

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/05.05.2023.Tib.30.04 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

РАСУЛОВА РАЙХОН ПАРДАЕВНА

**КОМОРБИДЛИ ГЕРПЕТИК ИНФЕКЦИЯЛАРДА УЧ ШОХЛИ НЕРВ
НЕВРАЛГИЯСИНИНГ КЕЧИШ ХУСУСИЯЛари, ДАВОНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.13 – Неврология

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

Тошкент – 2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

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

Расулова Райхон Пардаевна

Коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв
невралгиясининг кечиш хусусиятлари, давони
такомиллаштириш

3

Расулова Райхон Пардаевна

Особенности течения невралгии тройничного нерва при
коморбидных герпетических инфекциях, совершенствование
лечения.....

23

Rasulova Raykhon Pardaevna

Features of the course of trigeminal neuralgia in comorbid herpes
infections, improvement of treatment

44

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works.....

49

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/05.05.2023.Tib.30.04 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

РАСУЛОВА РАЙХОН ПАРДАЕВНА

КОМОРБИДЛИ ГЕРПЕТИК ИНФЕКЦИЯЛАРДА УЧ ШОХЛИ НЕРВ
НЕВРАЛГИЯСИНИНГ КЕЧИШ ХУСУСИЯТЛАРИ, ДАВОНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

14.00.13 – Неврология

ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БҮЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

Тошкент – 2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2023.3.PhD/Tib3817 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент давлат тиббиёт университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифанинг (www.tma.uz) ва «Ziyonet» ахборот-таълим порталининг (www.ziyonet.uz) манзилларида жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Куранбаева Сатима Рассаковна
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Расмий оппонентлар:

Раймова Малика Мухамеджановна
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Гайбиев Акмал Ахмаджонович
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Етакчи ташкилот:

Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат
тиббиёт институти

Диссертация ҳимояси Тошкент давлат тиббиёт университети ҳузуридаги DSc.04/05.05.2023.Tib.30.04 рақамли Илмий кенгашнинг 2025 йил «_____»
куни соат _____даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100109, Тошкент шаҳри, Олмазор тумани, Фаробий кўчаси 2-й, Тел./факс: +998(78) 150-78-25, e-mail: info@tma.uz).

Диссертация билан Тошкент давлат тиббиёт университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (____ рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100109, Тошкент шаҳри, Олмазор тумани, Фаробий кўчаси 2-й. Тел./факс: +998 (71) 214-82-90

Диссертация автореферати 2025 йил «_____» да тарқатилди.

(2025 йил «_____» даги ____ рақамли реестр баённомаси)

Р.Ж. Матмуродов

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

Р.Б. Азизова

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

Д.К. Хайдарова

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

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Дунёда Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра¹, уч шохли нерв невралгиясининг учраш тезлиги 100000 аҳолига 30–50 ҳолатни ташкил этади, ҳар 10000 аҳолига 2–4 бемордан тўғри келади. Аёллар орасида ушбу касаллик эркакларга нисбатан қўпроқ учрайди. Герпес инфекцияси билан касалланган bemорларнинг тахминан 45% ҳар куни давомли оғриқдан, 23% кун бўйи узлуксиз оғриқдан, 42% эса "азобли" ва "интенсив" оғриқ хуружларидан жабр кўриши касалликнинг ижтимоий ва тиббий аҳамиятини янада оширмоқда. Герпетик инфекциялар вирусли касалликлар орасида ўлим ҳолатлари бўйича гриппдан кейин иккинчи ўринни эгаллайди. Мустақил давлатлар ҳамдўстлиги (МДХ) мамлакатларида ҳар йили 20 миллионга яқин киши герпес инфекциясининг турли шакллари билан касалланади. Ушбу инфекциялар билан боғлиқ нейропатик оғриқ синдромлари, жумладан уч шохли нерв невралгияси, клиник неврологияда энг долзарб муаммолардан бирига айланмоқда.

Жаҳонда коморбидли герпетик инфекциялар ва улар билан боғлиқ невралгияларни эрта аниқлаш, хавф омилларини баҳолаш ҳамда индивидуал терапевтик ёндашувларни шакллантириш бўйича илмий тадқиқотлар жадал суръатларда олиб борилмоқда. Герпетик инфекцияларни ўз вақтида ташхислаш барқарор невралгиялар ривожланишининг олдини олиш, оғриқ синдромининг интенсивлигини камайтириш, нейроваскуляр зарарни чеклаш ва bemорнинг ҳаёт сифатини яхшилаш имконини беради. Шу боисдан, герпес вирусининг патогенетик механизмларини чуқур ўрганиш, вируснинг нейрон ва глиал тўқималарга таъсирини аниқловчи биомаркерларни баҳолаш, шунингдек клиник кўрсаткичлар билан боғлиқ ҳолда индивидуал даво стратегияларини ишлаб чиқиш замонавий неврологиянинг долзарб йўналишларидан бири ҳисобланади. Олиб борилаётган тадқиқотлар натижасида герпетик невралгиялар учун биомаркерларга асосланган рационал диагностика алгоритмларини яратиш, касалликнинг динамик кечишини моделлаштириш ва даволашни персоналлаштириш имконини берувчи самарали тиббий ёндашувлар шаклланмоқда.

Мамлакатимизда ҳам тиббий ёрдамни ривожлантириш, жаҳон стандартларига мослаштириш, касалликларни эрта ташхислаш ва самарали даволашга қаратилган чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Бу борада 2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясининг еттита устувор йўналишига мувофиқ аҳолига тиббий хизмат кўрсатиш даражасини янги босқичга

¹ <https://www.who.int/ru/news/item/14-03-2024-over-1-in-3-people-affected-by-neurological-conditions-the-leading-cause-of-illness-and-disability-worldwide>

кўтаришда «...бирламчи тиббий-санитария хизматида аҳолига малакали хизмат кўрсатиш сифатини яхшилаш...»¹ каби вазифалар белгиланган. Бундан келиб чиқиб, коморбидли герпетик инфекцияларни ташхислаш ва даволашда замонавий тиббий ёрдам даражасини кўтариш учун аҳоли ўртасида профилактика тадбирларини олиб боришга қаратилган илмий тадқиқотларни ўтказиш мақсадга мувофиқдир.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги ва 2020 йил 12 ноябрдаги ПФ-6610-сон «Бирламчи тиббий-санитария ёрдами муассалари фаолиятига мутлақо янги механизмларни жорий қилиш ва соғлиқни сақлаш тизимида олиб борилаётган ислоҳатлар самарадорлигини янада ошириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги фармонлари, 2017-йил 20-июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикасида аҳолига 2017-2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ва 2020 йил 12 ноябрдаги ПҚ-4891-сон «Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги қарорлари, ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қиласди.

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

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Сўнгги йилларда герпес вируслари билан боғлиқ неврологик асоратларни ўрганиш бўйича илмий изланишлар жадал фаоллашди. Хорижий адабиётларда герпетик инфекциянинг нейротроп хусусиятлари, вируснинг орқа мия ва краидал ганглияларда персистенцияси, шунингдек унинг қайта фаоллашиши натижасида ривожланадиган яллиғланиш, фиброз ва нейронал деструкция механизмлари атрофлича баён этилган (Saguil A. et al., 2017; Thompson RR. et al., 2020). Илмий манбаларда герпес патогенларининг инсон организмидаги умрбод сақланиб қолиш қобилияти, қайта фаоллашиш пайтида интенсив иммуносупрессия ва шунинг ортидан марказий ҳамда периферик асаб тизимининг чуқур заарланишига олиб келадиган патофизиологик жараёнлар кенг ёритилган (Т.В. Матвеева ва ҳаммуаллифлар, 2013).

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони

Замонавий тадқиқотларда герпетик инфекция билан боғлиқ асоратлар ичида постгерпетик невралгия, краниал невритлар, менингоэнцефалит ва миелит каби ҳолатлар алоҳида аҳамиятга эга экани таъкидланмоқда. Айниқса, уч шохли нерв заарланиши бўйича янги маълумотлар кератит, ирит, ретинит ва офтальмит каби кўз асоратларининг юқори учраш тезлигини кўрсатади (Ешмолов С.Н. ва бошқалар, 2022).

Эпидемиологик жиҳатдан қаралганда, уч шохли нерв невралгияси бош мия нервлари касалликлари орасида юз нерви невропатиясидан сўнг иккинчи ўринда туради. Аёллар эркакларга нисбатан кўпроқ касалланиши ҳақидаги маълумотлар ҳам клиник кузатувларда ўз тасдиғини топган (Жўраева Д., 2024). Ҳерпес Zoster ва постгерпетик уч шохли нерв невралгиясида нейропатик оғриқ синдроми беморларнинг ҳаёт сифати ва ҳиссий ҳолатига жиддий таъсир кўрсатиши, уларнинг ривожланиш динамикасини чуқур ўрганиш зарурлигини кўрсатади (Rausch DA. et al., 2017).

Оғир нейропатик оғриқнинг пайдо бўлиши ноцицептив ва антиноцицептив тизимлар ўртасидаги мувозанат бузилиши, марказий оғриқ қайта ишлаш нейронларининг сезгирилик даражаси ошиши ва периферик сенситизация механизмлари билан боғлиқ экани ҳақидаги маълумотлар тобора кўпаймоқда (Харченко Ю.А., 2014). Бир қатор тадқиқотларда серотониннинг оғриқ сезувчанлигини марказий тартибга солишдаги роли, шунингдек серотонергик гипоталамик ва стриар тизимларнинг иммун жавобни регуляция қилишдаги аҳамияти таъкидланган (Бородулина И.И. ва ҳаммуаллифлар, 2023; Кашина Ю.В. ва ҳаммуаллифлар, 2023). Бироқ серотониннинг постгерпетик уч шохли нерв невралгиясидаги ўрни ҳалигача етарлича ўрганилмаган йўналишлардан бири бўлиб қолмоқда.

Шу каби маълумотлар герпетик невралгияларнинг ривожланишига таъсир этувчи патогенетик омилларни чуқур ўрганиш, оғриқ синдромини моделлаштириш ва нейровегетатив механизмларнинг ўзаро боғлиқлигини таҳлил қилиш долзарб аҳамият касб этишини кўрсатади. Бу узоқ давом этувчи, кўп ҳолларда стандарт терапияга чидамли невралгияларда самарали реабилитация стратегияларини ишлаб чиқиш, доривор ва доридармонсиз муолажаларнинг мақбул комбинациясини белгилаш зарурлигини асослаб беради. Ушбу йўналишдаги тадқиқотлар келгусида герпетик невралгияларнинг эрта диагностикаси, даволаш алгоритмларини такомиллаштириш ва клиник прогнозни яхшилашда муҳим илмий ва амалий аҳамиятга эга бўлиши мумкин.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган илмий ташкилот ёки таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Тошкент тиббиёт академиясининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ

«Периферик нерв тизимининг касалларни билан оғриган беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш» (2022-2024 йй.) мавзуси доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгиясининг клиник-неврологик хусусиятларини ўрганиш, эрта диагностика ва даво усулларини оптималлаштиришдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари.

коморбидли герпетик инфекция билан кечувчи уч шохли нерв невралгиясининг клиник кечиш хусусиятларини, беморларнинг психоэмоционал ҳолати ва ҳаёт сифатини комплекс баҳолаш;

уч шохли нерв невралгияси ва герпетик инфекция коморбидлиги мавжуд бўлган беморларда қон зардобидаги серотонин миқдорини аниқлаш;

қон зардобидаги серотонин даражасининг оғриқ интенсивлиги ва ҳаёт сифати кўрсаткичлари билан ўзаро боғлиқлик даражасини баҳолаш;

Коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгиясини эрта аниқлаш даво усулларини оптималлаштиришга қаратилган прогностик мезон ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг обьекти сифатида Сурхондарё вилоят кўп тармоқли тиббиёт марказида даволанган коморбидли уч шохли нерв невралгияли 82 нафар бемор ва 39 нафар уч шохли нерв невралгияли беморлар олинган.

Тадқиқотнинг предмети. Беморларнинг клиник неврологик текшируви, оғриқ интенсивлиги ва хусусияти ВАШ, PainDetect, DN 4; ҳаёт сифати SF-36 сўровномаси, нейропсихологик кўрсаткичлар: Гамельтон (хавотирни баҳолаш учун) NAM-A ва HADS шкалалари, астения даражасини баҳолаш учун MFI-20 шкаласи, умумий ва биокимёвий қон таҳлили, серотонин миқдорини аниқлаш учун периферик қон наъмунаси олинди.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда клиник-неврологик текширувлар, оғриқ интенсивлиги ва фенотипини аниқлаш мақсадида ВАШ, PainDetect ва DN4 шкалалари қўлланилди. Беморларнинг ҳаёт сифати SF-36 сўровномаси ёрдамида, психоэмоционал ҳолати эса Гамильтоннинг хавотир шкаласи (HAM-A), HADS анкетаси ва астения даражасини баҳолаш учун MFI-20 шкаласи орқали баҳоланди. Лаборатор босқичда умумий қон таҳлили, биокимёвий кўрсаткичлар ҳамда қон зардобидаги серотонин миқдорини аниқлаш учун периферик қон намуналари олиб ўрганилди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қўйидагилардан иборат:

коморбидли герпетик инфекцияли уч шохли нерв невралгиясида тромбоцитлар миқдорининг ошиши ва қон зардобидаги серотонин даражасининг пасайиши нейропатик оғриқ интенсивлигини

шакллантирувчи омил сифатида асосланган;

уч шохли нерв невралгиясида серотонин даражасининг пасайиши ҳамда унинг ЭЧТ ва С-реактив оқсил кўрсаткичлари билан манфий боғлиқлиги яллиғланиш фонида шаклланувчи нейропатия билан узвий боғлиқ эканлиги аниқланган;

лазеротерапия стандарт даво билан қўлланилганида оғриқ интенсивлигининг сусайиши, оғриқ эпизодларининг частотаси ва давомийлигининг камайиши ҳамда беморларнинг ҳаёт сифати кўрсаткичларининг яхшиланиши исботланган;

коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгиясининг диагностикаси ва давосини оптималлаштиришга қаратилган мезон ишлаб чиқилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қўйидагилардан иборат:

С-реактив оқсил кўрсаткичи, ВАШ бўйича оғриқ интенсивлиги ва нейропатик оғриқни баҳоловчи PainDetect ҳамда DN4 сўровномаларининг комплекс қўлланилиши коморбид герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгиясини баҳолашда самарали диагностик мезон сифатида жорий этиш таклиф қилинган.

Коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгиясини даволашда лазеротерапия усулидан фойдаланиш оғриқ интенсивлигини камайтириши ва беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилашга қаратилган терапевтик мезон ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги диссертация ишда қўлланилган назарий ёндашув ва усувлар, олиб борилган тадқиқотларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, етарли даражада беморлар сони танланганлиги, қўлланилган усувларнинг замонавийлиги, уларнинг бири иккинчисини тўлдирадиган клиник-неврологик, нейропсихологик, лаборатор ва статистик тадқиқот усувлар асосида коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгияси ривожланиши ва асоратларнинг юзага келиш механизмида серотонинни аниқлашнинг ўзига хослиги, натижаларнинг халқаро ҳамда маҳаллий тажрибалар билан таққослангани, хулосалар, олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқлаганлиги билан асосланган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шунда намоён бўладики, коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгиясида тромбоцитлар миқдори, серотонин даражаси, ЭЧТ ва С-реактив оқсил ўзгариши невралгиянинг оғир кечишидаги нейроиммун дисфункцияни акс эттириши аниқланиб, ушбу лаборатор кўрсаткичлар асосида эрта диагностика ва клиник прогнозни баҳолашга қаратилган мезонни ишлаб чиқиш билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шунда намоён бўладики, коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв

невралгияси мавжуд беморларнинг қон таҳлилидаги серотонин миқдорларини ҳисобга олган ҳолда диагностик усулни такомиллаштириш, стандарт давога қўшимча равиша лазеротерапия усулини қўллаш PainDetect ва DN4 сўровномалари натижаларига биноан оғриқнинг нейропатик компонентини пасайиши, беморларнинг руҳий саломатлик компоненти ва ҳаёт сифатини яхшиланishi билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгияси мавжуд bemорларни клиник-неврологик, нейропсихологик, лаборатор ва статистик текширув усуллари асосида:

Биринчи илмий янгилик: коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгияда тромбоцитлар миқдори серотонин миқдори билан мусбат корреляцион боғлиқлиги бўйича таклифлар Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан 27 январь 2025 йилда 01-25/465-7-сон билан тасдиқланган «Коморбид герпесли уч шохли нерв невралгиясини ташхислашни такомиллаштиришга услубий ёндошув усуллари» номли услубий тавсияномада ўз аксини топган. Мазкур таклиф 10.02.2025 йилдаги 01-40-сонли буйруққа мувофиқ Тошкент вилояти ихтисослаштирилган соматика шифохонасида ҳамда 12.02.2025 йилдаги 41 – I/CH – сонли буйруққа мувофиқ Қашқадарё вилоят кўп тармоқли тиббиёт марказида амалиётга тадбиқ этилган. **Ижтимоий самарадорлиги:** bemорларга ўз вақтида ташхис қўйилиш имконини бериб, ушбу патологияни даволаш ишларини эрта бошланиши сабабли bemорларнинг ҳаёт сифати яхшиланган, уларнинг одатдаги ҳаёт тарзига қайтиши билан ижтимоий самарага эришилган. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги қўйидагилардан иборат: коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгияси билан оғриган bemорлар дастлабки аломатларини аниқлаш имконини берувчи лаборатор текширувларни ўтказишни ўз ичига олган ташхисот мажмуаси 1 нафар bemорда 1 курс учун 536000 сўмлик иқтисодий самарадорликка эришиш имконини берган. **Хулоса:** Олинган натижалар серотонин миқдорини назорат қилишда тромбоцитларнинг ролини яна бир бор асослаб беради.

Иккинчи илмий янгилик: серотонин миқдорининг камайиши оғриқ интенсивлигини баҳоловчи кўрсаткич сифатида, унинг миқдори ЭЧТ ва С-реактив оқсил кўрсаткичлари билан манфий корреляцион боғлиқлиги ҳамда оғриқнинг яллиғланишга боғлиқ нейропатик характерга эгалиги бўйича таклифлар Соғлиқни сақлаш вазирлиги 27 январь 2025 йилда 01-25/465-7-сон билан тасдиқланган «Коморбид герпесли уч шохли нерв невралгиясини ташхислашни такомиллаштиришга услубий ёндошув усуллари» номли услубий тавсияномада ўз аксини топган. Мазкур таклиф бўйича 10.02.2025

йилдаги 01-40-сонли буйруққа мувофиқ Тошкент вилояти ихтисослаштирилган соматика шифохонасида ҳамда 12.02.2025 йилдаги 41 – I/CH – сонли буйруққа мувофиқ Қашқадарё вилоят күп тармоқли тиббиёт марказида амалиётта тадбиқ әтилган. *Ижтимоий самарадорлиги:* сурункали герпес вирус инфекцияли тригеминал невралгия ривожланишини амбулатория шароитида аниқлаш касалликнинг тасдиқланган диагностика имконини беради. *Иқтисодий самараси:* коморбидли герпетик инфекцияларда тригеминал невралгия касаллигини эрта аниқлаш ва ташхислаш билан ҳар 1 беморга йилига 1072000 сүмлик иқтисодий самарадорликка эришиш имконини беради. *Хулоса:* ташхислаш ва даволаш учун кетадиган вақтни қисқариши сабабли беморларни иш кунлари сақланиб қолиши ҳисобига эҳтимолий даволаниш харажатларини ва ишлаб чиқаришда қатнишиши натижасида даромад келтириши билан изоҳланади.

Учинчи илмий янгилик: лазеротерапия стандарт даво билан қўлланилганида оғриқ интенсивлиги пасайиши ҳамда беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилашда юқори самарадорлиги бўйича таклифлар Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан 10 январь 2025 йилда 01/64-сон билан тасдиқланган «Коморбидли постгерпетик тригеминал невралгияни даволашга услубий ёндошув» номли услубий тавсияномада ўз аксини топган. Мазкур таклиф бўйича 21 январь 2025 йилдаги 21-сонли буйруққа мувофиқ Бухоро вилоят күп тармоқли тиббиёт марказида ҳамда 22 январь 2025 йилдаги 46-1-сонли буйруққа мувофиқ Хоразм вилояти кўп тармоқли тиббиёт марказида амалиётта тадбиқ әтилган. *Ижтимоий самарадорлиги:* беморларга стандарт давога қўшимча равишда қўлланилган лазеротерапиянинг ўз вақтида тўғри режа асосида бошланиши сабабли оғриқ камайиши ҳисобига иш фаолияти яхшиланган. *Иқтисодий самарадорлиги:* коморбидли герпетик инфекцияларда тригеминал невралгия билан оғриган беморлар 1 кунга битта беморга 353000 сўм, иқтисодий самара ташхислаш ва даволаш учун кетадиган вақтни қисқариши ҳисобига эришилади. *Хулоса:* Олинган натижалар оғриқ кучли бўлган ҳолатларда ҳам стандарт давога қўшимча равишда лазеротерапиядан фойдаланиш оғриқни камайтиришда юқори самарадорликка эга эканлигини кўрсатади. Лазеротерапия стандарт давога қўшимча равишда қўллаш оғриқ даражасини ВАШ шкаласи, PainDetect ва DN4 сўровномалари натижалари бўйича лазеротерапия оғриқни ва нейропатик компонентини пасайтиришда стандарт давога нисбатан юқори самарадорлик кўрсатади.

Тўртинчи илмий янгилик: коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгиясини такомиллаштирилган ташхислаш ва даволаш мезони бўйича таклифлар Соғлиқни сақлаш вазирлиги 10 январь 2025 йилда 01/64-сон билан тасдиқланган «Коморбидли

постгерпетик тригеминал невралгияни даволашга услубий ёндошув» номли услубий тавсияномада ўз аксини топган. Мазкур тадқиғ бўйича 21 январь 2025 йилдаги 21-сонли буйруққа мувофиқ Бухоро вилоят кўп тармоқли тиббиёт марказида ҳамда 22 январь 2025 йилдаги 46-І-сонли буйруққа мувофиқ Хоразм вилояти кўп тармоқли тиббиёт марказида амалиётга тадбиқ этилган. *Ижтимоий самарадорлиги:* стандарт давога қўшимча тарзда лазеротерапия қўлланилганда bemorлар ҳаёт сифати кўрсаткичларидан руҳий саломатлик яхшиланган. *Иқтисодий самарадорлиги:* Лазеротерапияни комплекс даво таркибида қўллаш даволаш курсларини ўртacha 20 кунга қисқартириб ҳар бир bemor учун йиллик харажатлар 5080000 сўм иқтисод қилиш имконини беради. *Хулоса:* Коморбидли герпетик инфекцияларда тригеминал невралгия билан оғриган bemorлар стандарт даво режасига лазеротерапия қўшилганда bemorлар SF-36 анкетаси кўрсаткичлари натижаларига кўра руҳий саломатлик компоненти яхшиланишида юқори самарадорликка эришилади.

Тадқиқот натижаларининг аprobацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 11 та илмий-амалий анжуманларида, жумладан, 4 та халқаро ва 7 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 24 та илмий ишлар, 6 та мақола, жумладан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан диссертацияларнинг асосий илмий натижаларини чоп этиш учун тавсия этилган 5 та республика ва 1 та халқаро журналларда чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, бешта боб, хулосалар, амалий тавсиялар ҳамда фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 117 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисми ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва заруратини асослашга, текшириш мақсади ва вазифалари, объект ва предметларини тавсифлашга бағишиланган, тадқиқотнинг республика фан ва технологияларининг устувор йўналишларига мувофиқлиги 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 “Коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгиясининг кечиш хусусиятлари, давони

такомиллаштиришни замонавий талқини (адабиётлар шарҳи) деб номланган биринчи бобида мавзу бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижалари, хорижий ва маҳаллий адабиётлар таҳлили батафсил ёритилган. Тадқиқот мақсадидан келиб чиқсан ҳолда коморбидли герпетик инфекциялардан касалланган беморларни даволаш, оғриқ синдроми ифодаланиши хусусиятларини, беморларнинг нейропсихологик ҳолатини, ҳаёт сифатини, қон зардобидаги серотониннинг миқдорий таркиби мониторинги кўрсаткичлари батафсил таҳлил қилинган. Ушбу бобда адабиёт маълумотлари умумлаштирилган ва муаммонинг долзарблиги асосланган.

Диссертациянинг **“Коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгиясининг текшириш ва давони такомиллаштириш материаллари ва усуллари”** деб номланган иккинчи бобида тегишли беморлар ва фойдаланилган усуллар, шунингдек, тадқиқот натижаларини баҳолашда қўлланилган статистик усуллар тавсифланган. Тадқиқот мақсадига эришиш ва қўйилган вазифаларни ҳал этиш учун 2022-2024 йилларда Сурхондарё вилояти Термиз шаҳрида жойлашган Сурхондарё вилоят кўп тармоқли тиббиёт маркази клиникасига мурожаат қилган беморларда олиб борилди. Бунинг учун 141 нафар уч шохли нерв невралгияси билан касалланган беморлар ва 21 нафар соғлом шахслар танлаб олинди.

Ўрганилган барча шахслар Уч шохли нерв невралгиясининг мавжудлиги ҳамда этиологик омилга кўра 3 групга ажратилди: 1-груп герпесдан кейинги уч шохли нерв невралгияси билан касалланган 82 нафар (асосий груп); 2-груп (қиёсий) бошқа этиологияли уч шохли нерв невралгияси билан касалланган 39 нафар беморлар ҳамда 3-груп (назорат) сифатида амалий соғлом бўлган 21 нафар шахс олинди.

Беморларни клиник-неврологик саралаб олишда бош ва юз оғриқларининг халқаро классификациясидан фойдаланилди. Герпесдан кейинги невралгия ташхиси тегишли клиник-лаборатор таҳлилда оддий герпес вируси 1-2 тип ва ЦМВ IgG мусбат натижа ва анамнез маълумотлари асосида қўйилди. Уч шохли нерв невралгияси ташхисини қўйишида қўйидагиларга эътибор берилди:-хуружлар билан кечувчи, бир неча сониядан бир неча дақиқагача давом этувчи юздаги оғриқларнинг бўлишига; оғриқнинг тўсатдан турли таъсирлар натижасида, жумладан овқатланганда, юзни ювганда, кийим-бош текканда ва шу кабилардан кейин пайдо бўлишига; оғриқни ҳар бир беморнинг ўзига хос стереотипда эканлигига; хуружлар орасида турли хил оралиқ симптомларнинг мавжуд әмаслигига; карбомазепин қабул қилгандан кейин оғриқнинг бироз пасайишига.

Тадқиқотга жалб қилиш қўйидагиларга амал қилган ҳолда олиб борилди: иккала жинсга мансуб, Уч шохли нерв невралгияси

мавжудлиги, анамнезида оддий герпетик тошма, генетал герпетик тошма, сувчечак, Herpes Zoster, ЦМВ, 18 ёшдан катта бўлганлар.

Беморлар оғриқ кучини баҳолаш учун ВАШ шкаласидан (визуал-аналог шкала), оғриқнинг нейропатик компонентларини ўрганиш учун PainDetect ва DN4 сўровномаларидан, нейропсихологик ҳолати Гамельтон шкаласи, HADS ва MFI-20 шкалаларидан, ҳаёт сифатини баҳолаш учун SF-36 сўровномасидан фойдаланилди. Лаборатория: умумий қон, биохимиявий (С-реактив оқсил, ASLO), ИФА усулида серотонин.

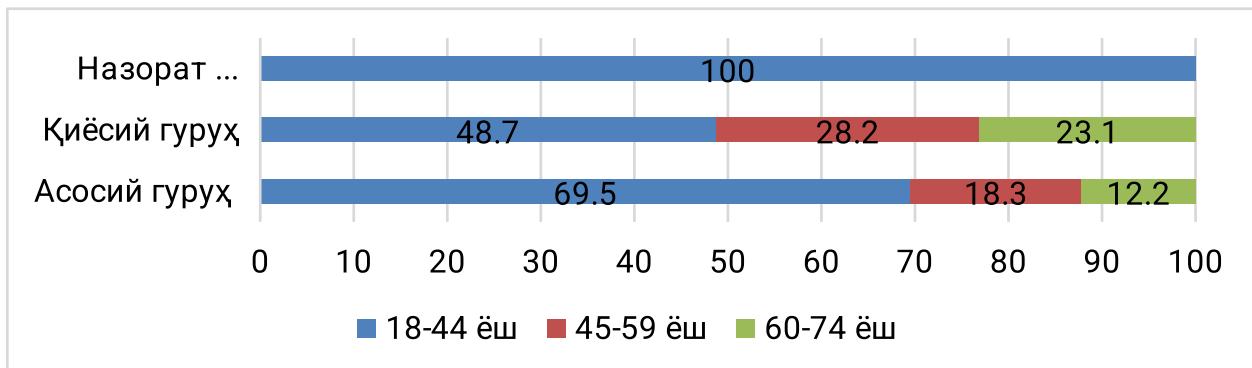
Гуруҳлардаги bemорлар даволаш усулларига кўра қўйидагича тақсимланди. Тадқиқотга қатнашган bemорларнинг асосий гуруҳдан 38 (46,3%) нафарига ва қиёсий гуруҳдан 12 (30,8%) нафарига уч шохли нерв невралгиясининг стандарт даво муолажалари олиб борилди.

Лазеротерапия олиш истагини билдирган 71 (58,7%) нафар В гуруҳ bemорларга стандарт давога қўшимча равишда вена ичига ва тегишли нервнинг чиқиши жойига паст интенсивли гелий-неонли лазер нурлари юборилди. LTA "Matriks-ВЛОК" паст интенсивли гелий-неонли ҳамда магнит-инфрақизил лазерли терапевтик нур берувчи "RIKTA" -04/4 аппаратлари орқали лазеротерапия олиб борилди.

Тадқиқот натижалари статистик қайта ишлашда умумқабул қилинган статистик программалар, персонал компьютернинг Microsoft Office Excel-2019 амалий дастур мажмуаси, ўртача қийматларни ҳисоблаш стандарт усуллари асосида амалга оширилди. Иккита мустақил гуруҳни сонли белгилар бўйича таққослаш учун Стюдентнинг t-критерийи, мослик мезони (χ^2) ҳамда ассоциация коеффициенти қўлланилди. Олинган натижаларнинг ишончлилигини баҳолаш учун тибиётда кенг қўлланиладиган $p<0,05$ мезони қабул қилинди. Турли кўрсаткичлар ўртасидаги боғлиқликни аниқлаш учун корреляцион таҳлил усули қўлланилди. Боғлиқликларнинг кучи Пирсон корреляция коеффициентлари билан баҳоланди. Боғлиқликларнинг йўналиши эса бу коеффициентларнинг ишораси билан аниқланди.

Диссертациянинг "Коморбидли постгерпетик уч шохли нерв невралгия кечиш хусусиятлари, оғриқ табиати, ҳиссий ҳолати ва ҳаёт сифатини ўрганиш" деб номланган учинчи бобида, bemорларнинг касалликдан оғриқ хусусиятлари, уч шохли нерв невралгияси асоратлари ҳамда bemорларнинг ҳаёт сифати каби кўрсаткичлари ўрганиб чиқилди. Беморлар касаллик бўйича 3 гуруҳга бўлиб ўрганилди, (1-расм).

Тадқиқотга жалб қилинган bemорлар ёш бўйича тақсимланиши 1-расмда кўрсатилган ($p<0,05$). Ўртача ёши I – асосий гуруҳда 39,5 ёшни, II – қиёсий гуруҳда 47,2 ёшни, III – гуруҳда – соғломлар 27,8 ёшни ташкил қилди.

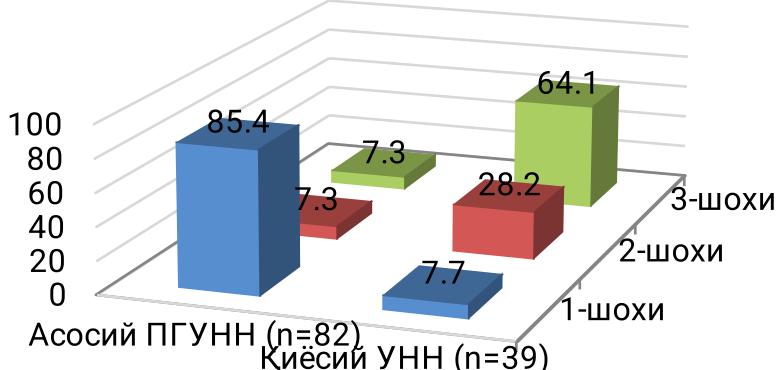


1-расм. Беморларнинг ёш бўйича тақсимланиши

Гуруҳлардаги bemorлар орасида аёллар кўпчиликни ташкил қилди. Эркаклар улуши асосий гуруҳда 26,8%, қиёсий гуруҳда 20,5% ва соғломлар орасида 47,6% ташкил қилди.

Тадқиқотга жалб қилинган асосий гуруҳ bemorларнинг герпетик тошмалар безовта қилиш муддати bemorларнинг 9 (10,98 %) нафарини 5 йилгача бўлган вақтдан бери, 42 (51,22%) нафарини тошмалар 5-15 йилдан бери, 31 (37,8%) нафарини 15 йилдан кўп вақт давомида безовта қилаётгани кузатилди. Герпетик тошмаларнинг қанчалик узоқ вақт давомийлиги кузатилса тригеминал нервнинг шунчалик кўп заарланишидан далолат беради. Герпетик тошмалар фақат асосий гуруҳдаги bemorларда аниқланди. Ушбу ўзгаришлар постгерпетик тригеминал невралгия билан оғриган bemorларда яна бир притектор сифатида талқин қилинишини англаб етдик.

Тадқиқотимизда асосий гуруҳда (герпес вируси ўтказган bemorларда) тригеминал нервнинг 1чи ва 2чи шохи 3-шохига қараганда аҳамиятли кўпроқ заарланганилигини кузатдик, қиёсий гуруҳ bemorларида асосан 3-шохнинг заарланишини аниқладик (2-расм).



2-расм. Беморларнинг V жуфт нерв шохларининг заарланиши бўйича тақсимланиши

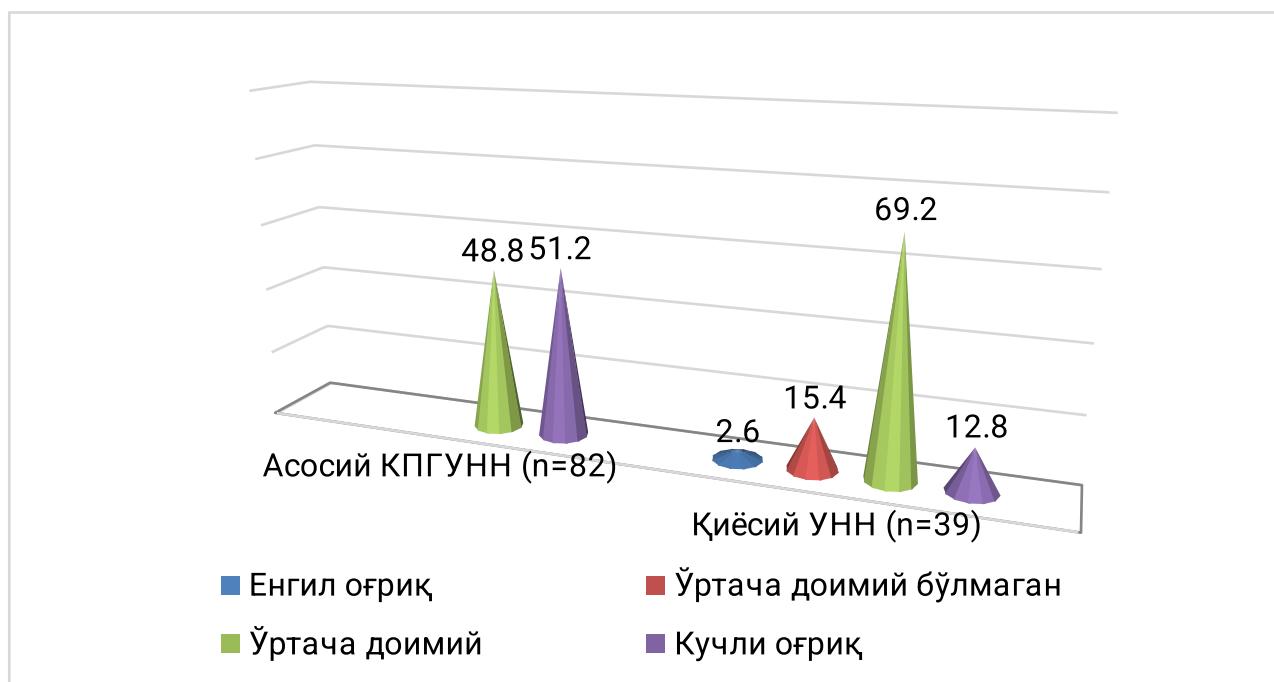
Постгерпетик нейропатик оғриқ, ноцицептив ва антиноцицептив тизимлар ўртасидаги ўзаро таъсирларнинг бузилишидан соматосенсор тизим шикастланиши туфайли келиб чиқади. Тригеминал

нервнинг сезувчи шохи минимал димиелинизацияси туфайли герпес вируси офтальмик (1 шохи) сезги шохига тарқалади.

Олинган натижалар коморбид ГКУНН аксарият ҳолатларда V жуфт нервнинг 1-шохи заараланишини кўрсатди.

Тадқиқотимизда асосий-коморбид ГКУНН гуруҳнинг 49 (59,8%) нафарида оғриқ асосан юзнинг ўнг томонида эканлиги, 33 (40,2%) нафарида чап томонида кузатилганлиги аниқланган бўлса, қиёсий-УНН гуруҳида бу кўрсаткичлар тескарини кўрсатди. Унга кўра ушбу гуруҳда 16 (41%) нафар беморларда оғриқ юзнинг ўнг тарафида кузатилса, 23 (59%) нафарида юзнинг чап тарафида эканлиги аниқланди. Бундан холоса қилишимиз мумкинки коморбид ГКУНН билан касалланган беморларда оғриқ асосан юзнинг ўнг томонида кузатилар экан (бизда шунаقا кузатилди).

Беморларда оғриқнинг кучи ВАШ шкаласи бўйича ўртача кўрсаткич асосий гуруҳда $7,3 \pm 0,1$ бални, қиёсий гуруҳда эса $5,5 \pm 0,2$ бални ташкил қилди. Асосий гуруҳда ВАШ шкаласи бўйича қиёсий гуруҳга нисбатан 1,8 балга юқори эканлиги ва бу фарқ статистик ишончли эканлиги аниқланди ($p < 0,001$). Беморларни ВАШ шкаласи бўйича оғриқ кучларини таҳлил қилиш натижалари 3-расмда келтирилган.



3-расм. Беморларнинг ВАШ шкаласи бўйича оғриқ кучларига кўра тақсимланиши

Кучли оғриқ ҳис қилувчилар улуши асосий гуруҳда назорат гуруҳига қараганда 4,0 марта кўп учраши ($p < 0,001$), ўртача доимий оғриқдан азият чекувчилар эса нисбатан камроқни ташкил қилиши ($p < 0,05$) аниқланди.

ДН 4 натижалари бўйича асосий гуруҳдаги барча 4 та ва ундан кўп «ҳа» жавобини берган. Қиёсий гуруҳдагиларда 26 (66,7%) нафари

4 та ва ундан кўп «ҳа» деган жавоб бўлса, 4 тадан кам «ҳа» ва «йўқ» деган жавоблар улуши ушбу гуруҳда 13 (33,3%) нафарни ташкил қилди ($p<0,001$).

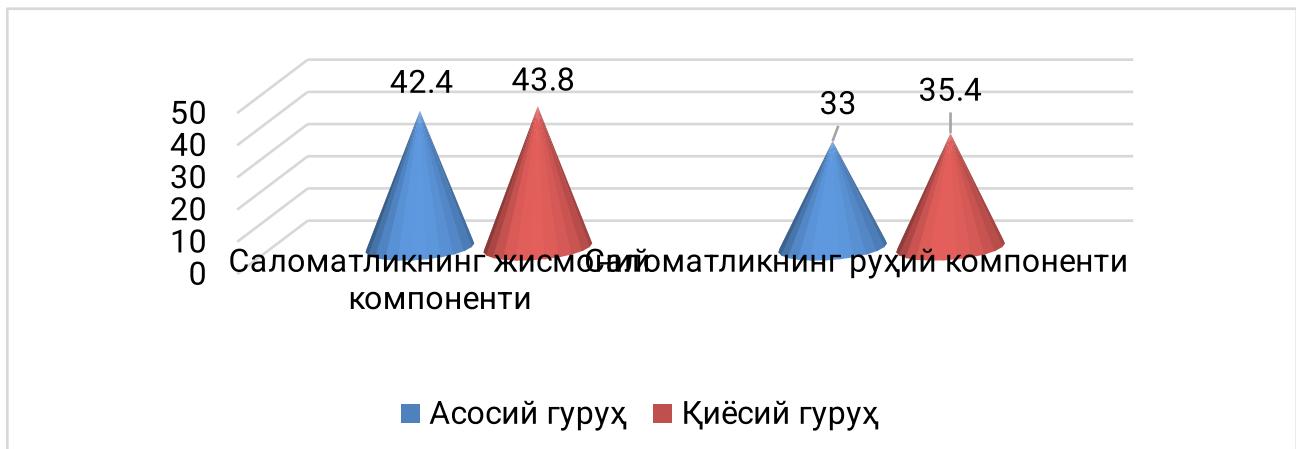
PainDetect орқали оғриқ ўрганилганда олинган натижалар 1-жадвалда кўрсатилган.

1-жадвал

PainDetect натижалари бўйича беморларнинг тақсимланиши (%)

Омиллар градацияси	Асосий-коморбидли ГКУНН (n=82)		Қиёсий-УНН (n=39)		Соғломлар (n=21)	
	Мутлоқ	%	Мутлоқ	%	Мутлоқ	%
оғриқни нейропатик компоненти мавжудлик эҳтимоли кам	17	20,7	13	33,3		
оғриқни нейропатик компоненти мавжуд бўлиши мумкин	30	36,6	22	56,4**		
оғриқни нейропатик компоненти юқори	35	42,7	4	10,3***		
оғриқлар йўқ					21	100

Демак PainDetect ва ДН 4натижалари бўйича КГУНН bemорларида ҳақиқатдан хам оғриқларнинг нейропатик компоненти бўлиши ва бунда даволаш муолажаси жуда хам қийин ўтиши, уларнинг даволаниб соғайиши яъни оғриқларни пасайтириш учун жудаям узоқ вақт кераклигига аҳамият беришимиз керак. Айнан оғриқ қолдирувчи терапия эмас балки аксонал ўтказувчанликни тузатувчи, нерв толасини тикловчи дори воситаларини кўпроқ ёзишимизни тақозо қиласди. Герпес вирусли тригеминал невралгия нафақат сурункаланиши, балки нейропатик оғриқ бўлганлиги ва герпес вируси нерв толасининг миелин қаватини заарлаши ҳисобига аксонал оғриқларни келтириб чиқаришидан далолат беради. Шунинг учун асосий гуруҳдаги bemорларда жараён сурункали босқичга ўтган, буни фақатгина дори воситалари билан эмас, балки таклиф этилган лазертерапия билан даволашни тақозо этади. Беморлар азобланмаслиги учун сурункали герпес вирусли тригеминал невралгияда лазертерапиянинг самарали натижаларидан фойдаланишимизга турткни бўлди. Бу патологик ҳолатлар bemорларга адекват терапия қўллашимизни, узоқ вақт кузатувда бўлишлигини талаб этади.



4-расм. Беморларнинг SF-36 натижалари бўйича тақсимланиши

Хаёт сифатини SF-36 сўровномаси бўйича асосий ва қиёсий гуруҳнинг ўртача кўрсаткичлари саломатликнинг руҳий ва жисмоний компонентлари бўйича соғломлар гуруҳидан статистик ишончли даражада фарқ қилди ($p<0,001$), (4-расм).

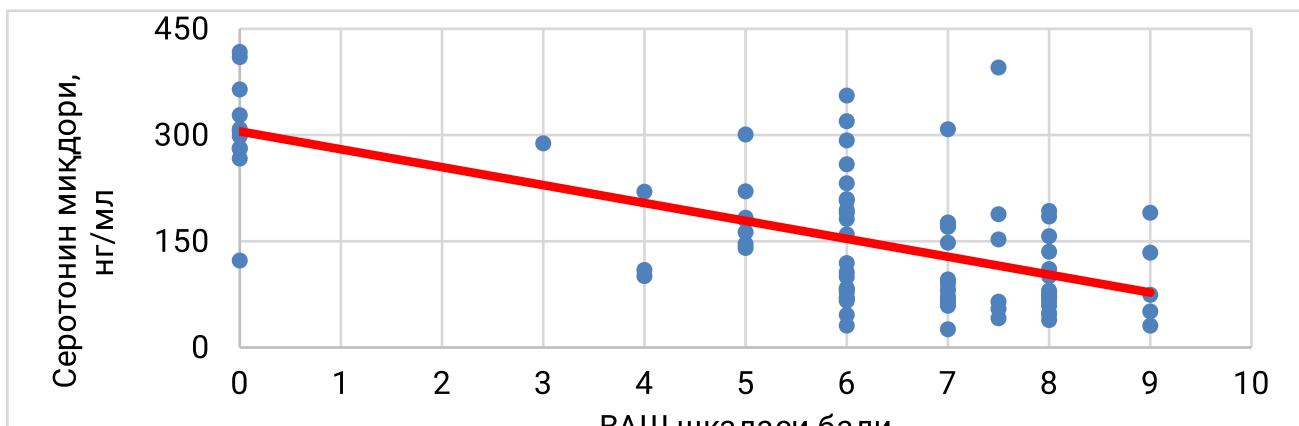
Асосий гуруҳда тромбоцитлар ўртача $240,96 \cdot 10^9/\text{л}$ ни ташкил қилган бўлса, қиёсий гуруҳда бу кўрсаткич бироз кўпроқ эканлиги аниқланди ($290 \pm 2,5 \cdot 10^9/\text{л}$). Асосий гуруҳ bemorlarining 19 (23,2%) нафарида тромбоцитлар нормадан паст чиққан ҳолатлар ҳам аниқланди. ЭЧТ нормадан юқори бўлган натижалар асосий гуруҳ bemorlar 70 (85,4%) нафарини, қиёсий гуруҳда бу кўрсаткич 10 (25,6%) нафарини ташкил қилди ($p<0,001$).

Асосий ва қиёсий гуруҳларда С-реактив оқсил 12,0-17,9 натижа берганлар улуши статистик ишончли фарқ қилмаган ҳолда қолган натижалар бўйича бир биридан кескин фарқ қилди ($p<0,001$).

Диссертациянинг “Коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгияси кечиши ва қон зардобидаги серотонин ўзгаришлари” деб номланган тўртинчи бобида bemorlarning клиник ва лаборатор кўрсаткичлари билан серотонин миқдорининг боғлиқлиги ўрганилган ва таҳлил қилинган.

Тадқиқотга жалб қилинган 142 нафар bemorning 96 (67,6%) нафаридан қон зардоби олиниб текширувга юборилди, аммо баъзи бир техник сабабга кўра серотонин миқдорининг натижаси 88 (62,0%) та bemorda аниқланди.

Серотониннинг ўртача миқдори асосий, қиёсий ва соғломлар гуруҳларида мос равишда $105 \pm 8,1$, $202,2 \pm 17,7$ ва $307,6 \pm 17,8$ ни ташкил қилиб, соғломларга қараганда қиёсий гуруҳда 1,5 ($p<0,01$) баробар, асосий гуруҳда эса 2 баробар паст эканлиги аниқланди ($p<0,001$).

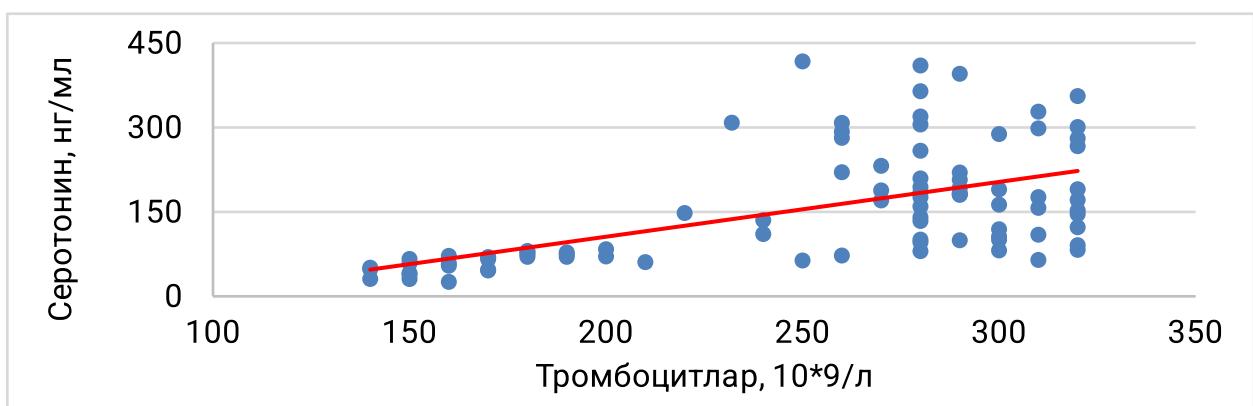


5-расм. Серотонин миқдори ва ВАШ шкаласи баллари ўртасидаги корреляцион боғлиқлик

ВАШ шкаласи бўйича оғриқ кучи ва серотонин миқдори ўртасидаги боғлиқлик ўрганилганда ўртача кучли тескари корреляция боғлиқлиги борлиги аниқланди ($r=-0,64$). Олинган натижалар оғриқ кучи ортган сари қондаги серотонин миқдори камайиб боришини исботлайди (5-расм).

PainDetect натижалари ва серотонин миқдори ўзгаришлари баҳоланганда қўйидаги натижаларни олдик. Оғриқнинг нейропатик компоненти эҳтимоли ортиши билан серотонин миқдори пасайиб бориши кузатилди. Оғриқ бўлмаганлар ва оғриқнинг нейропатик компоненти юқори бўлганларда серотонин миқдори статистик аҳамиятли даражада фарқ қилди ($p<0,01$).

DN 4 сўровномаси натижалари ва серотонин миқдори ўртасидаги муносабат таҳлил қилинганда серотонин 4 та ва ундан кўп "ҳа" деб жавоб берганларда ўртача 127,5 нг/мл ни ташкил қилган бўлса, 4 тадан кам "йўқ" деб жавоб берганларда 251,8 нг/мл тенг бўлди ($p<0,05$).



6-расм. Тромбоцитлар ва серотонин миқдори ўртасидаги корреляция боғлиқлиги

Тромбоцит ва серотонин миқдори ўртасидаги алоқа ўрганилганда тўғри ўртача кучли корреляция боғлиқлиги борлиги

аниқланди ($r=0,58$), (6-расм).

Олинган натижалар серотонин миқдорини назорат қилишда тромбоцитларнинг ролини яна бир бор асослаб берди. Ҳақиқатдан хам герпетик инфекцияда тромбоцитлар сонининг тушиши серотониннинг пасайишига ва айнан герпетик ҳолатларда депрессия, безовталиқ, стресс, астения ҳолатларнинг келиб чиқишига сабаб бўлар экан, бундан келиб чиқиб ҳаёт сифатини пасайтириши кузатилди.

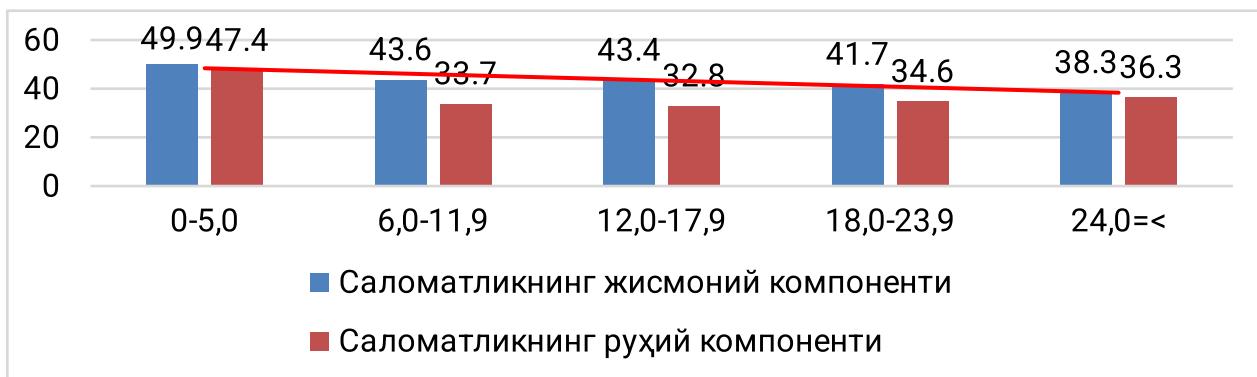
Эритроцитларнинг чўкиш тезлиги (ЭЧТ) ва серотонин ўртасида манфий ўртacha кучли корреляция боғлиқлиги аниқланди ($r=-0,50$). ЭЧТ турли хил патологик ҳолатларда ўзгариши маълум. Биз ЭЧТ ва ВАШ шкаласи натижалари ўртасидаги боғлиқликни ўрганганимизда ўртacha кучли тўғри боғлиқлик аниқланди ($r=0,56$). Ушбу муносабатларни ўрганиш серотонин миқдорининг ортиши ЭЧТ ва оғриқ интенсивлигига тескари пропорционал равишда ўзгаради деган хulosаларга олиб келди. Бу натижага яллиғланиш жараёни ҳисобидан, яъни герпетик вирусни узоқ давом этганлиги сабабли иммунитет пасайиши ҳисобига иккиламчи инфекцияларни қўзғатганлиги сабаб бўлган бўлиши мумкин.

Тадқиқотга жалб қилинган жами 142 нафар шахсларнинг 29 нафарида (20,4%) С-реактив оқсил меъёр даражасида эканлиги кузатилди. Аксарият беморларда С-реактив оқсил 6-23 нг/мл оралиғида эканлиги аниқланди.

Қоннинг ASLOдан бошқа биокимёвий кўрсаткичлари ва С-реактив оқсил ўртасида корреляция боғлиқлиги жуда кучсиз эканлиги кузатилди. С-реактив оқсил ва ASLO аксарият беморларда параллел равишда ортиши кузатилди. Ушбу кўрсаткичлар орасида тўғри кучли корреляция боғлиқлиги аниқланди ($r=-0,57$).

С-реактив оқсил миқдори ВАШ шкаласи бўйича оғриқ даражаси ўртасидаги муносабатлар ўрганилганда С-реактив оқсил баланд бўлганларда оғриқ кучи ҳам юқори бўлиши кузатилди. С-реактив оқсил 18,0-23,9 ва 24,0=< нг/мл бўлган беморларда ВАШ шкаласи бўйича оғриқ кучи 7 дан баланд бўлиб бу С-реактив оқсил меъёрда бўлганларга (ВАШ – 4,9 балл) қараганда статистик аҳамиятли даражада юқорини ташкил қилди ($p<0,01$). Оғриқ кучи ва С-реактив оқсил ўртасидаги алоқа корреляция усули орқали текширилганда тўғри кучли корреляция боғлиқлиги борлиги аниқланди ($r=0,70$). Ушбу маълумотлар С-реактив оқсилга оғриқ кучини белгиловчи асосий кўрсаткичлардан бири сифатида қарап мумкинлигини кўрсатиб беради.

С-реактив оқсил ортган сари беморларнинг ҳаёт сифати кўрсаткичлари пасайиб бориши кузатилди, (7-расм).



7-расм. С-реактив оқсил ва ҳаёт сифати кўрсаткичлар орасидаги алоқа

Саломатликнинг жисмоний компоненти С-реактив оқсил 0-5,0 бўлганда ўртача 49,9 ни ташкил қилган бўлса 18,0-23,9 бўлганларда 41,7 га тенг бўлди ($p<0,05$). Саломатликнинг руҳий компонентларда ҳам худди шундай тенденция кузатилди.

Диссертациянинг “Коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгиясини даволашни тақомиллаштириш” деб номланган бешинчи бобида даволаш самарадорлигини баҳолаш учун bemорлардан даволашдан олдин ва кейин ўтказилган текширув натижаларини ҳисобга олган ҳолда коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгиясида ташхислаш ва даволаш мезонларини ишлаб чиқиши масаласига бағишиланган.

Асосий ва қиёсий гуруҳдаги респондентларда икки турдаги даволаш муолажалари олиб борилди: **Асосий А кичик гуруҳча** – Табл. Карбамазепин 400 мг/ суткасига, давомий (оғриқ интенсивлиги ва давомийлигига қараб кун белгиланди); Табл. Ацикловир 600 мг/суткасига, 15 кун; Kaps. Велаксин 37,5 мг, 1 капсуладан 1 маҳал, 3 ойгача, кўрсатмага асосан симптоматик даво. **Асосий В кичик гуруҳча** – А кичик гуруҳчадаги стандарт даво + лазертерапия.

Қиёсий А кичик гуруҳча – Табл. Карбамазепин 400 мг/ суткасига, давомий (оғриқ интенсивлиги ва давомийлигига қараб кун белгиланди); Kaps. Велаксин 37,5 мг, 1 капсуладан 1 маҳал, 3 ойгача, кўрсатмага асосан симптоматик даво. **Қиёсий В кичик гуруҳча** – А гуруҳчадаги стандарт + лазертерапия

Беморлар 2 гуруҳга бўлинган ҳолда даво усули белгиланди (2-жадвал).

2-жадвал

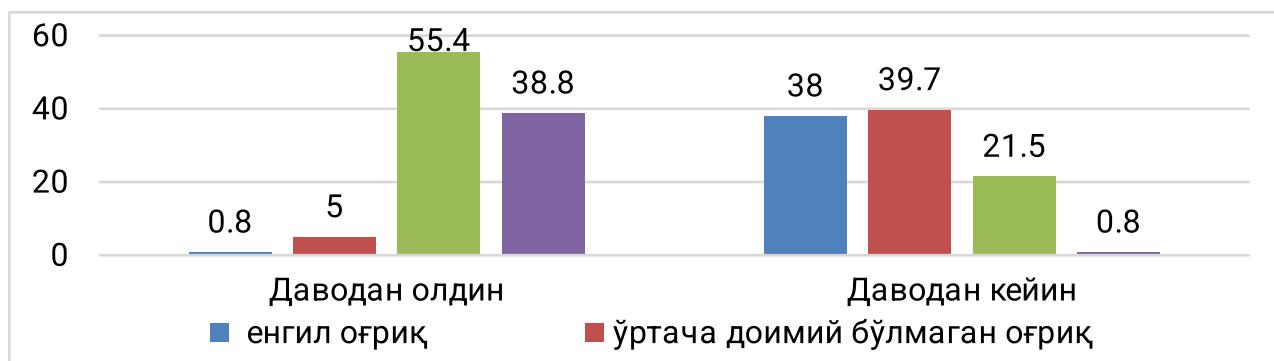
Беморларнинг даво муолажалари бўйича тақсимланиши

Даво усули	Асосий– коморбид ГКУНН (n=82)		Қиёсий гуруҳ – УНН (n=39)		Жами (n=121)	
	Мутл.	%	Мутл.	%	Мутл.	%
Стандарт даво (А-гуруҳчалар)	38	46,3	12	30,8	50	41,3

Стандарт + Лазертерапия (В-гуруұчалар)	44	53,7	27	69,2	71	58,7
Жами	82	100	39	100	121	100

Изоҳ. * - гуруұчлар үртасидаги фарқ ишончли, * - $p<0,05$, ** - $p<0,01$, *** - $p<0,001$

ВАШ шкаласи стандарт даво олган беморларда үртача $2,0\pm0,1$ га, лазертерапия олганларда эса $3,0\pm0,1$ баллга камайғанлиги аниқланды ($p<0,001$). Олинган натижалардан стандарт терапияга құшымча равища лазертерапиядан фойдаланиш беморларда оғриқни камайтиришда стандарт давога қараганда самаралироқ эканлигини күрсатди, (8-расм).



8-расм. Беморларнинг ВАШ шкаласи бүйича тақсимланиши (%)

PainDetect күрсаткичларини даводан олдин ва кейинги ҳолатини таҳлил қилишда 121 нафар беморларнинг 39 (32,2%) нафарида оғриқнинг нейропатик компонент юқори бүлган бүлса, даводан кейин бундай ҳолат күзатылмади. Стандарт даво олиб борилған 50 нафар беморларни 11 (22,0%) нафарида, Лазертерапия олған 71 нафар беморларни 54 (76,1%) нафарида PainDetect ва DN 4 күрсаткичларини яхшиланиши 2 даражага пасайғанлиги күзатылди ($p<0,001$). Олинган натижалар лазертерапия оғриқнинг нейропатик компонентини пасайтиришда стандарт давога қараганда яхшироқ таъсир қилишини, PainDetect ва DN 4 сўровномалари бүйича күрсаткичларни яхшилаш борасида устунликка эга эканлигини күрсатди.

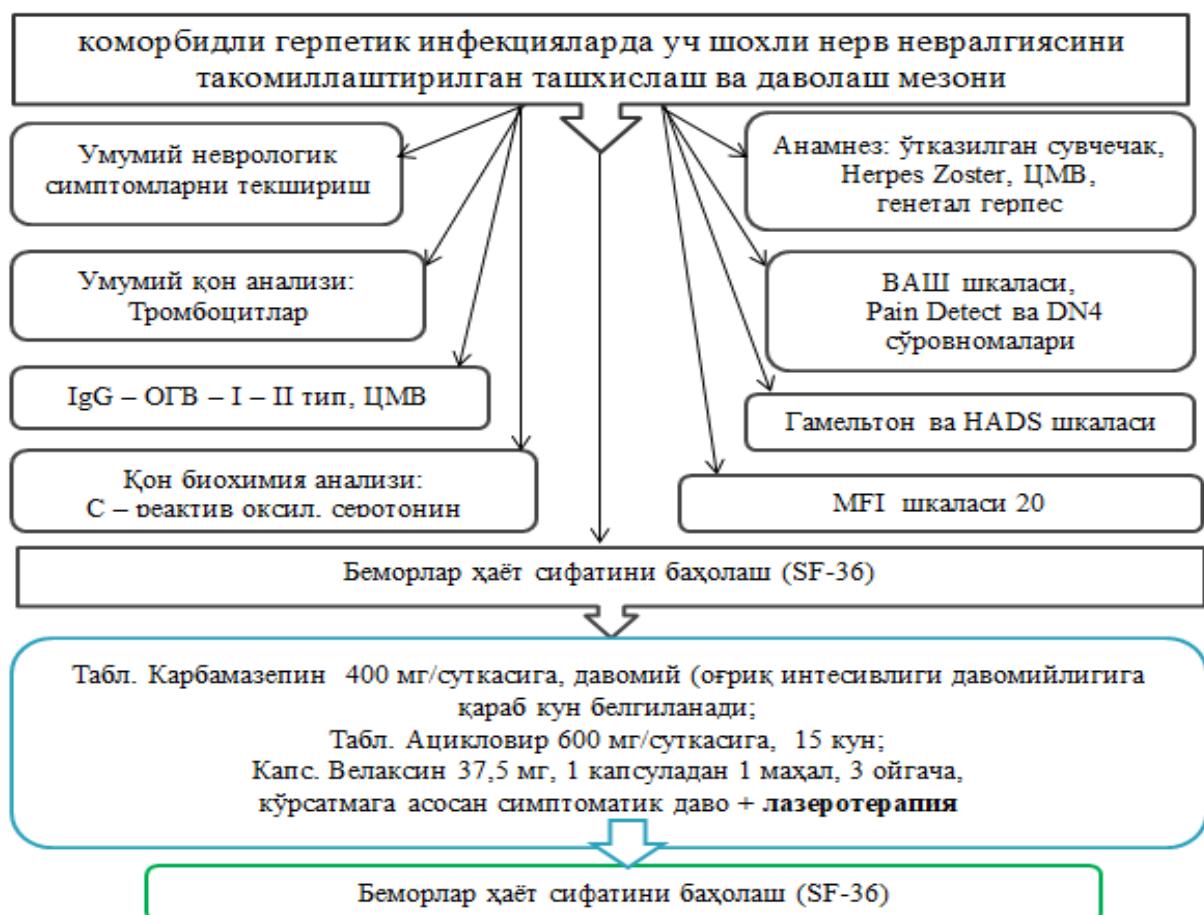
SF-36 даводан олдинги ва кейинги натижаларда руҳий саломатлик лазертерапияда стандарт давога қараганда статистик аҳамиятли даражада фарқ қилди (яхшиланган) ($p<0,001$) (3-жадвал).

3-жадвал SF-36 сўровномаси бүйича даволаш самарадорлигини баҳолаш

SF-36	Стандарт		Лазертерапия		Жами	
	Даводан олдин	Даводан кейин	Даводан олдин	Даводан кейин	Даводан олдин	Даводан кейин

Саломатлик жисмоний компоненти	42,5	47,7	43,0	47,5	42,8	47,6
Саломатликнинг руҳий компоненти	35,6	41,1	32,5	41,3	33,8	41,2

Олиб борилган тадқиқот натижаларидан келиб чиққан хулосаларга асосланиб постгерпетик уч шохли нерв невралгияси ривожланишида ташхислаш ва даволаш мезони яратилди (9-расм).



9-расм. Коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгиясини такомиллаштирилган ташхислаш ва даволаш мезонлари

ҲУЛОСАЛАР

Қўйида келтирилган хулосалар «Коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгиясининг кечиш хусусиятлари, давони такомиллаштириш» мавзусидаги фалсафа доктори

диссертацияси бўйича олиб борилган тадқиқотлар асосида шакллантирилди:

1. Коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгияси билан касалланган bemорлар анамнезида ўтказилган сувчечак, Herpes Zoster, ЦМВ, генетал герпес, оддий герпетик тошмалар ва лаборатор таҳлилларда оддий герпес вирусининг IgG мусбат натижа кўрсатади.

2. Тригеминал нервнинг сезувчи толаси минимал димиелинизацияси туфайли герпес вируси офтальмик (1 шохи) сезги шохига тарқалади. Олинган натижалар коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгиясида аксарият ҳолатларда V жуфт нервнинг 1-шохи заарланишини кўрсатди. Коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгияси билан оғриган bemорларнинг ўнг томонлама заарланиши (59,8%), чап томон (40,2%)га қараганда нисбатан кўпроқ учраши кузатилди.

3. Серотонин таҳлиллари олиб борилган bemорларнинг 19 (21,5%) нафарида тромбоцитлар миқдори меъёрдан паст эканлиги аниқланди (ўртacha $157,4 \times 10^9/\text{л}$). Тромбоцитлар миқдори 140 бўлганда серотонин кўрсаткичи ўртacha 43,4 нг/млни ташкил қилиши, тромбоцитлар сони ортиши билан серотонин миқдори ҳам ошиб бориб, тромбоцитлар 170 бўлганда серотонин миқдори 59,6 нг/мл га тенг бўлиши кузатилди. Тромбоцит ва серотонин миқдори ўртасида тўғри ўртacha кучли корреляция боғлиқлиги борлиги аниқланди. Олинган натижалар серотонин миқдорини назорат қилишда тромбоцитларнинг ролини яна бир бор асослаб берди.

4. ВАШ шкаласи бўйича оғриқ кучи ва серотонин миқдори ўртасидаги боғлиқлик ўрганилганда ўртacha кучли тескари корреляция боғлиқлиги борлиги аниқланди ($r=-0,64$). Олинган натижалар оғриқ кучи ортган сари қондаги серотонин миқдори камайиб боришини исботлайди

5. Коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгияси билан оғриган bemорларни динамик кузатиш натижалари кўрсаткичларига асосланиб ташхислаш ва даволаш мезонлари ишлаб чиқилди, улар амбулатор ва стационар шароитларда самарали ташхислаш ва даволаш усулини танлашда қўлланишига тавсия этилди. Коморбидли герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгияси билан оғриётган bemорларга стандарт давога қўшимча равишда қўлланилган лазеротерапиянинг самарадорлиги bemорлар ҳаёт сифатини яхшиланиши клиник мезонлар асосида исботланган.

НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/05.05.2023.Tib.30.04
ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАСУЛОВА РАЙХОН ПАРДАЕВНА

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НЕВРАЛГИИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА ПРИ
КОМОРБИДНЫХ ГЕРПЕТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЯХ,
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ

14.00.13 – Неврология

АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ

ТАШКЕНТ - 2025

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей
аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций

Республики Узбекистан под номером В2023.3.PhD/Tib3817.

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном медицинском университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский и английский (резюме)) размещен на веб-странице научного совета (www.tma.uz) и в информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyonet.uz).

Научный руководитель:

Куранбаева Сатима Рассаковна
доктор медицинских наук, доцент

Официальные оппоненты:

Раимова Малика Мухамеджановна
доктор медицинских наук, профессор

Гайбиев Акмал Ахмаджанович
доктор медицинских наук, доцент

Ведущее учреждение:

**Бухарский государственный
медицинский институт имени Абу Али
Ибн Сина**

Защита диссертации состоится «____» _____ 2025 г. в _____ часов на заседании Научного совета по присуждению ученых степеней DSc.04/05.05.2023.Tib.30.04 при Ташкентском государственном медицинском университете (адрес: 100109, г. Ташкент, Алмазарский район, ул. Фарабий, 2 дом. Тел./факс: (+99878) 150-78-28, e-mail: info@tma.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного медицинского университета (зарегистрирована за №____). Адрес: 100109, г. Ташкент, Алмазарский район, ул. Фарабий, 2 дом. Тел./факс: (+99871)214-82-90.

Автореферат диссертации разослан «____» _____ 2025 год.

(Протокол рассылки № ____ от «____» _____ 2025 года)

Р.Ж. Матмуродов

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

Р.Б. Азизова

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

Д.К. Хайдарова

Председатель научного семинара при
научном совете по присуждению учёных
степеней,

доктор медицинских наук, профессор
ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В мире, по данным¹ Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), частота встречаемости невралгии тройничного нерва составляет 30-50 случаев на 100000 населения, что составляет 2-4 пациента на 10000 населения. Среди женщин это заболевание встречается чаще, чем среди мужчин. Тот факт, что около 45% пациентов с герпетической инфекцией страдают от ежедневной боли, 23% - от непрерывной боли в течение дня, а 42% - от "болезненных" и "интенсивных" приступов боли, еще больше повышает социальную и медицинскую значимость заболевания. Герпетические инфекции занимают второе место после гриппа по смертности среди вирусных заболеваний. В странах Содружества Независимых Государств (СНГ) ежегодно около 20 миллионов человек заболевают различными формами герпетической инфекции. Нейропатические болевые синдромы, связанные с этими инфекциями, включая невралгию тройничного нерва, становятся одной из наиболее актуальных проблем в клинической неврологии.

В мире интенсивно проводятся научные исследования по раннему выявлению коморбидных герпетических инфекций и связанных с ними невралгий, оценке факторов риска и формированию индивидуальных терапевтических подходов. Своевременная диагностика герпетических инфекций позволяет предотвратить развитие стойких невралгий, снизить интенсивность болевого синдрома, ограничить нейроваскулярные повреждения и улучшить качество жизни пациента. Поэтому углубленное изучение патогенетических механизмов вируса герпеса, оценка биомаркеров, определяющих влияние вируса на нейроны и глиальную ткань, а также разработка индивидуальных стратегий лечения в зависимости от клинических показателей является одним из актуальных направлений современной неврологии. В результате проводимых исследований формируются эффективные медицинские подходы, позволяющие создавать рациональные диагностические алгоритмы на основе биомаркеров при герпетических невралгиях, моделировать динамическое течение заболевания и персонализировать лечение.

В нашей стране также принимаются меры, направленные на развитие медицинской помощи, адаптацию к мировым стандартам, раннюю диагностику и эффективное лечение заболеваний. В связи с этим, в соответствии с семью приоритетными направлениями Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы, при

¹ <https://www.who.int/ru/news/item/14-03-2024-over-1-in-3-people-affected-by-neurological-conditions--the-leading-cause-of-illness-and-disability-worldwide>

поднятии уровня медицинского обслуживания населения на новый уровень, определены такие задачи, какъ "...повышение качества оказания квалифицированных услуг населению в первичной медико-санитарной службе..."¹ Исходя из этого, целесообразно проведение научных исследований, направленных на проведение профилактических мероприятий среди населения для повышения уровня современной медицинской помощи в диагностике и лечении коморбидных герпетических инфекций.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, предусмотренных в Указах Президента Республики Узбекистан № УП-60 от 28 января 2022 года "О стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы" и № УП-6610 от 12 ноября 2020 года "О мерах по внедрению принципиально новых механизмов в деятельность учреждений первичной медико-санитарной помощи и дальнейшему повышению эффективности проводимых в системе здравоохранения реформ," Постановлениях Президента Республики Узбекистан № ПП-3071 от 20 июня 2017 года "О мерах по дальнейшему совершенствованию оказания специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы" и № ПП-4891 от 12 ноября 2020 года "О дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путем дальнейшего повышения эффективности работ по медицинской профилактике", а также в других нормативно-правовых документах, принятых в данной сфере.

Соответствие исследований приоритетам развития науки и технологий республики. Данное исследование было проведено в соответствии с VI приоритетом «Медицина и фармакология» развития науки и техники Республики.

Степень изученности проблемы. В последние годы интенсивно активизировались научные исследования по изучению неврологических осложнений, связанных с вирусами герпеса. В зарубежной литературе подробно описаны нейротропные особенности герпетической инфекции, персистенция вируса в спинном мозге и черепных ганглиях, а также механизмы воспаления, фиброза и нейрональной деструкции, развивающиеся в результате его реактивации (Saguir A. et al., 2017; Thompson RR. et al., 2020). В научных источниках широко освещена способность патогенов герпеса сохраняться в организме человека на протяжении всей жизни, интенсивная иммуносупрессия при реактивации и, как следствие, патофизиологические процессы, приводящие к глубокому поражению центральной и периферической нервной системы (Матвеева Т.В. и соавт., 2013).

¹ Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № УП-60 "О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы"

В современных исследованиях подчеркивается, что среди осложнений, связанных с герпетической инфекцией, особое значение имеют такие состояния, как постгерпетическая невралгия, краинальные невриты, менингоэнцефалит и миелит. В частности, новые данные о поражении тройничного нерва указывают на высокую частоту таких глазных осложнений, как кератит, ирит, ретинит и офтальмит (Ешмолов С.Н. и др., 2022).

С эпидемиологической точки зрения невралгия тройничного нерва занимает второе место среди заболеваний черепно-мозговых нервов после невропатии лицевого нерва. Данные о том, что женщины болеют чаще, чем мужчины, также подтверждены клиническими наблюдениями (Джураева Д., 2024). Тот факт, что нейропатический болевой синдром при герпесе Зостера и постгерпетической невралгии тройничного нерва серьезно влияет на качество жизни и эмоциональное состояние пациентов, указывает на необходимость углубленного изучения динамики их развития (Rausch DA. et al., 2017).

Все чаще встречаются данные о том, что возникновение тяжелой нейропатической боли связано с дисбалансом между ноцицептивной и антиноцицептивной системами, повышением чувствительности нейронов центральной болевой обработки и механизмами периферической сенсибилизации (Харченко Ю.А., 2014). В ряде исследований подчеркнута роль серотонина в центральной регуляции болевой чувствительности, а также значение серотонергической гипоталамической и стриарной систем в регуляции иммунного ответа (Бородулина И.И. и соавт., 2023; Кашина Ю.В. и соавт., 2023). Однако роль серотонина в постгерпетической невралгии тройничного нерва остается одним из недостаточно изученных направлений.

Подобные данные указывают на актуальность углубленного изучения патогенетических факторов, влияющих на развитие герпетических невралгий, моделирования болевого синдрома и анализа взаимосвязи нейровегетативных механизмов. Это обосновывает необходимость разработки эффективных реабилитационных стратегий, определения оптимального сочетания медикаментозной и немедикаментозной терапии при затяжной, часто резистентной к стандартной терапии невралгии. Исследования в этом направлении могут иметь важное научное и практическое значение в дальнейшем в ранней диагностике, совершенствовании алгоритмов лечения и улучшении клинического прогноза герпетических невралгий.

Взаимосвязь диссертационного исследования с планами научно-исследовательской работы учебного заведения, в котором была выполнена диссертация. Диссертационная работа выполнена

согласно плану научного исследования Ташкентской медицинской академии по теме «Повышение качества жизни больных с заболеваниями периферической нервной системы» (2022-2024 гг.).

Целью исследования является изучение клинико-неврологических особенностей невралгии тройничного нерва при коморбидных герпетических инфекциях, оптимизация методов ранней диагностики и лечения.

Задачи исследования.

комплексно оценить клинические особенности течения тройничной невралгии при коморбидной герпетической инфекции, а также психоэмоциональное состояние и качество жизни пациентов;

определить уровень серотонина в сыворотке крови у пациентов с тройничной невралгией, коморбидной герпетической инфекции;

оценить степень взаимосвязи между уровнем серотонина в сыворотке крови, интенсивностью боли и показателями качества жизни;

разработать прогностический критерий, направленный на раннее выявление тройничной невралгии при коморбидных герпетических инфекциях и оптимизация методов лечения.

Объект исследования: В исследовании были приняты 82 пациента с коморбидной невралгией тройничного нерва и 39 больных невралгией тройничного нерва, проходивших лечение в Сурхандарьинском областном многопрофильном медицинском центре.

Предмет исследования. Клиническо-неврологическое обследование пациентов, оценка интенсивности и характера боли по ВАШ, PainDetect, DN 4; опросник качества жизни SF-36, нейропсихологические показатели: шкалы Гамильтона (для оценки тревожности), NAM-A и HADS, шкала MFI-20 для оценки уровня астении, общий анализ крови, биохимические и периферические пробы крови для определения количества серотонина.

Методы исследования. В исследовании использованы клинико-неврологические, нейропсихологические, лабораторные и статистические методы анализа для разработки усовершенствованного диагностического и лечебного подхода с целью профилактики развития невралгии тройничного нерва при коморбидной герпетической инфекции.

Научная новизна исследования заключается в том, что:

обосновано, что повышение количества тромбоцитов и снижение уровня серотонина в сыворотке крови при невралгии тройничного нерва с коморбидной герпетической инфекцией является фактором, формирующим интенсивность нейропатической боли;

установлено, что снижение уровня серотонина при невралгии

тройничного нерва и его отрицательная связь с показателями СОЭ и С-реактивного белка неразрывно связаны с нейропатией, формирующейся на фоне воспаления.

доказано, что при применении лазеротерапии со стандартным лечением снижается интенсивность боли, уменьшается частота и продолжительность болевых эпизодов, а также улучшаются показатели качества жизни пациентов;

разработан критерий, направленный на оптимизацию диагностики и лечения невралгии тройничного нерва при коморбидных герпетических инфекциях.

Практические результаты исследования включают в себя:

Предложен эффективный диагностический критерий для оценки тройничной невралгии при коморбидных герпетических инфекциях, основанный на комплексном использовании опросников PainDetect и DN4, позволяющих определить интенсивность и нейропатический характер боли, в сочетании с оценкой С-реактивного белка и показателей по ВАШ.

Разработан терапевтический критерий, направленный на снижение интенсивности боли и улучшение качества жизни пациентов при использовании лазеротерапии в лечении невралгии тройничного нерва при коморбидных герпетических инфекциях.

Достоверность результатов исследования диссертационной работы основана на теоретический подход и методы, использованные в диссертационной работе, обоснованы методологически правильным проведении исследований, достаточным количеством обследованных пациентов, современностью применённых методов, которые взаимно дополняют друг друга и основаны на клинико-неврологических, нейропсихологических, лабораторных и статистических исследованиях, особенности определения серотонина в механизме развития и возникновения осложнений невралгии тройничного нерва при коморбидной герпетической инфекции. Полученные результаты сопоставлены с международным и отечественным опытом, а выводы подтверждены компетентными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования заключается в том, что невралгия тройничного нерва при коморбидной герпетической инфекции, количество тромбоцитов, уровень серотонина, изменения СОЭ и С-реактивного белка отражают нейроиммунную дисфункцию при тяжелом течении невралгии, что объясняется разработкой критерия, направленного на раннюю диагностику и оценку клинического прогноза на основе этих лабораторных показателей.

Практическая значимость результатов исследования

заключается в том, что усовершенствование метода диагностики с учетом уровня серотонина в анализе крови у пациентов с невралгией тройничного нерва при коморбидных герпетических инфекциях, применение метода лазеротерапии в дополнение к стандартному лечению объясняется снижением нейропатического компонента боли по результатам опросников PainDetect и DN4, улучшением компонента психического здоровья и качества жизни пациентов.

Внедрение результатов исследования: На основе методов клинико-неврологического, нейропсихологического, лабораторно и статистического обследования больных невралгией тройничного нерва при коморбидных герпетических инфекциях:

первое научная новизна: при невралгии тройничного нерва с коморбидными герпетическими инфекциями доказана положительная корреляция между количеством тромбоцитов и уровнем серотонина включены в содержание методических рекомендаций «Методические подходы к совершенствованию диагностики коморбидной герпетической невралгии тройничного нерва», утвержденных приказом Минздрава Узбекистана от 27 января 2025 г. № 01-25/465-7. Внедрение научной новизны в практику в Ташкентской областной специализированной соматической больнице согласно приказу №01-40 от 10.02.2025 г. и в Кашкадаргинском областном многопрофильном медицинском центре согласно приказу №41- I/СН от 12.02.2025 г.

Социальная эффективность: Благодаря возможности своевременной диагностики заболевания и раннего начала лечения данной патологии улучшилось качество жизни пациентов, а также были достигнуты социальные преимущества, поскольку они смогли вернуться к обычному образу жизни. *Экономическая эффективность научной инновации заключается в следующем:* Диагностический комплекс, включающий лабораторные исследования, позволяющие выявить начальные симптомы у больных невралгией тройничного нерва при коморбидной герпетической инфекции, позволил достичь экономической эффективности в размере 536 тыс. сумов за курс на одного пациента. *Заключение:* Полученные результаты еще раз подтверждают роль тромбоцитов в регуляции уровня серотонина.

вторая научная новизна: снижение количества серотонина является показателем интенсивности боли, его количество отрицательно коррелирует с СОЭ и С-реактивным белком и боль имеет нейропатический характер связанной с воспалением. Данные предложения нашли отражение в методических рекомендациях «Методические подходы к совершенствованию диагностики коморбидной герпетической невралгии тройничного нерва», утвержденных приказом Минздрава Узбекистана от 27

января 2025 г. № 01-25/465-7. Внедрение научной новизны в практику согласно приказу №01-40 от 10.02.2025 г. в Ташкентской областной специализированной соматической больнице и согласно приказу №41 - I/СН от 12.02.2025 г. в Кашкадаргинском областном многопрофильном медицинском центре. *Социальная эффективность:* Определение развития невралгии при коморбидной хронической герпесвирусной инфекции в амбулаторных условиях позволяет подтвердить диагноз заболевания. *Экономический эффект:* Раннее выявление и диагностика невралгии тройничного нерва при коморбидной герпетической инфекции позволяет достичь экономической эффективности 1 072 000 сумов на одного пациента в год. *Заключение:* это объясняется потенциальной экономией затрат на лечение за счет экономии трудовых дней пациентов из-за сокращения времени диагностики и лечения, а также доходов, получаемых в результате их участия в производстве.

третья научная новизна: лазерная терапия при использовании в комплексе со стандартным лечением высокоэффективна для снижения интенсивности боли и улучшения качества жизни пациентов. Данные предложения нашли отражение в методических рекомендациях «Методические подходы к лечению коморбидной постгерпетической невралгии тройничного нерва», утвержденных приказом Минздрава Узбекистана от 10 января 2025 г. № 01/64. Внедрение научной новизны в практику в Бухарском областном многопрофильном медицинском центре в соответствии с приказом № 21 от 21 января 2025 года и в Хорезмском областном многопрофильном медицинском центре в соответствии с приказом № 46-1 от 22 января 2025 года. *Социальная эффективность:* У пациентов повысилась трудоспособность за счет уменьшения боли в результате своевременного и грамотно спланированного начала лазерной терапии в дополнение к стандартному лечению. *Экономическая эффективность:* Больные с невралгией тройничного нерва при коморбидной герпетической инфекции будут получать 353 тыс. сумов на одного пациента в сутки, экономическая эффективность будет достигнута за счет сокращения сроков диагностики и лечения. *Заключение:* Полученные результаты показывают, что использование лазеротерапии в дополнение к стандартному лечению обладает высокой эффективностью в снижении боли даже в случаях выраженного болевого синдрома. Применение лазеротерапии в комплексе со стандартной терапией снижает уровень боли по шкале ВАШ, а также по результатам опросников PainDetect и DN4, демонстрируя более высокую эффективность в уменьшении боли и нейропатического компонента по сравнению со стандартным

лечением.

четвертая научная новизна: разработаны совершенствованные критерии диагностики и лечения невралгии тройничного нерва при коморбидных герпетических инфекциях. Данные предложения нашли отражение в методических рекомендациях «Методические подходы к лечению коморбидной постгерпетической невралгии тройничного нерва», утвержденных приказом Минздрава Узбекистана от 10 января 2025 г. № 01/64. Внедрение научной новизны в практику в Бухарском областном многопрофильном медицинском центре в соответствии с приказом № 21 от 21 января 2025 года и в Хорезмском областном многопрофильном медицинском центре в соответствии с приказом № 46-1 от 22 января 2025 года. **Социальная эффективность:** При использовании лазерной терапии в качестве дополнения к стандартному лечению у пациентов улучшилось психическое здоровье по показателям качества жизни. **Экономическая эффективность:** Применение лазеротерапии в комплексном лечении позволяет сэкономить 5 080 000 сумов годовых затрат на каждого пациента за счет сокращения курсов лечения в среднем до 20 дней. **Заключение:** При добавлении лазеротерапии к стандартному плану лечения пациентов с невралгией тройничного нерва при коморбидной герпетической инфекции достигается высокая эффективность в улучшении компонента психического здоровья, оцениваемого по результатам анкетирования пациентов SF-36.

Апробация результатов исследований. Результаты исследования доложены и обсуждены на 11 научно-практических конференциях, в том числе на 4 международных и 7 республиканских.

Публикации результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 24 научных работ, 6 статьи, в том числе 5 опубликованных в республиканских 1 международных журналах, рекомендованных ВАК Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Объем диссертации составляет 117 страницы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Введение посвящена обоснованию актуальности и необходимости проведенного исследования, описанию цели и задач, объектов и предметов исследования, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и

техники республики. Описаны научная новизна и практические результаты исследования, раскрыта научно-практическая значимость полученных результатов, приведены сведения о внедрении результатов исследования в практику, опубликованных работах, составе диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной «**Особенности течения невралгией тройничного нерва при коморбидной герпетической инфекции, современные подходы к совершенствованию лечения (обзор литературы)**», подробно изложены результаты исследований, проведенных по данной теме, а также анализ зарубежной и отечественной литературы. Исходя из цели исследования, детально проанализированы лечение больных с коморбидными герпетическими инфекциями, особенности выраженности болевого синдрома, нейропсихологическое состояние пациентов, качество жизни, показатели контроля количественного содержания серотонина в сыворотке крови. В данной главе обобщены литературные данные и обоснована актуальность проблемы.

Во второй главе диссертации под названием «**Материалы и методы совершенствования диагностики и лечения невралгии тройничного нерва при коморбидных герпетических инфекциях**» описаны соответствующие пациенты и использованные методы, а также статистические методы, применённые для оценки результатов исследования. Для достижения целей исследования и решения поставленных задач работа проводилась в 2022–2024 годах на базе клиники Сурхандарьинского областного многопрофильного медицинского центра города Терма, куда обращались пациенты. Для этого были отобраны 141 пациент с тригеминальной невралгией и 21 здоровый человек.

Все обследованные лица были разделены на 3 группы в зависимости от наличия невралгии тройничного нерва и этиологического фактора: - 1 группу составили 82 пациента с постгерпетической невралгией тройничного нерва (основная группа); - 2 (сравнительную) группу составили 39 больных с невралгией тройничного нерва другой этиологии и 3 (контрольную) группу составили 21 практически здоровый человек.

При клинико-неврологическом отборе пациентов использовалась Международная классификация головной и лицевой боли. Диагноз постгерпетической невралгии устанавливался на основе соответствующих клинико-лабораторных исследований, положительных результатов на вирус простого герпеса 1–2 типов и ЦМВ IgG, а также данных анамнеза. При диагностике невралгии тройничного нерва обращали внимание на наличие лицевой боли, возникающей приступами, продолжительностью от нескольких

секунд до нескольких минут; возникновение боли в результате внезапных, различных воздействий, в том числе при приеме пищи, умывании, прикосновении к одежде и т.п.; наличие у каждого пациента уникального стереотипа боли; отсутствие различных промежуточных симптомов между приступами; небольшое уменьшение боли после приема карбамазепина.

Включение в исследование основывалось на следующих критериях: оба пола, наличие невралгии тройничного нерва, в анамнезе герпетические высыпания простого и генитального герпеса, ветряной оспы, опоясывающего лишая, цитомегаловирусной инфекции и в возрасте старше 18 лет.

Для оценки интенсивности боли использовалась ВАШ (визуально-аналоговая шкала), для изучения нейропатических компонентов боли опросники PainDetect и DN4, для оценки нейропсихологического статуса пациентов шкалы Гамильтона, шкалы HADS и MFI-20, для оценки качества жизни пациентов опросник SF-36. Лабораторно: общий анализ крови, биохимическая (S-реактивный белок, АСЛО), серотонин методом ИФА.

Пациенты в группах распределялись по методам лечения следующим образом: А подгруппа из основной группы 38 (46,3%) больные и из группы сравнения 12 (30,8%) больные получали стандартное лечение невралгии тройничного нерва.

У 71 (58,7%) пациента подгруппы Б, изъявивших желание получить лазерную терапию, дополнительно к стандартному лечению проводилась терапия низкоинтенсивными гелий-неоновыми лазерными лучами, вводимыми внутривенно и на место выхода соответствующего нерва. Лазеротерапия проводилась с использованием низкоинтенсивных гелий-неоновых LTA «Матрикс-ВЛОК» и магнито-инфракрасных лазерных терапевтических аппаратов «РИКТА»-04/4.

Результаты исследования статистически обработаны с использованием общепринятых статистических программ, а также пакета прикладных программ Microsoft Office Excel-2019 для персональных компьютеров. Средние значения рассчитывались на основе стандартных методов. Для сравнения двух независимых групп по числовым характеристикам использовались t-критерий Стьюдента, критерий согласия (χ^2) и коэффициент ассоциации. Для оценки достоверности полученных результатов принят критерий $t < 0,05$, широко используемый в медицине. Для определения взаимосвязи между различными показателями использовался корреляционный анализ. Сила взаимосвязи оценивалась с помощью коэффициентов корреляции Пирсона. Направление взаимосвязи определялось знаком этих коэффициентов.

В третьей главе диссертации под названием «Изучение

особенностей течения невралгии тройничного нерва при коморбидной герпетической инфекции, характера боли, эмоционального состояния и качества жизни » изучены особенности болевого синдрома у больных данным заболеванием, осложнения невралгии тройничного нерва и такие показатели, как качество жизни больных. Пациенты были обследованы в 3 группах в зависимости от заболевания, (рис.1).

Средний возраст участников исследования составил: I - в основной группе 39,5 лет, II - в сравнительной группе 47,2 лет, III - в группе здоровых 27,8 лет. Распределение пациентов по возрасту представлено в рисунке-1 ($p<0,05$).

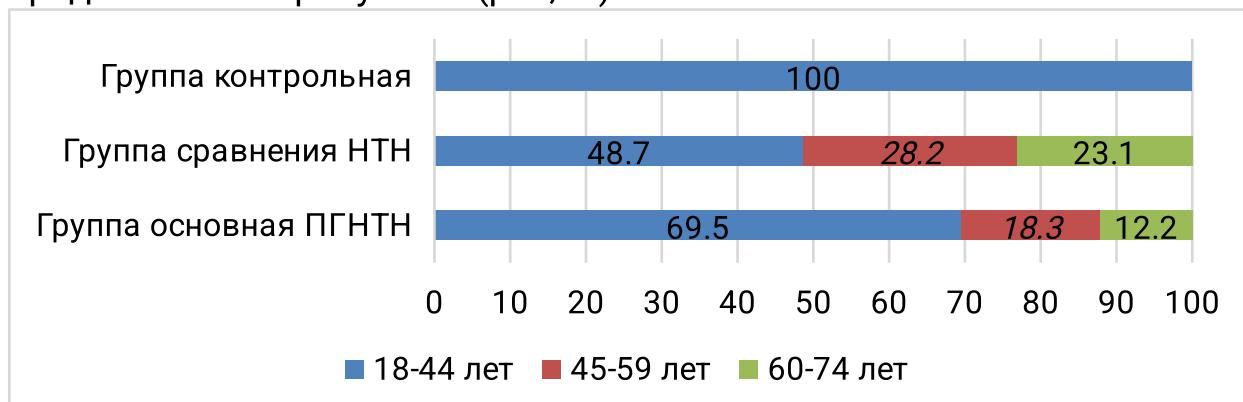


Рисунок 1. Распределение пациентов по возрасту

Среди пациентов всех трёх групп женщины составляли большинство. Доля мужчин в основной группе составила 26,8%, в группе сравнения – 20,5%, среди здоровых – 47,6%.

При анализе продолжительности беспокойства герпетическими высыпаниями у пациентов основной группы было установлено, что у 9 пациентов (10,98 %) высыпания беспокоили до 5 лет, у 42 пациентов (51,22 %) - в течение 5–15 лет, а у 31 пациента (37,8 %) - более 15 лет. Чем дольше наблюдается длительность герпетических высыпаний, тем более выражено поражение тройничного нерва. Герпетические высыпания были выявлены только у пациентов основной группы. Мы пришли к выводу, что данные изменения могут рассматриваться как дополнительный предиктор у пациентов с постгерпетической тригеминальной невралгией.

В нашем исследовании в основной группе (у пациентов, перенёсших вирус герпеса) значительно чаще поражались 1-я и 2-я ветви тройничного нерва по сравнению с 3-й ветвью, тогда как у пациентов сравнительной группы преимущественно отмечалось поражение 3-й ветви, (рисунок 2).

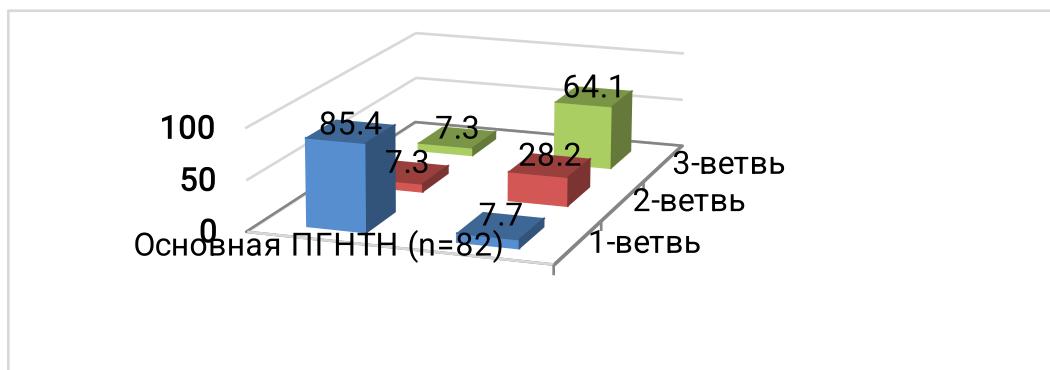


Рисунок 2. Распределение больных по поражению V черепного нерва

Нейропатическая боль возникает вследствие нарушений взаимодействия между ноцицептивными и антиноцицептивными системами, что приводит к повреждению сомато-сенсорной системы. Сенсорная ветвь тройничного нерва поражается вирусом герпеса и распространяется на офтальмическую ветвь (1-я ветвь) из-за минимальной демиелинизации.

Полученные результаты показали, что у большинства пациентов с коморбидной постгерпетической тригеминальной невралгией поражается 1-я ветвь V пары нервов.

В исследовании мы проанализировали, с какой стороны лица боль проявляется чаще. В основной группе - коморбидная постгерпетическая тригеминальная невралгия (КПТН) у 49 пациентов (59,8 %) боль локализовалась преимущественно с правой стороны лица, а у 33 пациентов (40,2 %) – с левой стороны. В сравнительной группе - тригеминальная невралгия (ТН) показатели были обратными: у 16 пациентов (41 %) боль отмечалась с правой стороны лица, а у 23 пациентов (59 %) - с левой.

Из этого можно сделать вывод, что у пациентов с коморбидной постгерпетической тригеминальной невралгией боль преимущественно наблюдается с правой стороны лица (что подтвердилось в нашем исследовании).

При оценке интенсивности боли у пациентов с помощью ВАШ средний показатель составил в основной группе $7,3 \pm 0,1$ балла, а в сравнительной группе - $5,5 \pm 0,2$ балла. В основной группе интенсивность боли по ВАШ была на 1,8 балла выше, чем в сравнительной группе, и эта разница была статистически достоверной ($p<0,001$). Результаты анализа интенсивности боли по ВАШ представлены на рисунке 3.

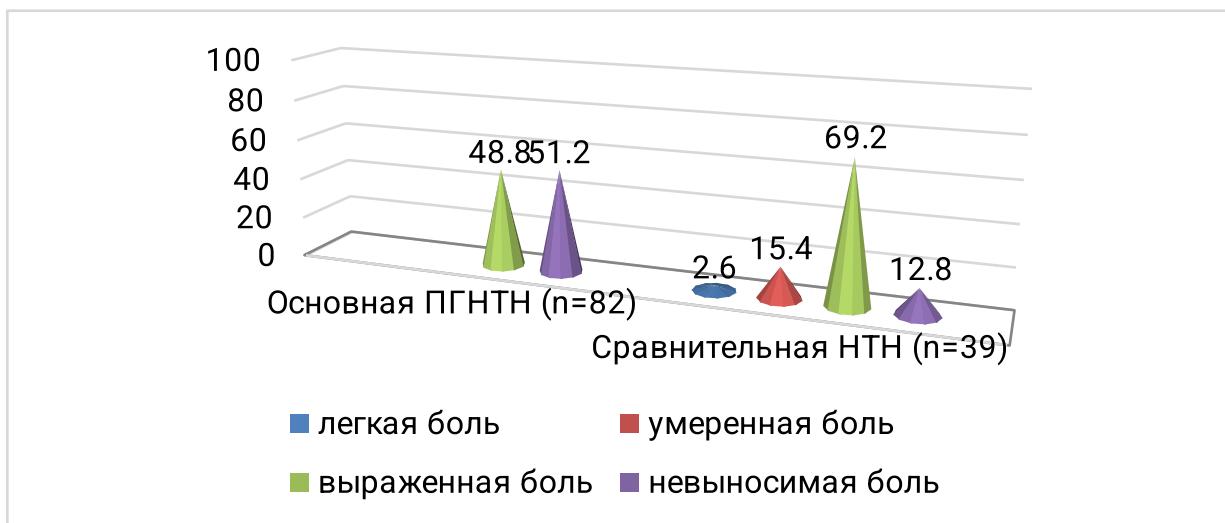


Рисунок 3. Распределение пациентов по интенсивности боли по шкале ВАШ

Доля пациентов с сильной болью в основной группе встречалась в 4,0 раза чаще, чем в контрольной группе ($p<0,001$), тогда как страдающие от умеренной постоянной боли были относительно меньшей частью ($p<0,05$).

При анализе результатов DN4 все участники основной группы дали 4 и более положительных ответа «да». В сравнительной группе 26 человек (66,7 %) дали 4 и более ответа «да», тогда как доля с менее чем 4 ответами «да» и «нет» составила 13 человек (33,3 %) ($p<0,001$).

В таблице 1 представлены результаты, полученные при изучении боли с помощью PainDetect (таблица 1).

Таблица 1
Распределение пациентов по результатам PainDetect (%)

Градация факторов	Основной-коморбидный ПГНТН (n=82)		Сравнительный - НТН (n=39)		Здоровые (n=21)	
	Абсолют	%	Абсолют	%	Абсолют	%
Наличие невропатического компонента боли маловероятно	17	20,7	13	33,3		
возможно наличие невропатического компонента боли	30	36,6	22	56,4**		
Высока вероятность наличия невропатического компонента боли (> 90%)	35	42,7	4	10,3***		
Боли нет					21	100

Поэтому следует подчеркнуть, что по результатам PainDetect и DN 4 у пациентов с коморбидной ПГНТН действительно присутствует

нейропатический компонент боли, и в этом случае лечение значительно сложнее, а на выздоровление, то есть на уменьшение боли, уходит очень много времени. Невралгия тройничного нерва, вызванная вирусом герпеса, — это не только хроническая, но и нейропатическая боль, а вирус герпеса вызывает аксональную боль из-за повреждения миелинового слоя нервного волокна. Таким образом, у основной группы пациентов процесс перешёл в хроническую стадию, требующую лечения не только медикаментозными средствами, но и предлагаемой лазеротерапией. Это побудило нас использовать эффективные результаты лазеротерапии при хронической герпесвирусной невралгии тройничного нерва, чтобы пациенты не страдали. Эти патологические состояния требуют адекватной терапии и длительного наблюдения.

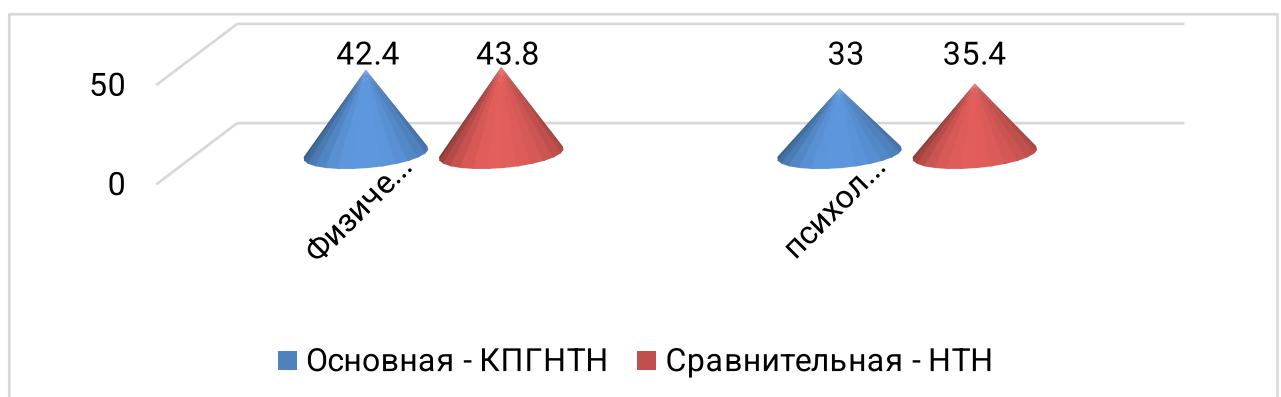


Рисунок 4. Распределение пациентов по результатам SF-36

При исследовании качества жизни с использованием опросника SF-36 средние показатели основной и группы сравнения статистически значимо отличались от группы здоровых по показателям психического и физического компонентов здоровья ($p<0,001$), (рисунок 4).

В основной группе средний показатель тромбоцитов составил $240,96 \cdot 10^9/\text{л}$, в группе сравнения этот показатель был несколько выше ($290 \pm 2,5 \cdot 10^9/\text{л}$). У 19 (23,2%) пациентов основной группы показатели тромбоцитов были ниже нормы. У 70 (85,4%) пациентов основной группы больных результаты СОЭ выше нормы, у 10 (25,6%) пациентов группы сравнения ($p<0,001$).

Доля лиц с уровнем С-реактивного белка 12,0-17,9 в основной и группе сравнения по остальным результатам достоверно не отличалась друг от друга ($p<0,001$).

В четвертой главе диссертации под названием «Течение невралгии тройничного нерва при коморбидной герпетической инфекции и изменения уровня серотонина в сыворотке крови» изучена и проанализирована взаимосвязь уровня серотонина с клинико-лабораторными показателями больных.

У 96 (67,6%) из 142 пациентов, участвовавших в исследовании, была собрана сыворотка крови, однако по техническим причинам результат определения содержания серотонина был определен у 88 (62,0%) пациентов. Среди пациентов, у которых исследовался уровень серотонина, было 54 пациента основной группы, 23 пациента группы сравнения и 11 здоровых лиц.

Средние показатели уровня серотонина в основной, группе сравнения и здоровых составили $105 \pm 8,1$, $202,2 \pm 17,7$ и $307,6 \pm 17,8$ соответственно, что в 1,5 ($p < 0,01$) раза ниже в группе сравнения и в 2 раза ниже в основной группе по сравнению со здоровыми людьми ($p < 0,001$).

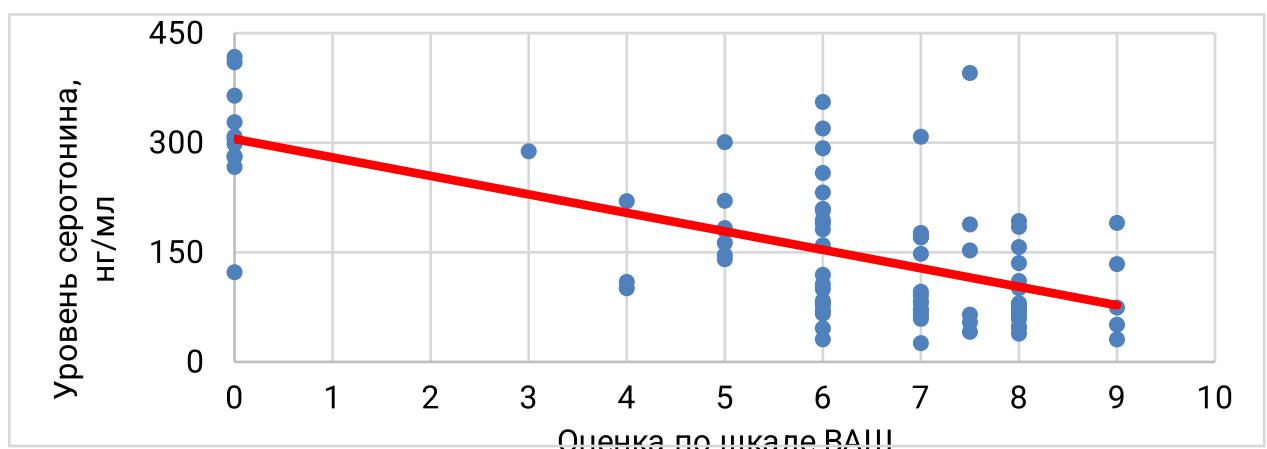


Рисунок 5. Корреляция между уровнем серотонина и показателями ВАШ

При исследовании связи между интенсивностью боли и уровнем серотонина по шкале ВАШ была обнаружена умеренно сильная обратная корреляция ($r = -0,64$). Результаты показывают, что по мере увеличения интенсивности боли количество серотонина в крови снижается (рисунок 5).

При оценке результатов PainDetect и изменений уровня серотонина мы получили следующие результаты. Уровень серотонина снижался с увеличением вероятности нейропатического компонента боли. Уровень серотонина статистически значимо различался у лиц без боли и у лиц с выраженным нейропатическим компонентом боли ($p < 0,01$).

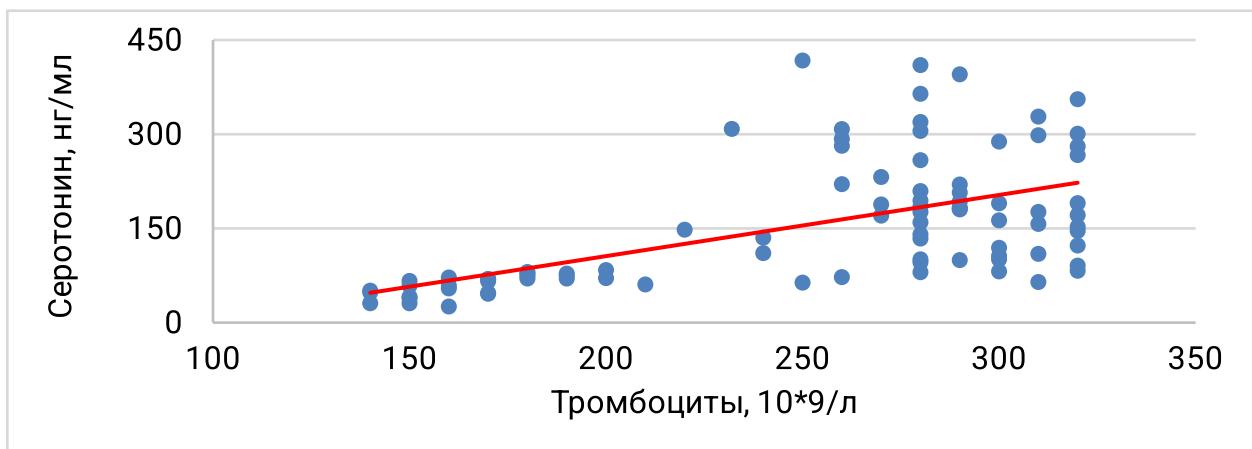


Рисунок 6. Корреляция между уровнем тромбоцитов и серотонина

При анализе связи между результатами опросника DN 4 и уровнем серотонина средний уровень серотонина составил 127,5 нг/мл у тех, кто ответил «да» на 4 и более вопросов, и 251,8 нг/мл у тех, кто ответил «нет» менее чем на 4 вопроса ($p<0,05$).

При изучении связи между количеством тромбоцитов и уровнем серотонина была выявлена сильная умеренная корреляция ($r=0,58$) (рисунок 6).

Полученные результаты еще раз подтвердили роль тромбоцитов в регуляции уровня серотонина. Действительно, снижение количества тромбоцитов при герпетической инфекции приводит к снижению серотонина, что при герпетических состояниях приводит к депрессии, тревоге, стрессу и астении, а следовательно, к снижению качества жизни.

Между скоростью оседания эритроцитов (СОЭ) и серотонином обнаружена отрицательная умеренно сильная корреляционная связь ($r=-0,50$). Известно, что СОЭ изменяется при различных патологических состояниях. При изучении взаимосвязи между результатами СОЭ и ВАШ мы обнаружили умеренно сильную положительную корреляцию ($r=0,56$). Исследование этих взаимосвязей позволило сделать вывод о том, что повышение уровня серотонина обратно пропорционально интенсивности СОЭ и боли. Такой результат мог быть вызван воспалительным процессом, то есть вирусом герпеса, вызвавшим вторичные инфекции из-за снижения иммунитета вследствие длительного воздействия. Возможно, именно поэтому были повышены показатели СОЭ, С-реактивного белка и АСЛО. Это состояние наблюдалось в связи с возможным снижением иммунитета. Поскольку в нашу задачу не входило тестирование на бактериальные инфекции, мы не стали углубляться в этот вопрос и ограничились этим результатом.

Из 142 человек, участвовавших в исследовании, у 29 (20,4%) уровень С-реактивного белка был нормальным. У большинства пациентов уровень С-реактивного белка находился в диапазоне 6–23

нг/мл.

Из 29 (20,4%) лиц с нормальным уровнем С-реактивного белка 8 (5,6%) составили группу сравнения, а 21 (14,8%) – здоровые. В группе здоровых лиц повышенный уровень С-реактивного белка не выявлен. Среди пациентов с уровнем С-реактивного белка выше 17 нг/мл пациентов контрольной группы не выявлено.

Отмечено, что корреляция между биохимическими показателями крови, за исключением ASLO и С-реактивного белка, была очень слабой. У большинства пациентов наблюдалось параллельное повышение С-реактивного белка и ASLO. Между этими показателями была выявлена сильная прямая корреляция ($r=0,57$).

При изучении взаимосвязи между количеством С-реактивного белка и уровнем боли по шкале ВАШ было отмечено, что у лиц с высоким уровнем С-реактивного белка боль была более выраженной. У пациентов с уровнем С-реактивного белка 18,0–23,9 и 24,0=< нг/мл интенсивность боли по шкале ВАШ составляла более 7 баллов, что статистически значимо выше ($p<0,01$) показателей у пациентов с нормальным уровнем С-реактивного белка (оценка ВАШ 4,9). При исследовании связи между интенсивностью боли и уровнем С-реактивного белка с использованием корреляционного метода было обнаружено наличие сильной корреляции ($r=0,70$). Эти данные свидетельствуют о том, что С-реактивный белок можно считать одним из основных показателей интенсивности боли.

По мере повышения уровня С-реактивного белка наблюдалось снижение показателей качества жизни пациентов (рисунок 7).

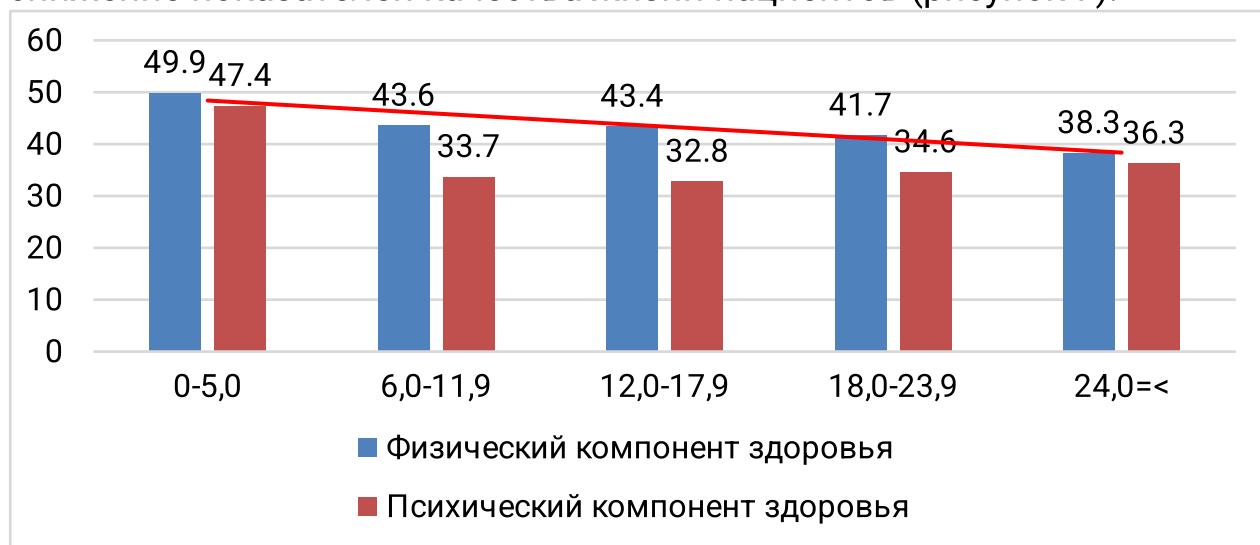


Рисунок 7. Взаимосвязь С-реактивного белка и показателей качества жизни

Физический компонент здоровья составил в среднем 49,9 балла при уровне С-реактивного белка 0–5,0 по сравнению с 41,7 балла при уровне С-реактивного белка 18,0–23,9 ($p<0,05$). Аналогичная тенденция наблюдалась и в отношении компонентов психического здоровья.

В пятой главе диссертации под названием «Совершенствование лечения невралгии тройничного нерва при коморбидных герпетических инфекциях» посвящена разработка диагностических и лечебных критериев невралгии тройничного нерва при коморбидных герпетических инфекциях с учетом результатов до- и послелечебного обследования пациентов для оценки эффективности лечения.

Респондентам основной и сравнительной групп было проведено два вида лечения: *Основная подгруппа А* – Табл. Карбамазепина 400 мг/сут, непрерывно (дни определяются в зависимости от интенсивности и продолжительности боли); Табл. Ацикловир 600 мг/сут, 15 дней; Капс. Велаксин 37,5 мг, по 1 капсуле 1 раз, до 3 месяцев, симптоматическое лечение по показаниям.

Основная подгруппа В – стандартное лечение в подгруппе А + лазеротерапия.

Сравнительная подгруппа А – Табл. Карбамазепина 400 мг/сут, непрерывно (дни определяются в зависимости от интенсивности и продолжительности боли); Капс. Велаксин 37,5 мг, по 1 капсуле 1 раз, до 3 месяцев, симптоматическое лечение по показаниям.

Сравнительной подгруппа В – стандартное лечение в подгруппе А + лазеротерапия.

При разделении пациентов на 2 группы был определен метод лечения (таблица 2).

Таблица 2
Распределение пациентов по лечению

Лечение	Основная ПГНТН (n=82)		Сравнительная НТН (n=39)		Всего (n=121)	
	абсолют	%	абсолют	%	абсолют	%
Стандарт (А-подгруппы)	38	46,3	12	30,8	50	41,3
Стандарт + Лазеротерапия (В-подгруппы)	44	53,7	27	69,2	71	58,7
Всего	82	100	39	100	121	100

Примечание: * - разница между группами значима, * - $p<0,05$, ** - $p<0,01$, *** - $p<0,001$

Установлено, что средний балл ВАШ снизился на $2,0 \pm 0,1$ балла у пациентов, получавших стандартное лечение, и на $3,0 \pm 0,1$ балла у пациентов, получавших лазерную терапию ($p<0,001$). Эти результаты свидетельствуют о том, что использование лазерной терапии в дополнение к стандартной терапии более эффективно, чем стандартное лечение, для уменьшения боли у пациентов, (рисунок 8).

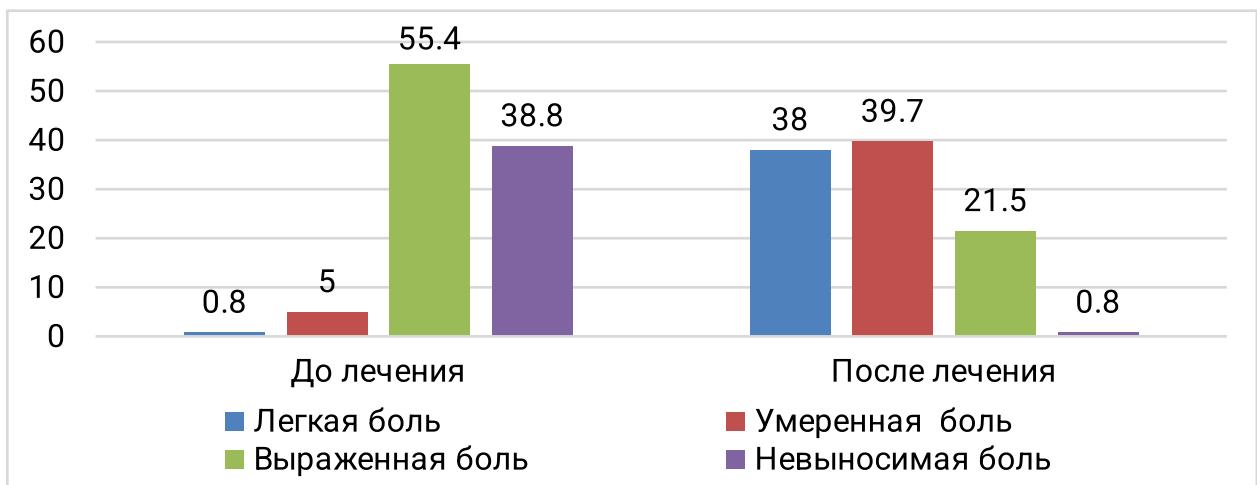


Рисунок 8. Распределение пациентов по шкале ВАШ

При анализе показателей PainDetect до и после лечения у 39 (32,2%) из 121 пациента наблюдался высокий нейропатический компонент боли, тогда как после лечения данное состояние не было выявлено ни у одного пациента. Снижение показателя PainDetect на 2 балла наблюдалось у 11 (22,0%) из 50 пациентов, получавших стандартное лечение, и у 54 (76,1%) из 71 пациента, получавших лазерную терапию ($p<0,001$). Улучшение показателей DN 4 после лазерной терапии было более чем в 2 раза выше, чем у пациентов, получавших стандартное лечение ($p < 0,001$). Результаты показали, что лазерная терапия оказалась более эффективной, чем стандартное лечение, в снижении невропатического компонента боли и превзошла его в улучшении показателей по опросникам PainDetect и DN 4.

Наблюдалась статистически значимая разница в результатах опросника SF-36 до и после лечения, психическое здоровье значительно отличалось (улучшалось) при лазерной терапии по сравнению со стандартным лечением ($p<0,001$), (таблица 3).

Таблица 3
Оценка эффективности лечения по опроснику SF-36

SF-36	Стандарт		Лазеротерапия		Всего	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Физический компонент здоровья	42,5	47,7	43,0	47,5	42,8	47,6
Психический компонент здоровья	35,6	41,1	32,5	41,3	33,8	41,2

На основании выводов, полученных в результате исследования, разработаны диагностические и лечебные критерии развития

невралгии тройничного нерва при коморбидной герпетической инфекции (рисунок 9).

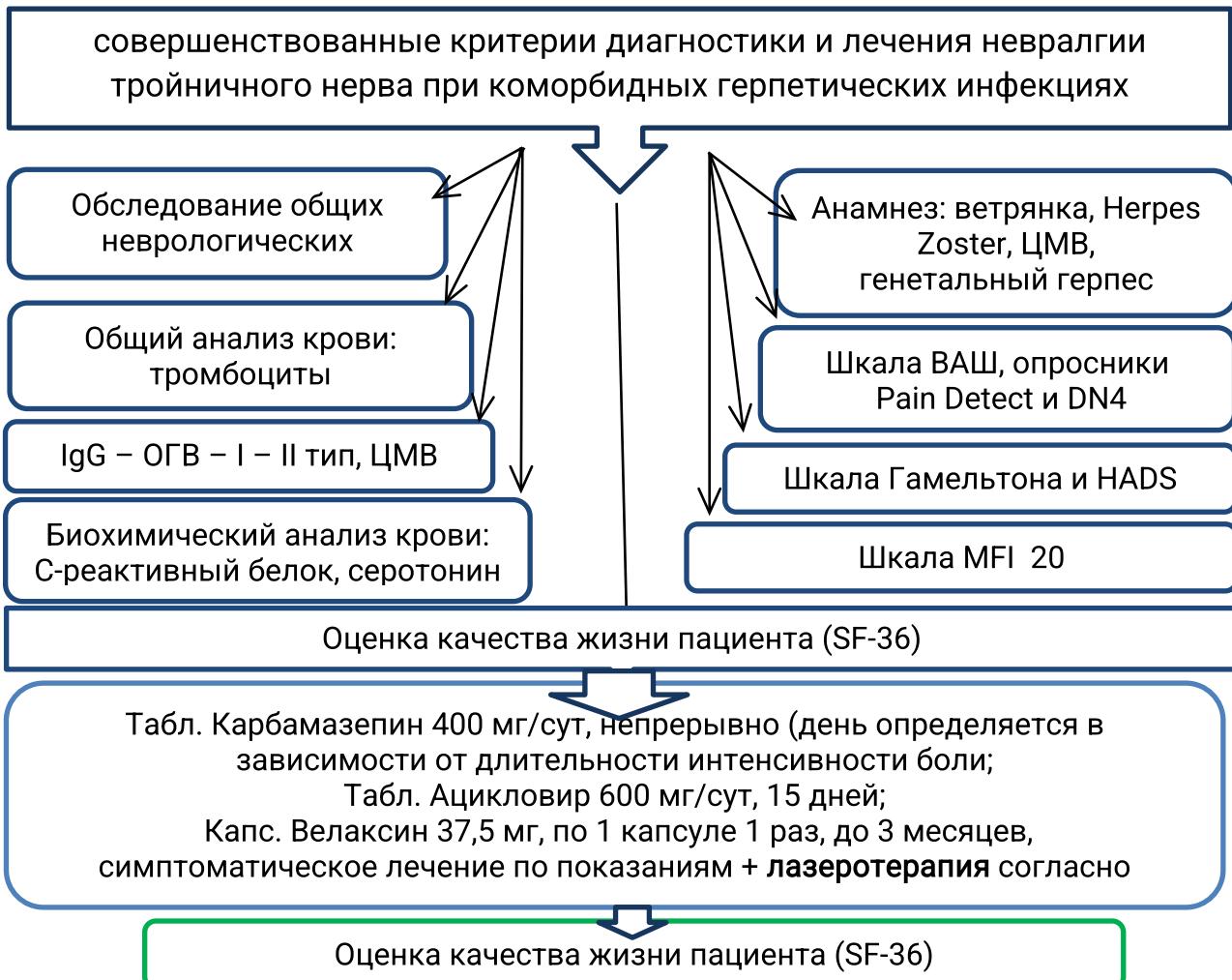


Рисунок 9. Критерии диагностики и невралгии тройничного нерва при коморбидных герпетических инфекциях

ВЫВОДЫ

На основании проведенных исследований по диссертации доктора философских наук на тему «Особенности течения невралгии тройничного нерва при коморбидных герпетических инфекциях, совершенствование лечения» сформированы следующие выводы.:

1. У пациентов с невралгией тройничного нерва при коморбидной герпетической инфекции в анамнезе имеются ветряная оспа, опоясывающий герпес, ЦМВ, генитальный герпес, простые герпетические высыпания, а также лабораторные анализы, показывающие положительный результат на IgG к вирусу простого герпеса.

2. В связи с минимальной демиелинизацией чувствительных волокон тройничного нерва вирус герпеса распространяется на чувствительный ветвь тройничного нерва (1 ветвь). Полученные результаты показали, что в большинстве случаев невралгии тройничного нерва с коморбидной герпетической инфекцией поражается 1 ветвь V нерва. У пациентов с коморбидными герпетическими инфекциями правосторонние поражения (59,8%) встречались чаще у пациентов с невралгией тройничного нерва, чем левосторонние (40,2%).

3. Пациентов, прошедших анализ на серотонин, у 19 (21,5%) было обнаружено количество тромбоцитов ниже нормы (в среднем $157,4 \times 10^9/\text{л}$). Было отмечено, что при количестве тромбоцитов 140 уровень серотонина в среднем составлял 43,4 нг/мл, и по мере увеличения количества тромбоцитов уровень серотонина также увеличивался, а при количестве тромбоцитов 170 уровень серотонина составлял 59,6 нг/мл. Установлено, что между количеством тромбоцитов и серотонином существует умеренно сильная корреляция. Полученные результаты подтвердили роль тромбоцитов в регуляции уровня серотонина.

4. При исследовании связи между интенсивностью боли и уровнем серотонина по шкале ВАШ была обнаружена умеренно сильная обратная корреляция ($r=-0,64$). Результаты показывают, что по мере увеличения интенсивности боли количество серотонина в крови снижается.

5. На основании результатов динамического наблюдения за больными невралгией тройничного нерва с коморбидными герпетическими инфекциями разработаны диагностические и лечебные критерии, которые рекомендуются к использованию в амбулаторно-поликлинических и стационарных условиях при выборе эффективного метода диагностики и лечения. Эффективность лазеротерапии, применяемой в дополнение к стандартному лечению, у больных с невралгией тройничного нерва при коморбидной герпетической инфекцией доказана на основании клинических критериев улучшением качества жизни пациентов.

SCIENTIFIC COUNCIL DSc.04/05.05.2023.Tib.30.04
ON AWARD OF SCIENTIFIC DEGREES AT THE
TASHKENT STATE MEDICAL UNIVERSITY
TASHKENT STATE MEDICAL UNIVERSITY

RASULOVA RAYKHON PARDAEVNA

**FEATURES OF THE COURSE OF TRIGEMINAL NEURALGIA IN COMORBID
HERPES INFECTIONS, IMPROVEMENT OF TREATMENT**

14.00.13 – Neurology

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

TASHKENT – 2025

The theme of the doctoral (PhD) dissertation was registered by the Supreme Attestation Commission at the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan under № B2023.3.PhD/Tib3817.

The dissertation was prepared at the Tashkent State Medical University.

The abstract of the dissertation was posted in three (Uzbek, Russian, and English (resume)) languages on website of the Scientific Council at www.tma.uz and on the website of «ZiyoNet» Information and Educational Portal at www.ziyonet.uz.

Scientific supervisor:

Kuranbaeva Satima Razzakovna
Doctor of Medical Sciences, Docent

Official opponents:

Raimova Malika Muxamedjanovna
Doctor of Medical Sciences, Professor

Gaybiev Akmal Axmadjanovich
Doctor of Medical Sciences, Docent

Leading organization:

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali Ibn Sina

The defence of the doctoral dissertation will be held on «____» 2025, at ____ at the meeting of the Scientific Council DSc.04/05.05.2023.Tib.30.04 at the Tashkent State Medical University (Address: Farobi str. 2, Olmazor district, 100109, Tashkent city. Tel/Fax: +998(78) 150-78-25, e-mail: info@tma.uz)

The doctoral dissertation can be looked through in the Information Resource Centre of the Tashkent State Medical University (registered under №. ____). Address: Farobi str. 2, Olmazor district, 100109, Tashkent city. Tel/Fax: +998(71) 214-82-90

The abstract of the dissertation was distributed on «____» 2025.
(Registry record № ____ dated «____» 2025)

R.J. Matmurodov

Chairman of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

R.B. Azizova

Scientific Secretary of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Medical Sciences, Docent

D.K. Khaydarova

Chairwoman of the Scientific Seminar of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

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

The aim of the study is to study the clinical and neurological features of trigeminal neuralgia in comorbid herpetic infections, to optimize methods of early diagnosis and treatment.

Object of the study: The study included 82 patients with trigeminal neuralgia in comorbid herpes infections and 39 patients with trigeminal neuralgia treated at the Surkhandarya Regional Multidisciplinary Medical Center.

The scientific novelty of the study is as follows:

an increase in the number of platelets and a decrease in the level of serotonin in blood serum in trigeminal neuralgia with comorbid herpetic infection is substantiated as a factor forming the intensity of neuropathic pain;

a decrease in the level of serotonin in trigeminal neuralgia manifests itself as a clinical biomarker of pain intensity, and its low level has an inverse correlation with ESR and C-reactive protein, which is closely related to neuropathy developing against the background of inflammation;

It has been proven that the use of laser therapy with standard treatment leads to a decrease in pain intensity, a reduction in the frequency and duration of pain episodes, and an improvement in the quality of life of patients;

a criterion aimed at optimizing the diagnosis and treatment of trigeminal neuralgia in comorbid herpetic infections has been developed.

Implementation of research results: Based on clinical, neurological, neuropsychological, laboratory, and statistical examination methods in patients with trigeminal neuralgia and comorbid herpes infections, the study revealed:

First, scientific novelty: it was proven that in trigeminal neuralgia in comorbid herpetic infections there is a positive correlation between the platelet count and serotonin levels. These findings are reflected in the guidelines "Methodological Approaches to Improving the Diagnosis of Comorbid Herpetic Trigeminal Neuralgia," approved by Order No. 01-25/465-7 of the Ministry of Health of Uzbekistan dated January 27, 2025. This proposal has been put into practice at the Tashkent Regional Specialized Somatic Hospital in accordance with Order No. 01-40 dated February 10, 2025, and at the Kashkadarya Regional Multidisciplinary Medical Center in accordance with Order No. 41-I/CH dated February 12, 2025. Social effectiveness: Thanks to the possibility of timely diagnosis of the disease and early initiation of treatment for this pathology, the quality of life of patients has improved, and social benefits have been achieved, since they have been able to return to their normal lifestyle. The economic effectiveness of the scientific innovation is as follows: A diagnostic complex, including laboratory tests to identify initial symptoms in patients with trigeminal neuralgia in comorbid herpes infections, has achieved an economic effectiveness of 536 thousand soums per course of treatment per patient. Conclusion: The obtained results once again confirm the role of platelets in the regulation of serotonin levels;

Second scientific novelty: a decrease in the amount of serotonin is an indicator of pain intensity, its amount negatively correlates with ESR and C-reactive protein, and the pain is neuropathic in nature associated with inflammation. These proposals are reflected in the methodological recommendations "Methodological approaches to improving the diagnosis of comorbid herpetic neuralgia of the trigeminal nerve", approved by the order of the Ministry of Health of Uzbekistan dated January 27, 2025 No. 01-25 / 465-7. This proposal was put into practice in accordance with order No. 01-40 dated February 10, 2025 in the Tashkent Regional Specialized Somatic Hospital and in accordance with order No. 41 - I / CH dated

February 12, 2025 in the Kashkadarya Regional Multidisciplinary Medical Center. Social effectiveness: Identifying the development of neuralgia after chronic herpesvirus infection in an outpatient setting allows for confirmation of the diagnosis. Economic impact: Early detection and diagnosis of trigeminal neuralgia in comorbid herpes infections results in an economic benefit of 1,072,000 soums per patient per year. Conclusion: This is explained by potential cost savings due to the reduction in patient workdays due to shorter diagnosis and treatment times, as well as income generated from their participation in the production process;

the third scientific novelty. laser therapy, when used in combination with standard treatment, has been shown to be highly effective in reducing pain intensity and improving patients' quality of life based on clinical criteria. These proposals are reflected in the methodological recommendations "Methodological approaches to the treatment of comorbid post-herpetic trigeminal neuralgia," approved by Order No. 01/64 of the Ministry of Health of Uzbekistan dated January 10, 2025. This proposal has been implemented into practice at the Bukhara Regional Multidisciplinary Medical Center in accordance with Order No. 21 dated January 21, 2025, and at the Khorezm Regional Multidisciplinary Medical Center in accordance with Order No. 46-I dated January 22, 2025. Social effectiveness: Patients' ability to work increased due to pain reduction as a result of timely and well-planned laser therapy in addition to standard treatment. Cost-effectiveness: Patients with postherpetic trigeminal neuralgia will receive 353,000 soums per patient per day. Cost-effectiveness will be achieved by reducing diagnosis and treatment time. *Conclusion:* The results obtained show that the use of laser therapy in addition to standard treatment is highly effective in reducing pain, even in cases of severe pain. Laser therapy in addition to standard treatment shows higher effectiveness than standard treatment in reducing pain and the neuropathic component, as measured by the VASH scale, PainDetect and DN4 questionnaires;

fourth scientific innovation: improved criteria for the diagnosis and treatment of trigeminal neuralgia in comorbid herpetic infections have been developed. These proposals were reflected in the guidelines "Methodological approaches to the treatment of comorbid postherpetic trigeminal neuralgia," approved by Order No. 01/64 of the Ministry of Health of Uzbekistan dated January 10, 2025. This recommendation was implemented in practice at the Bukhara Regional Multidisciplinary Medical Center in accordance with Order No. 21 dated January 21, 2025, and at the Khorezm Regional Multidisciplinary Medical Center in accordance with Order No. 46-I dated January 22, 2025. Social effectiveness: When using laser therapy as an adjunct to standard treatment, patients experienced improved mental health in terms of quality of life. Cost-effectiveness: The use of laser therapy in complex treatment allows for savings of 5,080,000

soums in annual costs per patient by reducing treatment courses to an average of 20 days. Conclusion: The addition of laser therapy to the standard treatment plan for patients with trigeminal neuralgia in comorbid herpes infections results in high efficacy in improving the mental health component, as assessed by the SF-36 patient questionnaire.

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, five chapters, a conclusion, practical recommendations, a bibliography, and an appendix. The dissertation is 117 pages long.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; part I)

1. Расулова Р.П., Куранбаева С.Р. Особенности неврологического статуса и качества жизни больных с герпесвирусной инфекцией // Инфекция, иммунитет и фармакология. – Ташкент, 2022. – №3. – С. 188-193. (14.00.00; №15).
2. Rasulova R.P., Kranbayeva S.R. Postgerpetik trigeminal nevralgiada bemorlar nevrologik statusi xususiyatlari // Тошкент тиббиёт академияси Вестник. – Тошкент, 2023. – № 8. – В. 81-84. (14.00.00; №13).
3. Расулова Р.П., Куранбаева С.Р. Особенности неврологического статуса больных тригеминальной невралгии при коморбидной герпесной инфекции // Инфекция, иммунитет и фармакология. – Ташкент, 2023. – №6. – С. 110-117. (14.00.00; №15).
4. Rasulova R.P., Kuranbayeva S.R. Herpes zosterdan keyingi postgerpetik trigeminal nevralgiya (neyropatiya) // Gumanitar va tabiiy fanlar jurnali. ISSN: 2181-4007. – Toshkent, 2024. – № 13 (08). Vol. 1. – B. 65-70. (14.00.00.; 05.05.2023 y. 337 – son qaror).
5. Расулова Р.П., Куранбаева С.Р. Изучение течение невралгии тройничного нерва после герпесвирусной инфекции // Неврология. –Тошкент, Узбекистан, 2025. – № 1 (101). – С. 11-14. (14.00.00; №4).
6. Rasulova Rayxon Pardayevna. Komorbidli postgerpetik trigeminal nevralgiyani umumklinik xususiyatlari // Tibbiyot asoslari. – Toshkent, 2025. – № 06, 2025. Jild. 1. – B. 162-167. (14.00.00; guvohnoma № 334961).

II бўлим (II часть; II part)

7. Расулова Р.П., Куранбаева С.Р. Применение комбинированной терапии при невропатическом болевом синдроме острого периода герпес-вирусной инфекции // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. ISSN: 1990-472X. – ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, Россия, 2022. – №89. – С. 52-56.
8. Расулова Р.П., Куранбаева С.Р. Коморбид герпесли тригеминал невралгия бўлган bemorlarning ofriq xarakteri va nevrologik xolati // Журнал неврологии и нейрохирургических исследований. – Тошкент, 2024. –Volum 5. – Б. 12-16. (14.00.00.; 27.09.2024 й. 361/6-сон қарор).
9. Расулова Р.П., Куранбаева С.Р. Герпетик инфекцияларда уч шохли нерв невралгиясини келиб чиқиши ва кечиш хусусиятлари // Журнал неврологии и нейрохирургических исследований. – Тошкент, 2022. – Том 3. Номер 6. – Б. 59-61. (14.00.00.; 27.09.2024 й. 361/6-сон қарор).
10. Расулова Р.П., Куранбаева С.Р. Оценка качества жизни

больных с нейропатической болью при герпетической инфекции // Tibbiyotda innovatsion yondashuvlar mavzusidagi xalqaro ishtirokdagi yosh olimlarning ilmiy-amaliy anjumani materiallari to'plami. – Toshkent, O'zbekiston, 2022. – B. 39.

11. Rasulova R.P., Kuranbayeva S.R. Herpes virusli infeksiada o'tkir davrdagi neyropatik og'riq sindromining ifodalanishi va kombinasiyon terapeyani qo'llanilishi // "Tibbiyotdagi zamonaviy ilmiy tadqiqotlar: dolzarb muammolar, yutuqlar va innovatsiyalar" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plami. – Termiz, 2022. – B. 286-287.

12. Расулова Р.П., Куранбаева С.Р. Выраженность болевого синдрома в остром периоде при герпесвирусной инфекции нейропатического характера // Неврология. – Ташкент, 2022. – №4 (92). – С. 128.

13. Расулова Р.П., Куранбаева С.Р. Коморбидли герпес инфекцияси билан уч шохли нервнинг постгерпетик невралгиясида оғриқ синдромининг хусусияти // Сборник тезисов международной научно-практической конференции «Современные тенденции развития инфектологии, медицинской паразитологии, эпидемиологии и микробиологии». – Ургенч, 2023. – Б. 180.

14. Rasulova R.P., Kuranbayeva S.R. Postgerpetik trigeminal nevralgiada bemorlar asteniya darajasini baholash // Klinik tibbiyotda Zamonaviy muammolar va innovatsion yondashuv. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya. – Termiz, 2023. – B. 155-156.

15. Rasulova R.P., Kuranbayeva S.R. Postgerpetik trigeminal nevralgiyada bemorlar emosional holatini baholash // Republican scientific and practical conference with international participation. Application of high innovative technologies in preventive medicine. – Andijan, 2023. – B. 1306-1308.

16. Rasulova R.P., Kuranbayeva S.R. Characteristics of pain syndrome in postherpetic neuralgia of the trigeminal nerve with comorbid herpes virus infection // 7th International Conference on Neurology and brain disorders. Coalesce Research Group. Neurology 2023_book. – Dubai, UAE, 2023. – P. 46.

17. Rasulova R.P., Kuranbayeva S.R. Postgerpetik trigeminal nevralgiyada og'riq xususiyati va hayot sifatini baholash // Неврология. – Тошкент, 2023. – №4 (96). – B. 75.

18. Rasulova R.P., Kuranbayeva S.R. Postgerpetik trigeminal nevralgiyada psixoemosional o'zgarishlar // Tibbiy profilaktika sohasidagi dolzarb muammolar va ularning bartaraf etish yo'llari. Maqola va tezislar to'plami. – Termiz, 2024. – B. 49-59.

19. Расулова Р.П., Куранбаева С.Р. Оценка степени астении при постгерпетической тригеминальной невралгии с коморбидной герпесной инфекцией // Tibbiy profilaktika sohasidagi dolzarb muammolar va ularning bartaraf etish yo'llari. Maqola va tezislar to'plami. –

Termiz, 2024. – B. 309-310.

20. Raykhon P. Rasulova, Satima R. Kuranbaeva. Neurological Characteristics of Patients with Postherpetic Trigeminal Neuralgi // Patient -Centered Approaches to Medical Intervention Proceedings. – © 2024 Taylor & Francis Group, London. 2024 – P. 35-37.

21. Расулова Р.П., Куранбаева С.Р. Влияние болевого синдрома на психоэмоциональный статус при постгерпетической тригеминальной невралгии // Масъалаҳои мубрами тиб ва маълумоти олии тиббӣ. Актуальные вопросы медицины и высшего медицинского образования. – Дангара, Тожикистан, 2024. – С. 207.

22. Rasulova R.P., Kuranbayeva S.R. Komorbid va gerpetik infeksiyalarda uch shoxli nerv nevralgiyasi kechish xususiyatlarini klinik baholash // № DGU 23671. O'zbekiston Respublikasining Dasturiy mahsulotlar davlat reyestrida 28.03.2023 y. ro'yxatdan o'tkazilgan.

23. Rasulova R.P., Kuranbayeva S.R. Komorbid gerpesli uch shoxli nerv nevralgiyasini tashxislashni takomillashtirishga uslubiy yondashuv usullari // Uslubiy tavsiyanoma. – Termiz, 2025. – 26 b.

24. Rasulova R.P., Kuranbayeva S.R. Komorbidli postgerpetik trigeminal nevralgiyani davolashga uslubiy yondoshuv // Uslubiy tavsiyanoma. – Termiz, 2025. – 24 b.

