по применению ибандроната натрия и хондропротектора в лечении невралгии тройничного нерва у пожилых пациентов включены в содержание методических рекомендаций "Новые методы ранней диагностики тригеминальной невралгии и совершенствование методов лечения", утвержденных протоколом №6 от 31 января 2024 года Ученого совета Самаркандского государственного медицинского университета. Внедрение научной новизны в практику: внедрено в практическую деятельность приказами Учкудукского ТМО №212 от 24.03.2024 г. и Кушкупырского ТМО №37 от 13.03.2024 г. Социальная эффективность научной новизны: изучение изменений диаметра отверстий выхода ветвей тройничного нерва в черепе, определение уровня кальция в крови, исследование показателей гемодинамики полушарий головного мозга у пациентов с невралгией тройничного нерва позволяет провести раннюю диагностику данной патологии и прогнозировать особенности её клинического течения. Экономическая эффективность научной новизны: на комплексное лечение пожилых пациентов с невралгией тройничного нерва с применением традиционных методов лечения, а также хондропротектора и ибандроната натрия в стационарных условиях в среднем затрачивается 3 593 350 сумов. В результате рекомендованного комплексного лечения годовой экономический показатель составляет 2 159 800 сумов (на одного пациента).

Заключение: использование хондропротектора и ибандроната натрия наряду с традиционными методами в комплексном лечении пожилых пациентов с невралгией тройничного нерва важно не только для уменьшения и прекращения болевого синдрома, но и достижения полной ремиссии в 55% случаев, что патогенетически обосновано: совершенствует восстановление процесса костного остеопороза у пожилых пациентов с высокой мультиморбидностью (ГБ, СД, атеросклероз). Расширенное использование научной новизны: ректором СамГМУ направлено письмо №9363 от 14 сентября 2024 года в Министерство здравоохранения по внедрению научных новшеств по теме "Разработка новых методов ранней диагностики тригеминальной невралгии и оптимизация лечебных мероприятий" в другие учреждения здравоохранения.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования были обсуждены на 4 научно-практических конференциях, в том числе на 3 международных и 1 национальной конференции.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 15 научных работ, в том числе 6 журнальных статей, 2 из которых в республиканских и 4 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов диссертаций.

**Структура и объём диссертации.** Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка цитируемой литературы. Объём текстового материала работы составляет 120 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** обосновывается актуальность и востребованность выполненного исследования, его цели и задачи, характеризуются объект и предмет исследования, показано его соответствие приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, излагаются научная новизна и практические результаты изысканий, раскрываются научная и практическая значимость полученных результатов, внедрение их в практику, приводятся сведения по опубликованным работам и структуре диссертации

В первой главе диссертации, озаглавленной **«Современные взгляды на невралгию тройничного нерва на основе инструментальных исследований»**, подробно освещены результаты проведенных исследований по выбранной теме, представлен анализ зарубежной и отечественной литературы. Приведены этиопатогенетические факторы возникновения невралгии тройничного нерва, клинические признаки, методы диагностики – инструментальные и лабораторные методы исследования, современные методы лечения, а также меры профилактики и методы ранней диагностики невралгии тройничного нерва.

Во второй главе диссертации, озаглавленной **«Материалы и методы исследования»**, отражены характеристика клинических материалов и применение практических методов исследования. Для исследования были отобраны 100 пациентов старше 60 лет, обратившихся в частную неврологическую клинику города Самарканда в период 2022-2024 годов с жалобами на лицевые боли. В качестве контрольной группы были отобраны 42 здоровых человека того же возраста. Все пациенты были пожилого возраста старше 60 лет. Средний возраст пациентов составил  $63,6 \pm 2,9$  лет (старше 60 лет). Продолжительность заболевания составляла от 1 месяца до 9 лет. Мужчины составили 58%, женщины - 42%.

Пациенты с невралгией тройничного нерва были разделены на 2 группы: 1-я группа - сравнения - отобраны 50 пациентов с невралгией тройничного нерва, которым проводилась стандартная терапия; 2-я группа - основная - отобраны 50 пациентов с невралгией тройничного нерва, которым на фоне основной терапии применялся хондропротекторный препарат; контрольную группу составили 42 пациента.

Диагноз невралгии тройничного нерва был поставлен согласно Международной классификации головной боли (3-е издание, 2013). Для оценки интенсивности боли и её характеристик у пациентов с невралгией тройничного нерва использовались шкала ВАШ и шкала ЛИДС.

Всем 100 пациентам был поставлен диагноз невралгии тройничного нерва, что было подтверждено тщательно собранным анамнезом заболевания, нейровизуализацией головного мозга и черепа (МСКТ), ТКДГ сосудов, методами остеоденситометрии, анализом микроэлементов (кальция), клинической картиной и характерной кинетикой поражения определенной зоны лица.

В третьей главе диссертации, озаглавленной «Роль и значение результатов инструментальных и лабораторных исследований при невралгии тройничного нерва», представлена общеклиническая, клинико-анамнестическая, нейрофизиологическая и нейровизуализационная характеристика пациентов с невралгией тройничного нерва.

При исследовании распределения локализации поражения у пациентов с невралгией тройничного нерва было установлено, что поражение тройничного нерва чаще встречается на правой стороне.

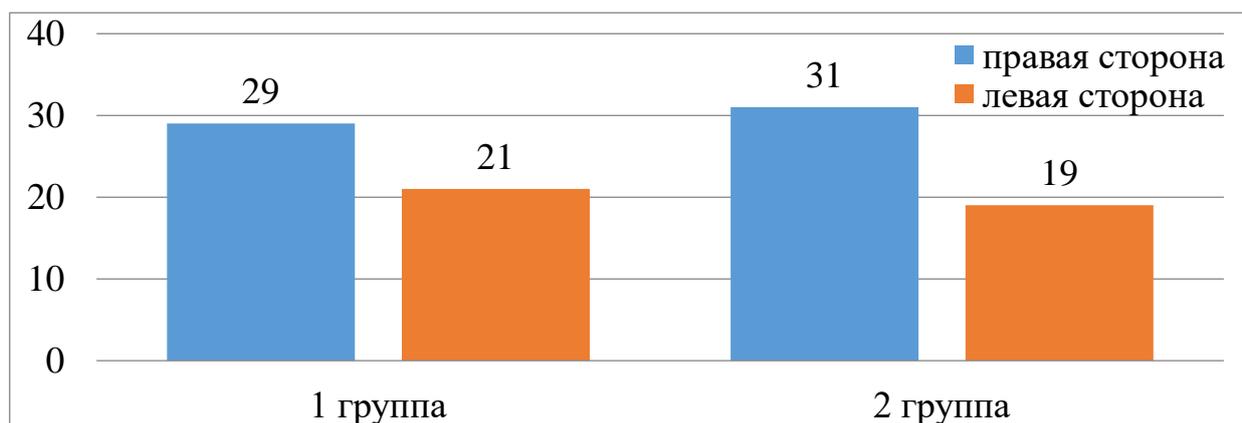


Рисунок 1. Распределение локализации поражения в исследуемых группах пациентов с невралгией тройничного нерва

При исследовании длительности невралгии тройничного нерва у пожилых пациентов было установлено: длительность заболевания до 1 месяца наблюдалась у 12 пациентов основной группы и у 14 пациентов группы сравнения, длительность до 12 месяцев - у 31 пациента основной группы и у 27 пациентов группы сравнения, длительность более 12 месяцев - у 7 пациентов основной группы и у 9 пациентов группы сравнения.

В ходе исследования при опросе обратившихся к нам пациентов с невралгией тройничного нерва о причинах возникновения болевого синдрома были выявлены триггерные зоны, провоцирующие возникновение боли (таблица 1).

Таблица №1.

**Распределение триггерных зон по локализации в исследуемых группах пациентов с невралгией тройничного нерва**

Триггерные зоны	2 группа	1 группа
	%	%
Область глазницы	33	34

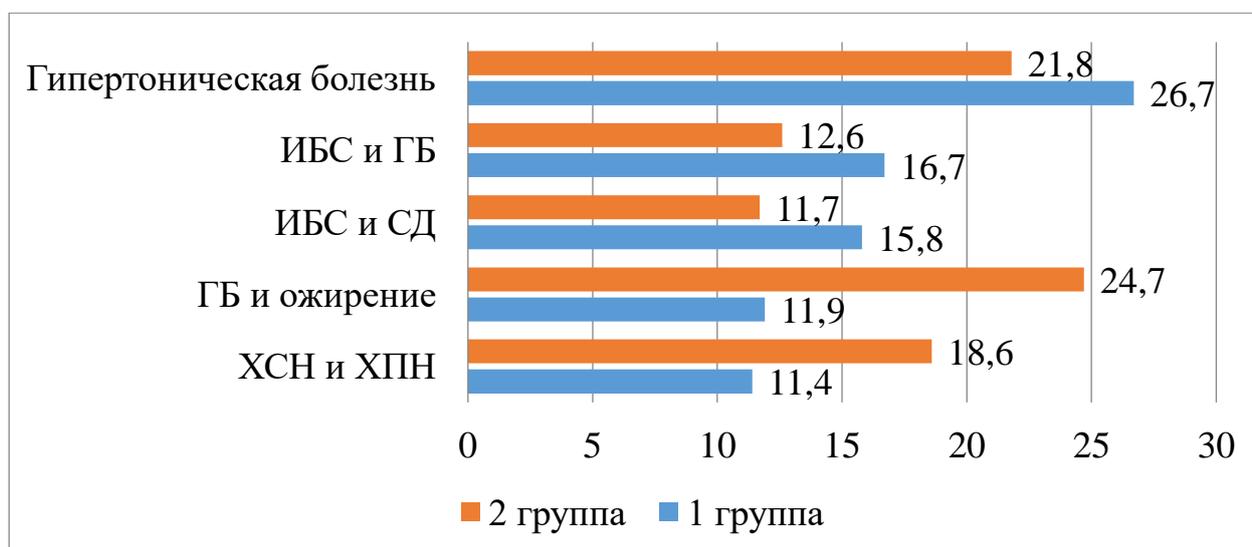
Верхняя губа	28,2	27,6
Область щек	17,4	16,8
Нижняя губа	6,8	7,1
Нижняя челюсть	4,9	5,2
Область подбородка	3,8	4,1
Угалонок губы	3,2	2,6
Крыло носа	1,5	1,5
Угол глаза	1,2	1,1

Был отмечен полиморфный характер лицевой боли. Средняя продолжительность боли среди участников исследования варьировала от нескольких часов в день до 3-4 месяцев. Пациенты не могли точно определить фактор, влияющий на болевой синдром, в 20% случаев это объяснялось гипотермией (особенно при плавании в бассейне или длительном пребывании в жарком помещении, в салоне автомобиля). В 90% случаев пациенты отмечали внезапно возникающую боль по типу "кинжальной" или "прокалывания острым предметом", "удара электрическим током". Боль присутствовала в течение дня, но усиливалась к вечеру. Пациентам приходилось ограничивать себя в разговоре (боль усиливалась при открывании рта). Они прибегали к мазям, лекарственным обезболивающим средствам, некоторым помогали компрессы.

На вышеприведенном рисунке показаны наиболее часто встречающиеся триггерные зоны. Из них видно, что основная часть триггерных зон располагается в области глазницы (33%, 34%), верхней губы (28,2%, 27,6%), скуловой области (17,4%, 16,8%), в меньшем количестве триггерные зоны были обнаружены в области нижней губы, нижней челюсти, подбородка, угла рта, крыла носа и угла глаза.

Согласно современным исследованиям патогенеза, классическая невралгия тройничного нерва у пожилых людей возникает в связи со снижением эластичности кровеносных сосудов вследствие атеросклероза, возрастным утолщением стенок сосудов и увеличением степени их извитости. Кроме того, возрастной процесс остеопороза костей также может усиливать модификацию отверстий, через которые проходят нервы, что приводит к невралгии тройничного нерва вследствие сдавления корешка тройничного нерва, в результате чего возникает болевой пароксизм.

Как было отмечено выше, для определения степени возрастных изменений в организме человека и выявления дисфункции костей и сосудов были определены сопутствующие заболевания у пациентов с невралгией тройничного нерва, отобранных для исследования. Распространенность заболеваний и их комбинации в исследуемых группах представлены на рисунке 2.



**Рис 2.** Распределение коморбидности при невралгии тройничного нерва в отдельных группах исследования

При обследовании интенсивность боли по шкале ВАШ составляла от 7 до 9 баллов. В 50% случаев обследованные пациенты ощущали боль только при "надавливании" на лицо. В 100% случаев траектория точек выхода тройничного нерва демонстрировала болевой признак. В 62% случаев эта область располагалась в верхней зигоматической зоне, в 10% случаев - в околоносовой области; остальные пациенты описывали болезненные участки по всей половине лица, причем сама возможность прикосновения пугала пациентов; предложение обследовать болезненную область воспринималось эмоционально, часто с отказом. В 100% случаев тест на чувствительность выявил гиперсенситивность. В связи с этим было необходимо изучить оценку боли с помощью опросника ЛИДС, где эмоциональные нарушения проявляются на начальном уровне.

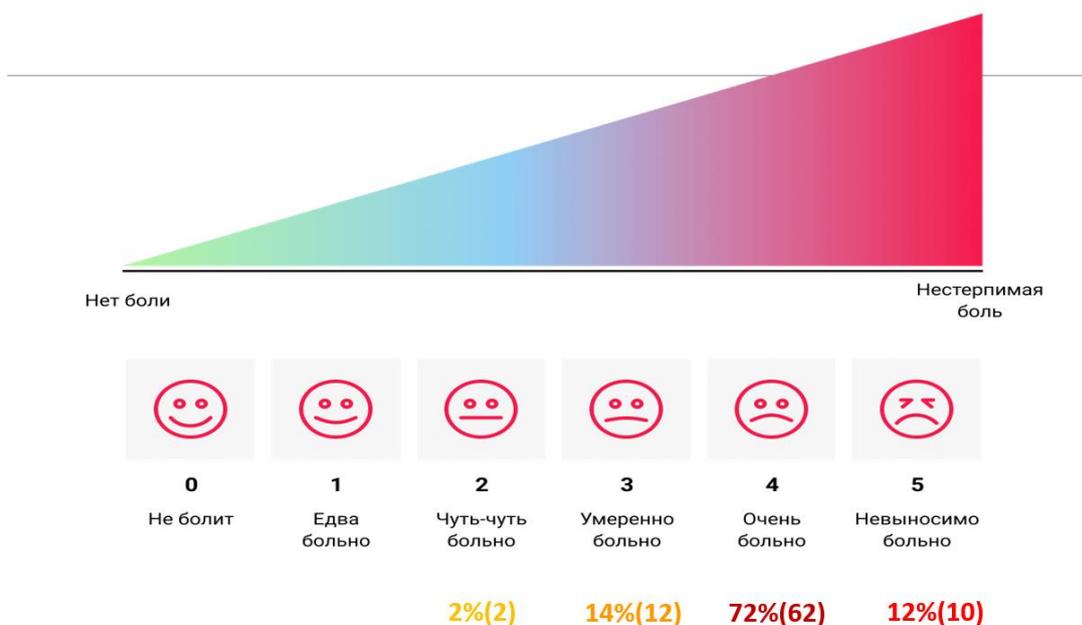
**Таблица №2**

**Анализ результатов оценки боли с помощью опросника ЛИДС в группах, отобранных для исследования с невралгией тройничного нерва**

Вопросы		2 группа	1 группа
Ощущали ли вы Вашу боль как необычное неприятное ощущение в Вашей коже напоминающий покалыванию, пощипывание	нет моя боль не похожа на токую		
	Да я испытываю такие ощущения в большинство случае	4,48 ±0,71	4,64 ±0,07
Отличатся ли свет кожи в той области, где локализованая боль, от других областей (пигментирована, более красная или розовая)?	Нет.Моя боль не изменяет свет моей кожи		
	Да.Я замечая, что свет кожи в области боли сановится другим	4,19 ±0,76	4,55 ±0,07
Изменяется ли чувствительность к прикосновению в той области, где локализована боль? Вызывает или легкое прикасание к кожи неприятные	Нет.Моя боль не изменяет чувствительность моей кожи		
	Да. Кожа в области боли стала ненормально	2,46 ±0,65	2,76 ±0,43

ощущения, а ношение тесной одежды-боль?	чувствительной к прикосновению		
Возникает ли Ваша боль вдруг,внезапно, без видимой на той причины, даже когда Вы в покое? Мозно ли описать ее как удар электрического тока, прострел?	Нет. Моя боль не похожа на такую		
	Да. Я испытываю такие ощущения в большинстве случаев	1,63 ±0,54	1,93 ±0,26
Когда Вы чувствуете боль, могут ли присутствовать необычные температурные ощущения в области боли (боль носит жгучий характер)?	Нет. Моя боль не похожа на такую		
	Да. Я испытываю такие ощущения в большинстве случаев	0,97 ±0,17	1,00 ±0,00
Проверяется ответ на легкое тактильное прикосновение (хлопок, шерсть) в безболевого и болевой областях. Если на здоровом участке регистрируется нормальная чувствительность, а боль или неприятные ощущения обнаружены только в болевой зоне, то регистрируется аллодиния.	Нет. Одинаковые ощущения в обеих зонах		
	Да. Аллодиния регистрируется только в болевой зоне	4,22 ±0,74	4,35 ±0,72
Болевой порок определяется с помощью сравнения ответов на укол иглой, нанесенный мягко на поверхность кожи безболевого, а затем болевой зоны. Если покалывание ощущается остро на безболевого стороне, а со стороны боли воспринимается по-другому, например отсутствует или притуплено (порог повышен) либо слишком сильные болевые ощущения (порог понижен), то отмечается изменение болевого порога.	Нет. Одинаковые ощущения в обеих зонах		
	Да. Порог болевой чувствительности при покалывании изменен в болевой зоне	2,50 ±0,77	2,70 ±0,59

Таким образом, согласно результатам опросника, сенсорный регистр интенсивности боли показал значение  $4,2 \pm 2,1$ , а общий регистр интенсивности боли по показателям составил  $22 \pm 4,5$ .



**Рис 3.** Результаты оценки боли по ВАШ в отобранных группах исследования с невралгией тройничного нерва

Таким образом, у пациентов с тригеминальной невралгией средний возраст превысил 60 лет, интенсивность боли по шкале ВАШ превышала 8 баллов, при этом продолжительность болевых приступов не превышала 5 минут. Иррадиация боли локализовалась в точках выхода тригеминального нерва, при этом характерными особенностями болевого синдрома являются эмоциональная лабильность, гиперсенситивность и высокий уровень регистра интенсивности боли по ЛИДС. Все это определяет выбор симптоматической параклинической диагностики и последующей тактики лечения.

ТКДГ-исследование проводилось всем пациентам в межприступный период (не ранее чем через 3 дня после приступа). Оценивались анатомические особенности артерий, их проходимость и количественные показатели кровотока.

При сравнении доплерографических показателей, полученных у пациентов обеих групп с невралгией тройничного нерва между собой и с контрольной группой, не было выявлено прогностически значимого снижения уровня цереброваскулярной реактивности и скорости кровотока в интракраниальных сегментах внутренней сонной артерии на стороне поражения. Значимых различий проанализированных показателей между группами не наблюдалось (Таблица 3).

**Таблица 3.**

**Показатели цереброваскулярной реактивности и скорости кровотока при НТН**

	ЛСК	PI	RI	ЛСК	ПИ	R
<b>1 группа</b>	58,1±0,6	1,05±0,14	0,62±0,13	46,5±0,4	1,06±0,12	0,56±0,12
<b>2 группа</b>	52,5±1,9	1,04±0,11	0,54±0,11	45,9±0,4	0,85±0,10	0,60±0,8

<b>Контрольная группа</b>	56,0±1,8	1,01±0,12	0,53±0,12	47,5±0,8	0,88±0,10	0,52±0,12
---------------------------	----------	-----------	-----------	----------	-----------	-----------

В результате исследования было установлено, что наиболее важными и прогностическими показателями для окклюзионных поражений брахиоцефальных артерий и их интракраниальных ветвей являются: уровень цереброваскулярной реактивности, снижение скорости кровотока и снижение пульсационного индекса в основных ветвях внутренней сонной артерии на стороне окклюзии.

К основным показателям также относились: уровень индекса вазомоторной реактивности, асимметрия линейной скорости кровотока, трансмиссионно-пульсационные индексы и показатель ускорения пульсовой волны. Дополнительное значение могут иметь функциональные тесты, позволяющие выборочно оценить состояние вазоконстрикторного и вазодилататорного резервов. Современные доплеровские системы позволили осуществить двустороннее доплеровское наблюдение с маркером недостаточности мозгового кровообращения, при котором "десинхронизация" наблюдалась как в линейной скорости кровотока, так и в реакции на функциональные пробы сосудов пораженного полушария мозга со снижением исследуемых показателей в пораженном полушарии. Цереброваскулярная реактивность является количественной характеристикой системы регуляции мозгового кровообращения и отражает состояние перфузионных резервов.

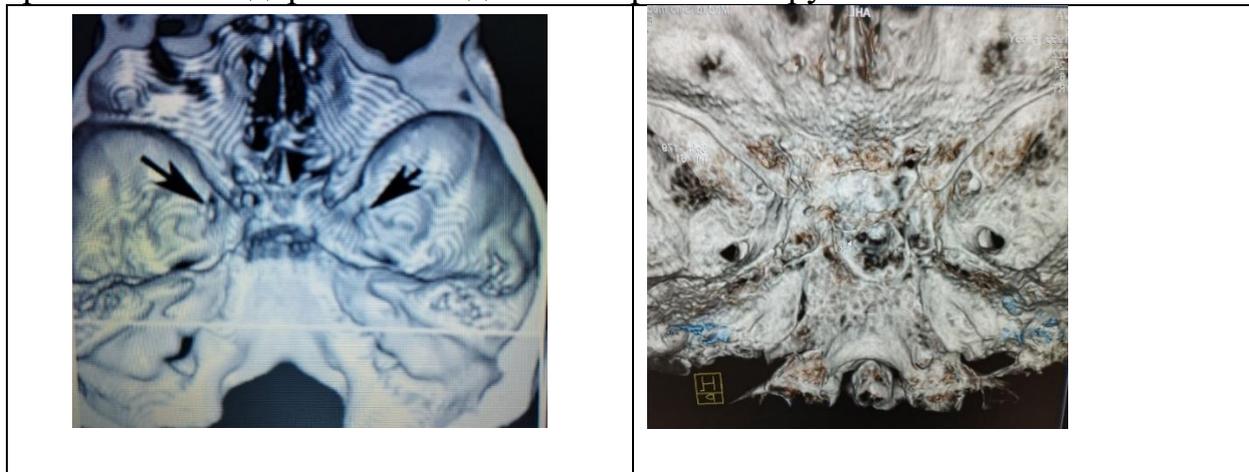
В первой группе цереброваскулярная реактивность оценивалась у 37 пациентов в каротидном бассейне и у 42 пациентов в вертебро-базилярном бассейне. Во второй группе состояние перфузионных резервов в каротидной системе изучено у 38 пациентов и в вертебро-базилярном бассейне у 37 пациентов. Во всех группах обследованных пациентов отмечалась нормальность показателя цереброваскулярной реактивности. Пациентов с повышенной цереброваскулярной реактивностью выявлено не было.

В нашем исследовании в 1-й, 2-й и контрольной группах не наблюдалось стенозирования магистральных артерий мозга различной степени выраженности.

Комплексное обследование пациентов с невралгией тройничного нерва, включающее изучение клинических и нейровизуализационных особенностей, функционального состояния полушарий мозга, состояния магистральных сосудов головного мозга и отсутствие патологических изменений в механизмах регуляции мозгового кровообращения, позволило установить, что нейроваскулярный конфликт не является патологическим фактором в развитии невралгии тройничного нерва у исследуемых пациентов старше 60 лет.

Проведенное МРТ-исследование у пациентов с невралгией тройничного нерва позволило исключить нейроваскулярный конфликт и сосудистые аномалии, мальформации, возрастные хронические изменения структуры мозга и определить диаметр каналов выхода ветвей тройничного нерва. Диаметр канала выхода первой ветви тройничного нерва (F.supraorbitalis) на правой стороне составил в основной группе  $0,19\pm 0,08$  см, в группе сравнения

0,19±0,07 см, в контрольной группе этот показатель составил 0,34±0,06 см. Отсюда видно, что у пациентов с невралгией тройничного нерва в основной и группе сравнения диаметр круглого отверстия уменьшен в 2 раза по сравнению со здоровыми людьми контрольной группы.



**Рис.4- Больной Д. 66 лет. При невралгии I ветви тройничного нерва. Размер круглого отверстия справа 0,20 см, слева 0,18 см.**

Диаметр F. supraorbitalis на левой стороне составил в основной группе 0,18±0,07 см, в группе сравнения 0,21±0,08 см, в контрольной группе этот показатель составил 0,34±0,05 см. Как видно, у пациентов с невралгией тройничного нерва в основной группе диаметр круглого отверстия уменьшен почти в 2 раза по сравнению со здоровыми людьми контрольной группы, а у пациентов с невралгией тройничного нерва в группе сравнения диаметр круглого отверстия уменьшен в 1,5 раза по сравнению с контрольной группой.

Диаметр канала выхода второй ветви тройничного нерва (F. infraorbitalis) на правой стороне составил в основной группе 0,28±0,09 см, в группе сравнения 0,30±0,08 см, в контрольной группе этот показатель составил 0,37±0,07 см. Как видно, средняя разница в диаметре круглого отверстия между здоровыми людьми контрольной группы и пациентами с невралгией тройничного нерва в основной и группе сравнения составляет 0,09 см и 0,07 см соответственно, то есть на столько сантиметров уменьшен.



**Рис.5- Больной Р. При невралгии II ветви тройничного нерва. Размер круглого отверстия справа 0,29 см, слева 0,27 см.**

Диаметр F.infraorbitalis на левой стороне составил в основной группе  $0,28 \pm 0,09$  см, в группе сравнения  $0,33 \pm 0,09$  см, в контрольной группе этот показатель составил  $0,38 \pm 0,07$  см. Как видно, средняя разница в диаметре круглого отверстия между здоровыми людьми контрольной группы и пациентами с невралгией тройничного нерва в основной и группе сравнения составляет  $0,09$  см и  $0,05$  см соответственно, то есть на столько сантиметров уменьшен.

Диаметр канала выхода третьей ветви тройничного нерва (F.mentalis) на правой стороне составил в основной группе  $0,28 \pm 0,07$  см, в группе сравнения  $0,30 \pm 0,06$  см, в контрольной группе этот показатель составил  $0,35 \pm 0,05$  см. Как видно, у пациентов с невралгией тройничного нерва в основной и группе сравнения диаметр круглого отверстия уменьшен в среднем на  $0,07$  см и  $0,05$  см соответственно по сравнению со здоровыми людьми контрольной группы.



**Рис.6- Больной Р. При невралгии III ветви тройничного нерва. Размер круглого отверстия справа  $0,25$  см, слева  $0,28$  см.**

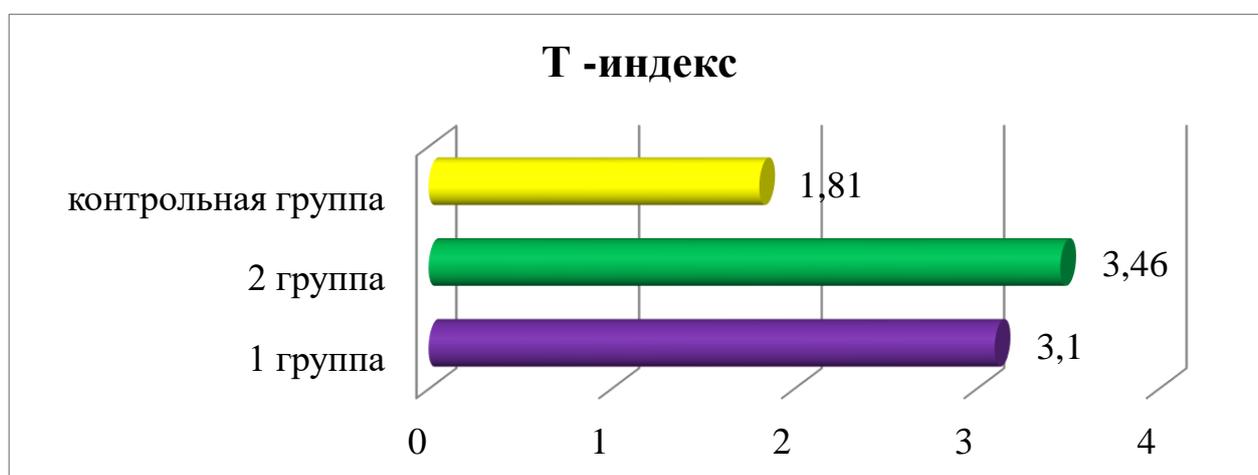
Диаметр F.mentalis на левой стороне составил в основной группе  $0,30 \pm 0,08$  см, в группе сравнения  $0,32 \pm 0,07$  см, в контрольной группе этот показатель составил  $0,36 \pm 0,05$  см. Как видно, средняя разница в диаметре круглого отверстия между здоровыми людьми контрольной группы и пациентами с невралгией тройничного нерва в основной и группе сравнения составляет  $0,06$  см и  $0,04$  см соответственно, то есть на столько сантиметров уменьшен.

Таким образом, проведенное нами исследование, при котором признаки, выявленные при МСКТ головного мозга, исключили процесс хронической недостаточности мозговой структуры и наличие сосудистой недостаточности невралгии тройничного нерва в пожилом возрасте, представляет интерес для изучения костной структуры лица у пожилых людей в связи с признаками остеопороза у данной категории пациентов с лицевой болью. Метод МСКТ в 3D формате позволил определить степень возрастных деформаций и размеры точек выхода тройничного нерва, которые оказались чрезмерными.

Таким образом, сравнительный анализ измерений диаметра круглого отверстия показал, что размер круглого отверстия в области выхода первой ветви тройничного нерва в основной и группе сравнения в 2 раза меньше размера диаметра круглого отверстия у здоровых людей контрольной группы,

размеры отверстий выхода остальных второй и третьей ветвей существенно не отличались от размеров канального отверстия второй и третьей ветвей тройничного нерва у здоровых людей. Также можно отметить, что размеры отверстий каналов на пораженной стороне оказались относительно уже, чем размеры каналов на здоровой стороне. Проведенные исследования показали, что изменение диаметра выходных отверстий ветвей тройничного нерва можно рассматривать как патогномоничный признак невралгии тройничного нерва.

С помощью денситометрии можно выявить изменения, связанные с ростом или развитием различных органов, что особенно важно для правильного выбора терапии. Для оценки степени остеопороза у отобранных нами для исследования пациентов мы использовали денситометрическое обследование. Мы провели сравнительный анализ для определения преобладания степени остеопороза между мужчинами и женщинами. Результаты обследования показаны на рисунке 4.



**Рис 7.** Анализ результатов денситометрии в отобранных для исследования группах больных невралгией тройничного нерва

На основании представленных данных можно сделать вывод, что остеопороз чаще встречается у женщин по сравнению с мужчинами. Это непосредственно связано с физиологическими состояниями и изменениями, наблюдаемыми в женском организме в период до 60 лет.

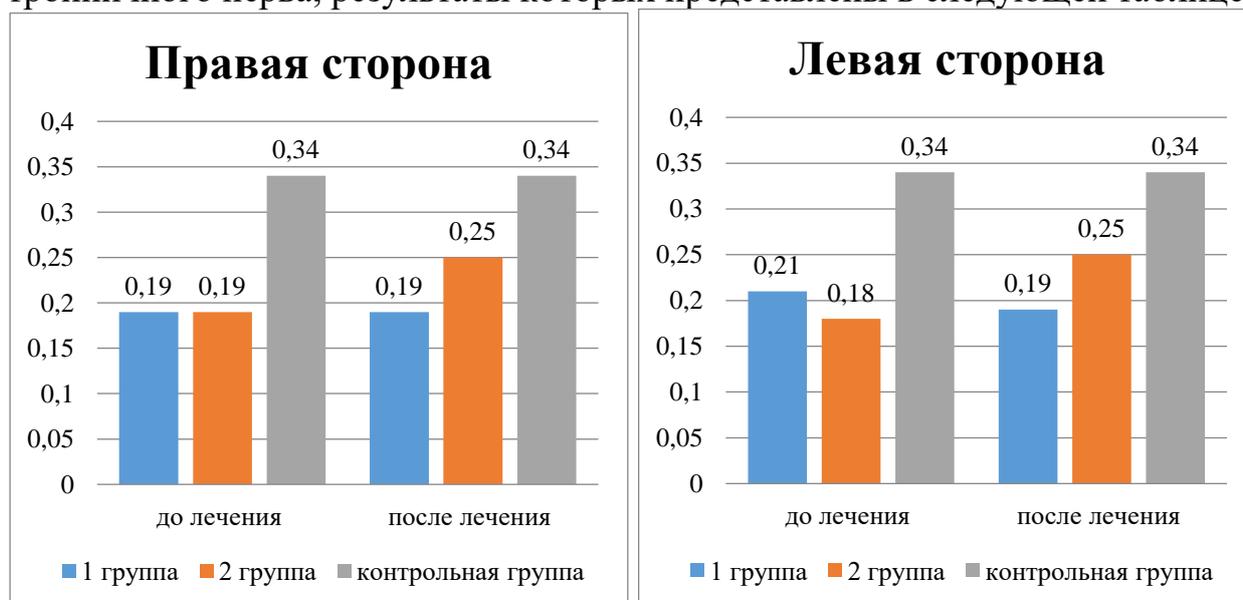
При проведении денситометрии для определения степени остеопороза в выбранных для исследования группах были получены следующие результаты: средний уровень T-индекса у пациентов основной группы составил  $3,07 \pm 0,2$ , в группе сравнения этот показатель составил  $3,1 \pm 0,16$ , а в контрольной группе -  $1,81 \pm 0,27$ . Представленные результаты обследования показывают, что у всех пациентов в выбранных для исследования группах наблюдается высокая степень остеопороза. Целесообразно учитывать эти критерии при лечении невралгии тройничного нерва.



**Рис 8.** Анализ уровня кальция в крови в группах, отобранных для исследования с невралгией тройничного нерва

При проведении сравнительного анализа результатов лабораторных исследований (определение уровня кальция в крови) у пациентов исследуемых групп было выявлено значительное повышение уровня кальция в крови в исследуемых группах с высокой степенью остеопороза, что, в свою очередь, является еще одним подтверждением необходимости рассмотрения остеопороза как фактора риска при невралгии тройничного нерва.

В четвертой главе диссертации "**Сравнительный анализ результатов клинического и нейровизуального обследования на фоне лечения пациентов с невралгией тройничного нерва**" представлен анализ эффективности хондропротекторов как биорегуляторной терапии в комплексном лечении пациентов в группах, характеризующийся различной степенью влияния на ремиссию невралгии тройничного нерва. В выбранных для исследования группах были измерены диаметры каналов выхода ветвей тройничного нерва, результаты которых представлены в следующей таблице.



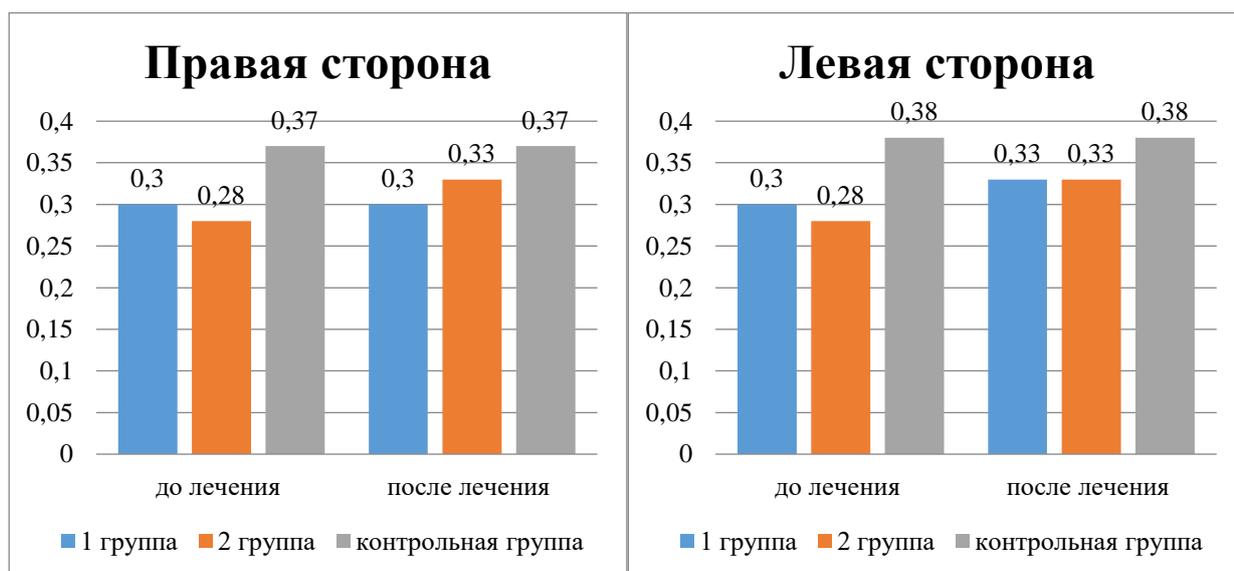
**Рис. 9** - Послелечебный анализ размеров выходного отверстия первой ветви ТН методом МСКТ в отобранных для исследования группах с невралгией тройничного нерва

После лечения диаметр правой части канала F.supraorbitalis, из которого выходит первая ветвь ТН, изменился с  $0,19\pm 0,08$  см до  $0,25\pm 0,07$  см, в основной группе этот показатель остался неизменным на уровне  $0,19\pm$  В группе сравнения сохранилось  $0,07$  см, в контрольной группе этот показатель составил  $0,34\pm 0,06$  см. Отсюда видно, что у больных основной группы после лечения результаты изменились в положительную сторону и круглое отверстие расширилось, тогда как в группе сравнения этот показатель остался неизменным.



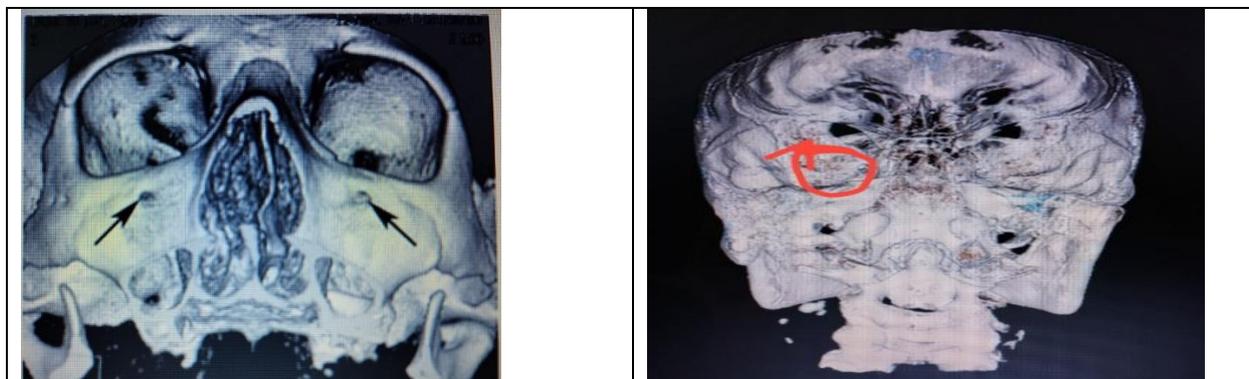
**Рис. 10 - Размер F.supraorbitalis: А- до лечения Справа 0,16 см, 0,17 см слева, После лечения : 0,3 см справа, 0,4 см слева**

Диаметр F.supraorbitalis на левой стороне после лечения в основной группе изменился с  $0,18\pm 0,07$  см до  $0,25\pm 0,07$  см, в группе сравнения этот показатель остался без изменений. Как видно, после терапевтических процедур у пациентов с невралгией тройничного нерва в основной группе диаметр круглого отверстия изменился в положительную сторону, тогда как в группе сравнения результаты остались без изменений.



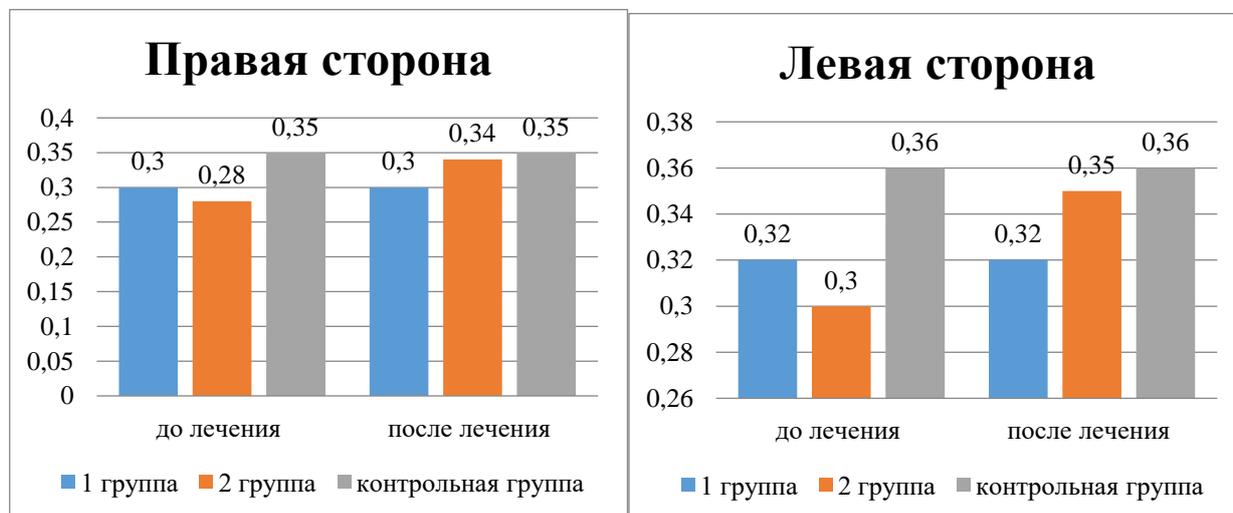
**Рис. 11 - Послелечебный анализ размеров выходного отверстия второй ветви ТН методом МСКТ в отобранных для исследования группах с невралгией тройничного нерва**

После лечения диаметр правой части канала F.infraorbitalis, где выходит вторая ветвь ТН, изменился с  $0,28 \pm 0,09$  см до  $0,33 \pm 0,08$  см в основной группе и  $0,30 \pm 0,08$  см в группе сравнения. . Отсюда видно, что после лечебных процедур диаметр круглого отверстия у больных НТН основной группы увеличился на  $0,05$  см, в то время как в группе сравнения этот показатель остался неизменным.



**Рис.12. Размер F. infraorbitalis: А- до лечения Справа 0,26 см, 0,27 см слева, после лечения : 0,33 см справа, 0,34 см слева.**

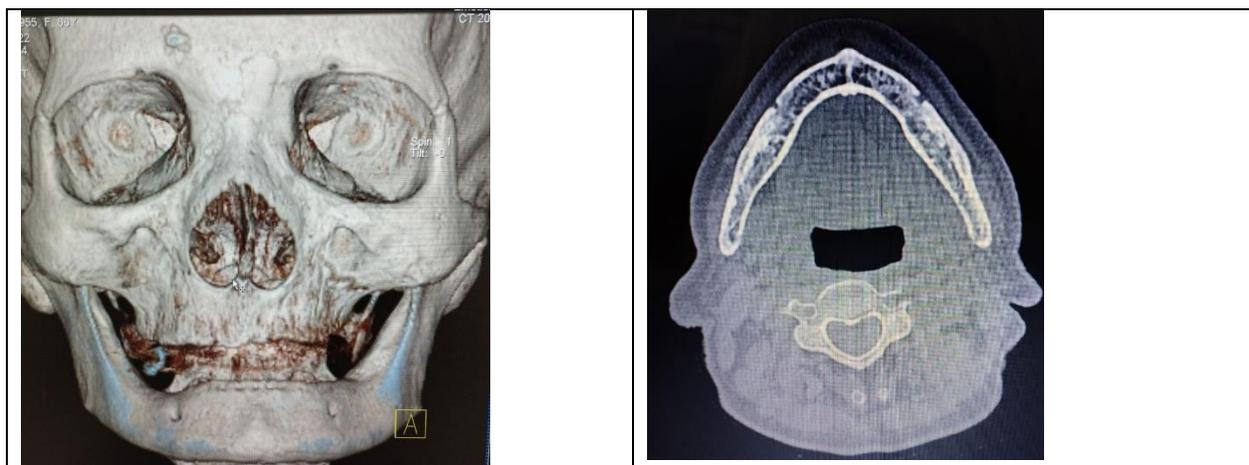
Левосторонний диаметр F.infraorbitalis увеличился с  $0,28 \pm 0,09$  см до  $0,33 \pm 0,08$  см в основной группе, тогда как в группе сравнения показатель остался неизменным и составил  $0,33 \pm 0,09$  см. Отсюда видно, что после лечебных процедур диаметр выходного отверстия нервной ветви у больных основной группы увеличился и наблюдалась значительная динамика.



**Рис 13 - Анализ размеров выходного отверстия третьей ветви ТН после лечения методом МСКТ в отобранных для исследования группах с невралгией тройничного нерва**

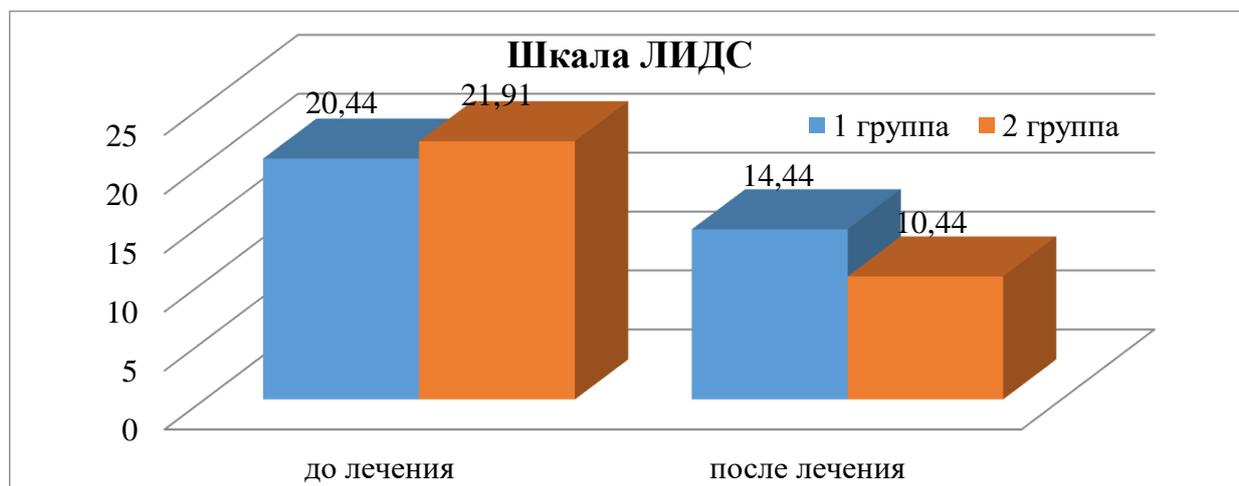
После терапевтических процедур диаметр канала выхода второй ветви тройничного нерва (F.mentalis) на правой стороне в основной группе изменился с  $0,28 \pm 0,07$  см до  $0,34 \pm 0,07$  см, достигнув нормальных показателей, тогда как в группе сравнения показатель остался неизменным -  $0,30 \pm 0,06$  см. Как видно, после проведенного лечения у пациентов с невралгией тройничного нерва в основной группе диаметр круглого отверстия

приблизился к нормальным показателям, в то время как в группе сравнения этот показатель остался без изменений.



**Рис.14. Размер F. mentalis: А- до лечения Справа 0,28 см, 0,29 см слева, после лечения 0,33 см справа, 0,34 см слева**

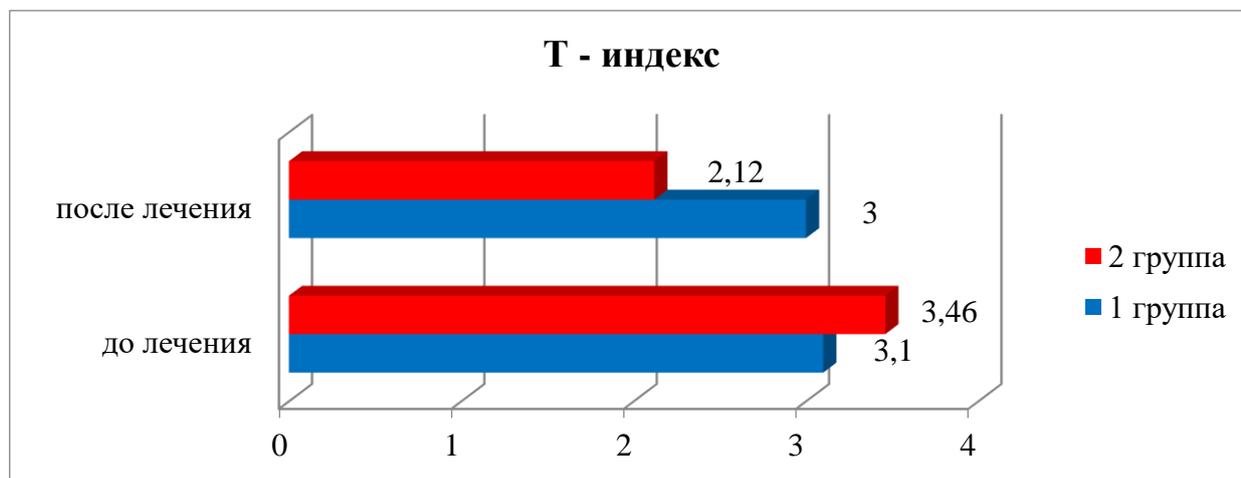
Диаметр F.mentalis на левой стороне в основной группе увеличился с  $0,30\pm 0,08$  см до  $0,35\pm 0,07$  см, в группе сравнения показатель остался неизменным -  $0,32\pm 0,07$  см. Нами была изучена оценка боли с помощью опросника ЛИДС, где эмоциональные нарушения проявляются на начальном уровне. После комплексного лечения при проведении опроса по шкале ЛИДС для оценки боли в исследуемых группах были достигнуты следующие результаты: начальный уровень по шкале ЛИДС у пациентов 2-й группы составил  $21,91\pm 0,64$ , после лечения он снизился до  $10,44\pm 0,34$ , в 1-й группе начальный уровень составил  $20,44\pm 0,36$ , в контрольной группе -  $14,44\pm 0,37$ .



**Рис 15 - Анализ характеристики боли по шкале ЛИДС после лечения в отобранных для исследования группах с невралгией тройничного нерва**

Результаты указанного обследования показали, что все пациенты в группах после лечения уровень оценка боли имели высокий уровень достоверности. Эти критерии целесообразно показывает достоверность проведенного комплексного лечения НТН.

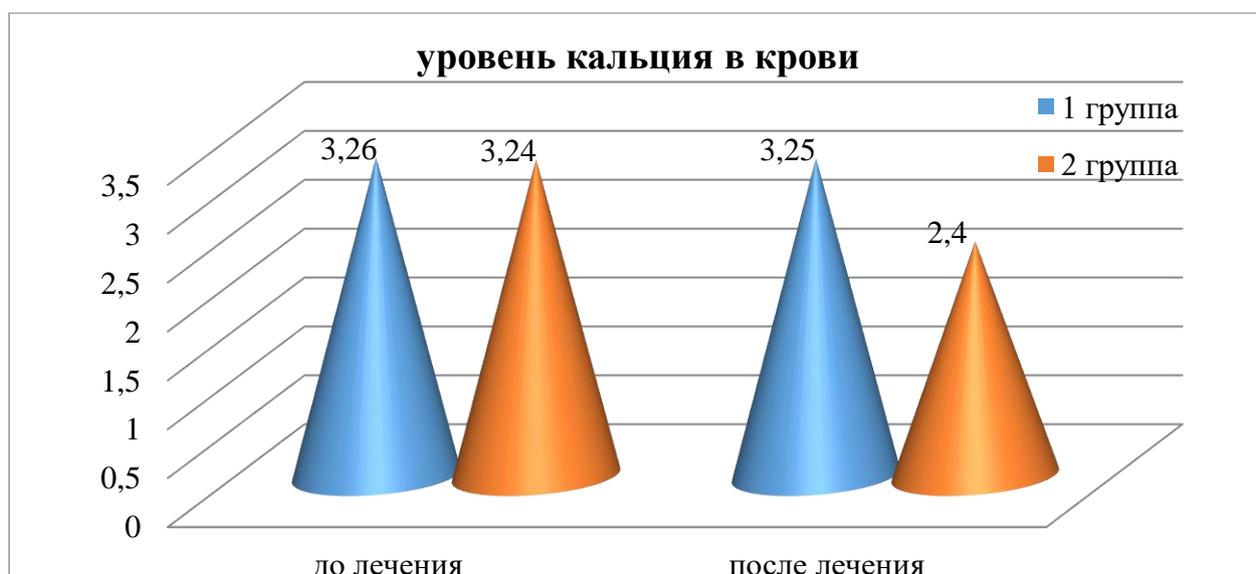
При проведении денситометрии с целью определения уровня остеопороза в отобранных для исследования группах после комплексного лечения были получены следующие результаты: исходный уровень Т-индекса составил  $3,46 \pm 0,2$  у пациентов 2-й группы, в 1-й группе -  $3,1 \pm 0,16$ , в контрольной группе он составил  $1,81 \pm 0,27$ . После лечения эти показатели изменились достоверно ( $2,12 \pm 0,2$ ) у больных 2 группы, которое получали комплексного лечения НТН. У 1 группы сравнения этот показатель составил  $3,0 \pm 0,3$ .



**Рис 16** - Анализ результатов денситометрии после лечения в отобранных для исследования группах с невралгией тройничного нерва

Результаты данного исследования показали, что все пациенты в выбранных для исследования группах имеют высокую степень остеопороза. При лечении невралгии тройничного нерва рекомендуется учитывать эти критерии.

При проведении лабораторного исследования для определения уровня кальция в крови у пациентов исследуемых групп были получены следующие исходные показатели: у пациентов 2-й группы -  $3,24 \pm 0,4$ , в 1-й группе -  $3,26 \pm 0,16$ , в контрольной группе -  $1,81 \pm 0,27$ . После лечения уровень кальция в крови составил у пациентов 2-й группы  $2,4 \pm 0,27$ , а у пациентов 1-й группы  $3,25 \pm 0,24$ . Эти результаты демонстрируют значительное улучшение показателей во 2-й группе, в то время как в 1-й группе существенных изменений не наблюдалось.



**Рис 17** - Анализ уровня кальция в крови после лечения в отобранных для исследования группах с невралгией тройничного нерва

Результаты указанного обследования показали, что все пациенты в группах, отобранных для обследования, имели высокий уровень остеопороза. Нами проведенная комплексная лечения НТН показал достоверное изменение в положительную сторону. Уровень кальция в крови после лечения приблизилась к нормам.

При анализе связи денситометрии и МСКТ (размеры выходного отверстия ТН) до лечения в основной группе больных НТН при установлении закономерную связь между размерами F.mentalis слева, F.supraorbitalis справа и слева, F.infraorbitalis справа и левых отверстий и Т-индекса при денситометрическом исследовании наблюдается обратная корреляция. В то же время существуют прямые корреляции между Т-индексом денситометрического исследования и размером отверстий F.mentalis справа.

**Таблица № 4**

**Корреляционная взаимосвязь (r) показателей до лечения основной группы**

	денситометрия	кальций
F.supraorbitalis унг	-0,201	0,495**
F.supraorbitalis чап	-0,262	0,512**
F.infraorbitalis унг	-0,057	0,182
F.infraorbitalis чап	-0,155	0,155
F.mentalis чап	-0,136	-0,182
F.mentalis унг	0,132	1

Примечание: \*\* $p > 0,01$ .

При анализе связи лабораторных показателей (кальций) и МСКТ (размер выходного отверстия ТН) в основной группе больных с НТН наблюдается логическая обратная корреляция между размером левого отверстия F.mentalis и кальцием. В то же время существуют прямые корреляции между кальцием и

размерами отверстий F. supraorbitalis справа и слева, F. infraorbitalis справа и слева и F. mentalis справа.

**Таблица №5**

**Корреляционная взаимосвязь (r) показателей после лечения основной группы**

	кальций	денситометрия
F.supraorbitalis унг	0,228	-0,188
F.supraorbitalis чап	0,301*	-0,229
F.infraorbitalis унг	-0,100	-0,145
F.infraorbitalis чап	-0,136	-0,182
F.mentalис чап	0,084	0,209
F.mentalис унг	0,135	0,175

*Примечание: \*p > 0,05.*

После лечения у пациентов основной группы с невралгией тройничного нерва при анализе взаимосвязи между лабораторными параметрами (кальций) и данными МСКТ (размеры выходных отверстий тройничного нерва) наблюдается логическая обратная корреляция между размерами отверстий F.infraorbitalis справа и слева и уровнем кальция. При этом существуют прямые корреляционные связи между уровнем кальция и размерами отверстий F.supraorbitalis справа и слева, F.mentalис справа и слева.

При анализе взаимосвязи между показателями денситометрии (Т-индекс) и данными МСКТ после лечения наблюдаются прямые корреляционные связи между размерами отверстий F.mentalис справа и слева и Т-индексом денситометрического исследования. При этом существует логическая обратная корреляция между Т-индексом денситометрии и размерами отверстий F.supraorbitalis справа и слева, F.infraorbitalis справа и слева.

**ВЫВОДЫ:**

По результатам исследований, проведенных в рамках диссертационной работы на тему «**Разработка новых методов ранней диагностики тригеминальной нейропатии с оптимизацией лечебных мероприятий**» на соискание ученой степени доктора философии (PhD), сформулированы следующие выводы:

1. Комплексная системная оценка клинико-anamnestических, клинико-неврологических, клинико-инструментальных и лабораторных результатов при определении критериев развития остеопороза у пожилых людей показала, что возникновение невралгии тройничного нерва с учетом основных факторов, приводящих к остеопорозу, происходит преимущественно у женщин старше 65 лет в результате чрезмерной утилизации кальция.
2. У обследованных пациентов основной группы выявлены характерные особенности лицевой боли полиморфного характера: продолжительность от 1 месяца до 9 лет с момента первого приступа (с периодическими ремиссиями); внезапное возникновение боли по типу "удара кинжалом" или "электрического тока"; пик интенсивности боли в вечернее время, основная

локализация триггерных зон в области орбиты (33%, 34%) и верхней губы (28,2%, 27,6%).

3. Оптимизированное обследование пожилых пациентов с остеопорозом, включающее нейровизуализационный метод (МСКТ), транскраниальную доплерографию (ТКДГ), денситометрию и лабораторный анализ уровня кальция, позволяет отслеживать снижение костной плотности, прогнозировать риск невралгии тройничного нерва и выбирать правильную тактику лечения.
4. Комплексное лечение пожилых пациентов с невралгией тройничного нерва, сочетающее традиционные методы лечения с применением хондропротекторов и ибандроната натрия, важно не только для уменьшения и прекращения болевого синдрома, но и достижения полной ремиссии в 55% случаев, что патогенетически обосновано: улучшает восстановление процесса костного остеопороза у пожилых пациентов с высокой мультиморбидностью (гипертоническая болезнь, сахарный диабет, атеросклероз).

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.04/05.05.2023.Tib.102.03 ON AWARDING  
ACADEMIC DEGREES AT THE SAMARKAND STATE MEDICAL  
UNIVERSITY**

---

**SAMARKAND STATE MEDICAL UNIVERSITY**

**MATCHANOV GOYRAT SHAVKATOVICH**

**DEVELOPMENT OF NEW TECHNOLOGIES FOR EARLY DIAGNOSIS  
AND IMPROVEMENT OF TREATMENT IN TRIGEMINAL  
NEUROPATHY**

(Clinical-experimental research)

**14.00.13 – Neurology**

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

**Samarkand-2025**

**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 № B2022.2.PhD/Tib2769.**

The dissertation was completed at the Samarkand State Medical University.

The abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) is posted on the web page of the Scientific Council ([www.sammu.uz](http://www.sammu.uz)) and the Information and Educational Portal “Ziyonet” ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Scientific supervisor:** **Niyozov Shukhrat Tashmirovich**  
Doctor of Medical Sciences, Docent

**Official opponents:** **Mavlyanova Zilola Farkhadovna**  
Doctor of Medical Sciences, Professor

**Nurguzhaev Erkin Smagulovich**  
Doctor of Medical Sciences, Professor

**Leading organization:** **Azerbaijan Medical University**

The defense will take place “\_\_” \_\_\_\_\_ 2025 at \_\_\_hours at a meeting of the Scientific Council DSc.04/05.05.2023.Tib.102.03 at Samarkand State Medical University (Address: 140100, Republic of Uzbekistan, Samarkand, Amir Temur St. 18. Tel.: (+99866) 233-08-41; fax: (+99866) 233-71-75; e-mail: [sammu@sammu.uz](mailto:sammu@sammu.uz))

The dissertation can be found at the Information Resource Center of Samarkand State Medical University (registered under No. \_\_\_\_). Address: 140100, Republic of Uzbekistan, Samarkand, st. Ankabai 6. Tel.: (+99866) 233-08-41; fax: (+99866) 233-71-75.

The abstract of the dissertation was sent out “\_\_” \_\_\_\_\_ 2025.  
(mailing protocol register No. \_\_\_\_ dated “\_\_” \_\_\_\_\_ 2025).

**N.N.Abdullaeva**  
Chairman of the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

**K.V.Shmirina**  
Scientific Secretary of the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Philosophy (PhD) in Medical Sciences, Docent

**Z.B.Kurbaniyazov**  
Chairman of the Scientific Seminar under the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

## **INTRODUCTION (abstract of doctoral (PhD) dissertation)**

**The aim of the study** is to investigate the pathogenetic features and clinical and neurological signs of TN in elderly patients, with the development of a treatment algorithm.

**The object of the study** was the analysis of the results of treatment. Patients over 60 years of age with clinical signs of NTN were selected. The examination of patients was carried out in the department of neurology and neurosurgery of the 1st clinic of the Samara State Medical University, in a private clinic in the city of Samarkand, in outpatient settings - in city polyclinics. The number of patients selected for the study was 142 patients. 42 patients of them were practically healthy people and were selected as a control group.

**The scientific novelty of the research is as follows.**

Factors causing trigeminal neuralgia in elderly patients have been proven through a comprehensive examination;

it has been proven that the characteristic feature of facial pain in patients is that the peak of pain intensity occurs in the evening, the main part of the pain-causing zones is located in the orbit, on the upper lips;

the state of osteoporosis in the bones of the cranial box was determined as a result of instrumental, laboratory and neurovascular examination and proved to be one of the causes of trigeminal neuralgia in elderly patients;

improved treatment of trigeminal neuralgia in elderly patients with the addition of ibondaronate sodium and a chondroprotector.

**Implementation of the research results.** A Based on the results of scientific research conducted to develop new technologies for early diagnosis with optimization of therapy for trigeminal neuropathy (conclusion of the Scientific and Technical Council of the Scientific and Technical Council of the Republic of Uzbekistan No. 06/03 dated September 25, 2024):

The first scientific novelty: factors leading to trigeminal neuralgia in elderly patients were proven through a comprehensive examination. Significance of scientific novelty: Proposals for a comprehensive study of factors leading to trigeminal neuralgia in elderly patients were included in the content of the methodological recommendation "New methods for early diagnosis of trigeminal neuropathy and methods for improving treatment" approved by the Academic Council of the Samarkand State Medical University No. 6 dated January 31, 2024. Implementation of scientific novelty: Uchkuduk RMO dated March 24, 2024. by order No. 212 and Kushkupir RMO dated 13.03.2024 by order No. 37. Social efficiency of scientific novelty: in order to timely prevent trigeminal neuralgia in patients, a number of measures aimed at predicting the development of trigeminal neuralgia, laboratory and instrumental examination standards have been developed and introduced into practice. Economic efficiency of scientific novelty: according to the achieved results, it allowed saving 1,186,000 soums per 1 patient, extra-budgetary - 560,000 soums. By reducing the length of patients' stay in hospital, reducing the cost of drugs per patient, it was possible to save 2,090,000 soums. Such savings are based on a reduction in the duration of inpatient treatment, which is

based on savings in the costs of medical services. Conclusion: a comprehensive systemic assessment of clinical-anamnestic, clinical-neurological, clinical-instrumental and laboratory data based on predicting the risk of osteoporosis in the elderly made it possible to identify characteristic factors that contribute to osteoporosis and, as a consequence, trigeminal nerve neurology: age over 65 years, gender difference with an advantage of the disease in women, excess calcium intake. Expanded use of scientific novelty: on the topic "Development of new methods for early diagnosis of trigeminal neuropathy with optimization of therapeutic measures" for the implementation of scientific novelty in other healthcare institutions, a letter was sent by the rector of Samara State Medical University No. 9363 dated September 14, 2024.

The second scientific novelty: it has been proven that a characteristic feature of facial pain in patients is that the peak of pain intensity occurs in the evening, the main part of the pain zones is located in the eye socket, on the upper lips. Significance of scientific novelty: a characteristic feature of facial pain in patients is that the peak of pain intensity occurs in the evening, the main part of the painful zones is located in the eye socket, on the upper lips were included in the content of the methodological recommendation "New methods of early diagnosis of trigeminal neuropathy and methods of improving treatment" approved by the Academic Council of Samarkand State Medical University No. 6 dated January 31, 2024. Implementation of scientific novelty: Uchkuduk RMO dated March 24, 2024. by order No. 212 and Kushkupir RMO dated March 13, 2024 by order No. 37. The social effectiveness of scientific novelty is as follows: through a comparative analysis of clinical, neurological and neurophysiological changes against the background of osteoporosis in patients with developed trigeminal neuralgia, it was proven that the occurrence of pain syndrome during the development of osteoporosis depends on age. The economic efficiency of scientific novelty is as follows: through a comparative analysis of clinical, neurological and neurophysiological changes against the background of osteoporosis in patients, it led to savings of 2,190,000 soums per patient due to a reduction in the length of patients' stay in hospital and a decrease in the cost of drugs. Such cost savings are based on a reduction in the duration of inpatient treatment, which is based on savings in the costs of medical services. Conclusion: the peculiarity of facial pain in the examined patients of the main group turned out to be polymorphic: the duration of the disease from the onset of the first attack from 1 month to 9 years (with periodic breaks in the form of remissions); pain syndrome occurs suddenly, like a "dagger pain" or similar to an "electric shock"; the peak of pain intensity occurs in the evening and at night, where the bulk of pain trigger zones (33%, 34%) are located in the eye socket, upper lips (28.2%, 27.6%). Expanded use of scientific novelty: on the topic "Development of new methods for early diagnosis of trigeminal neuropathy with optimization of treatment measures" for the implementation of scientific novelty in other healthcare institutions, a letter was sent by the rector of Samara State Medical University No. 9363 dated September 14, 2024.

The third scientific novelty: the state of osteoporosis in the bones of the skull was detected during instrumental, laboratory and neurovisual examination and

turned out to be one of the causes of trigeminal neuralgia in elderly patients. The significance of scientific novelty: the state of osteoporosis in the bones of the skull was detected during instrumental, laboratory and neurovisual examination and turned out to be one of the causes of trigeminal neuralgia in elderly patients were included in the content of the methodological recommendation "New methods of early diagnosis of trigeminal neuropathy and methods of improving treatment" approved by the Academic Council of the Samarkand State Medical University No. 6 dated January 31, 2024. Implementation of scientific novelty: Uchkuduk RMO dated 03.24.2024. by order No. 212 and Kushkupir RMO dated 13.03.2024 by order No. 37. The social efficiency of scientific novelty is as follows: in order to further improve treatment, the relationship between changes in the nervous system, skull structure and the amount of calcium in the blood of patients with trigeminal neuralgia against the background of osteoporosis in elderly patients was determined. The economic efficiency of scientific novelty is as follows: in order to further improve treatment, the relationship between changes in the nervous system was determined, an average of 80,400 soums is usually spent. The annual economic indicator is 311.8 thousand soums. Conclusion: Direct correlations were observed between the T-index and the outlet openings of the TN (the sizes of the left and right openings of F.mentalis), calcium and the outlet openings of the TN (the sizes of the right and left F.supraorbitalis, the right and left openings of F.mentalis) in elderly people after complex treatment. A logical inverse correlation was observed between the T-index and the outlet openings of the TN (F.supraorbitalis right and left, F.infraorbitalis right and left opening sizes) in elderly people after complex treatment of TN, and between calcium and the outlet openings of the TN (F.infraorbitalis right and left opening sizes). Extended use of scientific novelty: on the topic "Development of new methods for early diagnosis of trigeminal neuropathy with optimization of treatment measures" for the implementation of scientific novelty in other healthcare institutions, a letter was sent by the rector of Samara State Medical University No. 9363 dated September 14, 2024.

The fourth scientific novelty: the treatment of trigeminal neuralgia in elderly patients was optimized with the addition of sodium ibondaronate and a chondroprotector. Significance of scientific novelty: optimized treatment of trigeminal neuralgia in elderly patients with the addition of sodium ibondaronate and a chondroprotector were included in the content of the methodological recommendation "New methods for early diagnosis of trigeminal neuropathy and methods for improving treatment" approved by the Academic Council of Samarkand State Medical University No. 6 dated January 31, 2024. Implementation of scientific novelty: Uchkuduk RMO dated 03.24.2024. by order No. 212 and Kushkupir RMO dated 13.03.2024 by order No. 37. Social efficiency of scientific novelty: in patients with trigeminal neuralgia, it is possible to study the change in the diameter of the openings from which the branches of the trigeminal nerve exit the skull, determine the amount of calcium in the blood, study the hemodynamic parameters of the cerebral hemispheres in order to conduct early diagnosis of this pathology and predict the features of its clinical course. Economic efficiency of scientific novelty: in patients with trigeminal neuralgia, inpatient treatment usually costs an average of

3,593,350 soums. As a result of the comprehensive treatment of patients recommended above, the annual economic indicator is 2,159,800 soums (per 1 patient). Conclusion: the use of drug bioregulatory therapy in the complex treatment of elderly patients with trigeminal neurology is important not only because it reduces and relieves pain, but also achieves complete remission in 55%, pathogenetically substantiated: it stimulates the process of restoration of articular cartilage, elderly patients with high multimorbidity (hypertension, diabetes, atherosclerosis). Expanded use of scientific novelty: on the topic "Development of new methods for early diagnosis of trigeminal neuropathy with optimization of therapeutic measures" for the implementation of scientific novelty in other healthcare institutions, a letter was sent by the rector of Samara State Medical University No. 9363 dated September 14, 2024.

**The structure and volume of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, five chapters, summary, conclusions, practical recommendations, and quoted literature list. The volume of text material is 120 pages.

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

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Матчанов Г.Ш., Ниёзов Ш.Т. Кекса ёшдаги беморларда юз сохасидаги оғриклар клиникаси ва даволаш усуллари // Биология ва тиббиёт муаммолари. - 2023. - №2 (143). - С. 95-98 (14.00.00; №19).

2. Матчанов Г.Ш., Джурабекова А.Т., Ниёзов Ш.Т. Кекса ёшли беморларда уч шохли нерв невралгиясининг патогенетик хусусиятлари ва клиник-неврологик белгилари ҳамда терапиясининг самарадорлигини ошириш // Биология ва тиббиёт муаммолари. - 2024. - №4 (155). - С. 156-160 (14.00.00; №19).

3. Niyozov Sh.T., Djurabekova A.T., Matchanov G.Sh. Clinic and neurological features of trigeminal neuropathy with optimization of therapy in the elderly // World Bulletin of Public Healths (WBPH). Volume-35, June 2024 ISSN:2749-3644: 95-99 (IF 10.355 / SJIF 7.967).

4. Niyozov Sh.T., Matchanov G.Sh. Modern Views on the Etiopathogenesis of Three-Horned Nerve Neuralgia // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2024, №14 (4): 1025-1027 (14.00.00, №2).

5. Niyozov Sh.T., Djurabekova A.T., Matchanov G.Sh. Clinical and Pathogenetic Features of Neuralgia of Trigeminal Nerve in Patients of the Elderly and Senile Age // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2022, №12 (5): 573-578 (14.00.00, №2).

6. Niyozov Sh.T., Matchanov G.Sh. Method of treatment of trigeminal neuralgia in the elderly // Journal of Clinical and Medical Images, Volume 3, Issue 4, 2023: 1-3 (Scopus).

**II бўлим (II часть; II part)**

7. Матчанов Г.Ш., Ниёзов Ш.Т. Уч шохли нерв невропатиясида эрта таъхислашнинг янги технологияларини ишлаб чиқиш // Методик тавсиянома. – Самарканд, 2024 г. – 32 с.

8. Матчанов Г.Ш., Ниёзов Ш.Т. Тригеменал невропатиянинг эрта таъхисотининг янги услублари ва даволашни такомиллаштириш усуллари // Методик тавсиянома. – Самарканд, 2024 г. – 36 с.

9. Niyozov Sh.T., Djurabekova A.T., Matchanov G.Sh. A Multidisciplinary Approach to the Treatment of Facial Pain in the Elderly // Web of Scholars: Multidimensional Research Journal (WOS) 2022, №8 (Dec): 132-135.

10. Niyozov Sh.T., Djurabekova A.T., Matchanov G.Sh. Clinical and Pathogenetic Features of Trigeminal Neuralgia in the Elderly and old Age // Eurasian Medical Research Periodical May 2022: 110-115.

11. Матчанов Г.Ш., Ниёзов Ш.Т. Кекса ёшли беморларда уч шохли нерв невралгиясининг патогенетик хусусиятлари ва терапиясининг

самарадорлигини ошириш // Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований ТОМ 3. 2022 год - С. 113-115.

12. Matchanov G.Sh., Niyozov Sh.T. Trigeminal neuralgia in elderly and senile people // Current issues of science, prospects and challenges iv International Scientific and Theoretical Conference May 5, 2023 169-170 Page.

13. Matchanov G.Sh., Niyozov Sh.T. Choice of the method of therapeutic treatment of trigeminal neuralgia in elderly and senile people // Theoretical and practical scientific achievements: Research and results of their implementation IV International Scientific and Theoretical Conference Pisa, Italian Republic. 158-159 pp April 7, 2023

14. Matchanov G.Sh., Niyozov Sh.T. Optimization of therapeutic treatment of trigeminal neuralgia in elderly and senile patients // Theoretical and practical scientific achievements: Research and results of their implementation IV International Scientific and Theoretical Conference Pisa, Italian Republic. 154-155 pp April 7, 2023

15. Matchanov G.Sh., Niyozov Sh.T. Ways to improve the treatment of trigeminal neuralgia in the elderly and senile // The driving force of science and trends in its development IV International Scientific and Theoretical Conference Coventry, United Kingdom July 14, 2023 174-175 pp.