

**ТИББИЁТ ХОДИМЛАРИНИНГ КАСБИЙ МАЛАКАСИНИ
РИВОЖЛАНТИРИШ МАРКАЗИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/30.12.2019.Tib.31.01
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

РАСУЛОВА ДИЛБАР КАМАЛИДДИНОВНА

**ИНСУЛТЛИ БЕМОРЛАР РЕАБИЛИТАЦИОН ПОТЕНЦИАЛИНИ
ҲИСОБГА ОЛГАН ҲОЛДА ИНСУЛТ ЯКУНИНИ БАШОРАТЛАШ ВА
ЯНГИ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИОН ДАСТУРЛАР ЯРАТИШ**

14.00.13 – Неврология

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc) ДИССЕРТАЦИЯСИ
АВТОРЕФЕРАТИ**

Тошкент – 2025

Фан доктори (DSc) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора наук (DSc)

Contents of the abstract of doctoral (DSc) dissertation

Расулова Дилбар Камалиддиновна

Инсултли беморлар реабилитацион потенциалини ҳисобга олган ҳолда инсулт якунини башоратлаш ва янги нейрореабилитацион дастурлар яратиш..... 3

Расулова Дилбар Камалиддиновна

Прогнозирование исхода инсульта с учетом реабилитационного потенциала инсультных больных и разработка новых нейрореабилитационных программ..... 25

Rasulova Dilbar Kamalidinovna

Predicting the outcome of stroke taken into account the rehabilitation potential of stroke patients and development of new neurorehabilitation programs..... 49

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works 54

**ТИББИЁТ ХОДИМЛАРИНИНГ КАСБИЙ МАЛАКАСИНИ
РИВОЖЛАНТИРИШ МАРКАЗИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/30.12.2019.Tib.31.01
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

РАСУЛОВА ДИЛБАР КАМАЛИДДИНОВНА

**ИНСУЛТЛИ БЕМОРЛАР РЕАБИЛИТАЦИОН ПОТЕНЦИАЛИНИ
ҲИСОБГА ОЛГАН ҲОЛДА ИНСУЛТ ЯКУНИНИ БАШОРАТЛАШ ВА
ЯНГИ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИОН ДАСТУРЛАР ЯРАТИШ**

14.00.13 – Неврология

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc) ДИССЕРТАЦИЯСИ
АВТОРЕФЕРАТИ**

Тошкент – 2025

Фан доктори (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги хузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2019.2.DSc/Tib353 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент тиббиёт академиясида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида (www.tipme.uz) ва “Ziyonet” Ахборот-таълим порталида (www.ziyonet.uz) жойлаштирилган.

Илмий маслаҳатчи:

Рахимбаева Гулнара Саттаровна
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Маджидова Якутхон Набиевна
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Ковальчук Виталий Владимирович
тиббиёт фанлари доктори, профессор
(Россия Федерацияси)

Раимова Малика Мухамеджановна
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Етакчи ташкилот:

Абу Али ибн Сино номидаги
Бухоро давлат тиббиёт институти

Диссертация ҳимояси Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази хузуридаги DSc.04/30.12.2019.Tib.31.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2025 йил «__» _____ соат ____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100007, Тошкент, Мирзо-Улугбек тумани, Паркент кўчаси, 51 уй. Тел./факс: (+99871) 268-17-44, e-mail: info@tipme.uz)

Диссертация билан Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (____ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100007, Тошкент, Мирзо-Улугбек тумани, Паркент кўчаси, 51 уй. Тел./факс: (+99871) 268-17-44)

Диссертация автореферати 2025 йил «__» _____ кунни тарқатилди.

(2025 йил «__» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

Х.А. Акилов

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

Н.Н. Убайдуллаева

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

Б.Г. Гафуров

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

КИРИШ (фан доктори (DSc) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Дунёда ўткир инсултдаги тиббий ва ижтимоий зарар эрта ўлим, меҳнат қобилиятини йўқотиш, беморларни узоқ муддатли реабилитация қилиш зарурати билан боғлиқ бўлиб, жамият учун сезиларли иқтисодий йўқотиш ва асоратлар, шу жумладан ногиронлик ва деменция хавфининг ортиши билан юзага келади. Инсултлар 24 соатдан кўп сақланувчи ёки ўлим билан туговчи, ўчоқли неврологик ва умуммия синдромлари билан кечувчи патологиядир. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг (ЖССТ) маълумотига кўра, «...цереброваскуляр касалликлардан ўлим ва ногиронликни ривожланиш нуқтаи назаридан энг хавфли деб бош мия қон айланишининг ўткир бузилиши ҳисобланади, 85% ҳолатларда инсулт ишемик (ИИ) ва 15% ҳолатларда геморрагик тавсифга эга, ҳар йили ярим миллиондан ортиқ одам биринчи марта инсулт касаллигига чалинади, уларнинг 75% яшаб қолади, уларнинг 10-12% эса такрорий инсултдан вафот этади ҳамда ҳолатларнинг аксарият қисми ўлим билан якунланади...»¹. Инсулт муаммоси нафақат беморнинг ўзига, балки унинг бутун оиласига ҳам тааллуқли бўлиб, бу оғир ётоқ беморларга доимий ғамхўрлик қилиш зарурати билан боғлиқдир

Жаҳон нейрореабилитациясида инсултли беморларни бузилган ҳаракати, нутқ ва коммуникацияси, идроки, хулқ- атвори ва эмоцияларилари реабилитациясини ишлаб чиқиш долзарб масалалардан ҳисобланади. Бу борада WFNR-бутунжаҳон нейрореабилитация федерациясининг бутун дунё бўйлаб нейрореабилитация ҳақида хабардорликни ошириш, ҳамкорликни рағбатлантириб, мультидисциплинар командалар ташкил қилишни, инсулт биринчи кунлариданоқ нейрореабилитолог бошчилигида мутахассислар ўз фаолиятларини бошлашлари ва асоратларни вақтида олдини олиш учун қатор чора тадбирлар кўришлари тавсия қилинади. Инсултли беморлар реабилитацион потенциалини ҳисобга олиб, инсулт ўткир даври якунини башоратлаш ва янги нейрореабилитацион дастурлар яратиш эса алоҳида аҳамият касб этади.

Мамлакатимизда тиббиёт соҳасини ривожлантириш, тиббий тизимни жаҳон андозалари талабларига мослаштириш, жумладан, соматик касалликларни эрта ташхислаш ва самарали даволашга йўналтирилган чоратадбирлар амалга оширилмоқда. Бу борада 2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясининг етита устувор йўналишига мувофиқ аҳолига тиббий хизмат кўрсатиш даражасини янги босқичга кўтаришда «...бирламчи тиббий-санитария хизматида аҳолига малакали хизмат кўрсатиш сифатини яхшилаш...»² каби вазифалар белгиланган. Ушбу вазифалардан келиб чиққан ҳолда инсултли беморларни инсултнинг ўткир давридан оқ уларни реабилитация потенциалини ҳисобга олиб, инсулт ўткир даври якунини башоратлаш, аҳоли учун инсулт

¹ <http://www.внутренний-медиа-центр-ВОЗ.Отчеты-ВОЗ-за-2017-год>

²Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони

асоратларини профилактикаси учун янги нейрореабилитацион дастурлар яратиш ва шу борада илмий тадқиқотларни ўтказиш мақсадга мувофиқ.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида», 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида», 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлари тўғрисида»ги фармонлари, 2018 йил 30 августдаги ПҚ-3925-сон «Аҳолига неврологик ёрдам кўрсатишни такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2018 йил 25 январдаги ПҚ-3494-сон «Шошилич тиббий ёрдам тизимини жадал такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2021 йил 25 майдаги ПҚ-5124-сон «Соғлиқни сақлаш соҳасини комплекс ривожлантиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги қарорлари, ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи³.

Инсултлар клиникаси, диагностикаси, даволаш масалалари ва реабилитациясини муқобиллаштиришга йўналтирилган қатор илмий изланишлар жаҳоннинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасалари, жумладан: Hôpitaux Universitaires Paris Centre-Groupe Hospitalier Cochin (Paris, France); Sorbonne Paris Cité, Université Paris Descartes, Faculté de Médecine, Paris, France; Department of Neurology and Neurophysiology, University Hospital Freiburg, Freiburg, Germany; Spinal Cord Injury Center, Balgrist University Hospital, Zürich, Switzerland; Stanford Center for Clinical Research, Stanford University School of Medicine; University of Pittsburgh; Division of Neurosurgery and Spine Program, University of Toronto, Toronto Western Hospital, University Health Network; Boston University Medical Center, Boston; Mayo Clinic, Johns Hopkins Hospital, Stanford Hospitals and Clinics; Departments of Neurosurgery and Diagnostic Pathology, Tokyo University Mizonokuchi Hospital, Kawasaki, Kanagawa, Japan; РФ ССВ Н.Н.Бурденко номи Нейрохирургия ИТИ; Тошкент Тиббиёт Академияси (Ўзбекистон)да олиб борилмоқда.

Бош мия ишемик инсулти ташхиси, даволаниши ва реабилитациясида маълум бир ижобий силжишлар мавжудлигини кўрсатди. Жумладан, ишемик

³ Диссертация мавзуси бўйича халқаро илмий тадқиқотлар шарҳи: www.rug.nl; www.uab.edu; www.uwa.edu.au; www.hadassah.org.il; www.aou-careggi.toscana.it; www.emory.edu; www.uantwerpen.be; www.uniri.hr; www.uchicago.edu; www.uniupo.it; www.lunduniversity.lu.se; www.helsinki.fi; www.barrowneuro.org; www.en.nagoya-u.ac.jp; www.asahikawa-med.ac.jp; www.nsi.ru; www.emergency.spb.ru; www.skelif.mos.ru; www.emerge-centre.uz ва бошқа манбалар асосида амалга оширилди.

церебрал инсултларнинг оғирлик даражасини аниқлаш мезонлари аниқлаштирилди (Harvard medical school, АҚШ; Johns Hopkins Hospital, АҚШ); даволаш ва реабилитация жараёнларини максимал даражада эрта бошлаш зарурати исботланди (Bonn University, Германия); РФ Н.Н. Бурденко номидаги РТФА; ишемия жойлашиши ва даражаси, шикастланган тўқима хажмига кўра даволаш чора-тадбирларининг турли услублари ишлаб чиқилди (РНИИТО Р.Р. Вреден номидаги РТОИТИ, Россия Федерацияси; Departments of Neurosurgery and Diagnostic Pathology, Tokyo University Mizonokuchi Hospital, Kawasaki, Kanagawa, Japan; University of Texas MD Anderson Cancer Center, USA); ишемик инсулт билан оғриган беморлар саломатлигини қайта тиклаш усуллари такомиллаштирилди (Division of Neurosurgery and Spine Program, University of Toronto, Toronto Western Hospital, University Health Network; Department of Orthopedic Surgery, Boston University Medical Center, USA). АҚШ Инсулт Неврологик Касалликлари Миллий Институтида (National Institute of Neurological Disorders and Stroke - NINDS) ўтказилган мультимарказлаш-тирилган тест тадқиқоти ишемик инсулт билан оғриган беморларга тиббий-дори воситалари билан ёрдам кўрсатиш усуллари ни стандартлаштирилди. Инсултни ташхислаш ва даволаш стандартларини ишлаб чиқилди, тадбиқ этиш ва такомиллаштириш бўйича, даволовчи ёрдам кўрсатишнинг амалдаги стандартларининг тиббий ва иқтисодий самарадорлигини баҳолаш бўйича (University of Wisconsin School of Medicine and Public Health, Madison, Wisconsin, АҚШ), ҳамда ушбу беморлар туркумига неврологик ёрдам кўрсатиш самарадорлиги аниқланди. (National Institute of Health, АҚШ). Замонавий тиббиёт таҳлилида инсултга олиб келинган омилларни хирургик давоси самарадорлигини баҳоланган (Department of neurology Xinqiao Hospital), кон-томир окклюзиясини биомаркерлари ўрганилган (Department of neurology, Scul of brown University, Island), эндоваскуляр терапия (Department of neurology Baiging Tifntan Hospital), тромболизис масалалари (Molekular neurology's, Biomedicum Helsinki, Department of clinical Neuroscience) Микро-РНК инсултни олдини олишда (Топузова М.П., 2018), мусикатерапияни реабилитациядаги ўрни баҳоланган (Э.Я.Якупов, 2017).

Дунёда инсулт неврологик асоратларини реабилитация усуллари ни такомиллаштириш жиҳатларини тадқиқ этиш қуйидаги устувор йўналишлар бўйича олиб борилади, жумладан инсулт ўткир даврида клиник-неврологик хусусиятларни ва психосоматик бузилишларни ўрганиш; инсулт тикланиш давларида неврологик ва психологик тестлар натижаларини таҳлил қилиш йўли билан когнитив фаолият бузилиши даражасини баҳолаш; нейропротектив терапияни қўллаш билан когнитив ва психосоматик бузилишларни коррекциясини ўтказиш шулар жумласидандир.

Муаммонининг ўрганилганлик даражаси. Инсулт асоратларини башорат қилиш ва инсултли беморлар реабилитация салоҳиятини ҳисобга олган ҳолда реабилитация қилиш нейрореабилитациянинг фаол ўрганилаётган муҳим муаммосидир. Инсулт натижаларини башорат қилиш инсултли бемор даволашини режалаштириш ва реабилитациясида муҳим

рол ўйнайди. Замоनावий башорат қилиш усуллари турли хил маълумотларга асосланади, масалан, нейровизуализация (МРТ, МСКТ ва КТ), клиник хусусиятлар (ёш, жинс, коморбид касалликлар) ва нейропсихологик баҳолаш, ҳамда ушбу маълумотларнинг комбинацияси беморнинг тикланиши ва реабилитация эҳтиёжларини аниқроқ башорат қилиш имконини беради (Sackley et al., 2018). Инсултли беморлар ҳаракат бузилишларини тикланишнинг турли жиҳатларини ҳисобга олган ҳолда янги башорат қилиш алгоритмлари ишлаб чиқилди (Pereira et al., 2019). Инсултли беморлар реабилитация потенциалини баҳолаш кўплаб омилларга асосланади: асаб тўқималарининг шикастланиш даражаси, нейропластиклик, беморнинг ёши ва психо-эмоционал ҳолати. жисмоний ҳаракат, нейростимуляция ва роботлаштирилган тизимлар орқали ҳаракат ва когнитив функцияларни тиклашга қаратилган усулларни фаол равишда ишлаб чиқилди. Нерв хужайраларининг тикланишини тезлаштирадиган ва реабилитация жараёнини яхшилайдиган нейростимуляция технологиялари ҳам фаол ишлаб чиқилмоқда (Cramer et al., 2011). Замоनावий тадқиқотлар виртуал ҳақиқат, робот тизимлари ва нейростимуляция каби илғор технологиялар ва усуллардан фойдаланадиган янги нейрореабилитация дастурларини яратишга фаол қаратилган. Телемедицина ва терапия роботларидан фойдаланиш реабилитация қилишнинг янада мослашувчан ва қулай усулларига имкон беради, бу айниқса чекка ҳудудларда яшовчи одамлар учун муҳимлиги аниқланди (López et al., 2020).

Республикамызда инновацион технологияларни инсултли беморлар реабилитациясида комплекс қўллашни илк бор АКТ технологияларини қўллаган ҳолда электрон платформалари яратилди (Маджидова Ё.Н., Ходжаева Д.Т., Максудова Х.Н., Азимова Н.М., Бахрамов М.С., Хусенова Н.Т., Ходжиакбарова Ш.Т., 2020).

Жаҳонда инсултнинг асоратларини прогнозлаш ва янги нейрореабилитация дастурларини ишлаб чиқишга қаратилган қатор, жумладан, куйидаги устувор йўналишларда илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда: инсулт ўтказган беморлар клиник-неврологик ҳолатлари ва коморбид касалликларини ҳисобга олган ҳолда, улар реабилитация потенциалини ҳисобга олиб, инсулт якунини прогнозлаш ва бемор яқинлари учун инсултли беморлар билан ишлаш учун янги замоनावий сунъий интеллект технологияларни қўллаш орқали нейрореабилитацион дастурини ишлаб чиқиш шулар жумласидандир.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация иши Тошкент тиббиёт академиясининг илмий тадқиқот ишлари режасига мувофиқ FM-2023041477-сон «Қон айланиш касалликлари (Уйқу ва ёнбош артериялари атерокальцинози) клиник биокимёвий ва патогенетик муаммолари, неврологик, когнитив, суяк бўғимлари асоратларини даволаш» (2023-2025 йй.) мавзуси доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади инсулт ўтказган беморлар клиник-неврологик ҳолатлари ва коморбид касалликларини ҳисобга олган ҳолда, улар

реабилитация потенциалини ҳисобга олиб, инсулт якунини башоратлаш ва бемор яқинлари учун инсултли беморлар билан ишлаш учун янги «Инсултга ёрдам» нейрореабилитацион дастурини яратиш бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

инсулт ўткир даврида беморларнинг клиник- анамнестик ва неврологик ҳолатини NIHSS шкаласи кўрсаткичлари тахлили ва реабилитация потенциалидаги ўрнини аниқлаш;

беморлар коморбид касалликларини гуруҳлар кесимидаги кўрсаткичлари тахлили; NIHSS ва CCI шкалалари ўртасидаги боғлиқлик орқали реабилитацион потенциални прогнозлаш;

инсулт ўткир даврида беморлар лаборатор, ЭКГ ва нейровизуализацияси кўрсаткичларини баҳолаш;

инсулт тикланиш даврида гуруҳлардаги беморлар клиник неврологик асоратларини Ривермид, mRS шкалалари ва когнитив дисфункцияни ёшлар кесимида MMSE шкаласи кўрсаткичлари тахлили ва реабилитацион потенциал прогнозини аниқлаш;

инсулт тикланиш даврида беморларнинг FMA субшкаласи кўрсаткичлари динамикаси ва реабилитацион потенциал прогнози аниқлаш;

инсулт асоратларини олдини олишда “Инсултга ёрдам” дастурининг самарадорлиги ва беморларни реабилитация алгоритми ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти 2021-2024 йиллар давомида Тошкент Тиббиёт академияси неврология ва интенсив неврология бўлимида бош мия ўрта артерияси соҳасида қон айланишининг ўткир бузилишини ўтказган ҳаракат бузилишили 214 нафар бемор олинган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида беморларни клиник, анамнестик, неврологик, коморбид ҳолатлари, лаборатор, ЭКГ, нейровизуал (МСКТ) ва клиник нейропсихологик текширувлар натижалари ташкил қилади.

Тадқиқотнинг усуллари. Инсулт ўткир даврида беморлар неврологик симптоматикаси оғирлик даражасини баҳолашда NIHSS (National Institute of Health Stroke Scale) шкаласи, ёндош-коморбид касалликларини баҳолашда Чарлсон коморбидлик индексидан, инсулт асоратларини модификациялашган Рэнкин шкаласи (mRS- modified Rankin Scale) ва Rivermead mobility indexдан, клиник-лаборатор текширувлари, ЭКГ, нейровизуализация усуллари (бош мия МСКТси ёки МРТси), инсултдан кейинги когнитив дефицитни клиник нейропсихологик текширувлардан-MMSE шкаласи, инсулт тикланиш даврида ҳаракат бузилишлари даражасини mFMA, сезги бузилишлари даражасини sFMA шкалалари, инсултдан кейинги асоратлар туфайли ҳаёт сифати бузилишини - SS QOL шкаласи ва статистик тадқиқот усулларида фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

илк бор инсулт ўтказган беморларда Чарлсон коморбидлик индекси билан неврологик ҳолат оғирлик даражаси орасида корреляцион боғлиқликни баҳолаш орқали инсулт ўткир даврида реабилитацион потенциал аниқланган;

инсулт ўтказган беморларни хавф гуруҳлари бўйича стратификациялаш ва реабилитацияга ёндашув CCI индекси ва NIHSS шкаласини қўллаш орқали оптималлаштирилган;

диабетик полинейропатияли инсулт ўтказган беморларда мавжуд дистал периферик тетрапарезга марказий гемипарез қўшилганлиги сабабли паст реабилитацион потенциал исботланган;

илк бор инсултли беморларда NIHSS, CCI ва Фугл-Майер шкаласи кўрсаткичлари ва инсультнинг ўткир даври асоратларини олдини олишга қаратилган реабилитация тактикаси ишлаб чиқилган;

инсултли беморлар реабилитация даврининг 3 ойида ёш (40-49 ёш) ва жинс (эркаклар) каби омиллар реабилитацион прогнозга таъсири аниқланган ва 6-чи ойга келиб ижобий таъсири исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

инсултли беморлар реабилитацион потенциали инсулт ўткир давридаёқ улардаги ёндош- коморбид касалликлар оғирлик даражаси Чарлсон коморбидлик индекси CCI ёрдамида баҳоланиб, бу кўрсаткичларни бемор реабилитацион салоҳиятини прогнозлашда тавсия қилинган;

инсултдан кейинги гемипарезлар даражасини баҳолашда Фугл-Майер шкаласи ўзбек тилига адаптация қилиниб, инсулт тикланиш даврида ҳаракатлар динамикаси баҳолаш учун тавсия қилинган;

инсултли беморлар реабилитациясида уй шароитида эрта реабилитация хизмати кўрсатиш тизимини янада такомиллаштириш учун бемор яқинлари учун “Инсултга ёрдам” дастури ишлаб чиқилган;

инсултли беморлар реабилитациясида NIHSS, CCI ва Фугл-Майер шкаласи кўрсаткичлари ва «Инсултга ёрдам» дастурини биргаликда қўллаб такомиллаштирилган алгоритм ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги ишда қўлланилган назарий ёндашув ва усуллар, олиб борилган тадқиқотларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, етарли даражада беморлар танланганлиги, қўлланилган усулларнинг замонавийлиги, уларнинг бири иккинчисини тўлдирадиган лаборатор, нейровизуализация ва статистик тадқиқот усуллар асосида инсультни ташхислаш ва башоратлаш тартибини муқобиллаштиришнинг ўзига хослиги, халқаро ҳамда маҳаллий тажрибалар билан таққослангани, ҳулоса, олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқлаганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти бош мия қон айланиши бузилган беморларни реабилитацион потенциали инсулт ўткир давридаёқ беморлардаги коморбид ҳолатлар оғирлик даражаси Чарлсон коморбидлик индекси CCI ёрдамида баҳоланиб, бу кўрсаткичларни бемор реабилитацион салоҳиятини прогнозлашдаги ўрнини асосланганлигида; коморбидлик индекси (CCI) ва инсульт оғирлик даражасини баҳоловчи (NIHSS) ўртасидаги кучли ижобий боғлиқлик аниқланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундан иборатки, оғир инсулт прогнозида CCI юқори бўлган беморларни юқори хавф гуруҳи деб

таснифлаб, уларга тегишли интенсив реабилитация – мониторинг ва инсульт дастлабки босқичларида юзага келиши мумкин бўлган асоратларни башорат қилиб ўлим даражасини камайтириш имконини беришида; NIHSS ва CCI шкалалари ўзаро боғлиқлиги ва беморни инсульт реабилитация прогнозини башоратлаш имкониятида; ўзбек тилига валидация қилинган Фугл-Майер шкаласини клиницистларга амалий кўмак беришида; бемор яқинлари учун яратилган янги «Инсультга ёрдам» дастурини ногиронлик суръатини камайиштириши ва ҳаёт сифати яхшиланиши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларини жорий қилиниши.

Инсултли беморлар реабилитацион потенциалини ҳисобга олган ҳолда инсульт якунини башоратлаш ва янги нейрореабилитацион дастурлар яратиш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

биринчи янгилик: илк бор инсульт ўтказган беморларда Чарлсон коморбидлик индекси билан неврологик ҳолат оғирлик даражаси орасида корреляцион боғлиқликни баҳолаш орқали инсульт ўткир даврида реабилитацион потенциал аниқланганлиги бўйича таклифлар Тошкент Тиббиёт академияси мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 24 апрелда 04-24/306т-сон маълумотномаси билан тасдиқланган «Инсултдаги коморбидлик ва реабилитация салоҳиятини прогнозлаш» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Тошкент шаҳар тез тиббий ёрдам клиник шифохонаси бўйича 02.05.2024 йилдаги 95АҒ-сон ҳамда Тошкент вилояти Янгийўл шаҳар тиббиёт бирлашмаси бўйича 03.05.2024 йилдаги 37-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган (Соғлиқни Сақлаш Вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 2024 йил 10 декабрдаги 10/30-сон хулосаси). Ижтимоий самарадорлик: таклиф этилаётган усулда инсултли беморларни инсульт ўткир давридаёқ коморбид ҳолатларни ҳисобга олиб башорат қилиш реабилитацион потенциалини прогнозлаш имконини беради. Яъни беморлардаги соматик касалликларига, коморбидлик индекси юқори ва неврологик ҳолати оғир беморларга алоҳида кўпроқ аҳамият берилса, улар орасидаги ўлим кўрсаткичи камаяди. Иқтисодий самарадорлик: инсульт ўткир давридаёқ клиникада даволанаётган инсултли беморлар коморбид ҳолатлари оғирлик даражасини баҳоланиши, оғир беморлар парваришига кетадиган ҳаражатларни камайтиради. Хулоса: аниқланган реабилитацион прогнозни башоратлаш усули реабилитация чораларни оптималлаштириш имконини беради.

Иккинчи янгилик: инсульт ўтказган беморларни хавф гуруҳлари бўйича стратификациялаш ва реабилитацияга ёндашув CCI индекси ва NIHSS шкаласини қўллаш орқали оптималлаштирилганлиги бўйича таклифлар Тошкент Тиббиёт академияси мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 24 апрелда 04-24/306т-сон маълумотномаси билан тасдиқланган «Инсултдаги коморбидлик ва реабилитация салоҳиятини прогнозлаш» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклифлар Тошкент шаҳар тез тиббий ёрдам клиник шифохонаси бўйича 02.05.2024 йилдаги 95АҒ-сон ҳамда Тошкент вилояти Янгийўл шаҳар

тиббиёт бирлашмаси бўйича 03.05.2024 йилдаги 37-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган (Соғлиқни Сақлаш Вазирлиги хузуридаги Илмий техник кенгашининг 2024 йил 10 декабрдаги 10/30-сон хулосаси). Ижтимоий самарадорлик: таклиф этилаётган усул инсультли беморлар ҳаёт сифатини яхшилаш, улардаги фалаж, нутқ бузилиши туфайли коммуникатив муаммолар, соматик касалликларига ахамият бериб реабилитация босқичларини такомиллаштиришга ва келгусида ногиронлик даражасини камайтиришга қаратилган. Иқтисодий самарадорлик: ўткир инсульт даврида клиникада даволанаётган инсультли бемор парвариши учун тиббий ҳамшира хизмати 37,5% га камайиши иқтисодий самара ҳисобланади. Хулоса: коморбидлик индекси (CCI) ва инсульт оғирлик даражасини баҳоловчи (NIHSS) ўртасидаги кучли ижобий боғлиқлик реабилитацион прогнозни башоратлаш имконини беради.

Учинчи янгилик: диабетик полинейропатияли инсульт ўтказган беморларда мавжуд дистал периферик тетрапарезга марказий гемипарез қўшилганлиги сабабли паст реабилитацион потенциал исботланганлиги бўйича таклифлар Тошкент Тиббиёт академияси мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 24 апрелда 04-24/305t-сон маълумотномаси билан тасдиқланган «Инсултдан кейинги ҳаракат бузилишлари реабилитациясида янги инновацион усуллар самарадорлигини баҳолаш» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Тошкент шаҳар тиббий реабилитация клиник шифохонаси бўйича 03.05.2024 йилдаги У/011-76-сон ҳамда Тошкент вилояти Паркент тумани тиббиёт бирлашмаси бўйича 20.05.2024 йилдаги 1954-10-141-ТВ/2024-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган. Ижтимоий самарадорлик: таклиф этилаётган дастур инсультли беморлар ҳаёт сифатини яхшилаш, улардаги фалаж, нутқ бузилиши туфайли коммуникатив муаммолар, соматик касалликларига ахамият бериб реабилитация босқичларини такомиллаштиришга ва келгусида ногиронлик даражасини камайтиришга қаратилган. Иқтисодий самарадорлик: ўткир инсульт даврида клиникада даволанаётган инсультли бемор парвариши учун тиббий ҳамшира хизмати нарҳининг камайиши туфайли 937500 сўм сум усул қўлланилганда бир бемор учун иқтисодий самара ҳисобланади. Хулоса: инсултдан кейинги ҳаракат бузилишлари реабилитациясида гемипарезлар даражасини баҳоловчи Фугл-Майер шкаласининг ўзбек тилига адаптация қилинган варианты қулай «Инсултга ёрдам» дастуридан фойдаланиш натижасида иқтисод қилинган.

Тўртинчи янгилик: илк бор инсультли беморларда NIHSS, CCI ва Фугл-Майер шкаласи кўрсаткичлари ва инсультнинг ўткир даври асоратларини олдини олишга қаратилган реабилитация тактикаси ишлаб чиқилганлиги бўйича таклифлар Тошкент Тиббиёт академияси мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 24 апрелда 04-24/305t-сон маълумотномаси билан тасдиқланган "Инсултдан кейинги ҳаракат бузилишлари реабилитациясида янги инновацион усуллар самарадорлигини баҳолаш" номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Тошкент шаҳар тиббий реабилитация клиник шифохонаси бўйича 03.05.2024

йилдаги У/011-76-сон ҳамда Тошкент вилояти Паркент тумани тиббиёт бирлашмаси бўйича 20.05.2024 йилдаги 1954-10-141-ТВ/2024-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган. Ижтимоий самарадорлик: таклиф этилаётган “Инсултга ёрдам” дастури инсултли беморлар ҳаёт сифатини улардаги фалаж, нутқ бузилиши туфайли коммуникатив муаммоларни яхшилаб, реабилитация босқичларини такомиллаштиришгани ва ногиронлик даражасини камайтиргани учун самарали ҳисобланади. Иқтисодий самарадорлик: инсулт ўткир давридаёқ «Инсултга ёрдам» дастуридан фойдаланиш бемор яқинларига инсулт оғир асоратларини олдини олишда, оғир беморлар парваришига кетадиган ҳаражатларни камайтиришда иқтисодий самара беради. Хулоса: «Инсултга ёрдам» дастури бемор яқинлари учун тайёр услубий йўриқнома бўлиб хизмат қилгани, инсулт асоратларидан контрактуралар, артрозлар, оғриқлар даражасини камайтиргани учун самарали ҳисобланади.

Бешинчи янгилик: инсултли беморлар реабилитация даврининг 3 ойида ёш (40-49 ёш) ва жинс (эркаклар) каби омиллар реабилитацион прогнозга таъсири аниқланган ва 6-чи ойга келиб ижобий таъсири исботланганлиги бўйича таклифлар Тошкент Тиббиёт академияси мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 24 апрелда 04-24/305т-сон маълумотномаси билан тасдиқланган "Инсултдан кейинги ҳаракат бузилишлари реабилитациясида янги инновацион усуллар самарадорлигини баҳолаш" номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Тошкент шаҳар тиббий реабилитация клиник шифохонаси бўйича 03.05.2024 йилдаги У/011-76-сон ҳамда Тошкент вилояти Паркент тумани тиббиёт бирлашмаси бўйича 20.05.2024 йилдаги 1954-10-141-ТВ/2024-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган. Ижтимоий самарадорлик: таклиф этилаётган инсултли беморлар реабилитация тактикасини танлашда NIHSS, CCI, Фугл-Майер шкаласи кўрсаткичлари ва «Инсултга ёрдам» дастури билан биргаликда такомиллаштирилган алгоритми инсултдан кейинги оғир ҳаракат бузилишларини олдини олгани, инсултли беморлар ҳаёт сифати яхшилагани, ногиронлик даражаси сезиларли камайтиргани учун самарали ҳисобланади. Иқтисодий самарадорлик: ўткир инсулт даврида клиникада даволанаётган бир инсултли бемор парвариши учун тиббий ҳамшира хизмати нарҳининг 937500 сўмга камайиши, бир ой, йиллар давомида олсак бир неча миллиондан ошиши давлатимиз учун иқтисодий самарадир. Хулоса: NIHSS, CCI, Фугл-Майер шкаласи кўрсаткичлари ва «Инсултга ёрдам» дастури билан биргаликда такомиллаштирилган алгоритми инсултдан кейинги оғир ҳаракат бузилишларини олдини олиш натижасида иқтисод қилинган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 6 та илмий-амалий анжуманларда, жумладан, 3та халқаро ва 3 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокама қилинган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 31 та илмий иш чоп этилган бўлиб, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий

натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 11 та мақола, жумладан 9 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертация тузилиши ва ҳажми диссертация кириш, бешда боб, хулоса, амалий тавсиялар, фойдаланган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертация ҳажми 200 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисми тадқиқотнинг долзарблиги, мақсади ва вазифаларини асослаб, ўрганиш объекти ва мавзусини тавсифлайди. Бу қисмда тадқиқотни республика фан ва технологияларини ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мувофиқлиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларни илмий ва амалий аҳамияти очиб берилган. Ҳамда ушбу бобда тадқиқот натижаларини соғлиқни сақлаш амалиётига тадбиқ этилганлиги тўғрисидаги маълумотлар, нашр этилган ишлар ва тадқиқот ишининг тузилиши тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг биринчи «Инсултлар клиникаси ва реабилитациясининг ҳозирги замон муаммолари ва тамойиллари (адабиётлар мушоҳадаси)» бобида сўнгги йилларда ишемик инсултлар этиопатогенези ва клиникаси, инсултлардаги коморбидлик, нейрореабилитация ва ҳозирги замон муаммолари ҳақида маълумот тақдим этган. Шунингдек инсултлар реабилитациясининг тамойиллари, инсултли беморлар реабилитациясида қўлланиладиган шкалалар ва IT технологияларининг ўрни хорижий илмий манбаларга асосланиб тадқиқотнинг зарурлигини асослаб берган. Ушбу бобда шунингдек, инсулт олдини олишнинг замонавий диагностика усуллари ва услублари муҳокама қилинган, жиддий илмий хулосалар ва тавсиялар берилган. Ўрганилаётган муаммо бўйича адабиёт маълумотлари батафсил кўриб чиқилиб, тадқиқод талаб қиладиган бир қатор масалалар аниқлаштирилган, ишнинг долзарблиги ва танланган мавзунини янада ўрганиш зарурлиги асослаб берилган.

Диссертациянинг иккинчи «Клиник материалнинг умумий тавсифи ва тадқиқот усуллари» бобида тадқиқотнинг объекти, предмети ва усуллари батафсил ёритилган. Инсулт ўткир ва тикланиш даврларида беморларнинг клиник-неврологик, коморбид ҳолатлари характеристикаси, беморларни баҳолашда фойдаланилган неврологик шкалалар (NIHSS, CCI, mRS, Rivermead mobility index, MMSE, mFMA, sFMA, SS QOL), лаборатор (липид алмашуви, мочевино, креатинин), ЭКГ, нейровизуализация (МСКТ ва МРТ) кўрсаткичлари характеристикаси, «Инсултга ёрдам» дастури ва маълумотлар статистик таҳлил усуллари тадқиқотнинг мақсад ва вазифаларига тўла мос ҳолда келтирилган. Тадқиқотлар Тошкент Тиббиёт академияси неврология ва интенсив неврология бўлимида 2021-2024 йиллар давомида олиб борилган. «Цереброваскуляр касаллиги. Бош мия қон айланишининг ўткир бузилиши, ишемик типда бош мия ўрта артерияси соҳасида» инсульт ўтказган умумий 214 та беморлар тадқиқотга олинган. Инсулт подтипига кўра атеротромботик этиологияли инсулт 157-73,4% беморда, 32-15,0% беморда кардиоэмболик,

16-7,5%да лакунар, 2-0,93% да гемодинамик, 3-1,4% да гемореологик ва 4-1,9% да криптоген инсулт аниқланган (1-жадвал). Илмий тадқиқотда аёллар-55-25,7%ни, эркеклар эса 159-74,3%ни ҳосил қилган. Бош мия ярим шарларининг зарарланиш сатхи бўйича чап ярим шар зарарланиши 128 (59,8%) да ўнг томонга нисбатан кўпроқ учраган 86 (40,2%).

1-жадвал

Тадқиқотдаги гуруҳ беморларининг инсулт подтиплари бўйича тақсимланиши

Клин. тури	1 гуруҳ (n=66)		2 гуруҳ (n=48)		3 гуруҳ (n=49)		4 гуруҳ (n=51)		Жами (n=214)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
А	39	59,1±6,1	43	89,6±4,5***	36	73,5±6,4 [^]	39	76,5±6,0 [^]	157	73,4±3,0
Л	16	24,2±5,3	0	0,0***	0	0,0***	0	0,0***	16	7,5±1,8
КЭ	9	13,6±4,3	5	10,4±4,5	9	18,4±5,6	9	17,6±5,4	32	15,0±2,4
Гд	1	1,5±1,5	0	0,0	1	2,0±2,0	0	0,0	2	0,93±0,66
К	-	-	-	-	2	4,1±2,9	2	3,9±2,7	4	1,9±0,93
ГР	1	1,5±1,5	-	-	1	2,0±2,0	1	2,0±2,0	3	1,4±0,81

Изоҳ: *-1 гуруҳ кўрсаткичларига нисбатан фарқланиш ишончли (*-P<0,05; ***-P<0,001)

[^]-2 гуруҳ кўрсаткичларига нисбатан фарқланиш ишончли ([^]-P<0,05)

Инсулт ўткир даврида инсултдаги ҳаракат бузилишлари даражасини ҳисобга олган ҳолда барча беморлар 4 гуруҳга бўлинган:

1 гуруҳ- енгил даражали инсулт. Беморлар ҳаракат бузилишидаги - неврологик статусида мушак кучи 4-5 баллни ташкил қилган;

2 гуруҳ- ўрта даражали инсулт. Беморлар ҳаракат бузилишидаги - неврологик статусида мушак кучи 3 баллни ташкил қилган;

3 гуруҳ- ўрта-оғир даражали инсулт. Беморлар ҳаракат бузилишидаги - неврологик статусида мушак кучи 2-3 балл, ёки нотекис гемипарезли беморлар;

4 гуруҳ- оғир инсулт. Беморлар ҳаракат бузилишидаги - неврологик статусида гемиплегия, яъни мушак кучи 0 баллни ташкил қилган беморлар.

Тадқиқотдан истисно қилиш мезонларига: бош мия қон айланишининг қайта бузилишлари, ўткинчи бузилишлари, бош мия орқа артерияси, олдинги артерияси, вертебро-базилляр соҳадаги инсултлар, геморрагик инсулт, онкологик касалликлар ва беморда инсултгача бўлган деменция ҳолатлари кирган.

Инсулт реабилитацион потенциалини (РП) баҳолашда беморни инсулт ўтказган ёшини аҳамияти катта бўлиб, 40-49 ёшида инсулт ўтказган бемор билан 60-69 ёшида инсулт ўтказган беморлар орасидаги фарқ- уларни тикланиш компенсатор механизмларини жадаллигидадир. Ёшларда тикланиш жараёнлари жадалроқ, кексаларда эса коморбид касалликлар багажи кўпроқ бўлгани учун бу жараёнлар секинроқ кечган. Келтирилган жадвалдан

кўриниб турибдики, энг кўп учраган ёш оралиғи 60-69 ёш бўлиб, ўртача 64,5 ёшни хосил қилган (2-жадвал).

2-жадвал

Тадқиқоддаги беморлар ёшлар кесимида

Ёши	1 гуруҳ (n=66)		2 гуруҳ (n=48)		3 гуруҳ (n=49)		4 гуруҳ (n=51)		Жами (n=214)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
40-49	8	12,1	3	6,3	8	16,3	4	7,8	23	10,7
50-59	27	40,9	15	31,3	9	18,4	14	27,5	65	30,4
60-69	18	27,3	18	37,5	19	38,8	21	41,2	76	35,5
70-79	12	18,2	7	14,6	12	24,5	9	17,6	40	18,7
80-<	1	1,5	5	10,4	1	2,0	3	5,9	10	4,7

Маълумотларнинг статистик таҳлили шахсий компьютерда STATISTICA 6.0 дастури ёрдамида амалга оширилган.

Диссертациянинг учинчи «**Инсулт ўткир даврида беморлар клиник-анамнестик, клиник - неврологик ва лаборатор кўрсаткичлари таҳлили**» бобида инсулт ўткир даврида беморларнинг клиник-анамнестик, неврологик, коморбид ҳолатлари, лаборатор ва нейровизуализация кўрсаткичлари чуқур таҳлили келтирилган.

Барча беморлар инсулт клиникасининг типик кўриниши бўлган тўсатдан қўл-оёқдаги ҳаракат чекланиши ёки қўл-оёқ увишиши, нутқ бузилиши, умумий ҳолсизлик, бош оғриғи, бош айланиши каби шикоятлар билан 100% муурожаат қилишган (3-жадвал).

3-жадвал

Тадқиқоддаги инсултли беморлар шикоятлари

Беморлар шикоятлари	1 гуруҳ (n=66)	2 гуруҳ (n=48)	3 гуруҳ (n=49)	4 гуруҳ (n=51)	Жами (n=214)
Тўсатдан қўл ва оёқда ҳаракат бузилиши	100%	100%	100%	100%	100%
Қўл ва оёқда увишиш	100%	100%	100%	100%	100%
Нутқ бўзилиши	34-51,5%	15-31,3%	24-49,0%	32-62,7%	105-49,1%
Ҳолсизлик, бош оғриғи, бош айланиши	100%	100%	100%	100%	100%

Юқоридаги 3-жадвалдан кўриниб турибдики, нутқ бузилиши кўпроқ 1 ва 4 гуруҳ беморларида кузатилиб, 1 гуруҳда лакунар инсулт-яъни инсулт клиникаси асосан тўсатдан нутқ ўзгариши-ғўлдираб қолиш, ёки тушуниш ўзгармаган ҳолда гапиролмаслик клиникаси-мотор афазия билан кечган. 1 гуруҳда қўл ва оёқдаги камқувватлик даражаси енгил бўлган.

Инсултли беморлар неврологик статусида, асосан краниал нервлардан VII ва XII жуфт нервларининг ҳолати, ҳаракат, сезги, координация ва олий мия фаолияти ўзгаришларига эътибор қаратилган (4-жадвал). Беморлар

неврологик статусида VII ва XII жуфт краниал нервларининг марказий фалажлиги 100% да, гемипарез ва гемигипестезиялар аниқланган. Гуруҳлар кесимида инсултли беморлар қўл оёқларидаги фалаж оғирлиги мушак кучига - инсулт даражасига боғлиқ холда ажратилиб, фалажнинг текис ёки нотекис гемипарез бўлиши келгуси реабилитация-тикланиш жараёнида ҳам аҳамиятли бўлган.

4-жадвал

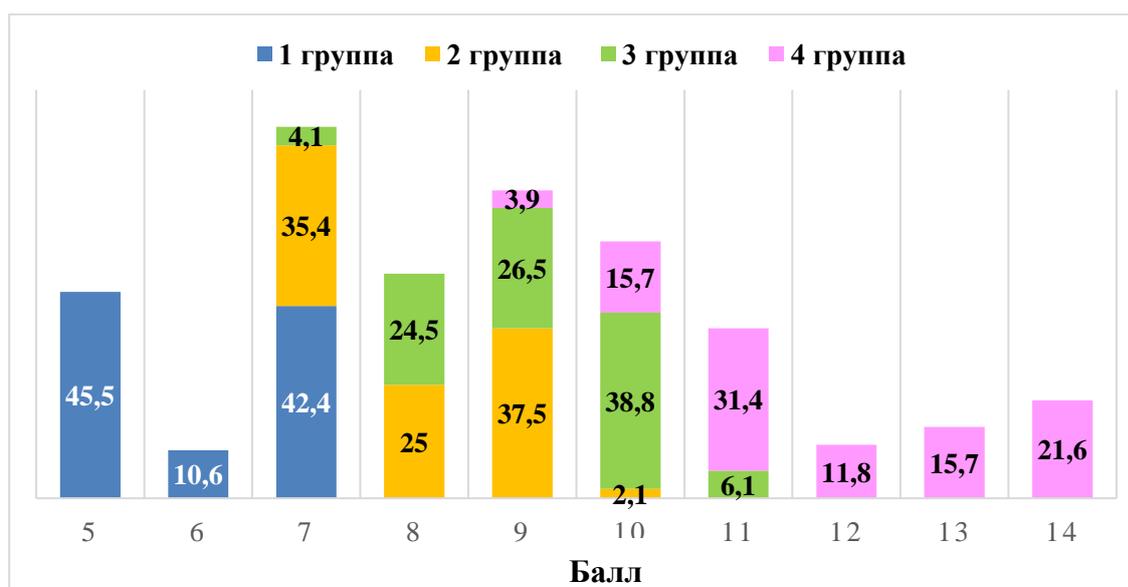
Тадқиқоддаги инсултли беморлар неврологик статуси

Невростатус	1 гуруҳ (n=66)		2 гуруҳ (n=48)		3 гуруҳ (n=49)		4 гуруҳ (n=51)		Жами (n=214)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
VII ва XII бмн марк фалажи	66	100±0,0	48	100±0,0	49	100±0,0	51	100±0,0	214	100±0,0
Текис гемипарез	0	0,0	17	35,4±7,0**	30	61,2±7,0***^	0	0,0^^^&&&	47	22,0±2,8
Нотекис гемипарез	29	43,9±6,2	31	64,6±7,0*	18	36,7±7,0^	0	0,0***^^^&&&	78	36,4±3,3
гемиплегия	0	0,0	0	0,0	0	0,0	51	100±0,0***^^^&&&	51	23,8±2,9
Мушак кучи	4-5 балл		3 балл		2-3 балл		0 балл			
гемигипестезия	66	100±0,0	48	100±0,0	49	100±0,0	51	100±0,0	214	100±0,0
гемиатаксия	0	0,0	48	100±0,0**	49	100±0,0***	51	100±0,0***	148	69,2±3,2
Неглект	13	19,7±4,9	28	58,3±7,2**	18	36,7±7,0*^	19	37,3±6,8*^	78	36,4±3,3
Мотор афазия	33	50,0±6,2	17	35,4±7,0	14	28,6±6,5*	6	11,8±4,6***^&	70	32,7±3,2
Сенсор афазия	1	1,5±1,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,47±0,47
Тотал афазия	0	0,0	1	2,1±2,1	17	34,7±6,9***^^	16	31,4±6,6***^	34	15,9±2,5
Орал автоматизми рефлекслари	0	0,0	48	100±0,0**	49	100±0,0***	51	100±0,0***	148	69,2±3,2
Диабетик полинейропатия	9	13,6±4,3	4	8,3±4,0	10	20,4±5,8	16	31,4±6,6*^^	39	18,2±2,6

Изоҳ: *-1-гуруҳ кўрсаткичларига нисбатан фарқланиши ишончли (*-P<0,05; **-P<0,01; ***-P<0,001). ^-2-гуруҳ кўрсаткичларига нисбатан фарқланиши ишончли (^-P<0,05; ^^P<0,01; ^^P<0,001). &-3-гуруҳ кўрсаткичларига нисбатан фарқланиши ишончли (&-P<0,05; &&-P<0,01).

Афазия – нутқ бузилишлари 214 беморнинг 105-50% да кузатилиб, бу кўрсаткич бемор неврологик ҳолатининг оғирлиги, яъни зарарланиш ўчоғининг ўлчами билан боғлиқ бўлган. Айниқса 4 гуруҳ беморларидаги фалаж ва нутқнинг оғир бузилишлари бунинг яққол исботи бўлган. Диабетик полинейропатия қандли диабет фонидagi инсультли беморларнинг 61-28,5%да қайд этилган. Неглект белгилари бош мияни ўнг ярим шари зарарланишига хос бўлиб, 2-гуруҳ 28-58,3%да, 3-гуруҳ 18-44%да ва 4-гуруҳ 19-37%да беморларида аниқланган ва РП га салбий таъсир қиладиган омил бўлган. Тадқиқотдаги деярли 90% беморларда инсулт ўткир даврида орал автоматизми рефлекслари аниқланиб, бу феномен беморларда инсултгача бош мияда қон томир етишмовчилиги- дисциркулятор энцефалопатия белгилари кузатилганлигининг исботи бўлган.

Инсулт ўткир даври беморлар неврологик ҳолати NIHSS шкаласи кўрсаткичлари 1-гуруҳда 6,5, 2-гуруҳда 8,5, 3-гуруҳда 9,5 ва 4-гуруҳда 11,5 баллни ташкил қилган (1-расм). Беморларни ёш кесимига аҳамият берилганда, NIHSS шкаласи кўрсаткичларини ёшга умуман алоқа - боғлиқлик томони кузатилмаган. Ёш бемор фалаж ва афазияси оғир бўлса- 11,5± баллни, қарияда эса фалажлик даражаси паст бўлса 5,5± баллни тўплаган.

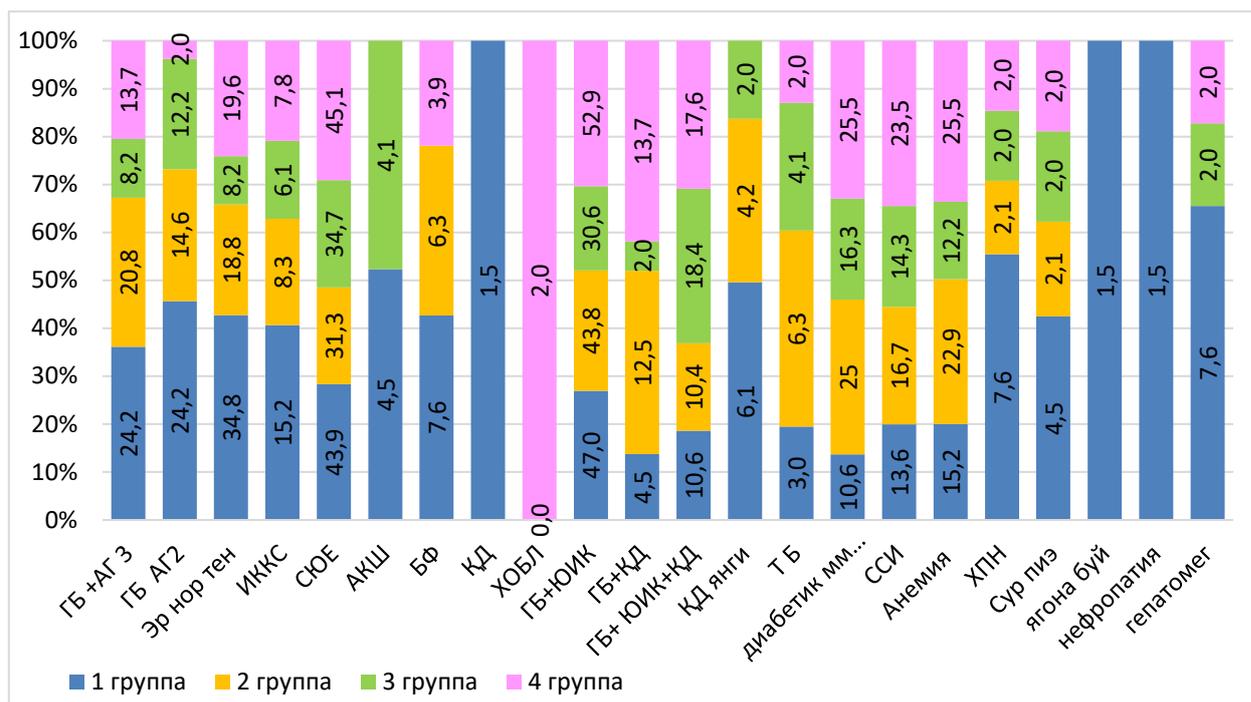


1-расм. Инсулт ўткир даврида беморлар неврологик статусини NIHSS шкаласи бўйича гуруҳлар кесимидаги кўрсаткичлари

ANOVA дисперсион таҳлил натижалари NIHSS қийматлари ва инсултнинг оғирлик даражаси ўртасида сезиларли фарқ мавжудлигини кўрсатган ($p < 0,001$): енгил инсултли 1-гуруҳда NIHSS ўртача қиймати 6,2 баллни, ўртача инсултли 2-гуруҳда 7,8 баллни, ўртача оғир инсултли 3-гуруҳда 9,1 баллни ва оғир инсултли 4-гуруҳда 12,1 баллни ташкил қилган. Ушбу фарқлар статистик жиҳатдан аҳамиятли бўлган ($p < 0,001$).

Инсулт – коморбид касалликлар кулминацияси бўлиб, инсон ёши ўтган сари одам танасида бўладиган ўзгаришлар компенсация босқичида бўлиши муҳим бўлган. Олиб борилган тадқиқотдаги беморлар коморбид ҳолатларида асосан 214 бемордан 201 беморда 93,9% артериал гипертониянинг 3-босқичи,

173-80,84% да атеросклероз, 53-24,8% да қандли диабет, 36-16,8%да диабетик макро- ва микроангиопатия кузатилган (2-расм).



2-расм. Тадқиқотдаги беморлар коморбид касалликларини гуруҳлар кесимидаги кўрсаткичлари

Кўпчилик коморбид касалликлар ўз кульминация чўққисига чиққунича носимптом кечган ёки беморлар бу симптомларга инсулт рўй бермагунча аҳамият беришмаган, ушбу касалликлар мавжудлигини мия фожиасидан кейингина тан олишган. Айнан тадқиқотдаги 4-1,86% беморлар инсулт бўлгунча у ёки бу касаллиги ҳақида умуман тасаввурга ҳам эга бўлишмаган.

Инсултда коморбидликни ҳисобга олиш реабилитация натижаларини башорат қилиш учун муҳим. ССИ коморбидлик индексидан инсултнинг оғир кечиши хавфини баҳолаш учун қўшимча восита сифатида фойдаланилган бўлиб, берилган 5-жадвалдан кўришиб турибдики, беморлар неврологик ҳолати оғирлашгани сари ССИ кўрсаткичлари ҳам ошган.

5-жадвал

Тадқиқотдаги гуруҳларда беморларни ССИ кўрсаткичлари

ССИ	1 гуруҳ (n=66)		2 гуруҳ (n=48)		3 гуруҳ (n=49)		4 гуруҳ (n=51)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	7	10,6±3,8	4	8,3±4,0	6	12,2±4,7	3	5,9±3,3
3	27	40,9±6,1	10	20,8±5,9*	9	18,4±5,6*	12	23,5±6,0
4	15	22,7±5,2	13	27,1±6,5	11	22,4±6,0	11	21,6±5,8
5	9	13,6±4,3	15	31,3±6,8*	19	38,8±7,0*	18	35,3±6,8*
6	6	9,1±3,6	4	8,3±4,0	2	4,1±2,9	6	11,6±4,6
7	2	3,0±2,1	2	4,2±2,9	2	4,1±2,9	1	2,0 ±2,0

Изоҳ: *-1 гуруҳ кўрсаткичларига нисбатан фарқланиши ишончли (*-P<0,05; **-P<0,01).

Тадқиқотда коморбид касалликларни ёшга боғлиқ холда тахлили ўтказилган бўлиб, ёш ўтган сари касалликлар секин аста йиғила бошлагани, айримлари инсултгача декомпенсация даражасига ҳам етгани аниқланган. РПни пасайтирувчи омиллардан (ГК+ЮИК, ГК+ҚД, ГК+ЮИК+ҚД) касалликлар комбинацияси катта ёшлиларда-60-69 кўпроқ кузатилган.

Ўтказилган тадқиқотда беморлар РПли уларнинг неврологик статуси (NIHSS) ва коморбидлик (CCI) кўрсаткичлари ўртасидаги ўзаро боғлиқлик чуқур талқин қилиниб, башорат қилишга киришилган (жадвал 6). Инсулт оғирлиги (NIHSS) ва Чарлсоннинг коморбидлик индекси (CCI) ўртасидаги статистик корреляцион таҳлил қуйидаги боғлиқликларни аниқлаган:

1) гуруҳлар орасида CCI ва инсулт оғирлик даражаси (NIHSS) ўртасидаги мослик: енгил инсултдан (1-гуруҳ) оғир инсултга (4-гуруҳ) ўтишда Чарлсон коморбидлик индексининг (CCI) (1-гуруҳда CCI кўрсаткичлари минимал 2-4 , 4-гуруҳда эса CCI максимал 5-8) ортиши кузатилган. Яъни барча CCI ва NIHSS қийматларини солиштирганда, Пирсон корреляция коэффиценти $r = 0,92$ ($p < 0,001$) ни ташкил этган, бу эса жуда кучли ижобий боғлиқликни кўрсатган. Яъни, CCI ошгани сари, NIHSS бўйича инсулт оғирлиги ҳам ошганлиги кузатилган.

6-жадвал

Гуруҳларда CCI ва NIHSS шкаласи медианаси орасидаги ўзаро боғлиқлик кўрсаткичлари

	1гр, n=66	2гр, n=48	3гр, n=49	4гр, n=51	Жами, n=214
CCI 2	7-9,4% 5,85балл	4-8,3% 7,5 балл	5-10,2% 8,6балл	3-5,8% 10,3балл	19-8,87%
CCI 3	27-36,4% 6,18балл	10-20,8% 8 балл	10-20,4% 9,2 балл	12-23,5% 11,2балл	59-27,57%
CCI 4	15-22,7% 6,3балл	12-25% 8,2 балл	11-22,4% 9,4 балл	11-21,5% 11,6 балл	49-22,89%
CCI 5	9-13,6% 6,5балл	16-33,3% 8,25 балл	19-38,7% 9,6 балл	18-35% 12,25балл	62-28,97%
CCI 6	6-9,0% 7,0балл	4-8,3% 8,5 балл	2-4,0% 9,5 балл	4-7,8% 12,75балл	16-7,47%
CCI 7	2-3,0% 7,0балл	2-4,16% 7,5 балл	1-2,0% 9,0 балл	3-5,8% 13 балл	8-3,73%
CCI 8			1-2,0% 10 балл		1-0,46%

2) ҳар бир гуруҳ ичида CCI ва NIHSS ўртасидаги боғлиқлик: ҳар бир гуруҳда инсулт оғирлашгани (NIHSS кўрсаткичларининг ортиши) сари CCI кўрсаткичларини ҳам кўтарилиши кузатилган. Масалан, енгил инсултли 1-гуруҳда: CCI 2 бўлса, NIHSS 5,8 баллни, CCI 6 ёки 7 бўлса, NIHSS 7,0 балл ташкил қилган. Оғир инсултли 4-гуруҳ беморларида: CCI 5 бўлса, NIHSS 12,25 баллни, CCI 8 бўлса, NIHSS 13 баллни ташкил этган.

**Коморбидлик ССИ кўрсаткичлари ва NIHSS шкаласи бўйича
реабилитация потенциални башорат қилиш**

	NIHSS 5-6	NIHSS 7-8	NIHSS 9-10	NIHSS 10<
CCI 2	5,8	7,5	8,6	10,3
CCI 3	6,18	8	9,2	11,2
CCI 4	6,3	8,2	9,4	11,6
CCI 5	6,5	8,25	9,6	12,25
CCI 6	7,0	8,5	9,5	12,75
CCI 7	7,0	7,5	9	13
CCI 8			10	

Изоҳ: яшил ранг-яшии реабилитацион прогноз; сариқ ранг-ўртача реабилитацион прогноз; қизил ранг-ёмон- реабилитацион прогноз.

Коморбидлик ССИ кўрсаткичлари ва NIHSS шкаласи бўйича гуруҳлардаги (жадвал 7) беморларни тақсимланганда қуйидаги тенденциялар кузатилган:

1. Енгил инсулытли 1-гуруҳда ССИ 2 -нинг пастроқ кўрсаткичлари қайд этилган. Бу гуруҳда ССИ 5–7 қийматлари деярли кузатилмаган.
2. Ўртача инсулытли 2-гуруҳда ССИ қийматлари турли хил бўлиб, беморларнинг асосий қисми ўртача ССИ 4-5 индекс қийматларига эга бўлишган.
3. Ўрта-оғир инсулытли 3-гуруҳда коморбидлик кўрсаткичининг ошиши ССИ 5-6 ва инсулыт оғирлиги даражасининг кучайиши кузатилган.
4. Оғир инсулытли 4-гуруҳдаги беморларнинг кўпчилик қисмида ССИ 5-7 юқори қийматлари кузатилиб, бу коморбидликни ошиб инсулыт оғирлиги ўртасидаги яқин алоқани акс эттирган.

Натижалар ССИ юқори қийматлари беморларнинг оғир инсулыт гуруҳларига мансублигини тасдиқлаган. Бунга сабаб, бир беморда бир неча коморбид касалликларнинг мавжудлиги бўлиб, (юррак-қон томир, қандли диабет ва бошқа сурункали касалликлар) оғир инсулыт хавфини оширган.

Диссертациянинг тўртинчи «**Инсулыт тикланиш даврида беморлардаги клиник-неврологик асоратлар тахлили**» бобида 214 та беморларнинг 1 ой сўнгидаги клиник неврологик асоратлари гуруҳлар аро ва ёшлар кесимида тахлил қилинган. Инсулытли бемор неврологик статуси ўткир даврда қанчалик оғир бўлса, ундаги инсулытнинг асоратлари ҳам жиддийлашиб, бу албатта РПни пасайтирган.

Тадқиқод инсулытни тўрттала гуруҳ беморларини 1чи ой якунида беасорат қолдирмаганини аниқлаган. 1 гуруҳ беморларида кўл ва оёқлардаги енгил фалажлар вақт ўтган сари спонтан тикланган бўлсада, 3 ва 4 гуруҳ беморларида кўпол тикланмас фалажлар, уни кетидан контрактуралар, бўғимлардаги қотиб қолишлар, оғриклар кузатилган.

Мотор афазия яхши тикланганда - мотор дизартрияга ёки мотор афазия элементларига, сенсор афазия-мотор афазияга, тотал афазия эса тикланмай, айрим беморлардагина мотор афазияга ўтган. Тотал афазия кузатилган 4 гуруҳ беморларидан 9 та беморда 1ой сўнгида сенсор афазия элементлари тиклангандан сўнг Герстман синдроми кузатилган. Герстман синдроми-зарарланиш ўчоғининг кенг қамровда бўлганлигидан далолат бериб, ушбу синдром беморлар клиникага мурожаат қилганида афсус ҳеч кимда ташхисланмаган. Беморларда Герстман синдромининг кузатилиши – реабилитация жараёнларига салбий таъсир кўрсатган. Инсултдан кейинги когнитив бузилишлар деярли 100% беморда кузатилиб, айниқса бу кўрсаткич 70 ёшдан катта беморларда кўпроқ қайд қилинган. Оғир фалажлар, контрактуралар, нутқ бузилишлари РПни пасайтириб, инсултли беморлар ҳаёт сифатларида ачинарли из қолдирган.

3 гуруҳда 61,2%да текис гемипарез, 36,7% да эса нотекис гемипарез-қўл ёки оёғида кўпроқ фалажлар ва сезги бузилишлари қайд этилган. Беморларни ҳаракатланиш даражалари Ривермид мобиллик индекси ёрдамида баҳоланиб, ушбу кўрсаткичлар 4-гуруҳ беморларда энг паст 3-6 балл қайд қилинган. Беморлар неврологик ҳолати mRS шкаласида тахлил қилинаркан, бемор неврологик ҳолати оғирлашган сари ногиронлик даражасининг ортиб бориши кузатилган. Масалан, неврологик ҳолати оғир 4-гуруҳ 90,2% беморлари- 4 балл, 9,8% да эса жуда оғир -5 балл қайд этилган ва бу инсулт туфайли кундалик фаолиятларини жиддий бузилган, парваришга муҳтож, "тўшакка михланган", сийдик ва нажас тутиб тура олмайдиган беморлар кўрсаткичлари бўлган.

Инсултдан кейинги беморлар ҳаракат бузилишлари даражаси FMA субшкаласи ёрдамида баҳоланганда, маълум РПнинг пастлиги сабабли ҳар бир гуруҳдан: 70 ёшдан катталар, юрак ишемик касаллигининг аритмик тури, бўлмачалар фибрилляцияси, диабетик полинейропатия ва тотал афазияли беморлар тадқиқотни кейинги босқичига олинмаган. Шунда 1-гуруҳдан 26-39,39%, 2-гуруҳдан 25-52%, 3-гуруҳдан 28-57% ва 4-гуруҳдан 31-60,78% беморлар, яъни 50% дан ортиқ беморлар коморбид соматик касалликлари туфайли паст реабилитацион кўрсаткичга эга эканликлари маълум бўлган.

1-гуруҳ беморларида мотор-mFMA ва сезги-sFMA субшкалалари кўрсаткичлари ўртача 116,53 баллни, яъни инсултсиз соғлом одамлар 126 баллига яқин кўрсаткичлар қайд қилинган. 2-гуруҳ беморларида 75,4 балл, 3-гуруҳ беморларида 20 балл ва 4-гуруҳ беморларида атиги 7,66 балл қайд қилинган. Яъни, mFMA ва sFMA субшкалаларининг кўрсаткичлари неврологик статуси оғирлашган сайин, енгил фалаждан то оғир плегиягача прогрессив равишда камайиб борган.

Диссертация ишининг бешинчи «**Инсултли беморлар реабилитациясида «ИНСУЛТГА ЁРДАМ» иловасининг самарадорлиги ва беморлар реабилитация алгоритмини ишлаб чиқиш**» бобида инсултдан кейинги тикланиш даврида «Инсултга ёрдам» дастуридан фойдаланганлар характеристикаси, SS-QOL ҳаёт сифати шкаласи ва инсултли беморлар реабилитация алгоритми ҳақида сўз олиб борилган.

«Инсултга ёрдам» дастуридан фойдаланган (асосий гурух) ва фойдаланмаган (назорат гурухи) беморларда бемор ёши ва гендер омиллари таъсирини 1, 3 ва 6 ойлик даврларида баҳолаб, қуйидагилар аниқланган. **Биринчи ой якунида** «Инсултга ёрдам» дастуридан фойдаланган беморлар назорат гуруҳига нисбатан FMA шкаласи бўйича сезиларли даражада юқори натижаларни кўрсатганлар ($p = 0,002$). Асосий гуруҳда ўртача балл $54,9 \pm 1,65$ ни, назорат гуруҳида эса $52,4 \pm 1,25$ ни ташкил қилган. Инсулт билан касалланишда бемор ёши муҳим омил бўлиб, 40-49 ёш оралиғидаги беморларда яхшироқ натижалар кузатилган ($p=0,03$). Биринчи ой якунида беморлар орасида гендер фарқ кузатилмаган ($p=0,09$). **Учинчи ой якунида** асосий ва назорат гуруҳлари ўртасидаги фарқ янада аниқроқ бўлган ($p < 0,001$). Асосий гуруҳ беморларида $76,5 \pm 3,3$ балл, назорат гуруҳи беморларида эса $62,6 \pm 1,86$ балл қайд қилинган. Учинчи ой якунида беморлардаги гендер фарқи статистик жиҳатдан аҳамиятли бўлиб, ($p=0,04$) асосий гуруҳда, айниқса 40-49 ёш атрофидаги эркакларда яхшироқ натижалар қайд этилган. **Олтинчи ой якунида** асосий ва назорат гуруҳлари ўртасидаги фарқлар максимал даражага етган ($p < 0,001$). Асосий гуруҳда ўртача балл $93,8 \pm 3,2$ ни, назорат гуруҳида эса $66,9 \pm 1,67$ ни ташкил қилган. Беморларнинг гендер фарқи олтинчи ойда статистик жиҳатдан аҳамиятли бўлмаган ($p=0,08$), ammo асосий гуруҳдаги эркаклар яхшироқ натижаларни кўрсатишган.

Олиб борилган илмий тадқиқот хулосалари беморлар неврологик статусини FMA шкаласи бўйича (1, 3 ва 6 ойлик) натижалари «Инсултга ёрдам» дастурини асосий гуруҳ беморлар реабилитациясига сезиларли таъсирини тасдиқлаган.

Натижада «Инсултга ёрдам» дастуридан фойдаланган асосий ўртача оғирликдаги инсултли беморлар 1 ой якунига бориб фалажлик билан ҳам юра бошлаганлар, фалажланган қўл-оёқдаги актив ҳаракат ҳажми, ўз-ўзини эплаш даражалари ҳам сезиларли ошган (FMA -80,01), улар когнитив ҳолатлари яхшиланган (MMSE-22,5). «Инсултга ёрдам» дастуридан фойдаланган асосий гуруҳ беморларида назорат гуруҳига нисбатан ҳаёт сифати яхшиланган (SS-QOL-159,3). Тадқиқот натижаси бўлиб, усул қўлланилганда бир бемор учун иқтисодий самарадорлик 937500 сумни ташкил қилган. Ушбу маълумотлар «Инсултга ёрдам» дастурининг юқори самарадорлигини тасдиқлаб, унинг келажакда клиник амалиётга жорий этилиши зарурлигини кўрсатган.

ХУЛОСАЛАР

1. Инсултли беморларнинг реабилитацион салоҳиятини баҳолашда NIHSS шкаласи кўрсаткичлари статистик жиҳатдан сезиларли фарқларга эга бўлиб ($p < 0,001$), енгил инсултда (1-гуруҳ) 6,2 дан оғир инсулт гуруҳида 12,1 гача (4-гуруҳ) ошиб боради. 70 ёшдан катта, диабетик полинейропатияли ва тотал афазияли беморлар – паст реабилитацион потенциаллилар гуруҳига киритилади.

2. Инсултгли беморларда коморбид касалликларини ҳисобга олиш реабилитация натижаларини башорат қилиш учун муҳим. Корреляцион таҳлил коморбидлик индекси (CCI) ва инсулт оғирлик даражасини баҳолайдиган (NIHSS) ўртасидаги кучли ижобий боғланиш мавжудлигини ($r=0.92$, $p<0,001$), инсулт оғирлиги ошган сари коморбидликнинг ҳам ортишини кўрсатади. Юқори коморбидлик индексига эга бўлган беморлар (CCI 6-8) NIHSS бўйича энг ёмон кўрсаткичларга эга бўлиб, уларга инсултнинг ўткир давридаёқ кенгайтирилган тиббий ёрдам керак бўлади.

3. ГБ+ЮИК+ҚД комбинациясидаги ЭКГ ўзгаришларидан хилпилловчи аритмия, бўлмачалар аро фибрилляцияга реабилитация имкониятларни чеклайдиган салбий омиллар сифатида қаралади.

4. Беморларнинг неврологик ҳолати ёмонлашганда Ривермид мобиллик индекси кўрсаткичлар пасайиб боради, mRS шкаласида ногиронлик даражаси ошади, кекса беморларда мавжуд ёшга боғлиқ когнитив функцияларнинг (MMS) инсулт туфайли сезиларли пасайиши кузатилади.

5. Реабилитация жараёнида FMA кўрсаткичилари 3-чи ва 6-чи ойлар динамикасида «Инсултга ёрдам» дастуридан фойдаланганларда тикланиш суръати тезлашганини кўрсатди (яқуний фарқ 27 баллни ташкил қилди, $P<0,001$). Дастурнинг узок муддатли афзалликларидан реабилитацион прогноз 40-49 ёшлиларда, айниқса эркакларда энг катта самара берди.

6. «Инсултга ёрдам» дастури билан ишлаш реабилитациянинг барча босқичларида (FMA шкаласи бўйича) статистик жиҳатдан сезиларли яхшиланишга олиб келди. Фойдаланган 1-гурух – ўртача оғирликдаги инсултгли беморларнинг 1 ой охирига келиб, фалажлик билан юришни бошлаганликлари, фалажи кўл-оёқлардаги фаол ҳаракат ҳажми, ўзини-ўзини парвариш даражалари (FMA -80,01), когнитив ҳолати (MMSE-22,5), ҳаёт сифати (SS-QOL-159,3) фойдалана олмаганларга нисбатан сезиларли яхшиланди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
DSc.04/30.12.2019.Tib.31.01 ПРИ ЦЕНТРЕ РАЗВИТИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ
РАБОТНИКОВ**

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

РАСУЛОВА ДИЛЬБАР КАМАЛИДДИНОВНА

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСХОДА ИНСУЛЬТА С УЧЕТОМ
РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ИНСУЛЬТНЫХ
БОЛЬНЫХ И РАЗРАБОТКА НОВЫХ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИОННЫХ
ПРОГРАММ**

14.00.13 – Неврология

**АВТОРЕФЕРАТ
ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА МЕДИЦИНСКИХ НАУК (DSc)**

Ташкент – 2025

Тема диссертации доктора наук (DSc) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за B2019.2.DSc/Tib353.

Диссертация выполнена в Ташкентской медицинской академии.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.tirpe.uz) и Информационно-образовательном портале “Ziyonet” (www.ziyonet.uz).

Научный консультант:

Рахимбаева Гулнара Саттаровна
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Маджидова Якутхон Набиевна
доктор медицинских наук, профессор

Ковальчук Виталий Владимирович
доктор медицинских наук, профессор
(Российская Федерация)

Раимова Малика Мухамеджановна
доктор медицинских наук, доцент

Ведущая организация:

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино

Защита диссертации состоится «___» _____ 2025г. в ___ часов на заседании Научного совета DSc.04/30.12.2019.Tib.31.01 при Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников (Адрес: 100007, г.Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, ул. Паркентская, 51 уй. Тел./факс: (+99871) 268-17-44, e-mail: info@tirpe.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников (зарегистрирована за №___). Адрес: 100007, Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, ул.Паркентская, 51. Тел./факс: (+99871) 268-17-44.

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2025 года.

(реестр протокола рассылки № ___ от «___» _____ 2025 года).

Х.А. Акилов

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

Н.Н. Убайдуллаева

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

Б.Г. Гафуров

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

ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской (DSc) диссертации)

Актуальность и востребованность темы диссертации. В мире медицинский и социальный ущерб от острого инсульта связан с преждевременной смертью, потерей трудоспособности, необходимостью длительной реабилитации пациентов, что приводит к значительным экономическим потерям для общества и осложнениям, включая повышенный риск инвалидности и деменции. Инсульты представляют собой патологию, характеризующуюся очаговыми неврологическими и общемозговыми синдромами, которые сохраняются более 24 часов или заканчиваются летальным исходом. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), «...с точки зрения смертности и развития инвалидности от цереброваскулярных заболеваний наиболее опасным считается острое нарушение мозгового кровообращения, в 85% случаев инсульт носит ишемический (ИИ) характер и в 15% случаев - геморрагический характер, ежегодно более полумиллиона человек впервые переносят инсульт, 75% из них выживают, 10-12% умирают от повторного инсульта, и большинство случаев заканчивается летальным исходом...»¹. Проблема инсульта касается не только самого пациента, но и всей его семьи, что связано с необходимостью постоянного ухода за тяжелобольными лежачими пациентами.

В мировой нейрореабилитации разработка реабилитации нарушенного движения, речи и коммуникации, восприятия, поведения и эмоций пациентов с инсультом является одной из актуальных задач. В этой связи Всемирная федерация нейрореабилитации (WFNR) рекомендует ряд мер по повышению осведомленности о нейрореабилитации во всем мире, стимулированию сотрудничества, созданию мультидисциплинарных команд, началу работы специалистов под руководством нейрореабилитолога с первых дней инсульта и своевременному предотвращению осложнений. Особое значение приобретает прогнозирование исхода острого периода инсульта и создание новых нейрореабилитационных программ с учетом реабилитационного потенциала пациентов с инсультом.

В нашей стране осуществляются меры по развитию медицинской сферы, адаптации медицинской системы к требованиям мировых стандартов, в том числе направленные на раннюю диагностику и эффективное лечение соматических заболеваний. В связи с этим, согласно семи приоритетным направлениям Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы, для поднятия уровня медицинского обслуживания населения на новый этап поставлены такие задачи, как «...улучшение качества квалифицированного обслуживания населения в первичной медико-санитарной помощи...»². Исходя из этих задач, целесообразно проводить научные исследования по прогнозированию

¹ <http://www.внутренний-медиа-центр-ВОЗ.Отчеты-ВОЗ-за-2017-год>

² Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы»

исхода острого периода инсульта с учетом реабилитационного потенциала пациентов с инсультом уже с острого периода заболевания, созданию новых нейрореабилитационных программ для профилактики осложнений инсульта среди населения.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, определенных в следующих нормативно-правовых документах: Указ Президента Республики Узбекистан № УП-60 от 28 января 2022 года «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы», Указ № УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан», Указ № УП-5590 от 7 декабря 2018 года «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», Постановление № ПП-3925 от 30 августа 2018 года «О мерах по совершенствованию оказания неврологической помощи населению», Постановление № ПП-3494 от 25 января 2018 года «О мерах по ускоренному совершенствованию системы экстренной медицинской помощи», Постановление № ПП-5124 от 25 мая 2021 года «О дополнительных мерах по комплексному развитию сферы здравоохранения», а также в других нормативно-правовых документах, относящихся к данной деятельности.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологий республики VI. «Медицина и фармакология».

Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации³.

Ряд научных исследований, направленных на оптимизацию клиники, диагностики, вопросов лечения и реабилитации инсультов, выполняется в ведущих научных центрах и высших учебных заведениях мира, в частности: Hôpitaux Universitaires Paris Centre-Groupe Hospitalier Cochin (Paris, France); Sorbonne Paris Cité, Université Paris Descartes, Faculté de Médecine, Paris, France; Department of Neurology and Neurophysiology, University Hospital Freiburg, Freiburg, Germany; Spinal Cord Injury Center, Balgrist University Hospital, Zürich, Switzerland; Stanford Center for Clinical Research, Stanford University School of Medicine; University of Pittsburgh; Division of Neurosurgery and Spine Program, University of Toronto, Toronto Western Hospital, University Health Network; Boston University Medical Center, Boston; Mayo Clinic, Johns Hopkins Hospital, Stanford Hospitals and Clinics; Departments of Neurosurgery and Diagnostic Pathology, Tokyo University Mizonokuchi Hospital, Kawasaki, Kanagawa, Japan; в НИИ Нейрохирургия имени Н.Н.Бурденко Россия; в Ташкентской Медицинской Академии (Узбекистан).

Результаты исследований показали определенный положительный прогресс в диагностике, лечении и реабилитации ишемического инсульта

³ Обзор зарубежных научных исследований по теме: www.ubc.ca, www.cmm.zju.edu.cn, www.sggw.pl, www.uc.edu, www.med.stanford.edu, www.meded.hms.harvard.edu, www.uni-corvinus.hu, www.sfu.ca, www.en.jbnu.ac.kr, www.unina.it, www.edu.unideb.hu, www.universiteit.leiden.nl, www.tau.ac.il, www.ufsc.br, www.gpma.ru, www.tashpmi.uz и на основе других источников

головного мозга. В частности, были уточнены критерии определения степени тяжести ишемических церебральных инсультов (Harvard medical school, США, Johns Hopkins Hospital, США); была доказана необходимость максимально раннего начала лечения и реабилитационных процессов (Bonn University Германия); РАМН им. Н.Н. Бурденко РФ; разработаны различные методики лечебных мероприятий в зависимости от локализации и степени ишемии, объема поврежденной ткани (РНИИТО им. Р.Р. Вредена РФ; Departments of Neurosurgery and Diagnostic Pathology, Tokyo University Mizonokuchi Hospital, Kawasaki, Kanagawa, Japan; University of Texas MD Anderson Cancer Center, USA); усовершенствованы методы реабилитации пациентов с ишемическим инсультом (Division of Neurosurgery and Spine Program, University of Toronto, Toronto Western Hospital, University Health Network; Department of Orthopedic Surgery, Boston University Medical Center, USA).

В Национальном институте неврологических расстройств и инсульта США ((National Institute of Neurological Disorders and Stroke - NINDS) было проведено мультицентровое тестовое исследование, в результате которого были стандартизированы методы оказания медикаментозной помощи пациентам с ишемическим инсультом. Были разработаны стандарты диагностики и лечения инсульта, а также проведена оценка медицинской и экономической эффективности существующих стандартов лечебной помощи ((University of Wisconsin School of Medicine and Public Health, Madison, Wisconsin, США), определена эффективность неврологической помощи для данной группы пациентов, а также была определена эффективность оказания неврологической помощи для данной группы пациентов ((National Institute of Health, США). В современном медицинском анализе была оценена эффективность хирургического лечения факторов, приводящих к инсульту (Department of neurology Xinqiao Hospital), изучены биомаркеры сосудистой окклюзии (Department of neurology, Scul of brown University, Island), эндоваскулярная терапия (Department of neurology Baiging Tifntan Hospital), вопросы тромбозиса (Molekular neurology's, Biomedicum Helsinki, Departament of clinical Neuroscience), микро-РНК в профилактике инсульта (Топузова М.П., 2018), и оценена роль музыкотерапии в реабилитации (Э.Я.Якупов, 2017).

В мире исследования по совершенствованию методов реабилитации неврологических осложнений инсульта проводятся по следующим приоритетным направлениям, в том числе: изучение клинико-неврологических особенностей и психосоматических нарушений в острый период инсульта; оценка степени нарушения когнитивной деятельности путем анализа результатов неврологических и психологических тестов в периоды восстановления после инсульта; проведение коррекции когнитивных и психосоматических нарушений с применением нейропротективной терапии.

Степень изученности проблемы. Прогнозирование осложнений инсульта и реабилитация пациентов с учетом их реабилитационного

потенциала является важной и активно изучаемой проблемой нейрореабилитации. Прогнозирование исходов инсульта играет ключевую роль в планировании лечения и реабилитации пациентов с инсультом. Современные методы прогнозирования основываются на различных данных, таких как нейровизуализация (МРТ, МСКТ и КТ), клинические характеристики (возраст, пол, коморбидные заболевания) и нейропсихологическая оценка, причем комбинация этих данных позволяет более точно прогнозировать восстановление пациента и потребности в реабилитации (Sackley et al., 2018).

Разработаны новые алгоритмы прогнозирования с учетом различных аспектов восстановления двигательных нарушений у пациентов с инсультом (Pereira et al., 2019). Оценка реабилитационного потенциала пациентов с инсультом основывается на множестве факторов: степени поражения нервной ткани, нейропластичности, возрасте пациента и психоэмоциональном состоянии. Активно разрабатываются методы, направленные на восстановление двигательных и когнитивных функций через физическую активность, нейростимуляцию и роботизированные системы. Также активно разрабатываются технологии нейростимуляции, которые ускоряют восстановление нервных клеток и улучшают процесс реабилитации (Cramer et al., 2011). Современные исследования активно направлены на создание новых программ нейрореабилитации, использующих передовые технологии и методы, такие как виртуальная реальность, роботизированные системы и нейростимуляция. Установлено, что использование телемедицины и терапевтических роботов позволяет обеспечить более гибкие и удобные методы реабилитации, что особенно важно для людей, проживающих в отдаленных районах (López et al., 2020).

В Республике впервые были созданы электронные платформы с применением ИКТ технологий для комплексного использования инновационных технологий в реабилитации пациентов с инсультом (Маджидова Ё.Н., Ходжаева Д.Т., Максудова Х.Н., Азимова Н.М., Бахрамов М.С., Хусенова Н.Т., Ходжиакбарова Ш.Т., 2020).

В мире проводятся научные исследования по ряду приоритетных направлений, направленных на прогнозирование осложнений инсульта и разработку новых программ нейрореабилитации, в том числе: разработка нейрореабилитационных программ с использованием новых современных технологий искусственного интеллекта для прогнозирования исходов инсульта с учетом клиничко-неврологического состояния пациентов, перенесших инсульт, их коморбидных заболеваний, реабилитационного потенциала, а также для работы родственников с пациентами, перенесшими инсульт.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационная работа выполнена в рамках научно-исследовательского плана Ташкентской медицинской академии по теме FM-2023041477 «Клиничко-биохимические и патогенетические

проблемы заболеваний кровообращения (атерокальциноз сонных и подвздошных артерий), лечение неврологических, когнитивных и костно-суставных осложнений» (2023-2025 гг.).

Цель исследования состоит в разработке предложений и рекомендаций по прогнозированию исходов инсульта с учетом клинико-неврологического состояния пациентов, перенесших инсульт, их коморбидных заболеваний и реабилитационного потенциала, а также создании новой нейрореабилитационной программы «Помощь при инсульте» для работы родственников с пациентами, перенесшими инсульт.

Задачи исследования:

определить роль показателей шкалы NIHSS в анализе клинико-анамнестического и неврологического состояния пациентов в острый период инсульта и их реабилитационного потенциала;

анализ показателей коморбидных заболеваний пациентов в разрезе групп; прогнозирование реабилитационного потенциала через взаимосвязь шкал NIHSS и CCI;

оценка лабораторных показателей, ЭКГ и нейровизуализации пациентов в острый период инсульта;

анализ клинических неврологических осложнений у пациентов в группах в период восстановления по шкалам Ривермид, mRS и показателей шкалы MMSE для когнитивной дисфункции в возрастном аспекте, и определение прогноза реабилитационного потенциала;

определение динамики показателей субшкалы FMA у пациентов в период восстановления после инсульта и прогноза реабилитационного потенциала;

разработка алгоритма реабилитации пациентов и оценка эффективности программы «Помощь при инсульте» в профилактике осложнений инсульта.

Объект исследования состоит из 214 пациентов с двигательными расстройствами, перенесших острое нарушение кровообращения в области средней мозговой артерии, которые проходили лечение в отделении неврологии и интенсивной неврологии Ташкентской медицинской академии в период 2021-2024 годов.

Предметом исследования являются результаты клинических, анамнестических, неврологических обследований, коморбидные состояния, лабораторные данные, ЭКГ, нейровизуализация (МСКТ) и результаты клинико-нейропсихологических исследований пациентов.

Методы исследования. В исследовании использовались: шкала NIHSS (National Institute of Health Stroke Scale) для оценки степени тяжести неврологической симптоматики в острый период инсульта, индекс коморбидности Чарлсона для оценки сопутствующих заболеваний, модифицированная шкала Рэнкина (mRS) и индекс мобильности Ривермид для оценки осложнений инсульта, клинико-лабораторные исследования, ЭКГ, методы нейровизуализации (МСКТ или МРТ головного мозга), шкала MMSE для клинико-нейропсихологического исследования постинсультного когнитивного дефицита, шкалы mFMA для оценки степени двигательных нарушений и sFMA для оценки сенсорных нарушений в период

восстановления после инсульта, шкала SS QOL для оценки нарушений качества жизни вследствие постинсультных осложнений, а также методы статистического исследования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

впервые определен реабилитационный потенциал в острый период инсульта путем оценки корреляционной связи между индексом коморбидности Чарлсона и степенью тяжести неврологического состояния у пациентов, перенесших инсульт;

оптимизированы стратификация пациентов по группам риска и подход к реабилитации с применением индекса CCI и шкалы NIHSS;

доказан низкий реабилитационный потенциал у пациентов с инсультом и диабетической полинейропатией вследствие присоединения центрального гемипареза к существующему дистальному периферическому тетрапарезу;

впервые разработана тактика реабилитации, направленная на профилактику осложнений острого периода инсульта, с использованием показателей шкал NIHSS, CCI и Фугл-Майера;

установлено влияние таких факторов как возраст (40-49 лет) и пол (мужской) на реабилитационный прогноз в течение 3 месяцев реабилитационного периода у пациентов с инсультом и доказано их положительное влияние к 6-му месяцу.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

реабилитационный потенциал пациентов с инсультом рекомендовано прогнозировать уже в острый период инсульта путем оценки степени тяжести сопутствующих коморбидных заболеваний с помощью индекса коморбидности Чарлсона (CCI);

шкала Фугл-Майера адаптирована на узбекский язык и рекомендована для оценки динамики движений в восстановительном периоде инсульта при оценке степени постинсультных гемипарезов;

разработана программа «Помощь при инсульте» для родственников пациентов с целью дальнейшего совершенствования системы оказания ранней реабилитационной помощи в домашних условиях;

разработан усовершенствованный алгоритм реабилитации пациентов с инсультом с совместным применением показателей шкал NIHSS, CCI, Фугл-Майера и программы «Помощь при инсульте».

Достоверность результатов исследования обосновывается применением теоретических подходов и методов, методологической корректностью проведенных исследований, достаточным количеством отобранных пациентов, современностью применяемых методов, особенностями оптимизации порядка диагностики и прогнозирования инсульта на основе взаимодополняющих лабораторных, нейровизуализационных и статистических методов исследования, сопоставлением с международным и местным опытом, а также подтверждением полученных результатов компетентными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования объясняется обоснованием роли показателей индекса коморбидности Чарлсона (CCI) в прогнозировании реабилитационного потенциала пациентов с нарушением мозгового кровообращения уже в острый период инсульта путем оценки степени тяжести коморбидных состояний; установлением сильной положительной корреляции между индексом коморбидности (CCI) и шкалой оценки тяжести инсульта (NIHSS).

Практическая значимость результатов исследования заключается в возможности снижения уровня смертности путем классификации пациентов с высоким CCI как группы высокого риска при тяжелом инсульте, назначения им соответствующей интенсивной реабилитации-мониторинга и прогнозирования возможных осложнений на начальных этапах инсульта; в возможности прогнозирования реабилитационного прогноза инсульта на основе взаимосвязи шкал NIHSS и CCI; в практической помощи клиницистам с использованием валидированной на узбекский язык шкалы Фугл-Майера; в снижении уровня инвалидности и улучшении качества жизни благодаря новой программе «Помощь при инсульте», разработанной для родственников пациентов.

Внедрение результатов исследования. На основе полученных научных результатов по прогнозированию исходов инсульта с учетом реабилитационного потенциала пациентов и созданию новых нейрореабилитационных программ:

Первое нововведение: предложения по определению реабилитационного потенциала в острый период инсульта путем оценки корреляционной связи между индексом коморбидности Чарлсона и степенью тяжести неврологического состояния у пациентов включены в методические рекомендации «Прогнозирование коморбидности и реабилитационного потенциала при инсульте», утвержденные координационным экспертным советом Ташкентской медицинской академии (справка №04-24/306т от 24 апреля 2024 года). Данное предложение внедрено в практику согласно приказам Ташкентской городской клинической больницы скорой медицинской помощи (№95АФ от 02.05.2024) и Янгиюльского городского медицинского объединения Ташкентской области (№37 от 03.05.2024) (заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения №10/30 от 10 декабря 2024 года).

Социальная эффективность: предлагаемый метод позволяет прогнозировать реабилитационный потенциал с учетом коморбидных состояний уже в острый период инсульта. То есть, уделяя особое внимание пациентам с соматическими заболеваниями, высоким индексом коморбидности и тяжелым неврологическим состоянием, можно снизить показатель смертности среди них.

Экономическая эффективность: оценка степени тяжести коморбидных состояний у пациентов с инсультом уже в острый период во время пребывания в клинике снижает затраты на уход за тяжелыми пациентами.

Заключение: выявленный метод прогнозирования реабилитационного прогноза позволяет оптимизировать реабилитационные мероприятия.

Второе нововведение: предложения по оптимизации стратификации пациентов по группам риска и подхода к реабилитации с применением индекса CCI и шкалы NIHSS включены в методические рекомендации «Прогнозирование коморбидности и реабилитационного потенциала при инсульте», утвержденные координационным экспертным советом Ташкентской медицинской академии (справка №04-24/306т от 24 апреля 2024 года). Данные предложения внедрены в практику согласно приказам Ташкентской городской клинической больницы скорой медицинской помощи (№95АГ от 02.05.2024) и Янгиюльского городского медицинского объединения Ташкентской области (№37 от 03.05.2024) (заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения №10/30 от 10 декабря 2024 года). Социальная эффективность: предлагаемый метод направлен на улучшение качества жизни пациентов с инсультом, совершенствование этапов реабилитации с учетом парезов, нарушений речи, коммуникативных проблем и соматических заболеваний, а также на снижение уровня инвалидности в будущем. Экономическая эффективность: сокращение потребности в услугах медицинских сестер на 37,5% при уходе за пациентами с острым инсультом в клинике является экономическим эффектом. Заключение: сильная положительная корреляция между индексом коморбидности (CCI) и шкалой оценки тяжести инсульта (NIHSS) позволяет прогнозировать реабилитационный прогноз.

Третье нововведение: предложения, доказывающие низкий реабилитационный потенциал у пациентов с инсультом и диабетической полинейропатией вследствие присоединения центрального гемипареза к существующему дистальному периферическому тетрапарезу, включены в методические рекомендации «Оценка эффективности новых инновационных методов в реабилитации постинсультных двигательных нарушений», утвержденные координационным экспертным советом Ташкентской медицинской академии (справка №04-24/305т от 24 апреля 2024 года). Данное предложение внедрено в практику согласно приказам Ташкентской городской клинической больницы медицинской реабилитации (№У/011-76 от 03.05.2024) и Паркентского районного медицинского объединения Ташкентской области (№1954-10-141-ТВ/2024 от 20.05.2024). Социальная эффективность: предлагаемая программа направлена на улучшение качества жизни пациентов с инсультом, совершенствование этапов реабилитации с учетом параличей, нарушений речи, коммуникативных проблем и соматических заболеваний, а также на снижение уровня инвалидности в будущем. Экономическая эффективность: экономический эффект на одного пациента составляет 937500 сумов за счет снижения стоимости услуг медицинской сестры при уходе за пациентом с острым инсультом в клинике.

Заключение: достигнута экономия благодаря использованию адаптированной на узбекский язык версии шкалы Фугл-Майера для оценки

степени гемипарезов в реабилитации постинсультных двигательных нарушений и программы «Помощь при инсульте».

Четвертое нововведение: предложения по разработке тактики реабилитации, направленной на профилактику осложнений острого периода инсульта, с использованием показателей шкал NIHSS, CCI и Фугл-Майера включены в методические рекомендации «Оценка эффективности новых инновационных методов в реабилитации постинсультных двигательных нарушений», утвержденные координационным экспертным советом Ташкентской медицинской академии (справка №04-24/305t от 24 апреля 2024 года). Данное предложение внедрено в практику согласно приказам Ташкентской городской клинической больницы медицинской реабилитации (№У/011-76 от 03.05.2024) и Паркентского районного медицинского объединения Ташкентской области (№1954-10-141-ТВ/2024 от 20.05.2024).

Социальная эффективность: программа «Помощь при инсульте» считается эффективной, так как улучшает качество жизни пациентов с инсультом, решает коммуникативные проблемы, связанные с параличом и нарушениями речи, совершенствует этапы реабилитации и снижает степень инвалидности. **Экономическая эффективность:** использование программы «Помощь при инсульте» уже в острый период дает экономический эффект за счет профилактики тяжелых осложнений инсульта родственниками пациентов и снижения затрат на уход за тяжелыми пациентами. **Заключение:** программа «Помощь при инсульте» считается эффективной, так как служит готовым методическим руководством для родственников пациентов и снижает степень осложнений инсульта, таких как контрактуры, артрозы и болевые синдромы.

Пятое нововведение: предложения по выявленному влиянию таких факторов как возраст (40-49 лет) и пол (мужской) на реабилитационный прогноз в течение 3 месяцев реабилитационного периода и доказанному положительному влиянию к 6-му месяцу включены в методические рекомендации «Оценка эффективности новых инновационных методов в реабилитации постинсультных двигательных нарушений», утвержденные координационным экспертным советом Ташкентской медицинской академии (справка №04-24/305t от 24 апреля 2024 года). Данное предложение внедрено в практику согласно приказам Ташкентской городской клинической больницы медицинской реабилитации (№У/011-76 от 03.05.2024) и Паркентского районного медицинского объединения Ташкентской области (№1954-10-141-ТВ/2024 от 20.05.2024).

Социальная эффективность: усовершенствованный алгоритм выбора тактики реабилитации пациентов с инсультом с использованием показателей шкал NIHSS, CCI, Фугл-Майера и программы «Помощь при инсульте» считается эффективным, так как предотвращает тяжелые постинсультные двигательные нарушения, улучшает качество жизни пациентов и значительно снижает степень инвалидности. **Экономическая эффективность:** снижение стоимости услуг медицинской сестры на 937500 сумов при уходе за одним

пациентом с острым инсультом в клинике, что в масштабах месяца и года составляет экономию в несколько миллионов сумов для государства. Заключение: достигнута экономия благодаря усовершенствованному алгоритму с использованием показателей шкал NIHSS, CCI, Фугл-Майера и программы «Помощь при инсульте» в результате предотвращения тяжелых постинсультных двигательных нарушений.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования обсуждались на 6 научно-практических конференциях, в том числе на 3 международных и 3 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликована всего 31 научная работа, из них 11 статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций, в том числе 9 в республиканских и 2 в зарубежных журналах.

Структура и объем диссертации состоит из введения, пяти глав, заключения, практических рекомендаций, библиографического указателя и приложений. Объем диссертации составляет 200 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Введение обосновывает актуальность, цели и задачи исследования, характеризует объект и предмет изучения. В этой части показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, изложены научная новизна и практические результаты исследования, раскрыта научная и практическая значимость полученных результатов. Также в данной главе приведены сведения о внедрении результатов исследования в практику здравоохранения, информация об опубликованных работах и структуре исследовательской работы.

В первой главе диссертации «Современные проблемы и принципы клиники и реабилитации инсультов (обзор литературы)» представлена информация об этиопатогенезе и клинике ишемических инсультов, коморбидности при инсультах, нейрореабилитации и современных проблемах в последние годы. Также обоснована необходимость исследования, основываясь на зарубежных научных источниках, принципов реабилитации инсультов, шкал, применяемых в реабилитации пациентов с инсультом, и роли IT-технологий. В этой главе также обсуждаются современные методы и способы диагностики для профилактики инсульта, даны серьезные научные выводы и рекомендации. Подробно рассмотрены литературные данные по изучаемой проблеме, определен ряд вопросов, требующих исследования, обоснована актуальность и необходимость дальнейшего изучения выбранной темы.

Во второй главе диссертации «Общая характеристика клинического материала и методы исследования» подробно описаны объект, предмет и

методы исследования. Приведены характеристики клиничко-неврологического и коморбидного состояния пациентов в острый период и период восстановления после инсульта, неврологические шкалы (NIHSS, CCI, mRS, Rivermead mobility index, MMSE, mFMA, sFMA, SS QOL), лабораторные показатели (липидный обмен, мочеви́на, креатинин), ЭКГ, характеристики нейровизуализации (МСКТ и МРТ), программа «Помощь при инсульте» и методы статистического анализа данных, полностью соответствующие целям и задачам исследования.

Исследования проводились в отделении неврологии и интенсивной неврологии Ташкентской Медицинской Академии в период 2021-2024 годов. В исследование были включены 214 пациентов с диагнозом «Цереброваскулярная болезнь. Острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу, в бассейне средней мозговой артерии». По подтипам инсульта выявлен: атеротромботический у 157 (73,4%), кардиоэмболический у 32 пациента (15,0%), лакунарный у 16 (7,5%), гемодинамический у 2 (0,93%), гемореологический у 3 (1,4%) и криптогенный у 4 (1,9%) пациента. В научном исследовании женщины составили 55 (25,7%), а мужчины - 159 (74,3%). По локализации очага поражения: левое полушария у 128 пациентов (59,8%), а правое у - 86 (40,2%).

Таблица 1

Распределение пациентов исследуемых групп по подтипам инсульта

Под-группа	1 группа (n=66)		2 группа (n=48)		3 группа (n=49)		4 группа (n=51)		Всего (n=214)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
А	39	59,1±6,1	43	89,6±4,5***	36	73,5±6,4^	39	76,5±6,0^^	157	73,4±3,0
Л	16	24,2±5,3	0	0,0***	0	0,0***	0	0,0***	16	7,5±1,8
КЭ	9	13,6±4,3	5	10,4±4,5	9	18,4±5,6	9	17,6±5,4	32	15,0±2,4
Гд	1	1,5±1,5	0	0,0	1	2,0±2,0	0	0,0	2	0,93±0,66
К	-	-	-	-	2	4,1±2,9	2	3,9±2,7	4	1,9±0,93
ГР	1	1,5±1,5	-	-	1	2,0±2,0	1	2,0±2,0	3	1,4±0,81

Примечание: *-достоверность разницы по сравнению с показателями 1 группы (*-P<0,05; ***-P<0,001); ^-достоверность разницы между показателями 2 группы (^-P<0,05)

В острый период инсульта все пациенты были разделены на 4 группы в зависимости от степени двигательных нарушений:

1 группа - инсульт легкой степени. Пациенты с двигательными нарушениями, у которых в неврологическом статусе мышечная сила составляла 4-5 баллов;

2 группа - инсульт средней степени тяжести. Пациенты с двигательными нарушениями, у которых в неврологическом статусе мышечная сила составляла 3 балла;

3 группа - инсульт средне-тяжелой степени. Пациенты с двигательными нарушениями, у которых в неврологическом статусе мышечная сила составляла 2-3 балла, или пациенты с неравномерным гемипарезом;

4 группа - тяжелый инсульт. Пациенты с двигательными нарушениями, у которых в неврологическом статусе наблюдалась гемиплегия, то есть мышечная сила составляла 0 баллов.

Критериями исключения из исследования явились: повторные нарушения мозгового кровообращения, транзиторные нарушения, инсульты в бассейне задней мозговой артерии, передней артерии, вертебро-базилярной области, геморрагический инсульт, онкологические заболевания и наличие деменции у пациента до инсульта.

При оценке реабилитационного потенциала (РП) инсульта большое значение имеет возраст пациента на момент инсульта. Разница между пациентами, перенесшими инсульт в возрасте 40-49 лет и 60-69 лет, заключается в интенсивности их компенсаторных механизмов восстановления. У молодых процессы восстановления протекают быстрее, а у пожилых эти процессы происходят медленнее из-за большего багажа коморбидных заболеваний.

Таблица 2

Распределение пациентов в исследовании в возрастном аспекте

Возраст	1 группа (n=66)		2 группа (n=48)		3 группа (n=49)		4 группа (n=51)		Всего (n=214)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
40-49	8	12,1	3	6,3	8	16,3	4	7,8	23	10,7
50-59	27	40,9	15	31,3	9	18,4	14	27,5	65	30,4
60-69	18	27,3	18	37,5	19	38,8	21	41,2	76	35,5
70-79	12	18,2	7	14,6	12	24,5	9	17,6	40	18,7
80-<	1	1,5	5	10,4	1	2,0	3	5,9	10	4,7

Как видно из приведенной таблицы, наиболее частый возрастной диапазон составил 60-69 лет, со средним возрастом 64,5 года (таблица 2). Статистический анализ данных проводился на персональном компьютере с использованием программы STATISTICA 6.0.

В третьей главе диссертации «Анализ клинико-anamnestических, клинико-неврологических и лабораторных показателей пациентов в острый период инсульта» представлен глубокий анализ клинико-anamnestических, неврологических и коморбидных состояний пациентов, а

также лабораторных и нейровизуализационных показателей в острый период инсульта. Все пациенты (100%) обратились с типичными для клиники инсульта жалобами, включающими внезапное ограничение движений в конечностях или онемение конечностей, нарушение речи, общую слабость, головную боль и головокружение.

Таблица 3

Жалобы больных в остром периоде инсульта

Жалобы пациентов	1 группа (n=66)	2 группа (n=48)	3 группа (n=49)	4 группа (n=51)	Всего (n=214)
Внезапное нарушение движений рук и ног.	100%	100%	100%	100%	100%
Онемение рук и ног	100%	100%	100%	100%	100%
Нарушение речи	34-51,5%	15-31,3%	24-49,0%	32-62,7%	105-49,1%
Головная боль, головокружение, слабость	100%	100%	100%	100%	100%

Как видно из таблицы 3, нарушения речи чаще наблюдались у пациентов 1-й и 4-й групп. В 1-й группе лакунарный инсульт характеризовался внезапным изменением речи - невнятной речью или моторной афазией, когда пациент не мог говорить при сохранном понимании. В 1-й группе слабость в руках и ногах была легкой степени.

При оценке неврологического статуса пациентов с инсультом проводилось обследование состояния черепных нервов (VII и XII пары), двигательной функции, чувствительности, координации и высшей мозговой деятельности (таблица 4). В неврологическом статусе пациентов выявлены центральный парез VII и XII пар черепных нервов в 100% случаев, гемипарез и гемигипестезия. При анализе по группам степень паралича конечностей у пациентов с инсультом была разделена в зависимости от мышечной силы (степени инсульта), при этом наличие равномерного или неравномерного гемипареза имело значение и для последующего процесса реабилитации-восстановления.

Таблица 4

Неврологический статус у пациентов с инсультом

Невростатус	1 группа (n=66)		2 группа (n=48)		3 группа (n=49)		4 группа (n=51)		Всего (n=214)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Центр. парез VII и XII кр.н	66	100±0,0	48	100±0,0	49	100±0,0	51	100±0,0	214	100±0,0
Равномер. гемипарез.	0	0,0	17	35,4±7,0** *	30	61,2±7,0***^	0	0,0^^&&&	47	22,0±2,8

Неравномерный гемипарез	29	43,9±6,2	31	64,6±7,0*	18	36,7±7,0^	0	0,0***^^&&&	78	36,4±3,3
гемиплегия	0	0,0	0	0,0	0	0,0	51	100±0,0***^^&&&	51	23,8±2,9
Мышечная сила	4-5 балл		3 балл		2-3 балл		0 балл			
гемигипестезия	66	100±0,0	48	100±0,0	49	100±0,0	51	100±0,0	214	100±0,0
гемиатаксия	0	0,0	48	100±0,0** *	49	100±0,0***	51	100±0,0***	148	69,2±3,2
Неглект	13	19,7±4,9	28	58,3±7,2** *	18	36,7±7,0*^	19	37,3±6,8*^	78	36,4±3,3
Моторная афазия	33	50,0±6,2	17	35,4±7,0	14	28,6±6,5*	6	11,8±4,6***^&	70	32,7±3,2
Сенсорная афазия	1	1,5±1,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,47±0,47
Тотальная афазия	0	0,0	1	2,1±2,1	17	34,7±6,9***^ ^^	16	31,4±6,6***^	34	15,9±2,5
Рефлексы орального автоматизма	0	0,0	48	100±0,0** *	49	100±0,0***	51	100±0,0***	148	69,2±3,2
Диабетическая полинейропатия	9	13,6±4,3	4	8,3±4,0	10	20,4±5,8	16	31,4±6,6*^^	39	18,2±2,6

Примечание: *-достоверность разницы по сравнению с показателями 1 группы (*-P<0,05; **-P<0,01; ***-P<0,001). ^- достоверность разницы по сравнению с показателями 2 группы (^-P<0,05; ^^P<0,01; ^^P<0,001). &- достоверность разницы по сравнению с показателями 3 группы (&-P<0,05; &&-P<0,01).

Афазия (нарушения речи) наблюдалась у 105 пациентов (50%) из 214, этот показатель был связан с тяжестью неврологического состояния пациента, то есть с размером очага поражения. Особенно явным доказательством этого стали тяжелые нарушения речи и параличи у пациентов 4-й группы.

Диабетическая полинейропатия была зарегистрирована у 61 пациента (28,5%) с инсультом на фоне сахарного диабета. Признаки неглекта, характерные для поражения правого полушария головного мозга, были обнаружены у пациентов 2-й группы в 58,3% случаев (28 пациентов), 3-й группы в 44% случаев (18 пациентов) и 4-й группы в 37% случаев (19 пациентов), что являлось фактором, негативно влияющим на реабилитационный потенциал.

Почти у 90% пациентов в исследовании в остром периоде инсульта были выявлены рефлексы орального автоматизма, этот феномен являлся доказательством того, что у пациентов до инсульта наблюдались признаки сосудистой недостаточности головного мозга - дисциркуляторной энцефалопатии.

Показатели неврологического состояния пациентов в острый период инсульта по шкале NIHSS составили: в 1-й группе 6,5 баллов, во 2-й группе 8,5 баллов, в 3-й группе 9,5 баллов и в 4-й группе 11,5 баллов. При анализе возрастного разреза пациентов не наблюдались какие-либо связи или зависимости показателей шкалы NIHSS от возраста. Молодой пациент с тяжелым параличом и афазией мог набрать 11,5± баллов, в то время как пожилой пациент с низкой степенью паралича мог набрать 5,5± баллов.

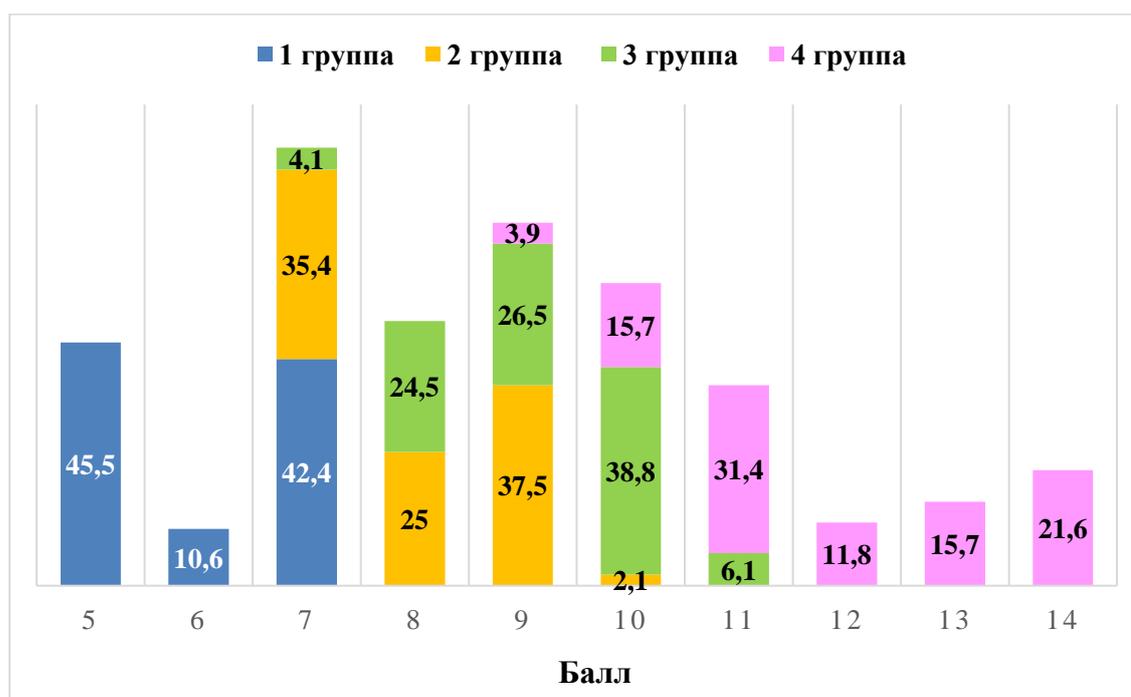


Рисунок 1. Показатели неврологического статуса больных в остром периоде инсульта по шкале NIHSS в разрезе групп

Результаты дисперсионного анализа ANOVA показали значительную разницу между значениями NIHSS и степенью тяжести инсульта ($p < 0,001$): в 1-й группе с легким инсультом среднее значение NIHSS составило 6,2 балла, во 2-й группе со средним инсультом - 7,8 балла, в 3-й группе со средне-тяжелым инсультом - 9,1 балла и в 4-й группе с тяжелым инсультом - 12,1 балла. Эти различия были статистически значимыми ($p < 0,001$).

Инсульт является кульминацией коморбидных заболеваний, при этом важно, чтобы изменения в организме человека с возрастом находились в стадии компенсации.

В проведенном исследовании среди коморбидных состояний у пациентов из 214 больных у 201 (93,9%) наблюдалась артериальная гипертония 3-й степени, у 173 (80,84%) - атеросклероз, у 53 (24,8%) - сахарный диабет, у 36 (16,8%) - диабетическая макро- и микроангиопатия (рисунок 2).

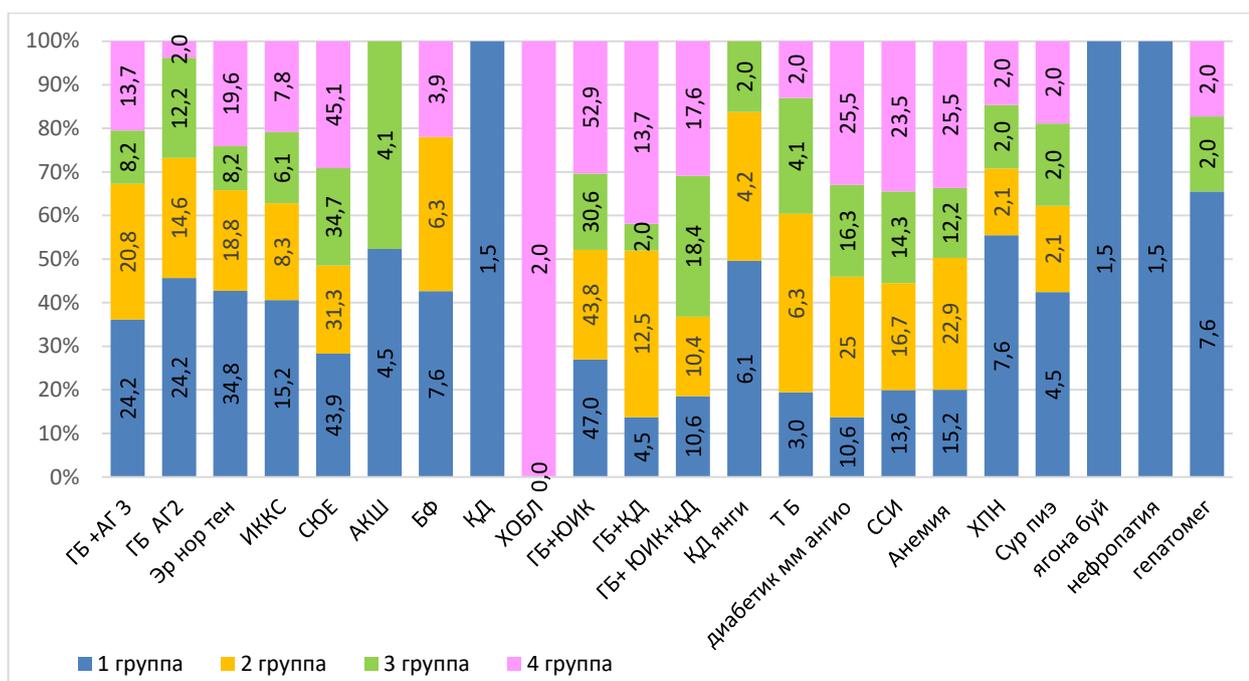


Рисунок 2. Показатели коморбидных заболеваний у пациентов в исследуемых группах

Большинство коморбидных заболеваний протекали бессимптомно до достижения своей кульминации, или люди не обращали внимания на эти симптомы до возникновения инсульта, признавая наличие этих заболеваний только после мозговой катастрофы. В нашем исследовании 4 пациента (1,86%) вообще не имели представления о наличии у них каких-либо заболеваний до инсульта.

Учет коморбидности при инсульте важен для прогнозирования результатов реабилитации. Индекс коморбидности ССИ использовался как дополнительный инструмент для оценки риска тяжелого течения инсульта, и как видно из таблицы 5, показатели ССИ повышались по мере ухудшения неврологического состояния пациентов.

Таблица 5

Показатели ССИ у обследуемых пациентов

ССИ	1 группа n=66		2 группа n=48		3 группа n=49		4 группа n=51	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	7	10,6±3,8	4	8,3±4,0	6	12,2±4,7	3	5,9±3,3
3	27	40,9±6,1	10	20,8±5,9*	9	18,4±5,6*	12	23,5±6,0
4	15	22,7±5,2	13	27,1±6,5	11	22,4±6,0	11	21,6±5,8
5	9	13,6±4,3	15	31,3±6,8*	19	38,8±7,0*	18	35,3±6,8*
6	6	9,1±3,6	4	8,3±4,0	2	4,1±2,9	6	11,6±4,6
7	2	3,0±2,1	2	4,2±2,9	2	4,1±2,9	1	2,0±2,0

Примечание: *- достоверность разницы по сравнению с показателями 1 группы (*-P<0,05).

При анализе коморбидных заболеваний в зависимости от возраста в нашем исследовании мы обнаружили, что с возрастом заболевания постепенно накапливались, причем некоторые из них достигли стадии декомпенсации еще до инсульта. Комбинации заболеваний, снижающие реабилитационный потенциал (РП) (АГ+ИБС, АГ+СД, АГ+ИБС+СД), чаще наблюдались у пожилых людей в возрасте 60-69 лет.

В проведенном исследовании была глубоко проанализирована и начата работа по прогнозированию взаимосвязи между РП пациентов, их неврологическим статусом (NIHSS) и показателями коморбидности (CCI) (таблица 6). Статистический корреляционный анализ между тяжестью инсульта (NIHSS) и индексом коморбидности Чарлсона (CCI) выявил следующие закономерности:

1) соответствие между CCI и степенью тяжести инсульта (NIHSS) между группами: при переходе от легкого инсульта (1-я группа) к тяжелому инсульту (4-я группа) наблюдалось увеличение индекса коморбидности Чарлсона (CCI) (показатели CCI в 1-й группе минимальные 2-4, в 4-й группе максимальные 5-8). При сравнении всех значений CCI и NIHSS коэффициент корреляции Пирсона составил $r = 0,92$ ($p < 0,001$), что указывает на очень сильную положительную связь. То есть мы наблюдали, что по мере увеличения CCI также увеличивалась тяжесть инсульта по NIHSS.

Таблица 6

Показатели взаимосвязи между медианами шкал CCI и NIHSS в группах

	1гр, n=66	2гр, n=48	3гр, n=49	4гр, n=51	Всего n=214
CCI 2	7-9,4% 5,85балл	4-8,3% 7,5 балл	5-10,2% 8,6балл	3-5,8% 10,3балл	19-8,87%
CCI 3	27-36,4% 6,18балл	10-20,8% 8 балл	10-20,4% 9,2 балл	12-23,5% 11,2балл	59-27,57%
CCI 4	15-22,7% 6,3балл	12-25% 8,2 балл	11-22,4% 9,4 балл	11-21,5% 11,6 балл	49-22,89%
CCI 5	9-13,6% 6,5балл	16-33,3% 8,25 балл	19-38,7% 9,6 балл	18-35% 12,25балл	62-28,97%
CCI 6	6-9,0% 7,0балл	4-8,3% 8,5 балл	2-4,0% 9,5 балл	4-7,8% 12,75балл	16-7,47%
CCI 7	2-3,0% 7,0балл	2-4,16% 7,5 балл	1-2,0% 9,0 балл	3-5,8% 13 балл	8-3,73%
CCI 8			1-2,0% 10 балл		1-0,46%

2) Взаимосвязь между CCI и NIHSS внутри каждой группы: в каждой группе по мере утяжеления инсульта (повышение показателей NIHSS) наблюдалось также повышение показателей CCI. Например, в 1-й группе с легким инсультом: при CCI 2 показатель NIHSS составил 5,8 баллов, при CCI 6 или 7 показатель NIHSS составил 7,0 баллов. У пациентов 4-й

группы с тяжелым инсультом: при ССИ 5 показатель NIHSS составил 12,25 баллов, при ССИ 8 показатель NIHSS составил 13 баллов (Таблица 6).

Таблица 7

Прогнозирование реабилитационного потенциала по показателям коморбидности ССИ и шкале NIHSS

	NIHSS 5-6	NIHSS 7-8	NIHSS 9-10	NIHSS 10<
ССИ 2	5,8	7,5	8,6	10,3
ССИ 3	6,18	8	9,2	11,2
ССИ 4	6,3	8,2	9,4	11,6
ССИ 5	6,5	8,25	9,6	12,25
ССИ 6	7,0	8,5	9,5	12,75
ССИ 7	7,0	7,5	9	13
ССИ 8			10	

Примечание: прогноз реабилитации зеленый-хороший; желтый цвет – средний прогноз реабилитации; красный цвет-плохой-прогноз реабилитации.

При распределении пациентов по группам согласно показателям коморбидности ССИ и шкале NIHSS наблюдались следующие тенденции:

В 1-й группе с легким инсультом были отмечены более низкие показатели ССИ 2-3. В этой группе практически не наблюдались значения ССИ 5-7.

Во 2-й группе со средним инсультом значения ССИ были разнообразными, однако основная часть пациентов имела средние значения индекса ССИ 4-5.

В 3-й группе со средне-тяжелым инсультом наблюдалось повышение показателя коморбидности ССИ 5-6 и усиление степени тяжести инсульта.

В 4-й группе с тяжелым инсультом у большинства пациентов наблюдались высокие значения ССИ 5-7, что отражало тесную связь между повышением коморбидности и тяжестью инсульта.

Результаты подтвердили, что высокие значения ССИ свидетельствуют о принадлежности пациентов к группам с тяжелым инсультом. Причиной этого является то, что наличие нескольких коморбидных заболеваний у одного пациента (например, сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет и другие хронические заболевания) повышало риск тяжелого инсульта (Таблица 7).

В четвертой главе диссертации «Анализ клинико-неврологических осложнений у пациентов в восстановительном периоде инсульта» проанализированы клинические неврологические осложнения у 214 пациентов через 1 месяц в разрезе групп и возрастов.

Чем тяжелее был неврологический статус пациента с инсультом в острый период, тем более серьёзными становились осложнения инсульта, что, естественно, снижало реабилитационный потенциал (РП). Исследование показало, что у всех четырех групп пациентов к концу первого месяца наблюдались осложнения после инсульта.

Если в 1-й группе легкие парезы рук и ног со временем восстанавливались спонтанно, то у пациентов 3-й и 4-й групп наблюдались грубые необратимые параличи, за которыми следовали контрактуры, тугоподвижность суставов и боли.

При хорошем восстановлении моторная афазия переходила в моторную дизартрию или элементы моторной афазии, сенсорная афазия - в моторную афазию, а тотальная афазия в большинстве случаев не восстанавливалась, лишь у некоторых пациентов переходила в моторную афазию.

У пациентов 4-й группы с тотальной афазией после восстановления элементов сенсорной афазии через 1 месяц у 9 пациентов наблюдался синдром Герстмана. Синдром Герстмана указывал на обширный очаг поражения, к сожалению, этот синдром не был диагностирован ни у кого при первичном обращении пациентов в клинику. Наличие синдрома Герстмана у пациентов оказало негативное влияние на процессы реабилитации. Постинсультные когнитивные нарушения наблюдались практически у 100% пациентов, особенно часто этот показатель отмечался у пациентов старше 70 лет. Тяжелые параличи, контрактуры, нарушения речи снижали реабилитационный потенциал и оставили печальный след в качестве жизни пациентов с инсультом.

В 3-й группе у 61,2% наблюдался равномерный гемипарез, а у 36,7% - неравномерный гемипарез с преобладанием параличей и нарушений чувствительности в руке или ноге. При анализе показателей индекса мобильности Ривермид у пациентов 4-й группы был отмечен самый низкий балл - 3-6.

По шкале mRS наблюдалось нарастание степени инвалидности по мере утяжеления неврологического состояния пациентов: в 4-й группе у 90,2% пациентов было отмечено 4 балла, а у 9,8% тяжелых пациентов - 5 баллов. Эти пациенты имели резкое нарушение повседневной активности вследствие инсульта, нуждались в уходе, были «прикованы к постели» и не могли контролировать мочеиспускание и дефекацию.

При оценке степени нарушения движений у постинсультных пациентов с помощью субшкалы FMA, из-за заведомо низкого РП из каждой группы не были включены в следующий этап исследования: пациенты старше 70 лет, с аритмической формой ишемической болезни сердца, фибрилляцией предсердий, диабетической полинейропатией и тотальной афазией.

В результате выяснилось, что более 50% пациентов имели низкие реабилитационные показатели из-за коморбидных соматических

заболеваний: из 1-й группы 26 (39,39%), из 2-й группы 25 (52%), из 3-й группы 28 (57%) и из 4-й группы 31 (60,78%) пациентов.

Показатели моторной (mFMA) и сенсорной (sFMA) субшкал у пациентов 1-й группы в среднем составляли 116,53 балла, что близко к показателям здоровых людей без инсульта (126 баллов). Пациенты 2-й группы набрали 75,4 балла, 3-й группы - 20 баллов, а пациенты 4-й группы - всего 7,66 баллов. То есть показатели субшкал mFMA и sFMA прогрессивно снижались по мере утяжеления неврологического статуса, от легкого пареза до тяжелой плегии.

В пятой главе диссертации «Эффективность приложения «ПОМОЩЬ ПРИ ИНСУЛЬТЕ» в реабилитации пациентов с инсультом и разработка алгоритма реабилитации пациентов» рассматриваются характеристики пользователей программы «Помощь при инсульте» в восстановительном периоде инсульта, шкала качества жизни SS-QOL и алгоритм реабилитации пациентов. При оценке влияния возрастных и гендерных факторов у пациентов, использовавших программу «Помощь при инсульте» (основная группа) и не использовавших её (контрольная группа), в периоды 1, 3 и 6 месяцев было установлено следующее:

К концу первого месяца пациенты, использовавшие программу «Помощь при инсульте», показали значительно более высокие результаты по шкале FMA по сравнению с контрольной группой ($p = 0,002$). Средний балл в группе пользователей составил $54,9 \pm 1,65$, а в контрольной группе - $52,4 \pm 1,25$. Возраст пациента оказался важным фактором, при этом пациенты в возрастном диапазоне 40-49 лет показали лучшие результаты ($p=0,03$). В первый месяц гендерных различий у пациентов не наблюдалось ($p=0,09$).

К концу третьего месяца разница между основной и контрольной группами стала еще более выраженной ($p < 0,001$). В основной группе было выявлено $76,5 \pm 3,3$ балла, а в контрольной группе - $62,6 \pm 1,86$ балла. К концу третьего месяца гендерные различия пациентов стали статистически значимыми ($p=0,04$): в основной группе, особенно у мужчин в возрасте около 40-49 лет, были отмечены лучшие результаты.

К концу шестого месяца различия между основной и контрольной группами достигли максимального уровня ($p < 0,001$). В основной группе средний балл составил $93,8 \pm 3,2$, а в контрольной группе - $66,9 \pm 1,67$. Гендерные различия пациентов на шестом месяце не были статистически значимыми ($p=0,08$), однако мужчины в основной группе показали лучшие результаты. В выводах научного исследования по шкале FMA (1, 3 и 6 месяцев) подтверждено значительное влияние в реабилитации пациентов, использовавших программу «Помощь при инсульте» (основная группа).

В результате пациенты основной группы со средней тяжестью инсульта, использовавшие программу «Помощь при инсульте», к концу 1 месяца начали ходить даже с параличом, значительно увеличился объем активных движений в парализованных конечностях, повысился уровень

самообслуживания (FMA-80,01), улучшилось их когнитивное состояние (MMSE-22,5). У пациентов основной группы, использовавших программу «Помощь при инсульте», улучшилось качество жизни по сравнению с контрольной группой (SS-QOL-159,3).

В результате проведенного исследования экономическая эффективность при применении метода составила 937500 сумов на одного пациента. Эти данные подтвердили высокую эффективность программы «Помощь при инсульте» и показали необходимость её внедрения в клиническую практику в будущем.

ВЫВОДЫ

1. При оценке реабилитационного потенциала пациентов с инсультом показатели шкалы NIHSS имеют статистически значимые различия ($p < 0,001$), увеличиваясь от 6,2 при легком инсульте (1-я группа) до 12,1 при тяжелом инсульте (4-я группа). Пациенты старше 70 лет, с диабетической полинейропатией и тотальной афазией относятся к группе с низким реабилитационным потенциалом.

2. Учет коморбидных заболеваний у пациентов с инсультом важен для прогнозирования результатов реабилитации. Корреляционный анализ показывает сильную положительную связь ($r = 0,92$, $p < 0,001$) между индексом коморбидности (CCI) и степенью тяжести инсульта (NIHSS), указывая на то, что с увеличением тяжести инсульта возрастает и коморбидность. Пациенты с высоким индексом коморбидности (CCI 6-8) имеют наихудшие показатели по NIHSS и нуждаются в расширенной медицинской помощи уже в острый период инсульта.

3. Изменения ЭКГ в комбинации ГБ+ИБС+СД в виде мерцательной аритмии, фибрилляции предсердий рассматриваются как негативные факторы, ограничивающие возможности реабилитации.

4. При ухудшении неврологического состояния пациентов показатели индекса мобильности Ривермид снижаются, по шкале mRS повышается степень инвалидности, у пожилых пациентов наблюдается значительное снижение возрастных когнитивных функций (MMS) вследствие инсульта.

5. Показатели FMA в процессе реабилитации в динамике 3-го и 6-го месяцев показали ускорение восстановления у пользователей программы «Помощь при инсульте» (конечная разница составила 27 баллов, $P < 0,001$). Из долгосрочных преимуществ программы наибольший эффект реабилитационного прогноза наблюдался у пациентов в возрасте 40-49 лет, особенно у мужчин.

6. Работа с программой «Помощь при инсульте» привела к статистически значимому улучшению на всех этапах реабилитации (по шкале FMA). У пациентов 1-й группы со средней тяжестью инсульта, использовавших программу, к концу 1-го месяца наблюдалось значительное улучшение по сравнению с не использовавшими программу: они начали ходить с параличом, увеличился объем активных движений в

парализованных конечностях, повысился уровень самообслуживания (FMA-80,01), улучшилось когнитивное состояние (MMSE-22,5) и качество жизни (SS-QOL-159,3).

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.04/30.12.2019.Tib.31.01 ON AWARD OF
SCIENTIFIC DEGREES AT CENTER FOR DEVELOPMENT OF
PROFESSIONAL QUALIFICATION OF MEDICAL WORKERS**

TASHKENT MEDICAL ACADEMY

RASULOVA DILBAR KAMALIDDINOVNA

**PREDICTING THE OUTCOME OF STROKE TAKEN INTO ACCOUNT
THE REHABILITATION POTENTIAL OF STROKE PATIENTS AND
DEVELOPMENT OF NEW NEUROREHABILITATION PROGRAMS**

14.00.13 - Neurology

**DISSERTATION ABSTRACT OF THE DOCTOR OF SCIENCE (DSc)
ON MEDICAL SCIENCES**

Tashkent – 2025

The topic of the dissertation of the Doctor of Sciences (DSc) was registered by the Supreme Attestation Commission at the Ministry of higher education, science and innovations of the Republic of Uzbekistan under number B2019.2.DSc/Tib353.

The dissertation was carried out at Tashkent Medical Academy.

The abstract of the dissertation was posted in three (Uzbek, Russian, English (resume)) languages on the website of the Scientific Council at www.tipme.uz and on the website of “Ziyonet” informational and educational portal at www.ziyonet.uz.

Scientific consultant:	Rakhimbaeva Gulnara Sattarovna Doctor of Medical Sciences, Professor
Official opponents:	Madjidova Yakutkhon Nabievna Doctor of Medical Sciences, Professor Kovalchuk Vitaly Vladimirovich Doctor of Medical Sciences, Professor (Russian Federation) Raimova Malika Mukhamedjanovna Doctor of Medical Sciences, Associate Professor
Leading organization:	Bukhara State Medical Institute after named Abu Ali ibn Sino

The defense of the dissertation will be held on “_____” _____ 2025, at _____ at the meeting of the Scientific Council No.DSc.04/30.12.2019.Tib.31.01 at Center for Development of Professional Qualification of Medical Workers (Address: 51 Parkent str., Mirzo Ulugbek district, 100007 Tashkent city. Tel./Fax (+99871) 268-17-44, e-mail: info@tipme.uz).

The doctoral (DSc) dissertation can be looked through in the Information Resource Centre of Center for Development of Professional Qualification of Medical Workers (registered under No._____) Address: 51 Parkent str., Mirzo Ulugbek district, 100007 Tashkent city. Tel./Fax (+99871) 268-17-44.

The abstract of dissertation was distributed on “_____” _____ 2025.

(Registry record No. _____ dated “_____” _____ 2025.)

Kh.A. Akilov

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

N.N. Ubaydullaeva

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

B.G. Gafurov

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

INTRODUCTION (annotation of DSc dissertation)

The aim of the study is to develop proposals and recommendations for predicting stroke outcomes, taking into account the clinical and neurological condition of stroke patients, their comorbid diseases and rehabilitation potential, as well as creating a new neurorehabilitation program "Stroke Assistance" for relatives working with stroke patients.

The study object consists of 214 patients with movement disorders who experienced acute circulatory disorders in the middle cerebral artery region and were treated in the Department of Neurology and Intensive Neurology at Tashkent Medical Academy during the period of 2021-2024.

The scientific novelty of the research consists of the following:

for the first time, rehabilitation potential in the acute period of stroke was determined by assessing the correlation between the Charlson Comorbidity Index and the severity of neurological condition in stroke patients;

patient risk group stratification and rehabilitation approach were optimized using the CCI index and NIHSS scale;

low rehabilitation potential was proven in patients with stroke and diabetic polyneuropathy due to the addition of central hemiparesis to existing distal peripheral tetraparesis;

for the first time, rehabilitation tactics aimed at preventing complications during the acute stroke period were developed using NIHSS, CCI, and Fugl-Meyer scales;

the influence of factors such as age (40-49 years) and gender (male) on rehabilitation prognosis during the 3-month rehabilitation period in stroke patients was established and their positive effect by the 6th month was proven.

Implementation of Research Results. Based on the obtained scientific results on predicting stroke outcomes considering patients' rehabilitation potential and creating new neurorehabilitation programs:

First Innovation: proposals for determining rehabilitation potential in the acute period of stroke by assessing the correlation between the Charlson Comorbidity Index and the severity of neurological condition in patients have been included in the methodological recommendations "Predicting Comorbidity and Rehabilitation Potential in Stroke," approved by the Coordination Expert Council of Tashkent Medical Academy (reference No. 04-24/306t dated April 24, 2024). This proposal has been implemented in practice according to the orders of Tashkent City Clinical Emergency Hospital (No. 95AF dated 02.05.2024) and Yangiyul City Medical Association of Tashkent Region (No. 37 dated 03.05.2024) (conclusion of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health No. 10/30 dated December 10, 2024).

Social Effectiveness: The proposed method allows prediction of rehabilitation potential considering comorbid conditions already in the acute period of stroke. That is, by paying special attention to patients with somatic diseases, high comorbidity index, and severe neurological condition, mortality rates among them can be reduced. **Economic Effectiveness:** Assessment of the severity of comorbid

conditions in stroke patients during the acute period while in the clinic reduces the cost of care for severe patients. Conclusion: The identified method for predicting rehabilitation prognosis allows optimization of rehabilitation measures.

Second Innovation: proposals for optimizing patient risk group stratification and rehabilitation approach using the CCI index and NIHSS scale have been included in the methodological recommendations "Predicting Comorbidity and Rehabilitation Potential in Stroke," approved by the Coordination Expert Council of Tashkent Medical Academy (reference No. 04-24/306t dated April 24, 2024). These proposals have been implemented in practice according to the orders of Tashkent City Clinical Emergency Hospital (No. 95AF dated 02.05.2024) and Yangiyul City Medical Association of Tashkent Region (No. 37 dated 03.05.2024) (conclusion of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health No. 10/30 dated December 10, 2024).

Social Effectiveness: The proposed method aims to improve the quality of life for stroke patients, enhance rehabilitation stages considering paresis, speech disorders, communication problems and somatic diseases, as well as reduce future disability rates. **Economic Effectiveness:** A 37.5% reduction in the need for nursing services in caring for acute stroke patients in the clinic represents the economic effect. Conclusion: The strong positive correlation between the comorbidity index (CCI) and stroke severity scale (NIHSS) allows for prediction of rehabilitation prognosis.

Third Innovation: proposals proving low rehabilitation potential in patients with stroke and diabetic polyneuropathy due to the addition of central hemiparesis to existing distal peripheral tetraparesis have been included in the methodological recommendations "Evaluation of the Effectiveness of New Innovative Methods in Rehabilitation of Post-stroke Motor Disorders," approved by the Coordination Expert Council of Tashkent Medical Academy (reference No. 04-24/305t dated April 24, 2024). This proposal has been implemented in practice according to the orders of Tashkent City Clinical Hospital of Medical Rehabilitation (No. Y/011-76 dated 03.05.2024) and Parkent District Medical Association of Tashkent Region (No. 1954-10-141-TB/2024 dated 20.05.2024). **Social Effectiveness:** The proposed program aims to improve the quality of life for stroke patients, enhance rehabilitation stages considering paralysis, speech disorders, communication problems and somatic diseases, as well as reduce future disability rates.

Economic Effectiveness: The economic effect per patient amounts to 937,500 sums due to reduced nursing service costs in caring for acute stroke patients in the clinic. Conclusion: Cost savings have been achieved through the use of the Uzbek-language adapted version of the Fugl-Meyer scale for assessing the degree of hemiparesis in the rehabilitation of post-stroke motor disorders and the "Stroke Assistance" program.

Fourth Innovation: proposals for developing rehabilitation tactics aimed at preventing complications during the acute stroke period using NIHSS, CCI, and Fugl-Meyer scales have been included in the methodological recommendations "Evaluation of the Effectiveness of New Innovative Methods in Rehabilitation of Post-stroke Motor Disorders," approved by the Coordination Expert Council of

Tashkent Medical Academy (reference No. 04-24/305t dated April 24, 2024). This proposal has been implemented in practice according to the orders of Tashkent City Clinical Hospital of Medical Rehabilitation (No. Y/011-76 dated 03.05.2024) and Parkent District Medical Association of Tashkent Region (No. 1954-10-141-TB/2024 dated 20.05.2024). Social Effectiveness: The "Stroke Assistance" program is considered effective as it improves the quality of life for stroke patients, addresses communication problems related to paralysis and speech disorders, enhances rehabilitation stages, and reduces the degree of disability.

Economic Effectiveness: The use of the "Stroke Assistance" program during the acute period provides economic benefits through the prevention of severe stroke complications by patients' relatives and reduction in care costs for severe patients. Conclusion: The "Stroke Assistance" program is considered effective as it serves as a ready-made methodological guide for patients' relatives and reduces the severity of stroke complications such as contractures, arthrosis, and pain syndromes.

Fifth Innovation: proposals regarding the identified influence of factors such as age (40-49 years) and gender (male) on rehabilitation prognosis during the 3-month rehabilitation period and proven positive effect by the 6th month have been included in the methodological recommendations "Evaluation of the Effectiveness of New Innovative Methods in Rehabilitation of Post-stroke Motor Disorders," approved by the Coordination Expert Council of Tashkent Medical Academy (reference No. 04-24/305t dated April 24, 2024). This proposal has been implemented in practice according to the orders of Tashkent City Clinical Hospital of Medical Rehabilitation (No. Y/011-76 dated 03.05.2024) and Parkent District Medical Association of Tashkent Region (No. 1954-10-141-TB/2024 dated 20.05.2024). Social Effectiveness: The improved algorithm for selecting rehabilitation tactics for stroke patients using NIHSS, CCI, Fugl-Meyer scales and the "Stroke Assistance" program is considered effective as it prevents severe post-stroke motor disorders, improves patients' quality of life, and significantly reduces the degree of disability. Economic Effectiveness: Reduction in nursing service costs by 937,500 sums per acute stroke patient in the clinic, which amounts to savings of several million sums for the state on a monthly and yearly basis.

Conclusion: Cost savings have been achieved through the improved algorithm using NIHSS, CCI, Fugl-Meyer scales and the "Stroke Assistance" program by preventing severe post-stroke motor disorders.

Structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, five chapters, conclusion, practical recommendations, and list of references. The volume of the dissertation is 200 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Rasulova D.K., Rakhimbaeva G.S., Rasulova M.B. Rehabilitation of the Patient's Paralyzed Limbs and Effectiveness of Mobile Application “Stroke Help” // American journal of Medicine and Medical Sciences – USA, 2024. – Vol.14. – №9. – P. 2351-2354. (14.00.00; №2)

2. Расулова Д.К. Коморбид касалликлар инсульт якунини башоратлашда предиктор сифатида // Неврология ва нейрохирургия тадқиқотлар журнали. – Тошкент, 2024. – №3(5). – 65-69-б. (Impact factor-5,7). (14.00.00; 27.0.2024, №01-07/3050.)

3. Расулова Д.К., Рахимбаева Г.С., Расулова М.Б. Факторы возраста и пола пациентов в восстановлении последствий инсульта и эффективность программы «ИНСУЛЬТГА ЁРДАМ» // Неврология ва нейрохирургия тадқиқотлар журнали. – Тошкент, 2024. – №6(5). – 46-49-б. (Impact factor-5,7). (14.00.00; 27.0.2024, №01-07/3050.)

4. Расулова Д.К., Рахимбаева Г.С., Расулова М.Б. Прогнозирование реабилитационного потенциала по показателям шкалы NIHSS и CCI // Неврология ва нейрохирургия тадқиқотлар журнали. – Тошкент, 2024. – №6(5). – 42-45-б. (Impact factor-5,7). (14.00.00; 27.0.2024, №01-07/3050.)

5. Расулова Д.К., Рахимбаева Г.С., Расулова М.Б. Коморбидность сердечно - сосудистой патологии при ишемическом инсульте // Неврология журнали. – Тошкент, 2024. – №4(100). – 2-5-б. (14.00.00; №4)

6. Расулова Д.К., Расулова М.Б., Зияева Ф.К. Изучение ЭКГ показателей для прогнозирования реабилитационного потенциала при инсульте // Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси журнали. – Тошкент, 2024. – №12.2 – 187-190-б. (14.00.00; №13)

7. Расулова Д.К., Расулова М.Б. Роль клиничко лабораторных показателей пациентов в остром периоде инсульта для прогнозирования реабилитационного потенциала // Биомедицина ва амалиёт журнали. – Тошкент, 2024. – №6(9). –155-160-б. (14.00.00; №19)

8. Расулова Д.К., Расулова М.Б., Юсупова И.А. Постинсультная нейропатическая боль – синдром Дежерина Руси // Неврология ва нейрохирургия тадқиқотлар журнали. – Тошкент, 2023. – №2(4). – 15-18-б. (Impact factor-5,7). (14.00.00; 27.0.2024, №01-07/3050.)

9. Rasulova D.K., Shermuhamedova F.K., Rasulova M.B., Nishonova Y.U., Abzalova M.B. Dynamics of restoring motor functions in post-stroke // Journal of Education & Scientific Medicine. – Tashkent, 2023. –Vol.2, Iss.4. – P. 31-34. (14.00.00;)

10. Расулова Д.К. Инсултдан кейинги нутқ бузилишлари клиникасида нутқ эмболияси // Неврология ва нейрохирургия тадқиқотлар журнали. –

Тошкент, 2022. – №6(3). – 32-34-б. (Impact factor-5,7). (14.00.00; 27.0.2024, №01-07/3050.)

11. Расулова Д.К. Афазиялар тикланишига янги инновацион ёндашув // Монография. – Тошкент, 2020 й. – 80 бет.

12. Rasulova D.K. Comorbidity of Cardiovascular Pathology in Ischemic Stroke // American journal of Medicine and Medical Sciences – USA, 2025. – Vol.15(1). – P. 197-200. (14.00.00; №2)

II бўлим (II часть, II part)

13. Расулова Д.К., Нишонова Й.У., Толибов Д.С., Абзалова М.Б. Восстановление двигательных расстройств и тонкой моторики у постинсультных больных с использованием мобильных приложений // Журнал Неврология. – Ташкент, 2023. – №1 (93). – С. 43. (14.00.00; №4)

14. Расулова Д.К., Нишонова Й.У. Применение ит-технологий в реабилитации постинсультных больных // Журнал Неврология. – Ташкент, 2023. – №4 (96). – С. 83. (14.00.00; №4)

15. Расулова Д.К., Рахимбаева Г.С., Расулова М.Б., Муратов Ф.Х., Насруллаев Б.Б. Юнусова М.Р. Ишемик инсулт реабилитациясини башоратлашда нейровизуализация омиллари. // Неврология ва нейрохирургия тадқиқотлар журнали. – 2021. – махсус сон. – 195-198-б. (Impact factor-5,7).

16. Расулова М.Б., Муратов Ф.Х., Расулова Д.К., Рахимбаева Г.С., Насруллаев Б.Б. Юнусова М.Р. Речевые расстройства при полушарных инсультах. // Неврология ва нейрохирургия тадқиқотлар журнали. – 2021. – махсус сон. – 230-233-б. (Impact factor-5,7).

17. Расулова Д.К., Расулова М.Б., Бобоев М.М. Мия инсультлари клиникасида Герстман синдроми. // Неврология журнали. Современный подход диагностики и лечению нервных заболеваний Маджидовские чтения, 2022. – №4(92) – 127-б.

18. Расулова М.Б., Муратов Ф.Х., Расулова Д.К., Насруллаев Б.Б. Возможности инновационных мобильных приложений при цереброваскулярной патологии // “Паркинсон касаллиги предикторлари ва Паркинсон касаллигини профилактикасини ривожлантириш тамойиллари” мавзусидаги илмий конференция (халқаро иштирок билан). 2021.

19. Расулова Д.К., Юнусова М.Р., Юнусова Х.Р. Нейроэндокринная стресс гипергликемия у инсультных больных. // Вестник молодого ученого, 2022. т. 11. - № 2 (приложение) - С.46-50.

20. Расулова Д.К., Юнусова М.Р., «Reaction of the vegetative nervous system in acute brain disorders» // “Only english” конференцияси тўпламида - 2 июнь 2021 Тошкент шаҳри

21. Rasulova D., Yunusova M., Yunusova X., Kuzieva S. Vegetative nervous system reaction in the early period of stroke // European journal of neurology volume 29, supplement 1, june 2022 issn 1468-1331 abstracts of the 8th congress of the European academy of neurology Vienna, Austria p596.

22. Расулова Д.К., Юнусова М.Р. Реакция вегетативной нервной системы при острых мозговых катастрофах. // XXIII Конгресс международным участием Давиденковские чтения САНК ПЕТЕРБУРГ 2021 – С.288-289.

23. Расулова Д.К., Рахматуллаева Г.К., Рустамова М.А. Ведущие факторы развития инсульта. // “Молодой учёный” халқаро илмий журналида май 2021, 151-153 бетлар

24. Расулова Д.К., Нишонова Й.У., Fundamentals of neurorehabilitation of patients with fine motor disorders and the mobile application “stroke assist”// 7-th International conference, Dubai, UAE Neurology and Brain Disorders, November 08-09, 2023

25. Расулова Д.К. The Effectiveness of Mobile Application "STROKE HELP" in Post-Stroke Rehabilitation // "2nd Edition of Neurology World Conference (NWC 2024)" 2024 San Francisco, USA

26. Расулова Д.К., Расулова М.Б., Юсупова И.А. Prediction of the rehabilitation potential of stroke patients according to comorbidity indicators and the nihss scale. // International conference Neurology and Brain Disorders 2024 Tokyo, Japan.

27. Расулова Д.К., Расулова М.Б. Speech emboli in the clinic of post-stroke speech disorders. // International conference Neurology and Brain Disorders 2024 Tokyo, Japan.

28. Расулова Д.К., Рахимбаева Г.С. Инсултдан кейинги ҳаракат бузилишлари реабилитациясида янги инновацион усуллар самарадорлигини баҳолаш. // Услугий тавсиянома. – Тошкент, 2024. – 20 б.

29. Расулова Д.К. Инсултдаги коморбидлик ва реабилитация салохиятини прогностлаш. // Услугий тавсиянома. – Тошкент, 2024. – 20 б.

30. Расулова Д.К., Расулова М.Б. Коморбидлик “CCI” ва “NIHSS” шкаласи кўрсаткичлари бўйича реабилитация потенциалини башорат қилиш // №DGU 42423. Ўзбекистон Республикасининг Дастурий маҳсулотлар давлат реестрида 21.09.2024 й. рўйхатдан ўтказилди.

31. Расулова Д.К., Расулова М.Б. Инсултли беморлар реабилитациясида “ИНСУЛТГА ЁРДАМ” иловасининг самарадорлиги // №DGU 42424 Ўзбекистон Республикасининг Дастурий маҳсулотлар давлат реестрида 21.09.2024 й. рўйхатдан ўтказилди.

Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси» журнали
тахририятида тахрирдан ўтказилди.



Разрешено к печати: 03 мая 2025 года
Объем – 3,4 уч. изд. л. Тираж – 60. Формат 60x84. 1/16. Гарнитура «Times New Roman»
Заказ № 4670-2025. Отпечатано РИО ТМА
100109. Ул. Фароби 2, тел: (998 71)214-90-64, e-mail: rio-tma@mail.ru