

**АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/30.11.2024.Tib.95.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

УМУРЗАКОВА ГАВХАРОЙ ИСЛАМОВНА

**ЎШ АҲОЛИСИ МИСОЛИДА ИНСУЛЬТ РИВОЖЛАНИШИНИНГ
МИНТАҚАВИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА УНИНГ “ҚАТТИҚ ЯКУНИЙ
НУҚТАЛАРИ” (ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ВА
МЕТЕОХРОНОПРОФИЛАКТИКА АСПЕКТЛАРИ)**

14.00.43 – Профилактик тиббиёт

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

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Умурзакова Гавхарой Исламовна

Ўш аҳолиси мисолида инсульт ривожланишининг минтақавий хусусиятлари ва унинг “қаттиқ якуний нуқталари”(эпидемиология ва метеохронопрофилактика аспектлари)..... 3

Умурзакова Гавхарой Исламовна

Региональные особенности развития инсульта и «твердых конечных точек» от него в примере населения г. Оша (аспекты эпидемиологии и метеохронопрофилактики)..... 25

Umurzakova Gavkharoi Islamovna

Regional features of the development of stroke and “hard end points” from it in the example of the population of Osh (aspects of epidemiology and meteocho-ro-noprohylaxis)..... 47

Эълон қилинган ишлар рўйхати

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

**АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/30.11.2024.Tib.95.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТ

УМУРЗАКОВА ГАВҲАРОЙ ИСЛАМОВНА

**ЎШ ШАҲРИ АҲОЛИСИ МИСОЛИДА ИНСУЛЬТ
РИВОЖЛАНИШИНИНГ МИНТАҚАВИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА
УНИНГ “ҚАТТИҚ ЯКУНИЙ НУҚТАЛАРИ” (ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ВА
МЕТЕОХРОНОПРОФИЛАКТИКА АСПЕКТЛАРИ)**

14.00.43 – Профилактик тиббиёт

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

АНДИЖОН – 2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги хузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2023.4.PhD/Tib4186 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Қирғиз Республикаси Жанубий бўлим Миллий фанлар академияси тиббиёт-биология муаммолари институтида бажарилган.

Диссертация автореферати учта (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) тилда Илмий кенгаш вебсаҳифасида (info@adti.uz) ва «ZiyoNet» (www.ziynet.uz) ахборот таълим порталида жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Мамасалиев Нематжан Салиевич
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Бадритдинова Матлюба Нажмидиновна
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Салохиддинов Адил Салохиддинович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот:

Фаргона давлат тиббийот институти

Диссертация ҳимояси Андижон давлат тиббиёт институти хузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.04/.30.11.2024.Tib.95.03 рақамли Илмий кенгашнинг 2025 йил « ____ » _____ соат ____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 170100, Андижон шаҳри, Ю.Отабеков кўчаси, 1-уй; Тел/факс: (+998) 74-223-94-50, e-mail: info@adti.uz).

Диссертация билан Андижон давлат тиббиёт институтининг ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (_____-сон билан рўйхатдан ўтказилган). Манзил: 170100, Андижон шаҳри, Ю.Отабеков кўчаси, 1-уй; Тел.: (+998) 74-223-94-50.

Диссертация автореферати 2025 йил « ____ » _____ да тарқатилди.
(2025 йил « ____ » _____ даги ____ рақамли реестр баённомаси).

И.Ю.Маматова

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори

Д.З. Мамарасулова

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

Н.С.Хакимов

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

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертациясининг аннотацияси).

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳонда амалиётда инсулт ва унинг натижасида ўсиб бораётган “қаттиқ якуний нуқта” (ўлим, касалланиш, шошилиш касалхонага ётқиши) нафақат бемор учун муҳим юк, балки замонавий тиббиёт, айниқса превентив фан учун чақирув бўлиб, қайсики янги самарали профилактика стратегияларини излашни талаб қилади. ЖССТнинг статистик маълумотларига кўра «...дунёда ҳар йили 4,7 миллион киши инсултдан вафот этади¹». Бунда кўплаб беморлар оғир ногирон бўлиб қоладилар. Беморларнинг катта қисми оғир ногирон бўлиб қолмоқда. Дунёда ўлимнинг 10 та асосий сабаблари орасида инсулт 3-ўринни эгаллайди. Инсулт ҳолатларининг 100 тадан 75 таси ўзгартириб бўладиган омил гипертензия (35-40%) ва инсултнинг кўпчилиги “якуний нуқталарида” ушбу “индамас қотил” ва жамоат соғлиғини сақлашнинг глобал кризисини ўз вақтида аниқлаш ва кейинчалик иккиламчи профилактикаси орқали олдини олиш мумкин. Асосан, инсултнинг ривожланишига нафақат артериал гипертензия (АГ), балки бошқа ўзгартириб бўладиган хавф омиллари (ЎБХО)-гиподинамия, стрессли вазиятлар, чекиш, семизлик ва сувсизланиш, шунингдек метеоклиматик об-ҳаво омиллари сабаб бўлади.

Дунёда инсултнинг олдини олиш илмий нуқтаи назаридан бу масалалар ноқулай иқлимли ҳудудларда етарлича ўрганилмай қолмоқда. Сўнги йилларда яқин ва узоқ хорижий тадқиқотчилар томонидан юқумли бўлмаган касалликларнинг ривожланиши ва кечишининг иқлимметеопатоген механизмлари фаол ўрганилмоқда. Юрак-қон томир ва цереброваскуляр касалликларнинг иқлим ва об-ҳавонинг хавф омиллари билан боғлиқлиги ушбу патологияларнинг бирламчи ва иккиламчи профилактикасининг маълум жиҳатларини, хусусан инсулт мисолида алоҳида популяциялари ва ҳудудларда клиник - биоритмологик кузатувлар орқали қайта куриб чиқиш имконини берган. Сўнги ўн йилликларда глобал иссиқлик ва иқлим ўзгаришининг мисли кўрилмаган юқори даражаси ташвишга солмоқда. Иқлим ўзгариши аҳоли саломатлигига, ўткир ва сурункали юқумли бўлмаган касалликларнинг шаклланишига таъсир қилувчи етакчи омиллардан бири сифатида қаралмоқда.

Қирғизистонда 2010-2012 йилларда, Қирғизистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ва Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти Европа бюросининг қўшма лойиҳаси доирасида иқлим ўзгаришининг Қирғизистон аҳолиси саломатлигига таъсирини баҳолаш бўйича “2011-2015 йилларда соғлиқни сақлаш секторининг иқлим ўзгаришига мослашуви” лойиҳаси ишлаб чиқилган³. Ишлаб чиқилган дастур Бишкек шаҳрида олиб борилган кенг камровли тадқиқотларга асосланган бўлиб, тавсиялар фақатгина Чуй водийси аҳолисига тарқатилиши мумкин бўлган. Қирғизистоннинг Фарғона водийси томони бошқа климатогеографик ҳудудга тегишли. Қирғизистон жанубининг

¹ The World Development Report 2019: The Changing Nature of Work, 2020

² Третье национальное сообщение Кыргызской Республики по Рамочной конвенции ООН об изменении климата. – Б.: ОсОО «Эль Элион», 2016. – 274 с.

пасттекислик ва паст тоғли худудлар аҳолиси иссиқ иқлимга кўпроқ мослаштирилган бўлиб, уларнинг соғлиғига таъсири ЖССТнинг янги услубий ёндашувларидан фойдаланган ҳолда ўтказилмаган. Метеосезгир беморлар учун метеопрофилактика лойиҳалари амалга оширилмай қолган. Бироқ, Қирғизистоннинг жанубий вилоятларида ушбу йўналишда махсус тадқиқотлар ўтказилмаган ва қирғиз популяциясида инсултни метеобашоратлаш ва хронометеопрофилактикаси бўйича тавсиялар ва минтақавий алгоритмлар ишлаб чиқилмаган. Ушбу муаммолар илмий ечимларни талаб қилади, бунинг учун истиқболли клинометеорологик кузатувлар ва эпидемиологик тадқиқотлар талаб қилинади.

Ушбу диссертация тадқиқоти маълум даражада Қирғизистон Республикасининг 2024 йил 12 январдаги ЗКР-14 “Қирғизистон Республикасида фуқароларнинг соғлиғини муҳофаза қилиш тўғрисида”ги Қонуни, 2018 йил 20 декабрдаги ХҚ-600-сон “Қирғизистон Республикаси Ҳукуматининг аҳоли саломатлигини муҳофаза қилиш ва соғлиқни сақлаш тизимини 2019-2030 йилларда ривожлантириш “Соғлом инсон – обод юрт” дастури тўғрисида”ги қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга муайян даражада хизмат қилган.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологияларини ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мувофиқлиги. Мазкур тадқиқот Республика фан ва технологиялар ривожланишининг “Тиббиёт ва фармакология” устувор йўналишларига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Тадқиқотларда ўткир бош мия қон айланишининг бузилишини ўтказган беморларда реабилитацион даволаш ва эрта тикланиш даврининг асосий масалаларини ёритиб берилган. Муаллифлар томонидан инсултдан кейинги ҳолатнинг 4 та асосий даври ва реабилитация чора-тадбирларни талаб қилувчи устувор неврологик синдромлар, яъни учламчи ва тўртламчи профилактика ажратиб кўрсатилган. Олиб борилган таҳлил давомида тадқиқотчилар томонидан эрта тикланиш даврида реабилитацион даволашни қабул қилган пациентларда йўқотилган функцияларни тиклаш даражаси юқори эканлигидан далолат берувчи натижа олинган (Мустафаева А.С. ва бошқ., 2018й.).

Шунинг учун скрининг, профилактика ва реабилитация масалаларини ишлаб чиқиш ЎМҚАБ ўтказган шахсларда ёки инсултдан олдинги ҳолатлар билан популяция учун энг муҳим устувор вазифалардан биридир. Замонавий тадқиқотчиларнинг тадқиқотларига кўра, инсулт билан беморларнинг аста-секин “ёшариши” юзага келмоқда. Шундай қилиб, А.Н. Белова тадқиқотларининг натижаларига кўра, ҳозирги вақтда касаллик ҳолатларининг 30% игача 65 ёшгача бўлган шахсларга тўғри келади. Яна бир катта VALUE тадқиқоти натижалари тақдим этилган бўлиб, унда АҚБ ни пасайтириш МИ га қараганда инсулт ривожланиш хавфини кўпроқ камайтиришидан далолат беради (Julius S., Kjeidsen S.E., Weber M. et al., 2004).

12 миллион катта ёшдаги пациентлар жалб қилинган 61 та истиқболли тадқиқотларнинг мета-таҳлилига асосланиб, АБнинг ЮҚТК (юрак-қон томир касаллиги) га таъсири таҳлил қилинди. Тадқиқот даврида 56000 ўлим қайд этилди, шундан 34000 (60,7%) ЮИК билан боғлиқ бўлган ва 12000 (21,4%) ҳолат эса инсулт туфайли юзага келган (Remington S., 2002). Умуман олганда, юқоридаги адабиёт маълумотлари, шубҳасиз, инсултни эрта аниқлаш, олдини олиш, консерватив ва ҳатто жарроҳлик даволаш муаммосини ҳал қилинган деб ҳисоблаш мумкин эмаслигига ишонтиради. Асосан эпидемиологик характерга эга бўлган, муҳим илмий ва амалий аҳамиятга эга бўлган ва уларни ўрганиш ва ҳал қилишни талаб қиладиган бир қатор масалалар мавжуд, шу жумладан Қирғизистон ва мамлакат минтақаларида.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим ёки илмий–тадқиқот муассасасининг илмий–тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация иши Андижон Давлат тиббиёт институтининг илмий-тадқиқот режаси доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади Ўш шаҳрининг иқлим ва об-ҳаво омилларини ҳисобга олган ҳолда инсултнинг тарқалиши, ривожланишининг минтақавий хусусиятлари ва хронометреопрофилактикасини ва ундан “қаттиқ сўнгги нуқталарни” ўрганишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

Қирғизистон жанубида инсултлар тарқалишининг минтақавий эпидемиологик хусусиятларини, шунингдек, унинг “қаттиқ якуний нуқталари” шаклланишининг метеопатоген механизмларини илмий асослаш.

Ўш шаҳри аҳолисида мия инсултларининг мавсумий, ойлик, суткалик ва соатлик биоритмларини аниқлаш, уларга таъсир этувчи метеорологик омилларни илмий жиҳатдан баҳолаш.

инсултларнинг хронобиологик мониторинг ва прогнозлаш тизимини ишлаб чиқиш;

минтақанинг кескин континентал иқлим шароитида инсултлар ва уларнинг оғир асоратларини камайтиришга қаратилган хронометеопрофилактик чора-тадбирлар, тавсиялар ишлаб чиқиш ва уларнинг клиник самарадорлигини баҳолаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Қирғизистон жануби иқлим шароитида доимий яшовчи 382 нафар инсулт билан беморлар бўлган.

Тадқиқотнинг предмети инсулт ривожланиши, кечиши ва асоратларининг эпидемиологик ва иқлимий-клиникбиоритмологик хусусиятларини комплекс ўрганиш ва аниқлаш бўлган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқот мақсадига эришиш ва олдинга қўйилган вазифаларни ҳал қилиш учун эпидемиологик, клиник-инструментал, биокимёвий, биоклиматик ва статистик тадқиқот усуллари қўлланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

Илк бор Қирғизистон жанубида инсултнинг тарқалиши ва «қаттиқ якуний нуқталари» (ўлим, ногиронлик ва шошилиш ётқизиш ҳолатлари) шаклланишининг иқлим-метеопатоген механизмлари комплекс

эпидемиологик ва клиник-метеорологик усулларда исботланган;

биринчи марта Ўш шаҳри шароитида мия инсультларининг мавсумий, ойлик, суткалик ва соатлик биоритмлари аниқланиб, метеорологик омилларнинг касаллик ривожланишига таъсири илмий асосланган;

илмий асосланган метеорологик омиллар таъсирини ҳисобга олувчи инсультларнинг хронобиологик мониторинг ва прогнозлаш тизими ишлаб чиқилган;

ҳудуднинг кескин континентал иқлим шароитида инсультлар ва уларнинг оғир асоратларини камайтириш бўйича илмий асосланган хронометеопрофилактик тавсиялар ишлаб чиқилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

Илк бор Қирғизистон жанубида инсультнинг тарқалиши ва «қаттиқ якуний нуқталари» (ўлим, ногиронлик ва шошилиш ётқизиш ҳолатлари) шаклланишининг иқлим-метеопатоген механизмлари комплекс эпидемиологик ва клиник-метеорологик усулларида исботланган;

биринчи марта Ўш шаҳри шароитида мия инсультининг ойлар, суткалар ва соатлар, бедорлик ва тунги уйқу даврлари бўйича мониторинги ва хронометеопрофилактикаси учун тавсия этилган тизимлар ушбу патологиянинг ҳар қандай шакллариининг кечишини 60,3% дан 63,0% гача юмшатишга, уларни эрта аниқланишини 95,8% гача ошириш ва инсульт натижасида ўлимни камида 2 мартага камайиши аниқланган;

ҳудуднинг кескин континентал иқлим шароитида инсультлар ва уларнинг оғир асоратларини камайтириш бўйича илмий асосланган хронометеопрофилактик тавсиялар ишлаб чиқилган;

ишлаб чиқилган клиник-метеорологик текширув, хронобиологик мониторинг, башоратлаш ва хронометеопрофилактика моделидан фойдаланиш инсультни даволаш ва профилактика-реабилитация дастурларини, мавжуд ташхисот усуллариини оптималлаштириш ва такомиллаштириш имконини бериши аниқланган;

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Диссертация тадқиқотлари натижаларининг ишончлилиги ишда белгиланган мақсад ва вазифаларга мос келадиган эпидемиологик-клиник ва клиникометеобиоритмологик ва хронобиологик кузатувларнинг етарли сони, ишда баён этилган илмий баёнотлар, хулосалар ва тавсиялар жадвал ва рақамларда аниқ кўрсатилган ишончли далилли маълумотлар билан тасдиқланганлиги, олинган натижаларни тайёрлаш, статистик қайта ишлаш, талқин қилиш, ахборотни қайта ишлаш ва статистик таҳлилнинг замонавий усуллариининг фойдаланган ҳолда амалга оширилганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти инсульт бўлган беморларни клиник-метеорологик кузатиш ва хронобиологик текшириш ва уларнинг иқлим об-ҳаво омиллари билан ўзаро алоқаси даражасини ўрганиш усули ишлаб чиқилганлиги, инсульт шаклланишининг эпидемиологик хусусиятлари ўрганилганлиги, илк марта Қирғизистон жануби шароитида инсультдан

“қаттиқ сўнгги нуқталар” ривожланишининг метеопатоген механизмлари ўрганилганлиги ва баҳоланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти ишлаб чиқилган клиник-метеорологик текширув, хронобиологик мониторинг, башоратлаш ва хронометеопрофилактика моделидан фойдаланиш инсультни даволаш ва профилактика-реабилитация дастурларини, мавжуд ташхисот усулларини оптималлаштириш ва такомиллаштириш имконини бериши, тавсия этилган башоратлаш жадваллари оддий, тежамкор ва тиббий ёрдамнинг ҳар қандай соҳаларида йиллик амалий фойдаланиш учун қулай ва инсульт хизматлари сифатини айниқса кескин континентал иқлими бўлган ҳудудларда кескин яхшилаши, мия инсультининг ойлар, суткалар ва соатлар, бедорлик ва тунги уйку даврлари бўйича мониторинги ва хронометеопрофилактикаси учун тавсия этилган тизимлар ушбу патологиянинг ҳар қандай шакллариининг кечишини юмшатиши, уларни эрта аниқланишини ошириши ва инсульт натижасида ўлимни камайтириши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.

Андижон давлат тиббиёт институтининг 2024 йил 10 декабрдаги 10/17 ракамли хулосасига кўра (илмий янгиликларини бошка соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлигига Андижон давлат тиббиёт институтининг 2024 йил 10 декабрдаги №10-сонли хати юборилган):

биринчи илмий янгилик: Илк бор Қирғизистон жанубида инсультнинг тарқалиши ва «қаттиқ якуний нуқталари» (ўлим, ногиронлик ва шошилиш ётқизиш ҳолатлари) шаклланишининг иқлим-метеопатоген механизмлари комплекс эпидемиологик ва клиник-метеорологик усулларида исботланган таклифлар Андижон давлат тиббиёт институтининг Мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2023 йил 30 ноябрдаги 61-45u-сон билан тасдиқланган «Жанубий Қирғизистоннинг иқлим шароитида инсультларнинг хронобиологик ва хронометеопрофилактик жиҳатлари» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Ўш давлат университети тиббиёт маркази (2023-йил 12-сентябрдаги 23-041/а-сонли буйруқ), Боткен вилояти Қизил-Қия шаҳридаги Умумий амалиёт ва радиология маркази (2023-йил 1-декабрдаги 20-035/б-сонли буйруқ) ва Ноокат тумани ҳудудий касалхонаси (2023 йил 10 ноябрдаги 26-сонли буйруқ) амалий фаолиятига жорий этилган, Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 2024 йил 10 декабрь 10-сон хулосаси. **Ижтимоий самарадорлиги:** Хронобиологик таҳлил ва хронометеопрофилактиканинг ишлаб чиқилган модели аҳоли орасида инсультнинг барча шакллариини эрта башорат қилиш, ташхислаш ва олдини олишни кескин яхшилаш имконини берган. **Иқтисодий самарадорлиги:** Инсультнинг хронобиологик таҳлили ва хронометеопрофилактикасининг ишлаб чиқилган моделини амалиётга татбиқ этиш натижасида ногиронликни камайтиришдан 138 874 635 миллион сўм маблағ тежалади.

иккинчи илмий янгилик: биринчи марта Ўш шаҳри шароитида мия инсультининг ойлар, суткалар ва соатлар, бедорлик ва тунги уйку даврлари

бўйича мониторинги ва хронометеопрофилактикаси учун тавсия этилган таклифлар Андижон давлат тиббиёт институтининг Мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2023 йил 30 ноябрдаги бi-45u-сон билан тасдиқланган «Жанубий Қирғизистоннинг иқлим шароитида инсультларнинг хронобиологик ва хронометеопрофилактик жиҳатлари» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. бўлиб Ўш давлат университети тиббиёт маркази (2023-йил 12-сентябрдаги 23-041/а-сонли буйруқ), Боткен вилояти Қизил-Қия шаҳридаги Умумий амалиёт врачлари маркази (2023-йил 1-декабрдаги 20-035/б-сонли буйруқ) ва Ноокат тумани ҳудудий касалхонаси (2023 йил 10 ноябрдаги 26-сонли буйруқ) амалий фаолиятига жорий этилган Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 2024 йил 10 декабрь 10-сон хулосаси *Ижтимоий самарадорлиги:* Хронобиологик таҳлил ва хронометеопрофилактиканинг ишлаб чиқилган модели аҳоли орасида инсультнинг барча шакллари эрта башорат қилиш, ташхислаш ва олдини олишни кескин яхшилаш имконини берган. *Иқтисодий самарадорлиги:* Инсультнинг хронобиологик таҳлили ва хронометеопрофилактикасининг ишлаб чиқилган моделини амалиётга татбиқ этиш натижасида ногиронликни камайтиришдан 138 874 635 миллион сўм маблағ тежаллади. Мия инсультини ойлар, кунлар ва соатлар, бедорлик ва тунги уйқу даврлари бўйича мониторинги ва хроноклиматометеопрофилактикаси бўйича тавсия этилган тизимлар ушбу патологиянинг ҳар қандай шакллари кечишини 60,3% дан 63,0% гача юмшата олади, уларни эрта аниқлашни 95,8% га оширади ва инсультлардан ўлимни камида 2 мартага камайтира олади.

учинчи илмий янгилик: илмий асосланган метеорологик омиллар таъсирини ҳисобга олувчи инсультларнинг хронобиологик мониторинги ва прогнозлаш тизими ишлаб чиқилган таклифлар Андижон давлат тиббиёт институтининг Мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2023 йил 30 ноябрдаги бi-45u-сон билан тасдиқланган «Жанубий Қирғизистоннинг иқлим шароитида инсультларнинг хронобиологик ва хронометеопрофилактик жиҳатлари» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Ўш давлат университети тиббиёт маркази (2023-йил 12-сентябрдаги 23-041/а-сонли буйруқ), Боткен вилояти Қизил-Қия шаҳридаги Умумий амалиёт врачлари маркази (2023-йил 1-декабрдаги 20-035/б-сонли буйруқ) ва Ноокат тумани ҳудудий касалхонаси (2023 йил 10 ноябрдаги 26-сонли буйруқ) амалий фаолиятига жорий этилган. Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 2024 йил 10 декабрь 10-сон хулосаси. *Ижтимоий самарадорлиги:* Хронобиологик таҳлил ва хронометеопрофилактиканинг ишлаб чиқилган модели аҳоли орасида инсультнинг барча шакллари эрта башорат қилиш, ташхислаш ва олдини олишни кескин яхшилаш имконини берган. *Иқтисодий самарадорлиги:* Инсультнинг хронобиологик таҳлили ва хронометеопрофилактикасининг ишлаб чиқилган моделини амалиётга татбиқ этиш натижасида ногиронликни камайтиришдан 138 874 635 миллион сўм маблағ тежаллади. Амалиётга татбиқ этиш натижалари Қирғизистон жануби аҳолиси ўртасида инсультнинг барча шакллари - 36,0% дан 95,8% гача ва

улардан ўлимни - 45,0% дан 98,2% гача, яъни максимал 2,2 ва 2,1 мартага камайтиришга кўмаклашади. Таклиф этилаётган моделни жорий этилгандан сўнг аҳоли ўртасида инсултнинг барча шакллари эрта башоратлаш, ташхислаш ва олдини олишни кескин яхшилаш имконини беради.

тўртинчи илмий янгилик: ҳудуднинг кескин континентал иқлим шароитида инсултлар ва уларнинг оғир асоратларини камайтириш бўйича илмий асосланган хронометеофилактик тавсиялар ишлаб чиқилган таклифлар Андижон давлат тиббиёт институтининг Мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2023 йил 30 ноябрдаги 61-45u-сон билан тасдиқланган «Жанубий Қирғизистоннинг иқлим шароитида инсултларнинг хронобиологик ва хронометеофилактик жиҳатлари» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Ўш давлат университети тиббиёт маркази (2023-йил 12-сентябрдаги 23-041/а-сонли буйруқ), Боткен вилояти Қизил-Қия шаҳридаги Умумий амалиёт ва радиология маркази (2023-йил 1-декабрдаги 20-035/б-сонли буйруқ) ва Ноокат тумани ҳудудий касалхонаси (2023 йил 10 ноябрдаги 26-сонли буйруқ) амалий фаолиятига жорий этилган. Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 2024 йил 10 декабрь 10-сон хулосаси. *Ижтимоий аҳамияти:* ишлаб чиқилган хронобиологик таҳлил ва хронометеофилактика модели аҳоли орасида инсултнинг барча шакллари эрта башоратлаш, ташхислаш ва олдини олишни кескин яхшилаш имконини берган. *Иқтисодий самарадорлиги:* Инсултнинг хронобиологик таҳлили ва хронометеофилактикасининг ишлаб чиқилган моделини амалиётга татбиқ этиш натижасида ногиронликни камайтиришдан 138 874 635 миллион сўм маблағ тежаллади. Амалиётга татбиқ этиш натижалари Қирғизистон жануби аҳолиси ўртасида инсултнинг барча шакллари - 36,0% дан 95,8% гача ва улардан ўлимни - 45,0% дан 98,2% гача, яъни максимал 2,2 ва 2,1 мартага камайтиришга кўмаклашади. Таклиф этилаётган моделни жорий этилгандан сўнг аҳоли ўртасида инсултнинг барча шакллари эрта башоратлаш, ташхислаш ва олдини олишни кескин яхшилаш имконини беради.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 7 та, шу жумладан 4 та республика ва 2та халқаро илмий-амалий конференцияларда муҳокама қилинган.

Тадқиқот натижаларининг нашр этилганлиги. Диссертация мавзуси бўйича 12 та илмий мақола чоп этилган бўлиб, шу жумладан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан диссертацияларнинг асосий илмий натижаларини эълон қилиш учун тавсия этилган илмий нашрларда 5 та мақола, улардан 3 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда чоп этилган.

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

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати, унинг мақсади ва вазифалари асосланган, тадқиқот объекти ва предмети тавсифланган, унинг республика фан ва технологиялар тараққиётининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён этилган, олинган натижаларнинг ишончлилиги асосланган, уларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиқ берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, ишларнинг апробацияси натижалари, нашр қилинган ишлар ва диссертациянинг тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **“Инсултни эрта аниқлаш, эпидемиологияси ва профилактикасининг замонавий масалалари, адабиётлар шарҳи”** деб номланган биринчи бобида аҳоли ўртасида инсултни эрта аниқлашнинг замонавий предиктив жиҳатлари ва масалалари таҳлил қилинган, шунингдек замонавий дунёнинг турли минтақаларида инсултнинг бирламчи, иккиламчи, учламчи ва тўртламчи профилактикасининг эпидемиологик илдизлари ҳам ўрганилган. Боб 4 та кичик бобдан иборат.

Диссертациянинг **“Эпидемиологик материалнинг умумий хусусиятлари ва тадқиқот усуллари”** деб номланган иккинчи бобида клиник материалнинг тавсифи ва қўлланилган тадқиқот усуллари акс эттирилган. Ўш шаҳар тез тиббий ёрдам ва шаҳар клиник шифохонасининг неврологик бўлими маълумотларига кўра, 2016-2019йй. МИ (>18-90 ёшдаги 169 аёлларда ва 213 нафар эркакларда) 382 ҳолатлари аниқланган ва таҳлил қилинган (1-жадвал). Текширилганлар орасида: 20 ёшгача-1, 20-29 ёш-5, 30-39 ёш-8, 40-49 ёш-23, 50-59 ёш-102, 60-74 ёш-173, 75-89 ёш, 69 - 90 ёшлилар бўлган.

Умуман олганда, МИ ривожланишида аниқ ёшга боғлиқлик мавжуд.

1-жадвал.

Кўриқдан ўтказилган МИ нинг жинси ва йил бўйича тақсимланиши

Жинси	Текширилганлар сони				
	2016й.	2017й.	2018й.	2019й.	2016-2019йй.
Эркак	46	46	64	57	213
Аёл	54	36	45	34	169
Жами	100	82	109	91	382

Таъкидлаш жоизки, МИ ни рўйхатгаолиш <20 ёшдан бошланган.

Эпидемиологик омиллар даражаси, метеорологик иқлим омиллари ва МИ частотаси мониторинги, ушбу хавф омиллари даражаси динамикасини ўрганиш ва баҳолаш, инсултнинг ва “сўнгги нуқталар”ни 4 йил давомида Ўш иқлим шароитида МИга нисбатан эпидемиологик вазиятнинг ўзгариши йўналишлари ва даражаларини аниқлаш бўйича битта истиқболли клиник-

метеорологик тадқиқот (2016-2019 йилларда бир вақтнинг ўзида ўтказилган 4 та, яъни, эпидемиологик-клиник-метеорологик тадқиқотлар асосида) ўтказилди.

Кўрик дастури қуйидагиларни ўз ичига олган: 1) Цереброваскуляр ва бошқа сурункали юқумли бўлмаган касалликларни аниқлаш учун нусха олувчи ва рўйхатга олувчи тадқиқотлар тажрибасини ҳисобга олган ҳолда, (ЖССТ нинг 1990 йилдаги тавсияларига мувофиқ Россия АТМИТИ томонидан ишлаб чиқилган “бирламчи текширув харитаси”) ЖССТ стандарт сўровномасини (тиббий ҳужжатлар бўйича) тўлдириш; 2) артериал қон босими (АҚБ)ни ўлчаш маълумотларини баҳолаш; 3) антропометрик (бўй, вазн) маълумотларни ўрганиш ва баҳолаш; 4) овқатланиш характери ни ўрганиш ва баҳолаш; 5) хавф омилларини ўрганиш ва баҳолаш (чекиш, спиртли ичимликларни суистеъмол қилиш, липид алмашинувининг бузилиши); 6) анамнестик маълумотларни ва ички аъзолар ва марказий асаб тизимининг (бош айланиши, қаттиқ бош оғриқлари, эс-хушнинг бузилиши, уйқучанлик, ступор, кўнгил айланиши, қусиш, кўриш ёки нутқни йўқотиш, ўчоқли аломатлар-неврологик етишмовчилик, ҳушдан кетиш, кома) физикал (кўрув, палпация, перкуссия, аускултация) аломатларини батафсил таҳлил қилиш билан чақирув карталарини бирламчи ўрганиш; 7) қон ва сийдикнинг умумклиник текширувлари натижаларини таҳлил қилиш ва баҳолаш; 8) умумқабул қилинган мезон ва усуллар бўйича неврологик ҳолатни ўрганиш натижаларини ўрганиш ва баҳолаш.



1-расм. Тадқиқот дизайни

Инсулт ташхиси беморнинг характерли шикоятларига, клиник, лаборатор ва инструментал (МРТ, ЭЭГ, ЭхоКГ, доплерография) текширувлари асосида ишончли белгилар бўйича умумсоматик неврологик ҳолатнинг анамнезига асосланган ҳолда қўйилган. Ҳолатнинг ёмонлашиши,

субъектив аломатларнинг пайдо бўлиши метеорологик шароитларнинг ўзгаришига боғлиқлигига эътибор қаратилган. Инсултнинг умумқабул қилинган халқаро мезонлари ва таснифлари қўлланилган. Беморларда таъхиснинг верификацияси клиник кўринишларни (типик субъектив ва физикал, шунингдек неврологик ва клиник синдромлар), экспресс текширув усуллар натижаларини, шу жумладан функционал, инструментал, биокимёвий (умумқабул қилинган услуб бўйича қондаги холестерин ва триглицеридлар, креатинин ва глюкоза миқдорини аниқлаш) ва махсус: (неврологик усуллар) таҳлиliga асосланган. Ўш вилояти Гидрометеорология маркази билан метеорологик ва синоптик маълумотлар, қуёш нурлари (ҚН) ва умумий нурланиш тўғрисидаги архив ва жорий маълумотларни тақдим этиш тўғрисида шартнома тузилган.

Метеорологик маълумотларни ўрганиш ТМ-1, ТМ-2 ва ТМ-15 журналларидан нусха кўчириш орқали амалга оширилган. Ретроспектив равишда 2016-2019 йиллар учун асосий метеорологик омиллар (МО) бўйича: нисбий намлик (%да ХНН), ҳаво ҳарорати (ХХ °С да), атмосфера босими (мб да АтБ), шамол тезлиги (м/сон), қуёш нурининг давомийлиги (ҚН соат ичида СС), булут қоплами (балларда) ва ёгингарчилик (мм да) маълумотлар банки тўпланган. Ўрганилган хусусиятларнинг ўртача суткалик, ўртача ойлик, ўртача йиллик ва ўртача мавсумий даражалари ҳисоблаб чиқилган. Халқаро тажрибадан фойдаланган ҳолда, нисбий метеохавф ва хавфга қарши омиллар ранг ўрни тизими бўйича навбатига кўра энг кучлиларидан бошлаб, мусбат, кейинчалик манфий жойлаштирилган (Каландаров Д. М., 2002).

Диссертациянинг **“Қирғизистон жануби иқлим ва об-ҳаво шароитларида инсултларнинг тарқалиши ва шаклланишининг минтақавий хусусиятлари”** деб номланган учинчи бобида биз томонимиздан Қирғизистоннинг Ўш шаҳрида иқлим ва об-ҳаво шароитида МИ шаклланишининг тарқалиши ва минтақавий хусусиятлари ўрганиб чиқилган.

Вазифаларга мувофиқ, МО нинг ўзгаришлари ва ифодаланганлигига кўра жинси, ёши, ижтимоий-демографик хусусиятлари ва инсулт аломатларининг характерига кўра фарқланувчи клиник-эпидемиологик скринингдан ўтган МИ билан касалланган барча беморлар комплекс эпидемиологик таҳлилдан ўтган.

2-жадвалда Ўш шаҳрида, яъни Қирғизистон жануби иқлим ва об-ҳаво шароитида >18-90 ёшдаги эркак ва аёлларнинг текширувдан ўтган гуруҳи орасида ишемик инсултнинг тарқалиши тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

2-жадвалдаги маълумотлардан кўришиб турибдики, ишемик инсулт тарқалишининг эпидемиологик кўрсаткичларини ўрганишда ИИ аёлларга (43,4%) нисбатан эркакларда (56,6%) ишонарли даражада кенг тарқалган $P < 0,05$.

Кейинчалик, ИИ частотаси йиллар бўйича 2016-2019 йилларда таҳлил қилинди.

2- жадвал.

Ўш шаҳрининг иқлим ва об-ҳаво шароитида эркак ва аёллар орасида ишемик инсультнинг тарқалганлиги

Текширилганлар гуруҳи, статистик кўрсаткич	Инсультларнинг тарқалганлиги		
	N	n	%
Эркаклар	213	162	56,6
P	<0,05	<0,05	
Аёллар	169	124	43,4
Умумий аҳоли $\geq 18-90$	382	286	100,0

Изоҳ: бу ерда ва қуйидаги бошқа жадвалларда: N-умумий инсульт ҳолатлари, n-ишемик ёки геморрагик инсульт ҳолатлари.

Маълум бўлишича, 2016 йилда тадқиқот бошида $\geq 18-90$ ёшли аёллар орасида тарқалиш (41,8%) эркакларникига қараганда анча юқори (58,2%) бўлган ($p < 0,05$). Кейинги йилларда бу кўрсаткич эркакларда сезиларли даражада ошди, аёлларда эса ИИ тарқалиш частотасининг 43,1% (2017й.) ва 39,2% (2018й.) дан 32,9% (2019й.), яъни 19,2% га ($p < 0,05$) камайиш тенденцияси қайд қилинди. Жадвалдан кўриниб турганидек, тадқиқот йилларида ИИнинг тарқалиши, умуман олганда эркаклар ва аёллар орасида, қуйидаги даражалардаги фарқлар билан аниқланади: 2016 йилда - 41,8% ва 58,2% дан ($p < 0,05$), 2017 йилда. - 56,9% ва 43,1% дан ($p < 0,05$), 2018 йилда - 60,8% ва 39,2% дан ($p < 0,05$), 2019 йилда-67,1% ва 32,9% дан ($p < 0,01$). Эркакларда ИИ нинг тарқалиш частотасининг -41,8% дан 67,1% гача, яъни 1,6 мартага ёки 25,3%га сезиларли ўсиши кузатилган ($p < 0,01$).

Кейинчалик Қирғизистон жанубидаги иқлим ва об-ҳаво шароитида геморрагик ва умумий инсультнинг тарқалиши ва унинг минтақавий -гендерли хусусиятлари, Ўш шаҳри шароитида ГИ тарқалишининг гендерли хусусиятлари ўрганиб чиқилган, олинган маълумотлар умумлаштирилган ва 4-жадвалда келтирилган.

4- жадвал.

Ўш шаҳрининг иқлим ва об-ҳаво шароитида эркак ва аёллар орасида геморрагик инсультнинг тарқалиши

Кўриқдан ўтказилганлар, статистик кўрсаткич	МИ тарқалганлиги		ГИ тарқалганлиги	
	N	n	n	%
Эркаклар	213	51		53,1
P	<0,05			<0,05
Аёллар	169	45		46,9
Умумий аҳоли $\geq 18-90$	382	96		100,0

Эркаклар ва аёллар орасида ГИ тарқалишини қиёсий баҳолаш шуни кўрсатдики, умуман олганда, эркаклар орасида ГИ частотаси сезиларли даражада юқори (53,1%), аёлларда эса ГИ эркакларга қараганда сезиларли даражада паст (46,9%) ($p < 0,05$). 4-жадвалда келтирилган маълумотлар

геморрагик инсулт билан касалланиш эркакларда аёлларга қараганда деярли 1,2 бараварга юқори (ёки 6,2% га) эканлиги тасдиқлаган.

Ўзгаришлар динамикасини ўрганиш учун 2016-2019 йиллар давомида эркак ва аёллар ўртасида ГИ нинг тарқалиши кўриб чиқилди (5-жадвал).

5-жадвал.

2016-2019 йилларда Ўш шаҳрида эркак ва аёллар орасида геморрагик инсултнинг тарқалиш динамикаси (1-қатор-аниқ. рақамда, 2чиси -%да)

Кўриқдан ўтказилганлар, статистик кўрсаткич	ИИ нинг йиллар бўйича тарқалиши				
	2016й	2017й	2018й	2019й	Жами 2016-2019йй
Эркаклар	15	9	19	8	51
	57,6	52,9	54,2	44,4	52,1
P	<0,05	<0,05	>0,05	<0,01	>0,05
Аёллар	11	8	16	10	45
	42,4	42,1	45,8	55,6	47,9
Умумий аҳоли ≥18-90	26	17	35	18	96
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Олинган маълумотларга кўра (5-жадвал), ГИ аёлларга қараганда (47,9%) эркакларда (52,1%) нисбатан кенг тарқалган. Бу фарқ статистик жиҳатдан аҳамиятсиз бўлиб чиқди ($p>0,05$). Кузатувнинг турли йилларида уларнинг эркак ва аёллар ўртасида тарқалиш частоталарида мос равишда қуйидаги хусусиятлар кузатилади: 2016 йилда – 57,6% ва 42,4% дан ($p<0,05$), 2017 йилда – 52,9% ва 42,1% дан ($p<0,05$), 2018 йилда – 54,2% ва 45,8% дан ($p>0,05$), 2019 йилда- 44,4% ва 53,6% дан ($p<0,05$).

Кузатув йилларида эркаклар ўртасида ГИ 13,2% ёки 1,2 бараварга камайди ($p<0,05$), аёллар орасида эса, аксинча, 13,2% ёки 1,2 бараварга ошди ($p<0,05$).

Ўш шаҳри аҳолиси орасида ишемик инсултнинг ёшга кўра тарқалиши тўғрисидаги маълумотлар 6-жадвалда келтирилган.

6-жадвал

2016-2019 йилларда ёшга қараб Ўш шаҳри аҳолиси орасида ишемик инсултнинг тарқалиш динамикаси

Текширилганларнинг ёш гуруҳлари	ИИнинг йиллар давомида тарқалиши									
	2016й		2017й		2018й		2019й		Жами: 2016-2019йй.	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<20 ёш	1	0,03	00	00	00	00	00	00	1	0,03
20-29 ёш	2	3,0	00	00	1	1,0	1	1,0	4	1,0
30-39 ёш	2	3,0	1	2,0	2	3,0	0	00	5	2,0
40-49 ёш	5	7,0	4	6,0	5	7,0	3	4,0	17	6,0
50-59 ёш	17	23,0	18	28,0	21	28,0	11	15,0	67	23,0
60-74 ёш	22	30,0	28	43,0	36	49,0	44	60,0	130	45,0
75-89 ёш	25	34,0	14	22,0	9	12,0	13	18,0	61	21,0

≥90 ёш	00	00	00	00	00	00	1	1,0	1	0,03,
Жами:	74	100,0	65	100,0	74	100,0	73	100,0	286	100,0
r(+/-)										0,423
Мр(+/-)										102,0%
t										1,145
P										0,304227

Тадқиқотимиз натижалари шуни кўрсатадики, ишемик инсульт <20 ёшдан бошлаб кузатилади. Ёш ошган сари ИИ нинг аниқланиш частотаси ошади. 6-жадвалдан кўришиб турибдики, кўрик ўтказилганларда ИИ нинг турли ёш гуруҳларида, улар қуйидаги тарқалиш частотаси билан учрайди: 20 ёшгача-8,03%, 20-29 ёшда-1,0%, 30-39 ёшда-2,0% (p<0,05), 40-49 ёшда-6,0% (p<0,01), 50-59 ёшда-23,0% (p<0,001), 60-74 ёшда-45,0% (p<0,0001), 75-89 ёшда-21,0% (p<0,001) ва ≥90 ёш гуруҳида-0,03%, умуман олганда, ёш ошиши билан ИИ улуши 22,5 бараварга ошади (p<0,001). Энг юқори кўрсаткичлар 2018й. (49,0%) ва 2019й. (60,0%)га, шунингдек 60-74 ва 75-89 ёш гуруҳларига тўғри келади. Таъкидлаш жоизки, сўнгги 4 йил ичида 60-74 ёшдан ташқари барча ёш гуруҳларида ИИнинг тарқалиш частотаси қуйидагича: 20-29 ёшда-2,0% га, 30-39 ёшда-1,0% га, 40-49 ёшда-3,0% га, 50-59 ёшда-8,0% га ва 75-89 ёшда-16,0% га камайган.

≥90 ёшда ИИнинг нисбатан паст тарқалиши, “Касалликнинг атипик кечиши туфайли ташхисот етарли эмаслиги билан боғлиқ”. Бундай тушунтиришни бошқа тадқиқотчилар томонидан ҳам келтирилади¹.

Кейинчалик Ўш шаҳрининг кескинконтинентал иқлим шароитида геморрагик инсультнинг ёшга боғлиқ хусусиятлари кўриб чиқилган.

Ёш ортиши билан ГИ тарқалиш частотаси 0,01% дан (29 ёшгача) 36,0%гача (50-59 ёшда) ва 45,0% (60-74 ёшда) (r(+/-)=0,482; Мр(+/-)=179,4%; t=1,0101; P=0,351402) гача ортади.

Биз томонимиздан ГИ ва ёш ўртасида тўғридан-тўғри корреляцион алоқа (r (+/-) = 0,482) мавжудлиги ўрнатилди. ГИ нинг энг юқори частотаси 2016й., 2017й., 2018й., 2019й. ва 50-59 ёш ва 60-74 ёш гуруҳларида кузатилади. Умуман олганда, турли ёш гуруҳларида ГИ 45,0% частотали фарқ билан аниқланади (P<0,001). ГИ частотасининг ўртача ўсиши 40-49 ёшдаги шахслар гуруҳида, яққол ифодаланган ўсиш 50 ёшдан бошланади.

Истиқболли клиник-метеорологик кузатувларнинг маълумотларига кўра куёш нури (ҚН) тебранишлари фониди инсультларнинг аниқланишини ўрганиш бўйича таҳлил натижаларига кўра, ХХ нинг ортиши билан умумий инсульт (ИМ) ХХнинг-5,2-1,9 °С да 8,0% дан ХХ +22-25,3°С да 17,0% га ва ХХ +25,4-28,7°С да 10,0% га, яъни, 1,2 мартага ёки 9,0% га (r⁺=0,380; Мр=31,5%, t=1,160; p=0,237553) ортади.

Худди шундай тенденция ишемик инсультга нисбатан ҳам қайд этилди. Текширилган аҳоли орасида ИИнинг аниқланиш частотаси ХХнинг даражаси

¹ Аджиева З. Б. Нукус шаҳри реестри бўйича ўткир мия инсультининг клиник-эпидемиологик тадқиқоти // тиббиёт фанлари номзоди диссертациясининг реферати.- Тошкент.-2011.- б. 7-11.

ва тебранишларига боғлиқ ҳолда 1,6 бараварга ёки 4,0% га ошади ($r^+=0,561$; $Mr=35,2\%$, $t=1,916$; $p=0,096963$). ИИ аниқланишининг юқори даражалари $XX+5,0-8,3^{\circ}C$ (13,0%), $+11,8-15,1^{\circ}C$ (13,0%), $+15,2-18,5^{\circ}C$ (12,0%) ва $+22-25,3^{\circ}C$ да (19,0%) аниқланади. ИИ нинг паст тарқалиш частоталари XX нинг- $1,8-1,5^{\circ}C$ (3,0%) ва $+8,4-11,7^{\circ}C$ (7,0%) даражасида тебранишларида аниқланди.

Шунингдек Қирғизистон жанубида геморрагик инсультнинг аниқланиши, бизнинг маълумотларимизга кўра, XX нинг кўтарилиши ва тебранишларга бевосита боғлиқ. 2016-2019 йиллар давомида ўртача ҳар йили ушбу метеорологик патоген омилнинг ўзгаришига қараб, ГИ ҳолатлари 3,0% (XX манфий бўлганда) ва 9,0 ва 8,0% (XX мусбат бўлганда) га ўсиши кузатилди. XX нинг пасайишида ҳам кўтарилишида ҳам ГИ ҳолатларининг кўпайиши қайд қилинган. Шундай қилиб, XX нинг турли даражаларида ГИ кўйидаги частотада аниқланади: $XX <-5,2-1,9^{\circ}C-14,0\%$, $<1,6-4,9^{\circ}C-17,0\%$, $<15,2-18,5^{\circ}C-11,0\%$ ва $XX >22-25^{\circ}C$ бўлганда - 10% ($r^+=0,391$; $Mr=59,1\%$, $t=1,200$; $p=0,26899$).

Бизнинг натижаларимиз шундан далолат берадики, 2016-2019 йиллар давомида $ХНН$ даражаси ва тебранишларига кўра умумий инсульт (МИ) кўйидаги даражаларда кузатилади: $ХНН <46\%-54,0\%$ да, $<47-55\%-14,0\%$, $<56-64\%-13,0\%$, $<65-73\%-8,0\%$, $<74-82\%-5,0\%$, $<83-91\% -3,0\%$ ва $> 92-100\% -3,0\%$.

Маълум бўлишича, МИ нисбатан юқори тарқалиш частотаси унинг паст даражаларда ва $ХНН <46-55\%$ даражасидаги тебранишларда аниқланади. Бу 2016-2019 йилларда, яъни 4 йиллик клиник - метеорологик тадқиқотлар давомида тасдиқланган. Кўринишидан, бу баланд тоғларнинг ўзига хос иқлимий хусусиятлари билан боғлиқ ва Фарғона водийсининг Ўзбек қисмида шошилиш ҳолатларга нисбатан олинган ўхшаш маълумотлардан кескин фарқ қилади, бу ерда $ХНН$ даражасининг ошиши туфайли ўткир шошилиш ҳолатлар кўпайган (Қаландаров Д.М., 2002й.). Ушбу маълумотларга аниқлик киритиш учун келажакда янги истиқболли тадқиқотлар талаб этилади.

$ХНН$ нинг турли даражаларида ишемик инсульт ҳолатларининг ривожланиши 53,0% ёки 27,5 мартага частотадаги фарқ билан аниқланади. 2016-2019 йилларда $ХНН$ нинг турли даражаларида аниқланиш частотасининг кўйидаги даражалари ажратиб кўрсатилган: $ХНН<46\%$ да-55%, $<47-55\%-15,0$, $ХНН<56-64\%$ да-13,0%, $ХНН<65-75\%$ да 7,0%, $ХНН<74-91\%-4,0\%$ ва $ХНН>92-100\%$ да 2,0% ($r^+ =-0,785$; $Mr=110,3\%$; $t=2,831$; $p=0,047310$ с/с).

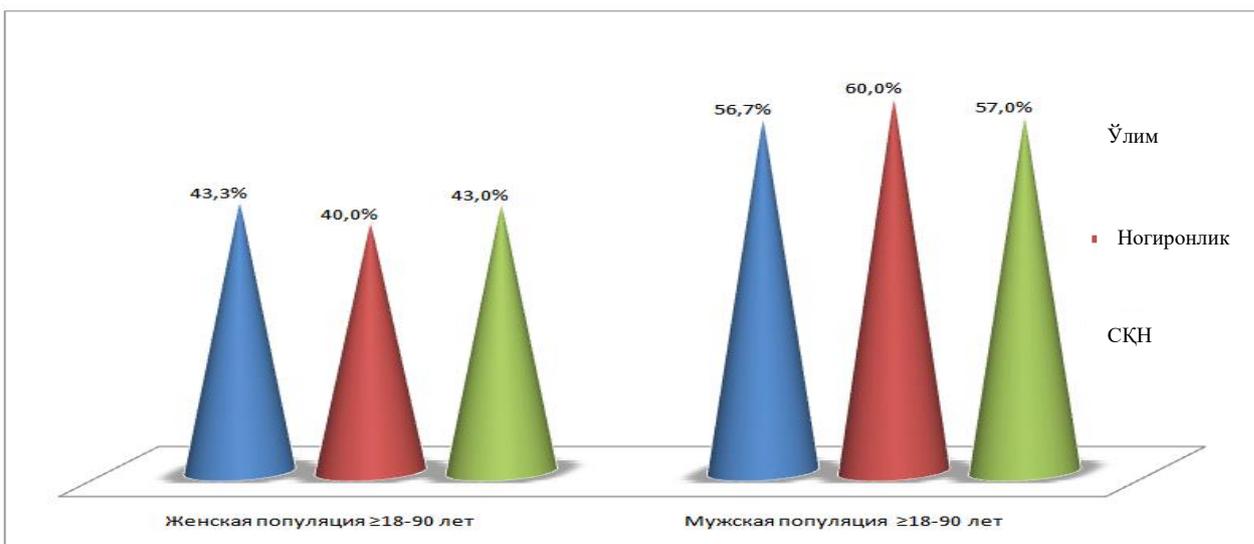
$ХНН$ тебранишларининг паст ва юқори даражаларида ГИ-54% ($ХНН <46\%$ даражасида) частота билан аниқланади ва 5,0% ($ХНН >92-100\%$ да) даражасида, яъни 49,0% ёки 10,8 марта фарқ билан ($r^+ =-0,726$; $Mr=72,7\%$; $t=2,360$; $p=0,077632$ с/н).

ГИ ва $ХНН$ ўртасидаги боғлиқликлар ҳақидаги қонуниятлар барча йилларда (2016й., 2017й., 2018й., 2019й.) кузатилади. $ХНН$ нинг турли даражаларида ГИ ҳолатлари кўйидаги тарқалиш частотаси билан тасдиқланади: $ХНН <47-55\%$ - 11,0%, $ХНН 56-64\%$ да - 12,0%, $ХНН <65-73\%$ да - 9,0%, $ХНН <74-82\%$ да - 7,0% ва $ХНН <83-91\%$ да - 2,0%.

Таъкидлаш жоизки, инсультлардан “қаттиқ сўнгги нуқталар” (ҚСН) ривожланишининг метеопатоген механизмлари тадқиқотчилар томонидан етарлича ўрганилмаган ва Қирғизистоннинг жанубий вилоятларида бу масала махсус истиқболли эпидемиологик ва клиник-метеорологик тадқиқотларда ўрганилмаган. Шунинг учун бу масала тадқиқотимизнинг навбатдаги объекти ва мавзусига айланди.

Олинган маълумотлар шуни кўрсатадики, 4 йиллик кузатув даврида мия инсультидан ўлим-2016-2019 йиллар давомида $\geq 18-90$ ёшдаги эркеклар орасида (56,7%) аёлларга қараганда (43,3%); 1,3 баравар юқори бўлган $p < 0,05$.

2-расмда Қирғизистон жануби иқлим шароитида $\geq 18-90$ ёшдаги аҳоли ўртасида ишемик инсультдан “қаттиқ сўнгги нуқталар” тарқалишининг ёшга боғлиқ хусусиятларининг қиёсий таҳлил натижалари келтирилган.



2-расм. Ўш аҳолисида ўлим, ногиронлик ва инсультнинг эпидемиологик хусусиятлари.

Қирғизистон худудларида инсультларнинг клиник кечиши хусусиятларини ўрганишга бағишланган тадқиқотлар кам. Шунинг учун биз бу масалани Ўш шаҳри аҳолиси мисолида ўрганиб чиқдик. Ўш шаҳрида $\geq 18-90$ ёшдаги эркеклар ва аёллар ўртасида ИИнинг асосий клиник белгилари қуйидаги тарқалиш частотаси билан аниқланади: шовқинли тез нафас олиш ва тахикардия-50,0% ва 50,0% дан, қусиш-48,0% ва 52,0% дан ($p > 0,05$), тана ҳароратининг ошиши-100,0% ва $< 0,00\%$ ($p < 0,01$), гемипарез/гемиплегия-58,0% ва 42,0% ($p < 0,05$), нутқнинг бузилиши-64,0% ва 36,0% ($p < 0,01$), ҳушни йўқотиш-52,1% ва 47,9% ($p > 0,05$) ва АГ-54,00% ва 46,0% дан ($p > 0,05$).

$\geq 18-90$ ёшдаги текширилган эркеклар ва аёллар орасида ГИ нинг 7 асосий клиник белгилари тарқалиш частотаси бўйича қуйидаги хусусиятлар аниқланган: шовқинли тез нафас-0,00% ва 100,0% дан ($p < 0,01$), қусиш-42,0% ва 58,0% дан ($p < 0,05$), иситма-60% ва 40,0% дан ($p < 0,05$), гемипарез ва гемиплегия-44,0% ва 56,0% дан ($p < 0,05$), нутқ бузилиши-81,0% ва 49,0% дан ($p < 0,05$), ҳушдан кетиш-43,0% ва 57,0% дан ($p < 0,05$) ва АГ-51,0% ва 49,0% дан ($p < 0,05$).

Тақдим этилган маълумотлардан кўриниб турибдики, ўртача йил давомида турли ойларда аҳоли ўртасида умумий инсулт тарқалиш частотасида фарқ билан аниқланади – 8,0% ($p < 0,05$).

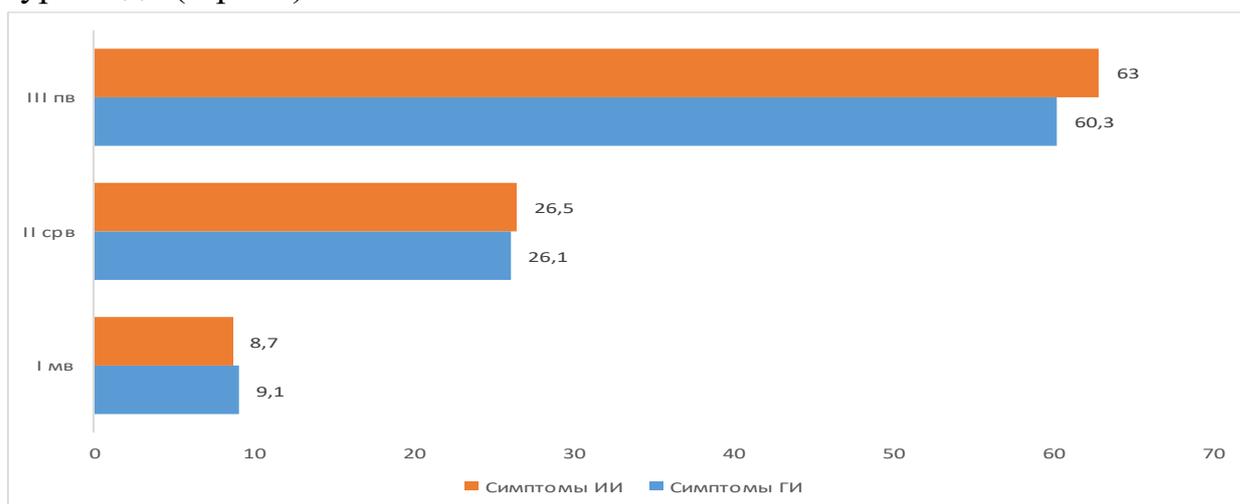
Мия инсултининг энг юқори частотаси - октябрда (12,0%), апрелда (10,0%), январда (9,0%), августда (9,0%) ва декабрда (9,0%) учраши аниқланди. МИ нинг нисбатан паст частотаси - февралда (8,0%), мартда (8,0%), май (8,0%), июл (8,0%) ва сентябр ойларида (8,0%) қайд этилган. Энг паст частота билан июн (4,0%) ва ноябр ойида (7,0%) тасдиқланади.

Бизнинг натижаларимизга кўра, Қирғизистон жанубида ИИ тарқалишининг юқори даражаси – октябрда (12,0%), августда (11,0%), апрелда (9,0%) аниқланади. ИИ нинг нисбатан паст кўрсаткичлари – январ (8,0%, $p > 0,05$), феврал (8,0%, $p > 0,05$), март (8,0%, $p > 0,05$), май (8,0%, $p > 0,05$), июн (8,0%, $p > 0,05$) ва декабрда (8,0%, $p > 0,05$) кузатилади.

Диссертациянинг “**Жанубий Қирғизистон иқлим шароитида инсултнинг клиник кечишининг хусусиятлари**” деб номланган тўртинчи бобида Жанубий Қирғизистон иқлим шароитида ишемик инсултнинг клиник кечишининг хусусиятлари келтирилган.

Ўш шахрининг $\geq 18-90$ ёшли эркаклари ва аёллари орасида ИИ нинг асосий клиник белгилари қуйидаги тарқалиш частотаси билан аниқланади: шовқинли тез-тез нафас олиш ва тахикардия-50,0% ва 50,0% дан, қусиш-48,0% ва 52,0% дан ($p > 0,05$), тана ҳароратининг ошиши-100,0% ва 0,00% ($p < 0,01$), гемипарез ёки гемиплегия-58,0% ва 42,0% ($p < 0,05$), нутқ бузилиши-64,0% ва 36,0% ($p < 0,01$), ҳушдан кетиш-52,1% ва 47,9% ($p > 0,05$) ва АГ-54,0% ва 46,0% ($p > 0,05$).

Маълум бўлишича, ёш инсултнинг клиник кечишига сезиларли таъсир кўрсатади (3-расм).



3-расм. Ош шахрининг кескин континентал иқлим шароитида инсултнинг клиник кўринишларининг ёшга боғлиқ хусусиятлари
 I ёш - ёшлар II ўр.ёш – ўрта ёш III кё – кекса ёш.

Ёшлар орасида ИИ ва ГИ нинг асосий аломатларининг аниқланиш частотаси мос равишда 8,7% ва 9,1% ($p > 0,05$) ўсиш билан аниқланди. Ўрта ёшли беморлар орасида олдинги ёш гуруҳига нисбатан ИИ ва ГИ клиник

белгиларининг аниқланиш частотаси мос равишда 26,5% (3,2 мартага; $p < 0,01$) ва 26,1% (2,8 мартага; $p < 0,01$) ($p > 0,05$) га ошиши билан аниқланади.

Кекса ёшда клиник симптомларнинг аниқланиш частотаси беморларнинг ушбу контингентида 63,0% (ИИ да) ва 60,3% (ГИ да) га ошиши билан қайд этилди ($p > 0,05$).

Ўш шаҳрида $\geq 18-90$ ёшли текширилган аҳоли гуруҳида инсулт АГ ва бошқа коморбид патологиялар ёки ҳолатлар билан узвий боғлиқлиги аниқланди. Инсултда турли хил коморбид касалликлар ва ҳолатлар қуйидаги тарқалиш частоталари билан аниқланди: АГ-50,0% (аёлларда-49,0% ва эркекларда-51,0%, $p > 0,05$); ЮИК-9,0% (аёлларда-10,0% ва эркекларда-8,0%, $p > 0,05$); 2-тоифа ҚД-8,0% (аёлларда-11,0% ва эркекларда-6,0%, $p < 0,01$); гипертоник криз-0,4% (аёлларда-0,0% ва эркекларда-1,0%, $p < 0,05$); стресс - 34,6% (аёлларда-3,0% ва эркекларда-4,0%, $p > 0,05$); ЎСНК-6,0% (аёлларда-8,0% ва эркекларда-5,0%, $p > 0,05$); семизлик-2,0% (аёлларда 2,0% ва эркекларда 1,0%, $p < 0,05$); чекиш-1,0% (аёлларда-0,00% ва эркекларда-1,0%, $p < 0,05$); спиртли ичимликларни истеъмол қилиш-1,0% (аёлларда-0,00% ва эркекларда-2,0%, $p < 0,05$); гиподинамия-4,0% (аёлларда-4,0% ва эркекларда-3,0%, $p > 0,05$).

Ёш ўтиши билан инсултда коморбид фоннинг аниқланиш частотаси - 40,0% (20-29 ёшда)гача, 67,0% (30-39 ёшда), 51,0% (40-49 ёшда), 57,0% (50-59 ёшда) ва 59,0% (75-89 ёшда) га ошиш билан аниқланади.

Қуйидаги аниқланган маълумотларга эътибор бериш керак бўлади: АГ ва ЮИК билан боғлиқ кардиокоморбидлик (59,0%) инсултда аниқланиш частотасининг статистик жиҳатдан аҳамиятли ўсишига эга. Кардиокоморбидлик аёлларда (59,0%; АГ-40,0% ва ЮИК-11,0%, $p < 0,001$) ва эркекларда (58,0%; АГ-51,0% ва ЮИК-8,0%, $p < 0,001$) деярли бир хил частотада кузатилади.

Инсулт билан беморларда юқумли ва юқумли бўлмаган коморбидлик (ўткир инфекциялар ва ЎНИК) 21% дан кўп бўлмаган частота билан аниқланган, аёлларда-22%-22% (ўткир инфекциялар-14% ва ЎНИК-8%; $p < 0,05$) ва эркекларда-шунингдек 22% (ўткир инфекциялар-17% ва ЎНИК-5%; $p < 0,01$).

Кейинчалик омилли-эпидемиологик коморбидлик (стресс, 2 тоифа ҚД, семизлик ва гиподинамия) ўрганилди ва аниқланди, инсулт билан беморларда улар қуйидаги тарқалиш частотаси 18% (эркекларда 14,0%: стресс-4%, ҚД2 2-6%, семизлик-1% ва гиподинамия-3%; аёлларда 20%: стресс-3%, ҚД2 2-11%, семизлик-2% ва гиподинамия-4%).

Инсулт билан беморларда энг паст частота (3%) билан носоғлом турмуш тарзи (чекиш ва спиртли ичимликларнинг суистеъмоли) билан боғлиқ коморбидлик: аёлларда - 0,0% ва эркекларда - 3% (АИ - 2% ва чекиш - 1,0%; $p < 0,05$).

Аёлларда ҚСНнинг ҳар иккинчи ҳолати (50,0%) ва ҳар бешинчи ҳолат (20%) АГ ва ҚД2 ($p < 0,01$) туфайли коморбидлик фонида ривожланиши қайд

этилди. Эркакларда эса ҚСНнинг бу кўрсаткичлари мос равишда 53% ва 11,0% тарқалиш частотаси билан аниқланади ($p < 0,001$).

ИИ дан СҚНнинг тарқалиши ва ривожланишининг юқори частоталари АГ - 44,0%, ҚД2 - 19,0% ва ЮИК - 12,0% билан боғлиқ коморбидликда кузатилади. ИИ билан беморларда бундай коморбид фонда ўлим ва ногиронлик мос равишда - 43,0% ва 57,0% ($p < 0,05$), 19,0% ва 14,0% ($p > 0,05$), 12,0% ва 14,0% ($p > 0,05$) аниқланади.

Биз томонимиздан олинган маълумотларга кўра, $\geq 18-90$ ёшли эркак ва аёл популяцияси орасида геморрагик инсулт билан беморларда коморбидлик мавжудлигида ўлим ва ногиронлик частотаси куйидаги даражаларда аниқланган: АГ да 69,0% - 72,0% ва 60,0% ва 0,00% ($p_1 > 0,05$; $p_2 < 0,01$); ҚД2 да - 8,0% - 11,0% ва 0,00% - 0,00% ($p_1 > 0,05$); ЮИК да - 0,00% - 0,00%, ГК да - 4,0% - 0,00% ва 0,00% - 0,00%, стрессда - 0,0% - 6,0% ва 4,0% - 0,0% ($p_1 < 0,01$; $p_2 < 0,001$), семизликда - 4,0% - 6,0% ва 0,00% - 0,00% ($p_1 > 0,05$); чекишда 0,00% - 0,00%, АИ да - 0,00% - 0,00%, шунингдек гиподинамияда - 0,00% - 0,00%.

Умуман олганда, маълум бўлдики геморрагик инсултдан “сўнгги қаттиқ нуқталар” (СҚНги), ўрганилган ҳудудда $\geq 18-90$ ёшдаги эркакларда ҳам, аёлларда ҳам куйидаги коморбид касалликлар мавжудлигида юқори частоталарда аниқланади: АГ да - 68,0% ва 72,0% ($p > 0,05$); ҚД 2 да - 6,0% ва 11,0% ($p < 0,01$); ЎСНК - 16,0% ва 6,0% ($p < 0,01$); семизликда - 3,0% ва 6,0% ($p < 0,01$). Текширилган СҚНги билан беморларда бошқа коморбид касалликларда ва хавф омилларида паст частоталар билан тасдиқланади ва умуман қайд этилмайди (0,00).

Шундай қилиб, инсулт билан беморларда коморбидлик турига кўра СҚН даражаларида яққол ифодаланган ва ишонарли фарқлар аниқланди. “Сўнгги қаттиқ нуқталар” нинг юқори аниқланиш частоталари коморбидликда “И+АГ” (ИИ ва ГИ да мос равишда 44% ва 65,0%), “И+ЎСНК” (9,0% ва 14,0%) ва “И+ҚД2” (19,0% ва 9,0%) кўринишида тасдиқланади. “И+семизлик” (5,0% ва 0,0% дан), “И+ўткир инфекциялар” (5,0% ва 2,0% дан) ва “И+ГК” (0,00% ва 2,0% дан) ва “И+стресс” кўринишидаги коморбидликда СҚНии ва СҚНги энг кам частотада қайд қилинди.

Ўрнатилишича, мия инсулти - октябр (12,0%), апрел (10,0%), январ (9,0%), август (9,0%) ва декабрда (9,0%) энг юқори частотада тарқалган. МИ нисбатан паст частота билан - феврал (8,0%), март (8,0%), май ойида (8,0%), июл (8,0%) ва сентябр ойида (8,0%) аниқланган. МИ энг паст частотада июн (4,0%) ва ноябр (7,0%) ойларида рўйхатга олинган.

Бизнинг натижаларимизга кўра, Қирғизистон жанубида ИИ тарқалиш частотасига кўра юқори даражалари - октябрда (12,0%), августда (11,0%) ва апрелда (9,0%) аниқланади. ИИнинг нисбатан паст кўрсаткичлари январ (8,0%, $p > 0,05$), феврал (8,0%, $p > 0,05$), март (8,0%, $p > 0,05$), май (8,0%, $p > 0,05$), июн (8,0%, $p > 0,05$) ва декабр (8,0%, $p > 0,05$) ойларида аниқланади.

Ўртача, йил давомида ИИ нинг аниқланиш даражаси 8,0% ёки 3 марта ($p < 0,001$) частотадаги фарқ билан қайд этилди.

Йил давомида ГИ нинг энг юқори кўрсаткичлари - январ (13,0%), апрел (11,0%; $p > 0,05$), октябр (10,0%; $p > 0,05$) ва декабр (10,0%; $p > 0,05$) ойларида қайд этилади. ГИ нисбатан паст тарқалиш частоталари кўрсаткичлари билан - май (9,0%; $p > 0,5$), ноябр (9,0%) ва март (8,0%; $p > 0,05$) да кузатилади. ГИ ишонарли даражада паст частота билан - феврал (6,0%; $p < 0,01$), июн (4,0%; $p < 0,01$), июл (6,0%; $p < 0,01$), август (5,0%; $p < 0,01$) ва сентябр (6,0%; $p < 0,01$) ойларида аниқланади.

Турли ойларда, ГИ нинг аниқланиш частотаси 4,0% дан 13,0% гача даражаларда ўзгариб турган, яъни 9,0 ва/ёки 3,2 марта фарқ билан қайд этилган ($p < 0,001$).

Геморрагик инсултдан (СҚНги, ўлим ва ногиронлик) “сўнгги қаттиқ нуқталар” энг юқори кўрсаткичлар билан - баҳорда (29,0%), қишда (29,0%) ва ёзда (27,0%) ўрнатилди. СҚНги нинг паст кўрсаткичлари йил давомида – кузда (16,0%) қайд этилди.

Шуни таъкидлаш керакки, йилнинг турли фаслларида СҚН нинг инсултлардан (МИ) умумий частотаси 30,0% (ёзда), 28,0% (қишда) ва 26,0% (баҳорда) 16,0% (кузда) гача ўзгариб турган. Инсултлардан СҚН нинг ривожланиши учун энг ноқулай фасллар-ёз ва қиш, улар билан таққослаганда қулай фасллар эса-баҳор ва куз бўлди.

Клиник-метеорологик тадқиқотларнинг тўрт йили давомида инсултнинг барча шакллари юқори кўрсаткичлар билан-пайшанба (16,0%), чоршанба (15,0%) ва жума (15,0%) кунлари кузатилади; нисбатан паст частота билан-душанба (14%) ва якшанба (14,0%) кунлари кузатилди. Инсултларнинг энг паст тарқалиши-сешанба (13%) ва шанба (12,0%) кунлари ўрнатилган.

4 йиллик клиник-метеорологик тадқиқотлар натижаларига кўра, умумқабул қилинган статистик усулларга асосланиб, Қирғизистон жанубининг асосий метеоэлементларнинг даражалари ва ўзгаришларини инобатга олган ҳолда, биз томонимиздан башоратлаш моделлари, биоклиматограммалар ва ИИ, ГИ ва барча инсултларнинг (МИ) метеофилактикаси жиҳатлари ишлаб чиқилди.

Кейинчалик эса, ХНН тебранишларининг ортиши муносабати билан (7-жадвал) инсултлар ривожланиш хавфи унинг даражалари $\leq 46,0\%$ дан 54,3% гача бўлганда (ИИ-54,5% гача ва ГИ-53,7% гача; $p > 0,05$), улардан ўлим эса - 62,7% гача ошиши қайд этилди.

Таблица 7.

Қирғизистон жануби аҳолиси учун атмосфера босимининг ўзгаришини инобатга олган ҳолда инсултларнинг, уларнинг “сўнгги қаттиқ нуқталари” хавфини ва биоклиматограммаларни башорат қилиш модели (метеофилактика жиҳатлари)

АТБ нинг тебраниш интерваллари (мб)	Инсултлар ривожланиш хавфининг тахминий даражаси			
	Ишемик инсулт	Геморрагик инсулт	Жами инсултлар (МИ)	Инсултдан ўлим
≤ 945	00	00	00	00
946-950	00	00	00	00

951-955	00	00	00	00
956-960	00	00	00	00
961-965	00	00	00	00
966-970	00	00	00	00
971-975	00	00	00	00
975-1010	4,5	3,2	4,2	7,8
1010-1040	95,5	96,8	95,8	98,2

Изох: АтБ-атмосфера босими: Қирғизистон жануби аҳолиси учун атмосфера босимининг тебранишларини ҳисобга олган ҳолда инсулт ривожланиш хавфини, улардан “сўнги қаттиқ нуқталарни” ва биоклиматограммани башорат қилишнинг вертикал (таркибий) таҳлили ўтказилган.

7-жадвалда Қирғизистон жануби аҳолиси учун атмосфера босимини ҳисобга олган ҳолда инсултлар, улардан “сўнги қаттиқ нуқталар” хавфини башоратлаш модели ва метеопрофилактика жиҳатлари келтирилган.

7-жадвалда келтирилган таҳлилдан келиб чиқадики, АтБ даражаси ва тебранишларининг ошгани сайин, инсулт ҳолатлари - 4,2% гача (АтБ \leq 975-110 мб да) ва 95,8% (АтБ \geq 1010-1040 мб да) ёки ҳавонинг барометрик босимининг ошишида, бундай хавф 91,6% гача, яъни 23,1 мартага ошади ($p < 0.001$). Инсултлардан ўлим 7,8% дан (АтБ \leq 975-1010 мб да) 98,2% гача ошади, ИИ ва ГИ эса АтБ - 4,5% - 95,5% гача ва 3,2% - 96,8% гача АтБ \leq 971-975 мб бўлганда ва \geq 1010-1040 мб гача ошиши билан ортади.

Улардан инсултлар ва ўлимнинг тахминий хавфи ҳаво ҳароратининг ошиши билан мос равишда 5,7% ва 6,5% дан ($XX \leq 8,4\% - 11,7\% \text{ } ^\circ\text{C}$ да) 16,9% ва 19,6% гача ($XX \geq 22-26\% - 26,3\% \text{ } ^\circ\text{C}$ да), яъни 3,2 ва 3,1 мартага ($p_1 < 0,01$; $p_2 < 0,01$) ошади. XX нинг ушбу даражадаги тебранишларида ИИ ва ГИ ҳолатлари сони 8-жадвалдан кўриниб турибганидек, 19,0% ва 10,3% гача ($p < 0,05$) ошади.

Таблица 8

Қирғизистон жануби аҳолиси учун ҳаво ҳароратини ҳисобга олган ҳолда инсулт ва улардан ўлим ривожланиш хавфини башоратлаш модели ва биоклиматограммалар (метеопрофилактика жиҳатлари)

XX нинг тебраниш интерваллари ($^\circ\text{C}$ да)	Инсултлар ривожланиш хавфининг тахминий даражаси			
	Ишемик инсулт	Геморрагик инсулт	Жами инсултлар (МИ)	Инсултдан ўлим
-8,7	00	00	00	00
-8,6- -8,3	00	00	00	00
-5,2- -1,9	6,1	13,8	8	6,5
-1,8- -1,5	3,4	11,5	5,4	6,5
1,6-4,9	9,1	17,2	11,1	10,9
5,0-8,3	13,3	11,5	12,9	8,7
8,4-11,7	6,8	2,3	5,7	6,5
11,8-16,1	13,3	5,7	11,4	6,5
16,2-18,5	11,8	11,5	11,7	13
18,6-21,9	7,6	5,7	7,1	15,2

22-26,3	19	10,3	16,9	19.6
26,4-28,7	9,5	10,3	9,7	6.5

Изоҳ: ХХ - ҳаво ҳарорати: Қирғизистон жануби аҳолиси учун ҳаво ҳароратини ҳисобга олган ҳолда инсулт ва ундан ўлим хавфини башоратлашнинг вертикал (таркибий) таҳлили ва биоклиматограмма ўтказилди

Бизнинг ҳисоб-китобларимизга кўра, инсултни башоратлаш ва метеофилактиканинг бундай модели Қирғизистон жануби аҳолиси орасида инсултнинг барча шаклларининг - 36,0% дан 95,8% гача, улардан ўлимнинг эса - 45,0% дан 98,2% гача, яъни максимал 2,2 ($p < 0,01$) ва 2,1 мартага ($p < 0,01$) камайишига олиб келади.

ХУЛОСАЛАР

1. Шаҳар тез тиббий ёрдам ва Ўш шаҳар клиник шифохонасининг неврологик бўлими маълумотларига кўра, 2016-2019 йилларда 382 та мия инсулти ҳолати ($\geq 18-90$ ёшли 169 нафар аёлда ва 213 нафар эркекларда) таҳлил қилинган. 4 йил давомида (2016-2019йй.) динамикада Ўш шаҳрининг иқлим - метеорологик параметрларининг асосий кўрсаткичлари ўрганилди. Метеорологик маълумотлар минтақавий Гидрометеорология марказидан, келишилган ҳулосага кўра, ТМ-1, ТМ-12 ва ТМ-15 журналларидан нусха кўчириш орқали олинган. 2016-2019 йилларда асосий метеорологик омиллар: ХНН (%да), ХХ ($^{\circ}\text{C}$ да), АтБ (мб да), шамол тезлиги (м/с да), СС (соатларда), булутлилик (балларда) ва ёғингарчилик (мм да) бўйича маълумотлар тўпланган.

2. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, ишемик инсулт, геморрагик инсулт ва мия инсулти Ўш шаҳрининг $\geq 18-90$ ёшли эркек ва аёллари орасида мос равишда 56,6% ва 43,4%, 53,1% ва 46,9%, 55,8% ва 44,2% тарқалиш частотаси билан аниқланади. Сўнгги 4 йил ичида МИ нинг 1,3 баравар 26,6 баробар ёки 4% га эркеклар орасида мутлақ ўсиши кузатилди. Шу билан бир вақтда, 2016-2019 йиллар оралиғида аёллар орасида МИ тарқалишининг 54,0% дан 37,4% га ёки 1,7 мартага статистик жиҳатдан сезиларли даражада пасайиши кузатилди ($p < 0,05$). Биз томонимиздан олинган маълумотлар сўнгги 4 йил ичида барча ёш гуруҳларида Ўш шаҳри аҳолиси ўртасида МИ тарқалишининг пасайиши кузатилди деган ҳулосага келишимизга имкон беради: 1) 40 ёшгача - 2,0% га; 2) 40-49 ёшли шахслар гуруҳида - 5,0% га; 3) 50-59 ёш гуруҳида - 10,0% га; 4) 75-89 ёшдаги шахсларда - 12,0% га. Фақатгина 60-74 ёш гуруҳидаги шахслар орасида МИнинг 32,0% дан 60,0% гача яъни, 28,0% га ўсишининг сақланиши қайд этилган. Умуман олганда эса, умумий инсулт ёш ошиши билан 22,5 мартадан кўпроқ ошган ($p < 0,001$).

3. Тадқиқотимиз натижалари шунингдек кўрсатдики, инсултда АГ ва ЮИК ҳисобига юзага келувчи кардиокоморбидликнинг аниқланиш частотаси сезиларли аҳамиятли даражада (59,0%) ошади. Бундан ташқари, инсулт билан беморларда юқумли ва юқумли бўлмаган коморбидлик (ўткир инфекциялар ва ЎСНК) 21% дан ошмаган частота билан аниқланди.

4. Бизнинг маълумотларимиз шунингдек, умумий инсулт, ИИ ва ГИ энг паст частота билан АтБ \leq 975-1010 мб (4,0%) бўлганда кузатилишига ва уларнинг аниқланиш частотасининг 96,0% гача ошиши АтД \geq 1010-1040 мб бўлганда қайд этилишига, яъни, ушбу метеорологик омилнинг ошиши билан, тарқалиш частотасининг 2,4 мартага ўсиши кузатилишига ($p < 0,001$) гувоҳлик қилади. Бизнинг маълумотларимизга кўра, инсултни башоратлашнинг ва метеопрофилактикасининг ушбу модели Қирғизистон жануби аҳолиси орасида инсултнинг барча шаклларининг - 36,0% дан 95,8% гача ва улардан ўлимнинг - 45,0% дан 98,2% гача, яъни максимал 2,2 ва 2,1 мартага камайишига олиб келади.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/30.11.2024.Tib.95.03
ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ АНДИЖАНСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ**

**АНДИЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ**

УМУРЗАКОВА ГАВХАРОЙ ИСЛАМОВНА

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИНСУЛЬТА И
«ТВЕРДЫХ КОНЕЧНЫХ ТОЧЕК» ОТ НЕГО НА ПРИМЕРЕ
НАСЕЛЕНИЯ Г.ОША (АСПЕКТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И
МЕТЕОХРОНОПРОФИЛАКТИКИ)**

14.00.43 – Профилактическая медицина

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

АНДИЖАН – 2025

Тема диссертации доктора философии (PhD) по медицинским наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за №В2023.4.PhD/Tib4186

Диссертация выполнена в Национальной академии наук Кыргызской Республики институт медико-биологических проблем

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский) размещен на веб-странице научного совета (info@adti.uz) и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyo.net.uz)

Научный руководитель:

Мамасолиев Нематжон Солиевич

доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Бадритдинова Матлюба Нажмидиновна

доктор медицинских наук, доцент

Салохиддинов Адил Салохиддинович

доктор медицинских наук, профессор

Ведущая организация:

Ферганский государственный медицинский институт

Защита состоится «_____» _____ 2025 г. в _____ часов на заседании научного совета DSc.04/.30.11.2024.Tib.95.03 при Андижанском государственном медицинском институте (Адрес: 170100, Андижан, улица Ю.Атабекова, 1; Тел/факс: (+998) 74-223-94-50; e-mail: info@adti.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра фтизиатрии и пульмонологии (зарегистрирована за №____). (Адрес: 170100, Андижан, улица Ю.Атабекова, 1; Тел/факс: (+998) 74-223-94-50).

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

И.Ю. Маматова

Председатель Научного Совета по присуждению учёных степеней, доктор биохимических наук, профессор

Д.З. Мамарасулова

Ученый секретарь Научного Совета по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, профессор

Н.С. Хакимов

Председатель научного семинара при учённом совете по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, доцент

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В мире инсульт и растущая «твердая конечная точка» от него (смертность, заболеваемость, экстренная госпитализация) является не только существенным бременем для больного, но и вызовом современной медицинской, особенно превентивной науки, которая требует поиска новых эффективных профилактических стратегий. В мире от инсульта ежегодно умирает около 4,7 миллиона человек¹. Большое количество больных при этом, остаются тяжелыми инвалидами. Среди 10 ведущих причин смерти в мире инсульт занимает 3-е место. 75 из 100 случаев инсульта вызываются модифицируемым фактором гипертонией (35 – 40%) и в большинстве «твердых точек» инсульта можно предотвратить путем своевременного выявления и с последующей вторичной профилактикой данной “безмолвной убийцы” и глобального кризиса общественного здравоохранения. В основном развитию инсульта способствуют не только артериальная гипертензия (АГ), но и другие модифицируемые факторы риска (МФР) – гиподинамия, стрессовые ситуации, курение, ожирение и обезвоживание, а также метеоклиматопогодные факторы.

В мире данные вопросы с позиций профилактики инсульта остаются недостаточно изученными в регионах с неблагоприятным климатом. В последние годы климатометеопатогенные механизмы развития и течения неинфекционных заболеваний очень активно изучаются исследователями ближнего и дальнего зарубежья. Установленные связи сердечно – сосудистых и цереброваскулярных заболеваний с климатометеопогодными факторами риска дала возможность переосмыслить известные аспекты первичной и вторичной профилактики этих патологий, в частности на примере инсульта, путем клинико-биоритмологических наблюдений в отдельных популяциях и регионах. В течение последних десятилетий вызывает беспокойство беспрецедентно высокая скорость глобального потепления и изменения климата. Изменение климата рассматривается как один из ведущих факторов, оказывающих влияние на здоровье населения, формированию острых и хронических неинфекционных заболеваний.

В 2010 – 2012 годах в Кыргызстане по совместному проекту Министерства Здравоохранения Кыргызской Республики и Европейского бюро ВОЗ проведена оценка влияния изменений климата на здоровье жителей Кыргызстана и разработана «Программа адаптации сектора здравоохранения к изменениям климата на период 2011 – 2015 годов»³. Разработанная программа базировалась на больших исследованиях, проведенных в городе Бишкек, и рекомендации могли распространяться только для жителей Чуйской долины. Сторона Ферганской долины Кыргызстана относится к другой климатогеографической зоне. Жители равнинных и низкогорных районов юга Кыргызстана более адаптированы к жаркому климату, влияние которого на их

¹ The World Development Report 2019: The Changing Nature of Work, 2020

² Третье национальное сообщение Кыргызской Республики по Рамочной конвенции ООН об изменении климата. – Б.: ОсОО «Эль Элион», 2016. – 274 с.

здоровье, используя новые методические подходы ВОЗ, не проводилось. Остались не реализованными проекты проведения метеопрофилактики метеочувствительным больным.

Однако, специальные исследования в этом направлении в южных регионах Кыргызстана не проводилось и не разработаны рекомендации и региональные алгоритмы метеопрогноза и хронометеопрофилактики инсульта в кыргызской популяции. Данные проблемы требуют научного решения, а для этого необходимы проспективные клиникометеорологические наблюдения и эпидемиологические исследования.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Законом Кыргызской Республики от 12 января 2024 года ЗКР-14 «Об охране здоровья граждан в Кыргызской республике», ПП-600 от 20 декабря 2018 года «О Программе Правительства Кыргызской Республики по охране здоровья населения и развитию системы здравоохранения на 2019-2030 годы «Здоровый человек – процветающая страна», а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

Соответствие темы диссертации приоритетным направлениям развития науки и технологий в Республике Узбекистан. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики VI «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. В исследованиях освещены основные вопросы реабилитационного лечения и раннего восстановительного периода у больных, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения. Авторами выделены 4 основных периода постинсультного состояния и приоритетные неврологические синдромы, которые требуют проведение реабилитационных мероприятий, т.е. третичной и четвертичной профилактики. В ходе проведенного анализа, исследователями получен результат, свидетельствующий о том, что у пациентов, получивших реабилитационное лечение в раннем восстановительном периоде, отмечается более высокий показатель восстановления утраченных функций (Мустафаева А.С. и др., 2018г.). Поэтому разработка вопросов скрининга, профилактики и реабилитации является одной из важнейших приоритетных задач у лиц, перенесших ОНМК или в популяции с прединсультными состояниями. Поскольку, согласно данным современных исследователей, происходит постепенное “омоложение” больных с инсультом. Так, по результатам исследований А.Н. Беловой в настоящее время до 30% случаев заболеваний приходится на лиц моложе 65 лет.

Представлены результаты другого крупного исследования VALUE, которые свидетельствуют о том, что снижение АД уменьшает риск развития инсульта в большей степени, чем ИМ (Julius S., Kjeidsen S.E., Weber M. et al., 2004). На основе метаанализа 61 проспективных исследований с привлечением 1 миллиона пациентов старшего возраста было проанализировано влияние АД на ССЗ (сердечно-сосудистые заболевания). За период исследования было

зарегистрировано 56000 смертей, из них 34000 (60,7%) были связаны ИБС и 12000 (21,4%) случаев были вызваны инсультом (Remington S., 2002).

В целом, выше представленные литературные данные, несомненно, убеждают, что проблема раннего выявления, профилактики, консервативного и даже хирургического лечения инсультов не может считаться решенной. Имеется ряд, в основном эпидемиологического по существу вопросов, представляющих важное научное и практическое значение и требующих своего изучения и решения, в том числе в Кыргызстане и регионах страны.

Связь диссертационного исследования с планами научно -- исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ Национальной академии наук Кыргызской Республики Южного отделения институт медико-биологических проблем

Целью исследования явилось изучение распространенности, региональных особенностей развития и хронометеофилактики инсульта и «твердых конечных точек» от него с учетом климатометеопогодных факторов г. Оша.

Задачи исследования:

изучение и определение хронобиологических (суточных, месячных, сезонных и годовых) особенностей развития инсультов и «твердых точек» при различных метеоусловиях юга Кыргызстана;

изучение влияния метеорологических факторов на развитие инсультов в климатических условиях г. Оша;

оценка метеопатогенных механизмов развития «конечных точек» от инсульта в условиях юга Кыргызстана;

разработка прогностических таблиц и алгоритмов хронометеофилактики инсультов в климатических условиях юга Кыргызстана.

Объектом исследования явились 382 больных инсультом, постоянно проживающих на юге Кыргызстана.

Предметом исследования явилось комплексное изучение и определение эпидемиологических и климато-метеоклиникобиоритмологических особенностей развития, течения и осложнений инсульта.

Методы исследования. Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы эпидемиологические, клиническо-инструментальные, биохимические, биоклиматические и статистические методы исследования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

впервые обоснована методика клиническо-метеорологического наблюдения и хронобиологического исследования больных инсультом и изучения степени их связи с климатометеопогодными факторами на примере юга Кыргызстана;

впервые обоснованы эпидемиологические особенности формирования инсультов в климатометеопогодных условиях юга Кыргызстана;

впервые выявлены метеопатогенные механизмы развития «твердых конечных точек» от инсультов в условиях юга Кыргызстана;

впервые разработаны прогностические таблицы и алгоритмы хронометеопрофилактики инсультов для широкого применения в практической деятельности.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

установлено, что использование разработанной модели клинико-метеорологического исследования, хронобиологического мониторинга, модели прогнозирования и хронометеопрофилактики дает возможность оптимизации и совершенствования существующих диагностических методов, лечебных и профилактических-реабилитационных программ инсультов;

рекомендованные таблицы прогнозирования являются простыми, экономически выгодными (до 95,8%) и удобными для ежегодного практического применения в любых уровнях оказания лечебно-медицинской помощи и, резко улучшает качество работы инсультной службы, особенно в регионах с резкоконтинентальным климатом;

предложенные системы мониторинга и хроноклиматометеопрофилактики мозгового инсульта по месяцам, суткам и часам, периодам бодрствования и ночного сна способны смягчить течение любых форм этой патологии от 60,3% до 63,0%, увеличить их раннюю выявляемость до 95,8% и снизить смертность от инсультов минимум в 2 раза.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждается достаточным количеством эпидемиологических-клинических и клиникометеобиоритмологических и хронобиологических наблюдений, которые соответствуют поставленным в работе целям и задачам, научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в работе подкреплены убедительными фактическими данными, наглядно представленными в приведенных таблицах и рисунках, подготовка, статистическая обработка и интерпретация полученных результатов проведены с использованием современных методов обработки информации и статистического анализа.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования заключается в том, что разработана методика клинико-метеорологического наблюдения и хронобиологического обследования больных, перенесших инсульт, их взаимодействие с климатическими и погодными факторами, изучены эпидемиологические особенности формирования инсульта, впервые изучены и оценены метеопатогенетические механизмы развития «твердых конечных точек» инсульта в условиях юга Кыргызстана.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что использование разработанной модели клинико-метеорологического обследования, хронобиологического мониторинга, прогнозирования и хронометеопрофилактики позволяет оптимизировать и усовершенствовать программы лечения и профилактики-реабилитации, существующие методы

диагностики инсульта, предложенные таблицы прогнозирования просты, экономичны и удобны для ежегодного практического использования в любой сфере медицинской помощи и значительно улучшить качество услуг по лечению инсульта, особенно в районах с резким континентальным климатом, рекомендуемые системы мониторинга и хронометеопрофилактики инсульта головного мозга по месяцам, дням и часам, периодам бодрствования и ночного сна смягчают течение любых форм данной патологии, повышают их раннюю диагностику и снижают смертность от инсульта.

Внедрение результатов исследования.

Согласно заключению Андижанского государственного медицинского института от 10 декабря 2024 года за № 10/17 (о внедрении научных новшеств в другие учреждения здравоохранения направлено письмо Министерству здравоохранения от Андижанского государственного медицинского института от 10 декабря 2024 года за № 10):

Первая научная новизна: Впервые на юге Кыргызстана комплексными эпидемиологическими и клинико-метеорологическими методами были научно обоснованы климато-метеопатогенные механизмы распространения инсультов и формирования их «жестких конечных точек» (смерть, инвалидность и экстренная госпитализация). Данные предложения были включены в содержание методических рекомендаций «Хронобиологические и хронометеопрофилактические аспекты инсультов в климатических условиях Южного Кыргызстана», утвержденных Координационным экспертным советом Андижанского государственного медицинского института от 30 ноября 2023 года за № 61-45и. Они внедрены в практическую деятельность медицинского центра Ошского государственного университета (приказ № 23-041/а от 12 сентября 2023 года), Центра врачей общей практики города Кызыл-Кия Баткенской области (приказ № 20-035/б от 1 декабря 2023 года) и территориальной больницы Ноокатского района (приказ № 26 от 10 ноября 2023 года), согласно заключению Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения от 10 декабря 2024 года за № 10. *Социальная эффективность:* Разработанная модель хронобиологического анализа и хронометеопрофилактики позволила существенно улучшить раннее прогнозирование, диагностику и профилактику всех форм инсульта среди населения. *Экономическая эффективность:* Внедрение разработанной модели хронобиологического анализа и хронометеопрофилактики инсульта позволило сократить инвалидность и сэкономить 138 874 635 млн сум.

Вторая научная новизна: Впервые в условиях города Ош предложены рекомендации по мониторингу и хронометеопрофилактике инсульта по месяцам, суткам и часам, а также в периоды бодрствования и ночного сна. Данные предложения включены в методические рекомендации «Хронобиологические и хронометеопрофилактические аспекты инсультов в климатических условиях Южного Кыргызстана», утвержденные Координационным экспертным советом Андижанского государственного медицинского института от 30 ноября 2023 года за № 61-45и. Они внедрены в

практику медицинского центра Ошского государственного университета (приказ № 23-041/а от 12 сентября 2023 года), Центра врачей общей практики города Кызыл-Кия Баткенской области (приказ № 20-035/б от 1 декабря 2023 года) и территориальной больницы Ноокатского района (приказ № 26 от 10 ноября 2023 года), согласно заключению Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения от 10 декабря 2024 года за № 10. *Социальная эффективность*: Разработанная модель хронобиологического анализа и хронометеопрофилактики позволила существенно улучшить раннее прогнозирование, диагностику и профилактику всех форм инсульта среди населения. *Экономическая эффективность*: Внедрение разработанной модели хронобиологического анализа и хронометеопрофилактики инсульта позволило сократить инвалидность и сэкономить 138 874 635 млн сум. Предложенные системы мониторинга и хроноклиматометеопрофилактики способны облегчить течение всех форм патологии от 60,3% до 63,0%, повысить их раннюю выявляемость до 95,8% и снизить смертность от инсульта минимум в 2 раза.

Третья научная новизна: Разработана научно обоснованная система хронобиологического мониторинга и прогнозирования инсультов с учетом влияния метеорологических факторов. Данные предложения включены в методические рекомендации «Хронобиологические и хронометеопрофилактические аспекты инсультов в климатических условиях Южного Кыргызстана», утверждённые Координационным экспертным советом Андижанского государственного медицинского института от 30 ноября 2023 года за № 61-45и, и внедрены в практику медицинского центра Ошского государственного университета (приказ № 23-041/а от 12 сентября 2023 года), Центра врачей общей практики города Кызыл-Кия Баткенской области (приказ № 20-035/б от 1 декабря 2023 года) и территориальной больницы Ноокатского района (приказ № 26 от 10 ноября 2023 года), согласно заключению Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения от 10 декабря 2024 года за № 10. *Социальная эффективность*: Разработанная модель хронобиологического анализа и хронометеопрофилактики позволила существенно улучшить раннее прогнозирование, диагностику и профилактику всех форм инсульта среди населения. *Экономическая эффективность*: Внедрение разработанной модели хронобиологического анализа и хронометеопрофилактики инсульта позволило сократить инвалидность и сэкономить 138 874 635 млн сум. Внедрение предложенной модели способно снизить распространение всех форм инсульта среди населения Южного Кыргызстана с 36,0% до 95,8%, а смертность от них — с 45,0% до 98,2%, то есть максимально в 2,2 и 2,1 раза соответственно.

Четвёртая научная новизна: Разработаны научно обоснованные рекомендации по хронометеопрофилактике инсультов и их тяжелых осложнений в условиях резко континентального климата. Данные предложения включены в методические рекомендации «Хронобиологические и хронометеопрофилактические аспекты инсультов в климатических условиях

Южного Кыргызстана», утверждённые Координационным экспертным советом Андижанского государственного медицинского института от 30 ноября 2023 года за № 6i-45u, и внедрены в практическую деятельность медицинского центра Ошского государственного университета (приказ № 23-041/а от 12 сентября 2023 года), Центра врачей общей практики города Кызыл-Кия Баткенской области (приказ № 20-035/б от 1 декабря 2023 года) и территориальной больницы Ноокатского района (приказ № 26 от 10 ноября 2023 года), согласно заключению Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения от 10 декабря 2024 года за № 10. *Социальная эффективность*: Разработанная модель хронобиологического анализа и хронометеопрофилактики позволила существенно улучшить раннее прогнозирование, диагностику и профилактику всех форм инсульта среди населения. *Экономическая эффективность*: Внедрение разработанной модели хронобиологического анализа и хронометеопрофилактики инсульта позволило сократить инвалидность и сэкономить 138 874 635 млн сум. Внедрение модели позволит существенно улучшить раннее прогнозирование, диагностику и профилактику всех форм инсульта среди населения.

Апробация результатов исследования. Основные результаты исследования обсуждены на 7, из них в 4 республиканских и 3 международных научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе 5 статей, 2 из них в международных и 3 в отечественных научных изданиях, рекомендованных ВАК Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, шести глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка цитируемой литературы. Объем диссертации составляет 141 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновывается актуальность и востребованность выполненного исследования, его цели и задачи, характеризуются объект и предмет исследования, показано его соответствие приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, излагаются научная новизна и практические результаты изысканий, обосновано достоверность полученных результатов, раскрывается их научная и практическая значимость, внедрение в практику полученных результатов, приведены сведения по результатам апробации работ, по опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной «**Современные вопросы раннего выявления эпидемиологии и профилактики инсульта, обзор литературы**» проанализированы современные предиктивные аспекты и вопросы раннего выявления инсульта среди населения, также изучены эпидемиологические корни первичной, вторичной, третичной и четвертичной

профилактики инсульта в различных регионах современного мира. Глава состоит из 4 подглав.

Во второй главе диссертации, озаглавленной **«Общая характеристика эпидемиологического материала и методы исследования»** отражена характеристика клинического материала и примененные методы исследования.

Установлено и анализировано, по данным городской скорой помощи и неврологического отделения Ошской городской клинической больницы, 382 случаев МИ (у 169 женщин и 213 мужчин в возрасте >18-90 лет) в течение 2016-2019гг.(таблица 1). Среди обследованных были: в возрасте до 20 лет-1, 20-29 лет-5, 30-39 лет-8, 40-49 лет-23, 50-59лет-102, 60-74 лет-173, 75-89 лет-69 и > 90 лет .

В целом, в развитии МИ отмечается наличие четкой зависимости от возраста.

Таблица 1.

Распределение обследованных МИ по полу и по годам

Пол	Число обследованных				
	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2016-2019гг.
Мужчины	46	46	64	57	213
Женщины	54	36	45	34	169
Всего:	100	82	109	91	382

Следует отметить, что МИ начинает регистрироваться с <20 летнего возраста.

Было проведено одно проспективное клинико-метеорологическое исследование (на основе 4-х одномоментных эпидемиолого-клинико-метеорологических исследований, проведенных в 2016-2019 годах), с мониторингом уровня эпидемиологических факторов, метеоклиматориск-факторов и частоты МИ, для изучения и оценки динамики уровня указанных риск-факторов, выявляемости инсультов и “конечных точек” от них, направления и степени изменения эпидситуации в отношении МИ в климатических условиях г.Ош за 4-хлетний период.

Программа обследования включала: 1) заполнение стандартного опросника (по медицинским документам) ВОЗ для выявления цереброваскулярных и других хронических неинфекционных заболеваний, учитывающий опыт копирующих и регистрационных исследований (“Карта первичного обследования”, разработанный НИИЦПМ МЗ России на основе рекомендаций ВОЗ, 1990. 1) в области превентивной и предиктивной медицины; 2) оценка данных измерений артериального давления (АД); 3) изучение и оценка антропометрических (рост, вес) данных; 4) изучение и оценка характера питания; 5) изучение и оценка факторов риска (курение, злоупотребление алкоголем, нарушение липидного обмена); 6) первичное изучение карт вызовов с подробным анализом анамнестических информации и физикальной (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) симптоматики со стороны внутренних органов и центральной нервной системы (головокружение, сильные головные боли, спутанность сознания, сонливость, ступор, тошнота, рвота, потеря зрения или речи, очаговые симптомы-неврологический дефицит, потери сознания, кома); 7) анализ и оценка результатов общеклинических анализов крови и мочи; 8) изучение и оценка результатов изучения неврологического статуса по общепринятым критериям и методам.



Рис. 1. Дизайн исследования

Диагноз инсульта ставился на характерных жалобах больного, анамнеза общесоматического неврологического статуса по достоверным признакам на основании клинических, лабораторных и инструментальных (МРТ, ЭЭГ, ЭхоКГ, доплерографии) исследований. Обращено внимание на зависимость ухудшения самочувствия, появления субъективных симптомов от смены метеоподных условий. Использованы общепринятые международные критерии и классификации инсульта. Верификация диагноза у больных базировалась на анализе клинических проявлений (типичных субъективных и физикальных, а также неврологических и клинических синдромов), результатов экспресс-методов исследований, включая функциональные, инструментальные, биохимические (определение содержания холестерина и триглицеридов, креатинина и глюкозы в крови по общепринятой методике) и специальные (неврологические методы). Было заключено соглашение с Ошским региональным Гидрометцентром о выдаче архивной и текущей информации о метеорологических и синоптических данных, солнечного сияния (СС) и суммарной радиации.

Изучение метеоинформации осуществлялось путем выкопировки из журналов ТМ-1, ТМ-2 и ТМ-15. Ретроспективно был накоплен банк сведений за 2016-2019гг. по основным метеофакторам (МФ); относительная влажность воздуха (ОВВ в %), температура воздуха (ТВ в °С), атмосферное давление (АтД в мб), скорость ветра (в м/сек), продолжительность солнечного сияния (СС, в часах), облачность (в баллах) и количество осадков (в мм). Рассчитывались среднесуточные, среднемесячные, среднегодовые и среднесезонные уровни изучаемых характеристик. Используя международный опыт относительные метеориск и антириск факторы

располагали по системе ранговых мест, начиная с самых мощных, по очереди плюсовые, потом минусовые (Каландаров Д.М., 2002).

В третьей главе диссертации, озаглавленной «**Распространенность и региональные особенности формирования инсультов в климато-метеопогодных условиях юга Кыргызстана**» нами изучена распространенность и региональные особенности формирования МИ в климатопогодных условиях г.Оша Кыргызстана.

В соответствии с задачами были подвергнуты комплексному, эпидемиологическому анализу все больные с МИ, прошедшие через клиничко-эпидемиологический скрининг, дифференцированный по половым, возрастным, социально-демографическим признакам и по характеру проявлений инсультов в зависимости от колебаний и выраженности МФ.

В таблице 2. приведены данные о распространенности ишемического инсульта среди обследованной группы мужского и женского населения >18-90 лет г.Ош, т.е. в климатопогодных условиях юга Кыргызстана.

Таблица 2.

Распространенность ишемического инсульта среди мужчин и женщин в климатопогодных условиях г.Ош

Группы обследованных, статистический показатель	Распространенность инсультов		
	N	n	%
Мужчины	213	162	56,6
P	<0,05	<0,05	
Женщины	169	124	43,4
Общее население \geq 18-90	382	286	100,0

Примечание: здесь и в других следующих таблицах: N - случаи общего инсульта, n - случаи ишемического или геморрагического инсульта.

Изучение эпидемиологических показателей распространенности ИИ показало, как это видно из данных в табл.2., что ИИ достоверно чаще встречается у мужчин (56,6%), чем у женщин (43,4%); $P < 0,05$.

Далее была проанализирована частота ИИ по годам в течение 2016-2019гг.

Как оказалось, на старте исследования в 2016 году среди женщин распространенность ИИ была достоверно выше (58,2%), чем среди мужчин (41,8%) \geq 18-90 ($p < 0,05$). В последующие годы отмечался достоверный рост этого показателя у мужчин, а у женщин отмечалась тенденция снижения частоты распространенности ИИ от 43,1% (2017г.) и 39,2% (2018г.) до 32,9% (2019г.), т.е. на 19,2% ($p < 0,05$). Как видно из таблицы, распространенность ИИ в годы обследования, среди мужчин и женщин в целом, с различием определяется в следующих уровнях: в 2016г.-по 41,8% и 58,2% ($p < 0,05$), в 2017г. - по 56,9% и 43,1% ($p < 0,05$), в 2018г.-по 60,8% и 39,2% ($p < 0,05$), в 2019г.-по 67,1% и 32,9% ($p < 0,01$). Наблюдается существенно значимый прирост частоты распространенности ИИ у мужчин-от 41,8% до 67,1%, т.е. в 1,6 раза или на 25,3% ($p < 0,01$).

Далее была изучена распространенность геморрагического и общего инсульта и его регионально-гендерные особенности в климатопогодных условиях юга Кыргызстана, изучены гендерные особенности распространения ГИ в условиях г. Ош, полученные данные обобщены и приведены в табл.4.

Таблица 4.

Распространенность геморрагического инсульта среди мужчин и женщин в климатопогодных условиях г.Ош

Группы обследованных, статистический показатель	Распространенность МИ	Распространенность ГИ	
	N	n	%
Мужчины	213	51	53,1
P	<0,05		<0,05
Женщины	169	45	46,9
Общее население ≥ 18-90	382	96	100,0

Сравнительная оценка распространенности ГИ среди мужчин и женщин показала, что в целом, частота ГИ среди мужчин существенно выше (53,1%), а у женщин ГИ существенно ниже (46,9%), чем у мужчин ($p < 0,05$). Данные табл.4 подтверждают, что частота геморрагического инсульта практически в 1,2 раза выше (или на 6,2%) у мужчин, чем среди женщин.

С целью изучения динамики изменений были рассмотрены показатели распространенности ГИ у мужчин и женщин по годам за период 2016-2019гг. (таблица 5).

Таблица 5.

Динамика распространенности геморрагического инсульта среди мужчин и женщин г.Ош в 2016-2019гг (1-ая строка-в абс. числ., 2-я -в %)

Группы обследованных, статистический показатель	Распространенность ИИ по годам				
	2016г	2017г	2018г	2019г	Всего 2016-2019гг.
Мужчины	15	9	19	8	51
	57,6	52,9	54,2	44,4	52,1
P	<0,05	<0,05	>0,05	<0,01	>0,05
Женщины	11	8	16	10	45
	42,4	42,1	45,8	55,6	47,9
Общее население ≥18-90	26	17	35	18	96
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Согласно полученным данным (табл.5), ГИ сравнительно чаще (52,1%) встречается у мужчин, чем у женщин (47,9%). Это различие оказалось статистически незначимым ($p > 0,05$). В разные годы наблюдений выявляются следующие особенности в частоте распространенности ГИ среди мужчин и женщин соответственно: в 2016г.- по 57,6% и 42,4% ($p < 0,05$), в 2017г.- по

52,9% и 42,1%($p<0,05$), в 2018г.- по 54,2% и 45,8%($p>0,05$), в 2019г.- по 44,4% и 53,6% ($p<0,05$).

За годы наблюдений ГИ среди мужчин уменьшился на 13,2% или в 1,2 раза ($p<0,05$), а среди женщин наоборот увеличился на 13,2% или в 1,2 раза ($p<0,05$).

Данные о распространенности ишемического инсульта среди населения г.Ош в зависимости от возраста приведено в таблице 6.

Таблица 6.
Динамика распространенности ишемического инсульта среди населения г.Оша в зависимости от возраста в 2016-2019гг.

Результаты нашего исследования показывают, что ишемические

Возрастные группы обследованных	Распространенность ИИ по годам									
	2016г		2017г		2018г		2019г		Всего 2016-2019гг.	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<20 лет	1	0,03	00	00	00	00	00	00	1	0,03
20-29 лет	2	3,0	00	00	1	1,0	1	1,0	4	1,0
30-39 лет	2	3,0	1	2,0	2	3,0	0	00	5	2,0
40-49 лет	5	7,0	4	6,0	5	7,0	3	4,0	17	6,0
50-59лет	17	23,0	18	28,0	21	28,0	11	15,0	67	23,0
60-74лет	22	30,0	28	43,0	36	49,0	44	60,0	130	45,0
75-89лет	25	34,0	14	22,0	9	12,0	13	18,0	61	21,0
≥90 лет	00	00	00	00	00	00	1	1,0	1	0,03,
Всего:	74	100,0	65	100,0	74	100,0	73	100,0	286	100,0
r(+/-)										0,423
Mr(+/-)										102,0%
t										1,145
P										0,304227

инсульты начинают встречаться с <20 летнего возраста. С возрастом частота выявляемости ИИ увеличивается. В различных возрастных группах обследованных ИИ, как это видно из таблицы 6., встречаются со следующей частотой распространенности: в возрасте до 20 лет-8,03%, в 20-29 лет-1,0%, в 30-39 лет-2,0% ($p<0,05$), в 40-49 лет-6,0% ($p<0,01$), в 50-59 лет-23,0% ($p<0,001$), в 60-74 лет-45,0% ($p<0,0001$), в 75-89 лет-21,0% ($p<0,001$) и в возрастной группе ≥90 лет-0,03%, в целом, с возрастом удельный вес ИИ увеличивается в 22,5 раз ($p<0,001$). Самые высокие показатели приходятся на 2018г. (49,0%) и 2019г. (60,0%), а также в возрастные группы 60-74 и 75-89 лет. Следует отметить, что в течении последних 4-х лет во всех возрастных группах, кроме 60-74 лет, отмечается снижение частоты распространенности ИИ следующим образом: в 20-29 лет-на 2,0%, в 30-39 лет-на 1,0%, в 40-49 лет -на 3,0%, в 50-59 лет - на 8,0% и в 75-89 лет-на 16,0%.

Сравнительно низкий уровень распространенности ИИ в возрасте ≥90 лет, по всей вероятностью “объясняется недостаточным диагностированием,

вследствие атипичности течения заболевания”. Такое объяснение приводится и другими исследователями².

Далее были рассмотрены возрастные особенности геморрагического инсульта в условиях резкоконтинентального климата г.Оша.

С возрастом частота распространенности ГИ определяется с увеличением от 0,01% (в возрасте до 29 лет) до 36,0% (в возрасте 50-59 лет) и 45,0% (в возрасте 60-74 лет) ($r(+/-) = 0,482$; $Mr(+/-) = 179,4\%$; $t=1,0101$; $P=0,351402$).

Нами установлено, что имеется прямая коррелятивная связь ($r(+/-) = 0,482$) между ГИ и возрастом. Наибольшая частота ГИ наблюдается в 2016г., 2017г., 2018г., 2019г., и в возрастных группах- 50-59 лет и 60-74 лет. А в целом, в различных возрастных группах ГИ обнаруживается с разницей в частоте на 45,0% ($P < 0,001$). Умеренное увеличение частоты ГИ имело место в группе лиц 40-49 лет, а резко выраженное увеличение начинается с 50-летнего возраста.

По результатам анализа по изучению выявляемости инсультов на фоне колебаний солнечного сияния (СС) по данным проспективного клинко-метеорологического наблюдения, общий инсульт (МИ) с повышением ТВ увеличивается от 8,0% при ТВ-5,2-1,9 °С до 17,0% при ТВ +22-25,3°С и 10,0% при +25,4-28,7°С, т.е. в 1,2 раза или на 9,0% ($r^+ = 0,380$; $Mr = 31,5\%$, $t = 1,160$; $p = 0,237553$).

Такая же тенденция была отмечена и, в отношении ишемического инсульта. Частота выявляемости ИИ среди обследованного населения в зависимости от уровня и колебаний ТВ, возрастает в 1,6 раза или на 4,0% ($r^+ = 0,561$; $Mr = 35,2\%$, $t = 1,916$; $p = 0,096963$). Высокие уровни выявляемости ИИ определяются при ТВ+5,0-8,3°С (13,0%), +11,8-15,1°С (13,0%), +15,2-18,5°С (12,0%) и +22-25,3°С (19,0%). Низкие показатели частоты распространенности ИИ выявлены при колебаниях ТВ на уровне -1,8-1,5°С (3,0%) и +8,4-11,7°С (7,0%).

Выявляемость геморрагического инсульта на юге Кыргызстана также, по нашим данным, находится в прямой зависимости от повышения и колебаний ТВ. В течении 2016-2019гг, в среднем ежегодно в зависимости от колебаний данного метеопатогенного фактора случаи ГИ наблюдается с возрастанием на 3,0% (при минусовой ТВ) и на 9,0 и 8,0% (при плюсовой ТВ). Отмечается увеличение случаев ГИ как при пониженной, так и повышенной ТВ. Так, при разных уровнях ТВ, ГИ выявляется со следующей частотой: при ТВ <-5,2-1,9°С-14,0%, <1,6-4,9°С-17,0%, <15,2-18,5°С-11,0% и при ТВ > 22-25°С-10% ($r^+ = 0,391$; $Mr = 59,1\%$, $t = 1,200$; $p = 0,26899$).

Наши результаты свидетельствуют о том, что в течении 2016-2019 гг. общий инсульт (МИ) в зависимости от уровня и колебаний ОВВ наблюдаются в следующих уровнях: при ОВВ <46%-54,0%, <47-55%-14,0%, <56-64%-13,0%, <65-73%-8,0%, <74-82%-5,0%, <83-91%-3,0% и >92-100%-3,0%.

Оказалось, что МИ сравнительно высокой частотой распространённости выявляется при низких ее уровнях и колебаниях на уровне ОВВ <46-55%. Это

² Аджиева З. Б. Нукус шаҳри реестри бўйича ўтқир мия инсултнинг клиник-эпидемиологик тадқиқоти // тиббиёт фанлари номзоди диссертациясининг реферати.- Тошкент.-2011.- б. 7-11.

подтверждается в 2016-2019гг., т.е. в течении 4-х летнего клинко-метеорологического исследования. По-видимому, это объясняется специфическими климатическими особенностями высокогорья и, резко отличается от подобных данных, полученных в Узбекской части Ферганской долины в отношении неотложных состояний, где было отмечено увеличение случаев острых неотложных состояний в связи с повышением уровня ОВВ (Каландаров Д.М., 2002 г.). Для уточнения этих данных требуются новые проспективные исследования в будущем.

При разных уровнях ОВВ случаи развития ишемического инсульта, также определяется с разницей частоты на 53,0% или в 27,5 раз. Выделяются следующие уровни выявляемости частоты ИИ при различных уровнях ОВВ в 2016-2019гг: 55%-при ОВВ <46%, 15,0-при <47-55%, 13,0%-при ОВВ <56-64%, 7,0% - при ОВВ <65-75%,4,0%-при ОВВ <74-91% и 2,0% - при ОВВ >92-100% ($r^+ = -0,785$; $Mp=110,3\%$; $t=2,831$; $p=0,047310$ с/з).

ГИ при низких и высоких уровнях колебаний ОВВ определяется с частотой выявляемости-54% (при уровне ОВВ <46%) и 5,0% (при ОВВ >92-100%), т.е. с разницей на 49,0% или в 10,8 раза ($r^+ = -0,726$; $Mp=72,7\%$; $t=2,360$; $p = 0,077632$ с/н).

Аналогичные закономерности о связях между ГИ и ОВВ наблюдаются во всех годах (2016г., 2017г.,2018г.,2019г.) наблюдений. При различных уровнях ОВВ случаи ГИ подтверждаются следующей частотой распространенности: ОВВ <47-55%-11,0%, при ОВВ 56-64%-12,0%, при ОВВ <65-73%-9,0%, при ОВВ <74-82%-7,0% и при ОВВ <83-91%-2,0%.

Отметим, что метеопатогенные механизмы развития “твердых конечных точек” (ТКТ) от инсультов, исследователями изучены недостаточно, а в южных регионах Кыргызстана данный вопрос в специальных проспективных эпидемиологических и клинко-метеорологических исследованиях не изучалась. Поэтому данный вопрос стал следующим объектом и предметом нашего исследования.

Полученные данные свидетельствуют, что смертность от мозгового инсульта за период 4-х летнего наблюдения -2016-2019гг. среди мужчин $\geq 18-90$ лет в 1,3 раза выше (56,7%), чем среди женщин (43,3%); $p<0,05$.

В рис.2 приведены результаты сравнительного анализа возрастных особенностей распространенности “твердых конечных точек” от ишемического инсульта среди населения $\geq 18-90$ лет в климатических условиях юга Кыргызстана.

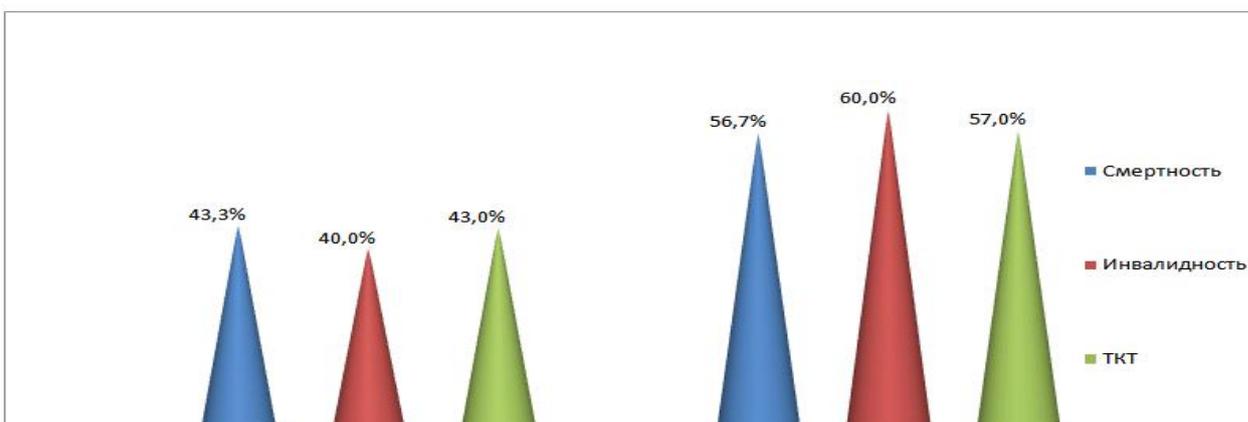


Рис.2. Эпидемиологическая характеристика смертности, инвалидности и конечных твердых точек от инсульта среди населения г.Ош.

Исследования, посвященные к изучению особенностей клинического течения инсультов в регионах Кыргызстана немногочисленны. Поэтому мы изучили данный вопрос на примере населения г.Оша. Среди мужчин и женщин в возрасте $\geq 18-90$ лет г.Ош, основные клинические симптомы ИИ определяются со следующей частотой распространенности: шумное учащенное дыхание и тахикардия - по 50,0% и 50,0%, рвота - по 48,0% и 52,0% ($p > 0,05$), повышение температуры - по 100,0% и 0,00% ($p < 0,01$), гемипарез/гемиплегия - 58,0% и 42,0% ($p < 0,05$), нарушение речи - по 64,0% и 36,0% ($p < 0,01$), потеря сознания - по 52,1% и 47,9% ($p > 0,05$) и АГ - по 54,0% и 46,0% ($p > 0,05$).

По частоте распространенности выявлены, следующие особенности 7 основных клинических симптомов ГИ в обследованном населении среди мужчин и женщин $\geq 18-90$ лет: шумное учащенное дыхание - по 0,00% и 100,0% ($p < 0,01$), рвота - по 42,% и 58,0% ($p < 0,05$), повышение температуры - по 60% и 40,0% ($p < 0,05$), гемипарез и гемиплегия- по 44,0% и 56,0% ($p < 0,05$), нарушение речи - по 81,0% и 49,0% ($p < 0,05$), потеря сознания - по 43,0% и 57,0% ($p < 0,05$), и АГ - по 51,0% и 49,0% ($p < 0,05$).

Из представленных данных видно, что в среднем, в течении года в разных месяцах общий инсульт среди населения определяется с разницей в частоте распространенности – 8,0% ($p < 0,05$).

Установлено, что мозговой инсульт с наибольшей частотой встречается – в октябре (12,0%), апреле (10,0%), январе (9,0%), августе (9,0%) и в декабре (9,0%). Сравнительно меньшей частотой МИ регистрируется – в феврале (8,0%), марте (8,0%), мае (8,0%), июле (8,0%) и в сентябре (8,0%). С наименьшей частотой МИ утверждаются - в июне (4,0%) и ноябре (7,0%).

Высокие уровни в частоте распространенности ИИ, по нашим результатам на юге Кыргызстана, определяются – в октябре (12,0%), августе (11,0%), апреле (9,0%). Сравнительно низкие показатели ИИ выявляются – в январе (8,0%, $p > 0,05$), феврале (8,0%, $p > 0,05$), марте (8,0%, $p > 0,05$), мае (8,0%, $p > 0,05$), июне (8,0%, $p > 0,05$) и в декабре (8,0%, $p > 0,05$).

В четвертой главе диссертации, озаглавленной «**Особенности клинического течения инсультов в климатических условиях юга Кыргызстана**» приведены особенности клинического течения ишемического инсульта в климатических условиях юга Кыргызстана.

Среди мужчин и женщин в возрасте $\geq 18-90$ лет г.Оша, основные клинические симптомы ИИ определяются со следующей частотой распространенности: шумное учащенное дыхание и тахикардия - по 50,0% и 50,0%, рвота - по 48,0% и 52,0% ($p>0,05$), повышение температуры - по 100,0% и 0,00% ($p<0,01$), гемипарез или гемиплегия - 58,0% и 42,0% ($p<0,05$), нарушение речи - по 64,0% и 36,0% ($p<0,01$), потеря сознания - по 52,1% и 47,9% ($p>0,05$) и АГ - по 54,0% и 46,0% ($p>0,05$).

Оказалось, что возраст существенно значимо влияет на клиническое течение инсультов (рис 3.)

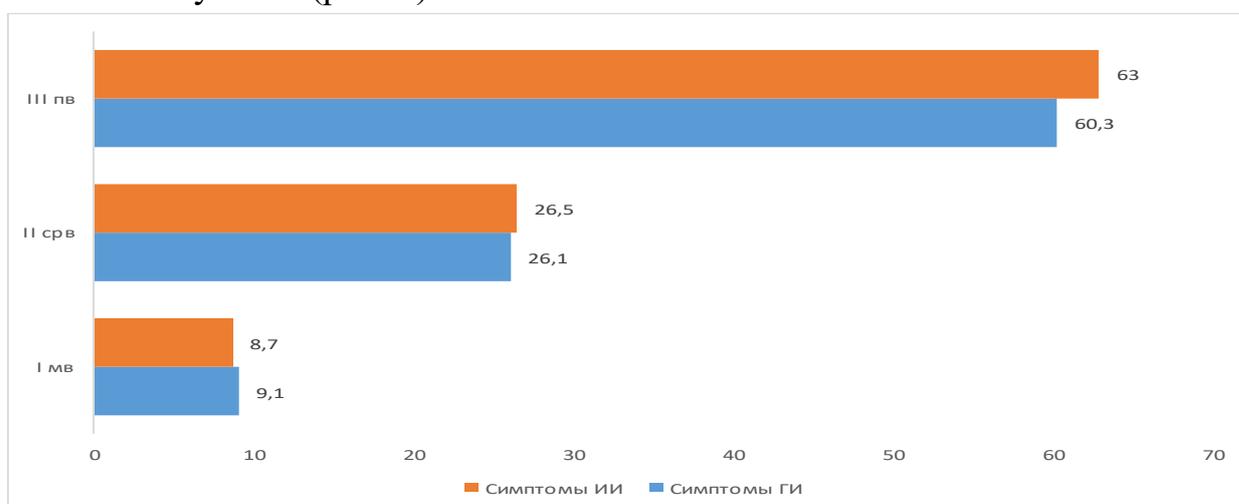


Рис 3. Возрастные особенности клинических проявлений инсультов в условиях резкоконтинентального климата г. Оша

I мв - молодой возраст II срв - средний возраст III пв - пожилой возраст.

Определено, что среди молодых людей частота выявляемости основных симптомов ИИ и ГИ обнаруживаются с увеличением соответственно на 8,7% и 9,1% ($p>0,05$). Среди больных среднего возраста, по сравнению с предыдущей возрастной группой, частота выявляемости клинических симптомов ИИ и ГИ определяются с увеличением до 26,5% (в 3,2 раза; $p<0,01$) и 26,1% (в 2,8 раза; $p<0,01$) соответственно ($p>0,05$).

В пожилом возрасте частота выявляемости клинических симптомов констатируются с увеличением до 63,0% (при ИИ) и 60,3% (при ГИ) у этого континента больных ($p>0,05$).

В пожилом возрасте частота выявляемости клинических симптомов констатируются с увеличением до 63,0% (при ИИ) и 60,3% (при ГИ) у этого континента больных ($p>0,05$).

Выявлено, что инсульт в обследованной группе населения в возрасте $\geq 18-90$ лет г.Оша тесно связана с АГ и другими коморбидными патологиями или состояниями. При инсульте различные коморбидные заболевания и состояния выявлялись со следующими частотами распространенности: АГ - 50,0% (у

женщин - 49,0% и у мужчин -51,0%, $p>0,05$); ИБС - 9,0% (у женщин- 10,0% и у мужчин -8,0% $p >0,05$); СД 2 типа - 8,0% (у женщин -11,0% и у мужчин- 6,0%, $p<0,01$); гипертонический криз -0,4% (у женщин - 0,0% и мужчин -1,0% $p<0,05$); стресс -34,6% (у женщин -3,0% и у мужчин - 4,0% $p>0,05$); ОХНЗ - 6,0% (у женщин 8,0% и у мужчин - 5,0% $p>0,05$); ожирение -2,0% (у женщин 2,0% и у мужчин 1,0% $p<0,05$); курение -1,0% (у женщин -0,00% и у мужчин - 1,0% $p<0,05$); употребление алкоголя -1,0 % (у женщин -0,00% и у мужчин - 2,0% $p<0,05$); гиподинамия - 4,0% (у женщин - 4,0% и у мужчин -3,0% $p>0,05$).

С возрастом, частота выявляемости коморбидного фона при инсульте определяется с увеличением до 40,0% (в 20-29 лет), 67,0% (в 30-39 лет), 51,0% (в 40-49 лет), 57,0% (в 50-59 лет) и 59,0% (в возрасте 75-89 лет).

Необходимо будет обратить внимание на следующие выявленные данные, статистически значимое увеличение частоты выявляемости имеет при инсульте кардиокоморбидность (59,0%), обусловленный с АГ и ИБС. Кардиокоморбидность наблюдается практически с одинаковой частотой у женщин (59,0%; АГ-40,0% и ИБС -11,0%, $p<0,001$) и мужчин (58,0%; АГ-51,0% и ИБС -8,0%, $p<0,001$).

У больных инсультом инфекционная и неинфекционная коморбидность (острые инфекции и ОХНЗ) выявлено с частотой не более 21%, у женщин-22% -22% (острые инфекции -14% и ОХНЗ - 8%; $p<0,05$) и у мужчин - также 22% (острые инфекции -17% и ОХНЗ -5%; $p<0,01$).

Далее была изучена и определена факторно-эпидемиологическая коморбидность (стресс, СД2, ожирение и гиподинамия), которые выявлены с частотой распространённости - 18,% (14,0% - у мужчин: стресс - 4%, СД 2-6%, ожирение - 1% и гиподинамия - 3%; 20% у женщин: стресс -3%, СД 2-11%, ожирение-2% и гиподинамия - 4%) у больных инсультом.

Наименьшей частотой (3%) у больных инсультом наблюдалась коморбидность, связанная с нездоровым образом жизни (курение и злоупотребление алкоголя): у женщин - 0,0% и мужчин - 3% (УА - 2% и курение 1,0%; $p<0,05$).

Отмечено, что каждый второй случай ТКТ у женщин от инсультов (50,0%) и каждый пятый ТКТ (20%) развиваются на фоне коморбидности, обусловленный с АГ и СД 2 ($p<0,01$). А у мужчин эти показатели ТКТ от инсультов определяются с частотой распространённости-53% и 11,0% соответственно $p<0,001$).

Высокие частоты распространённости и развития ТКТ от ИИ наблюдаются при коморбидности, связанных с АГ - 44,0%, СД 2 - 19,0% и ИБС - 12,0%. Смертность и инвалидность при таком коморбидном фоне у больных ИИ определяются соответственно - по 43,0% и 57,0% ($p<0,05$), 19,0% и 14,0% ($p>0,05$), 12,0% и 14,0% ($p>0,05$).

По полученным нами данными, частота смертности и инвалидности среди обследованного мужского и женского населения в возрасте ≥ 18 -90 лет при наличии коморбидности у больных геморрагическим инсультом обнаруживаются в следующих уровнях: при АГ- по 69,0% -72,0% и 60,0% и

0,00% ($p_1 > 0,05$; $p_2 < 0,01$); при СД 2 – 8,0%-11,0% и 0,00%-0,00% ($p_1 > 0,05$); при ИБС-по 0,00%-0,00%, при ГК – 4,0%-0,00% и 0,00%-0,00%, при стрессе- по 0,0%-6,0% и 4,0%-0,0% ($p_1 < 0,01$; $p_2 < 0,001$), при ожирении – 4,0% - 6,0% и 0,00%-0,00% ($p_1 > 0,05$); при курении 0,00%-0,00%, при УА-0,00%-0,00%, а также при гиподинамии – по 0,00 % - 0,00 %.

В целом, оказалось, что «твердые конечные точки» от геморрагического инсульта (ТКТги) как у мужчин, так и у женщин в возрасте ≥ 18 -90 лет исследованного региона с высокими частотами выявляются при наличии следующих коморбидных заболеваний: АГ-по 68,0% и 72,0% ($p > 0,05$); при СД 2 – по 6,0% и 11,0% ($p < 0,01$); при ОХНЗ-по 16,0% и 6,0% ($p < 0,01$); при ожирении – по 3,0% и 6,0% ($p < 0,01$). В других коморбидных заболеваниях и факторах риска у обследованных ТКТги утверждаются низкими частотами и вообще не регистрируются (0,00).

Таким образом, установлены выраженные и достоверные различия в уровнях ТКТ у больных инсультом в зависимости от вида коморбидности. Высокие частоты выявляемости «твердых конечных точек» утверждаются при коморбидности в виде «И+АГ» (по 44% и 65,0% при ИИ и ГИ соответственно), «И+ОХНЗ» (9,0% и 14,0%) и при «И+СД2» (19,0% и 9,0%). ТКТии и ТКТги с наименьшей частотой отмечены при коморбидности в виде «И+ожирение» (по 5,0% и 0,0%), «И+острые инфекции» (по 5,0% и 2,0%) и «И+ГК» (по 0,00% и 2,0 %) и «И+стресс».

Установлено, что мозговой инсульт с наибольшей частотой встречается – в октябре (12,0%), апреле (10,0%), январе (9,0%), в августе (9,0%) и в декабре (9,0%). Сравнительно меньшей частотой МИ регистрируется – в феврале (8,0%), в марте (8,0%), в мае (8,0%), в июле (8,0%) и в сентябре (8,0%). С наименьшей частотой МИ утверждаются - в июне (4,0%) и в ноябре (7,0%).

Высокие уровни по частоте распространенности ИИ, по нашим результатам на юге Кыргызстана, определяются – в октябре (12,0%), в августе (11,0%), в апреле (9,0%). Сравнительно низкие показатели ИИ выявляются – в январе (8,0%, $p > 0,05$), в феврале (8,0%, $p > 0,05$), в марте (8,0%, $p > 0,05$), в мае (8,0%, $p > 0,05$), в июне (8,0%, $p > 0,05$) и декабре (8,0%, $p > 0,05$).

В среднем, в течении года выявляемость ИИ отмечалось с разницей в частоте на 8,0% или в 3 раза ($p < 0,001$).

Самые высокие показатели ГИ в течении года регистрируются – в январе (13,0%), апреле (11,0%; $p > 0,05$), октябре (10,0%; $p > 0,05$) и декабре (10,0%; $p > 0,05$). ГИ сравнительно меньшими показателями частоты распространенности наблюдается – в мае (9,0%; $p > 0,05$), ноябре (9,0%) и марте (8,0%; $p > 0,05$). Достоверно низкой частотой ГИ выявляется – в феврале (6,0%; $p < 0,01$), июне (4,0%; $p < 0,01$), июле (6,0%; $p < 0,01$), августе (5,0%; $p < 0,01$) и сентябре (6,0%; $p < 0,01$).

В различные месяцы, частота выявляемости ГИ колебалась на уровнях от 4,0% до 13,0%, т.е. регистрировалась с разницей на 9,0 и /и в 3,2 раза ($p < 0,001$).

«Твердые конечные точки» от геморрагического инсульта (ТКТги, смертность и инвалидность) самыми высокими показателями установлены –

весной (29,0%), зимой (29,0% и летом (27,0%). А низкие показатели ТКТги в течении года зарегистрированы – осенью (16,0%).

Следует указать, что в различные сезоны года всего частота ТКТ от инсультов (МИ) колебалась на уровнях от 30,0% (летом), 28,0% (зимой) и 26,0% (весной) до 16,0% (осенью). Самыми неблагоприятными сезонами для развития ТКТ от инсультов оказались – лето и зима, а благоприятными – по сравнению с ними, являются – весна и осень.

За четыре года клинико-метеорологического исследования установлено, что все формы инсульта с высокими показателями наблюдаются – в четверг (16,0%), среду (15,0%) и пятницу (15,0%); сравнительно меньшей частотой отмечается - по понедельникам (14%) и воскресеньям (14,0%). Самая низкая распространенность инсультов установлено - по вторникам (13%) и субботам (12,0%).

По результатам 4-х летнего клинико-метеорологического исследования, на основании общепринятых статистических методов, нами разработаны модели прогнозирования, биоклиматограммы и аспекты метеопрофилактики ИИ, ГИ и всех инсультов (МИ) с учетом уровней, и колебаний основных метеозаэлемента юга Кыргызстана.

Далее было отмечено, что в связи с увеличением колебаний ОВВ (табл.7) риск развития инсультов увеличивается при его уровнях $\leq 46,0\%$ - до 54,3% (ИИ-до 54,5% и ГИ - до 53,7%; $p > 0,05$), а смертность от них-до 62,7%.

Таблица 7.

Модель прогнозирования риска развития инсультов, “твердых конечных точек” от них и биоклиматограммы с учетом колебаний атмосферного давления для населения юга Кыргызстана (аспекты метеопрофилактики)

Интервалы колебаний АтД (мб)	Предполагаемые уровни риска развития инсультов			
	Ишемический инсульт	Геморрагический инсульт	Всего инсультов (МИ)	Смертность от инсульта
≤ 945	00	00	00	00
946-950	00	00	00	00
951-955	00	00	00	00
956-960	00	00	00	00
961-965	00	00	00	00
966-970	00	00	00	00
971-975	00	00	00	00
975-1010	4,5	3,2	4,2	7,8
1010-1040	95,5	96,8	95,8	98,2

Примечание: АтД-атмосферное давление: был произведен вертикальный (структурный) анализ прогнозирования риска развития инсульта, “твердых конечных точек” от них и биоклиматограмма с учетом колебаний атмосферного давления для населения юга Кыргызстана

В таблице 7 приведена модель прогнозирования риска инсультов “твердых конечных точек” от них и аспекты метеопрофилактики с учётом атмосферного давления для населения юга Кыргызстана.

Из представленного анализа в табл.7 следует, что по мере повышения уровней и колебаний АтД, случаи инсультов возрастает - до 4,2% (при \leq АтД 975-110 мб) и 95,8% (при АтД \geq 1010-1040 мб) или при повышении барометрического давления воздуха, такой риск увеличивается до 91,6%, т.е. в 23,1 раза ($p < 0,001$). Смертность от инсультов возрастает от 7,8% (при АтД \leq 975-1010мб) до 98,2%, а ИИ и ГИ увеличивается по мере повышения АтД - до 4,5% - 95,5% и 3,2% - 96,8% при АтД \leq 971-975 мб и \geq 1010 - 1040 мб.

Предполагаемый уровень риска развития инсультов и смертность от них по мере повышения температуры воздуха, увеличивается соответственно от 5,7% и 6,5% (при ТВ \leq 8,4%-11,7% $^{\circ}$ C) до 16,9% и 19,6% (при ТВ \geq 22 - 26,3% $^{\circ}$ C), т.е. в 3,2 и 3,1 раза ($p_1 < 0,01$; $p_2 < 0,01$). В этих уровнях колебаний ТВ случаев ИИ и ГИ возрастает, как это видно из табл. 8, до 19,0% и 10,3% ($p < 0,05$).

Таблица 8

Модель прогнозирования риска развития инсульта и смертности от них и биоклиматограммы с учетом температуры воздуха для населения юга Кыргызстана (аспекты метеопрофилактики)

Интервалы колебаний ТВ (в $^{\circ}$ C)	Предполагаемые уровни риска развития инсультов			
	Ишемический инсульт	Геморрагический инсульт	Всего инсультов (МИ)	Смертность от инсульта
-8,7	00	00	00	00
-8,6- -8,3	00	00	00	00
-5,2- -1,9	6.1	13.8	8	6.5
-1,8- -1,5	3.4	11.5	5.4	6.5
1,6-4,9	9.1	17.2	11.1	10.9
5,0-8,3	13.3	11.5	12.9	8.7
8,4-11,7	6.8	2.3	5.7	6.5
11,8-16,1	13.3	5.7	11.4	6.5
16,2-18,5	11.8	11.5	11.7	13
18,6-21,9	7.6	5.7	7.1	15.2
22-26,3	19	10.3	16.9	19.6
26,4-28,7	9.5	10.3	9.7	6.5

Примечание: ТВ- температура воздуха: был произведен вертикальный (структурный) анализ прогнозирования риска развития инсульта и смертности от него и биоклиматограмма с учётом температуры воздуха для населения юга Кыргызстана

Такая модель прогнозирования и метеопрофилактики инсультов, по нашим расчетам, приведет к снижению всех форм инсультов среди населения юга Кыргызстана - от 36,0% до 95,8%, а смертности от них - от 45,0% до 98,2%, т.е. максимум в 2,2 ($p < 0,01$) и в 2,1 раза ($p < 0,01$).

ВЫВОДЫ

1. В условиях резкоконтинентального климата юга Кыргызстана (г. Ош) самыми неблагоприятными периодами инсультов и “конечных точек” от них являются: лето и зима; четверг, среда и пятница; период ночного сна в 22 - 23 часа и 02 часа; период бодрствования – с 13 до 16 часов. Днем случаи смертности от инсульта сравнительно меньше, ночью - их развитие резко возрастает (с 23 часов до 01 часа ночи) до 20,0% или в 2,6 раза.

2. Основные метеорологические факторы (СС, ТВ, ОВВ, АтД) тесно связаны с развитием и течением инсультов. Колебание их в высоких и низких уровнях являются мощными факторами риска развития инсультов и “твердых конечных точек” от них в климатических условиях юга Кыргызстана. Суммарный риск развития инсультов и смертности от них в соответствии с высокими уровнями колебаний метеофакторов возрастает - до 36,0 % и 45% (при СС), до 54,3% и 62,7% (при ОВВ), до 4,2% и 7,8% (при АтД) и до 16,9% и 19,6% (при ТВ) соответственно среди населения юга Кыргызстана. Рекомендованная по результатам исследования в практику модель прогнозирования и метеопрофилактики приведет к снижению инсультов -от 36,0% до 95,8%; а смертность от них - от 45,0% до 98,2%, т.е. в 2,1 и 2,2 раза.

3. Все формы инсульта среди мужского и женского населения, проживающих в условиях резкоконтинентального климата юга Кыргызстана распространены достаточно высоко. 6,0% жителей молодого возраста, 27,0% жителей среднего возраста и 45,0% жителей пожилого возраста страдает инсультом. Возраст составляет значимую эпидемиологическую “группу риска” в отношении развития мозгового инсульта и “твердых конечных точек” от него. Одним из ведущих пусковых механизмов инсульта и ТКТ от него в климатических условиях г.Оша является коморбидный фон. При инсульте высокой частотой регистрируются кардиокморбидность (59,0%), инфекционная и неинфекционная коморбидность (21,0%). Сравнительно меньшей частотой наблюдаются факторная (эпидемиологическая) коморбидность (18,0%) и коморбидность, связанная с нездоровым образом жизни (3,0%). Высокие частоты ТКТ подтверждаются при коморбидности “инсульта +АГ”, “инсульт +ОХНЗ” и “инсульт +СД2”. Низкие частоты их встречаются при коморбидности “инсульт+ожирение”, “инсульт + острые инфекции” и “инсульт + гипертонический криз”.

4. Основные клинические симптомы (шумное дыхание и тахикардия, рвота, повышение температуры, гемипарез, гемисиндром, нарушение речи, потеря сознания, АГ) сравнительно высокой частотой встречаются при ГИ, чем у больных с ИИ. Возраст существенно значимо влияет на клиническое течение инсульта - с возрастом частота выявляемости клинических симптомов возрастает до 63,0% (при ИИ) и 60,3% (при ГИ). Разработанная модель хронобиологического анализа и хронометеопрофилактики позволяет резко улучшить раннее прогнозирование, диагностику и профилактику всех форм инсульта среди населения.

**SCIENTIFIC DEGREE GRANDER AT ANDIJAN STATE MEDICAL
INSTITUTE DSc.04/30.11.2024.Tib.95.03 SCIENTIFIC COUNCIL
ANDIJAN STATE MEDICAL INSTITUTE**

ANDIJAN STATE MEDICAL INSTITUTE

UMURZAKOVA GAVKHAROI ISLAMOVNA

**REGIONAL FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF STROKE AND
“HARD ENDPOINTS” FROM IT BY THE EXAMPLE OF THE
POPULATION OF OSH (ASPECTS OF EPIDEMIOLOGY AND
METEOCHRONOPHILAXIS)**

14.00.43 – Preventive medicine

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

ANDIJAN – 2025

The topic of the dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) dissertation topic in medical sciences registered at the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, and Innovation of the Republic of Uzbekistan under No B2023.4.PhD/Tib4186

The dissertation was completed at the Military Medical Research Institute of the Military Medical Academy of the Armed Forces of the Republic of Uzbekistan.

The dissertation abstract is posted in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the website of the Scientific Council (info@adi.uz) and on the information and educational portal "ZiyoNet" (www.ziyo.net.uz).

Scientific supervisor:

Mamasaliev Nematjon Salievich

Doctor of Medical Sciences, Professor

Official opponents:

Badritdinova Matlyuba Nazhmidinovna

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Salokhiddinov Adil Salokhiddinovich

Doctor of Medical Sciences, Professor

Leading organization:

Fergana State Medical Institute

The defense of the dissertation will take place “_____” _____ 2025 at ____ o'clock at a meeting of the DSc.04/30.11.2024.Tib.95.03 scientific council at the Andijan State Medical Institute. (Address: 170100, Andijan, Yu. Otabekov St. , 1. Tel./fax: (+998) 74-223-94-50. e-mail: info @ adi.uz).

The dissertation can be found at the Information Resource Center of the Andijan State Medical Institute (registered under No. _____). (Address: 170100 , Andijan, Yu. Otabekov St. , 1. Tel./fax: (+998) 74-223-94-50 . e-mail : info @ adi.uz).

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

I.Y.Mamatova

Director of the scientific council for the award of academic degrees, Doctor of Biochemical Sciences, Professor

D.Z.Mamarasulova

Scientific secretary of the academic council on the basis of a scientific council for awarding academic degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

N.S. Hakimov

Chairman of a scientific seminar on the basis of a scientific council for the award of academic degrees, Doctor of medical sciences, professor associate professor

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

The aim of the research work. Purpose of the study was to study the prevalence, regional features of the development and chronometeoprevention of stroke and “hard end points” from it, taking into account climatic and weather factors in Osh city.

The object of the scientific research work: object included 382 patients with stroke.

The subject of the scientific research work includes the population of Kyrgyz living in the climatic conditions of southern Kyrgyzstan. A comprehensive study and determination of epidemiological and climatic and meteorological clinical and biorhythmological features of the development, course and complications of stroke among the indigenous population living in the south of Kyrgyzstan.

Methods of research. To achieve the goal of the study and solve the assigned problems, the following research methods were used: epidemiological, clinical-instrumental, biochemical, bioclimatic and statistical.

The scientific novelty of the study is as follows:

for the first time a method of clinical and meteorological observation and chronobiological study of patients with stroke and studying the degree of their connection with climatic, meteorological and weather factors was developed using the example of southern Kyrgyzstan;

for the first time epidemiological features of stroke formation in climatic, meteorological and weather conditions of southern Kyrgyzstan were studied;

for the first time meteorological mechanisms of development of “hard end points” from strokes in southern Kyrgyzstan were studied and assessed;

for the first time prognostic tables and algorithms for chronometeorological prevention of strokes were developed for wide application in practical activities.

Implementation of research results:

It seems appropriate to use the developed models of clinical-meteorological research, chronobiological monitoring, forecasting and chronometeoprophylaxis models in order to optimize and improve existing diagnostic methods, treatment and preventive-rehabilitation programs for strokes.

The recommended forecasting tables are simple, cost-effective (up to 95.8%) and convenient for annual practical use at any level of medical care and dramatically improve the quality of work of the stroke service, especially in regions with a sharply continental climate.

The proposed systems for monitoring and chronoclimate-meteoprevention of cerebral stroke by month, day and hour, periods of wakefulness and night sleep can mitigate the course of any forms of this pathology from 60.3% to 63.0%, increase their early detection to 95.8% and reduce mortality from strokes at least 2 times.

The reliability of the results of the dissertation research is confirmed by the sufficient quality of epidemiological, clinical, clinical, meteorological, biorhythmological and chronobiological observations, which correspond to the goals and objectives set in the work. The scientific principles, conclusions and recommendations formulated in the work are supported by convincing factual data, clearly presented in the tables and figures provided. Preparation, statistical processing and interpretation of the

results obtained were carried out using modern methods of information processing and statistical analysis.

Approbation of research results. Based on the scientific results a methodological recommendation on the topic “ Chronobiological and chronometeopreventive aspects of strokes in the climatic conditions of southern Kyrgyzstan ” was approved (Ministry of Health conclusion No. 8n-z/375 dated July 20, 2022).

The practical application of the obtained scientific results, including the publication of research results are introduced into the practical activities of the medical center of Osh State University (No. 23-041/a dated September 12, 2023), the center of General medical practice in Kyzyl-Kyya, Batken region (No. 20-035/b dated 1 December 2023) and the territorial hospital of the Nookat district (No. 26 of November 10, 2023).

Publication of research results. Regarding the topic of the dissertation, 12 scientific works have been published ,including 5 articles, 7 abstracts, with 10 of them published in national and 2 in international scientific journals, were recommended by the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan for the publication, along with 1 methodological manual.

Structure and scope of the dissertation. The dissertation includes four chapters: introduction, literature review, research materials and methods, personal results, dynamic observation results. The work also contains conclusions, practical recommendations, a list of abbreviations and a list of references. The volume of the dissertation is 141 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК О ПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Мамасалиев Н.С., Умурзакова Г.И., Усмонов Б.У.Каландаров Д.М.
Инсульт в качестве “главного” объекта современной превентивной неврологии (взгляд на прошлое и будущее). // Журнал «Тиббиётда янги кун». – Бухара. 2023. № 9(59). Стр.508-514. (14.00.00 №22).
2. Мамасалиев Н.С., Умурзакова Г.И., Мамасалиев З.Н., Жалилова М.
Современные предиктивные аспекты и вопросы раннего выявления инсульта среди населения. // Журнал «Тиббиётда янги кун». – Бухара. 2023. № 9(59). Стр.495-501. (14.00.00 №22).
3. Мамасалиев Н.С., Умурзакова Г.И., Усмонов Б.У., Бобаев У.Н.
Эпидемиологические корни первичной, вторичной, третичной и четвертичной профилактики инсульта в различных регионах современного мира. // Журнал «Тиббиётда янги кун». – Бухара. 2023. № 10 (60). Стр.551-558. (14.00.00 №22).
- 4.Umurzakova G. I., Mamasaliev N. S., Baigashkaev E. S., Boljirova E. Sh., Ergeshova A. M., Chekirbajeva N. E., Argynbaeva A. T., Z. N.Mamasoliev Influence of sunshine (in hours) on the development of strokes among the population in southern Kyrgyzstan. //American Journal of Pedagogical and Educational Research.Volume 18, 2023. Page № - 7-11. (14.00.00, № GIF 5.4.)
- 5.Umurzakova G.I.,Mamasaliev N.S.,Murzalieva A.M.,Zubairov Zh.T.Development of stroke among the population >18-90 years of age against the background of air temperature fluctuations in the climatic conditions of southern Kyrgyzstan. //Ademicia Globe Inderscience Research. Volume 4, Issue 11, 2023.Page № - 39-42. (14.00.00, № GIF 5.4.)

II бўлим (II часть; II part)

4. Каландаров Д.М., Мамасалиев Н.С., Умурзакова Г.И., Мамасолиева Ш.А.Влияние колебаний относительной влажности воздуха на развитие инсульта среди населения, проживающих на юге Кыргызстана. // Сборник тезисов конференции «Актуальные проблемы внутренних болезней, новый подход к лечению» конференция посвящена памяти д.м.н., профессора Орзиева Завкиддина Мансуровича. 5-6 марта, 2024 года. Бухара, Узбекистан. Стр.-34.
5. Мамасалиев Н.С., Умурзакова Г.И., Мамасолиев Н.З., Усмонов Б.У.
Метеопатогенные особенности формирования «твердых конечных точек» от инсультов среди населения, проживающих на юге Кыргызстана. // Сборник тезисов конференции «Актуальные проблемы внутренних болезней, новый подход к лечению» конференция посвящена памяти д.м.н., профессора Орзиева Завкиддина Мансуровича. 5-6 марта, 2024 года.Бухара, Узбекистан. Стр.-50.
6. Мамасалиев Н.С., Умурзакова Г.И., Мамасолиев З.Н., Курбонова Р.Р.Развитие инсульта в разных уровнях атмосферного давления среди населения,

проживающих в климатических условиях г.Оша. //Сборник тезисов конференции «Актуальные проблемы внутренних болезней, новый подход к лечению» конференция посвящена памяти д.м.н., профессора Орзиева Завкиддина Мансуровича. 5-6 марта, 2024 года.Бухара, Узбекистан. Стр.-51.

7. Умурзакова Г.И., Мамасалиев Н.С., Курбонова Р.Р., Каландаров Д.М. Влияние колебаний основных метеорологических факторов на формирование и течение инсульта на юге Кыргызстана. //Сборник тезисов конференции «Актуальные проблемы внутренних болезней, новый подход к лечению» конференция посвящена памяти д.м.н., профессора Орзиева Завкиддина Мансуровича. 5-6 марта, 2024 года.Бухара, Узбекистан. Стр.-106.

8. Умурзакова Г.И., Мамасалиев Н.С., Усмонов Б.У., Мамасолиев З.Н. Динамика распространенности геморрагического инсульта среди населения г.оша в зависимости от возраста.//Сборник тезисов конференции «Актуальные проблемы внутренних болезней, новый подход к лечению» конференция посвящена памяти д.м.н., профессора Орзиева Завкиддина Мансуровича. 5-6 марта, 2024 года.Бухара, Узбекистан. Стр.-107.

9. Умурзакова Г.И., Мамасалиев Н.С., Каландаров Д.М., Мамасолиева Ш.А. Возрастные особенности распространенности мозгового инсульта в климатогенных условиях г.Ош. //Сборник тезисов конференции «Актуальные проблемы внутренних болезней, новый подход к лечению» конференция посвящена памяти д.м.н., профессора Орзиева Завкиддина Мансуровича. 5-6 марта, 2024 года.Бухара, Узбекистан. Стр.-107.

10. Усманов Б.У., Мамасалиев Н.С., Умурзакова Г.И., Каландаров Д.М. Развитие инсульта среди населения >18-90 лет на фоне колебаний температуры воздуха в климатических условиях юга Кыргызстана. //Сборник тезисов конференции «Актуальные проблемы внутренних болезней, новый подход к лечению» конференция посвящена памяти д.м.н., профессора Орзиева Завкиддина Мансуровича. 5-6 марта, 2024 года.Бухара, Узбекистан. Стр.-108.