

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/31.10.2024.Tib.102.03
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

ХУСАИНБОЕВ ШОХРУХ ДАВРОНБЕКОВИЧ

**БАЙДАРКА ВА КАНОЭДА ЭШКАК ЭШУВЧИЛАРНИНГ ЕЛКА
БЎҒИМЛАРИ ЖАРОҲАТЛАРИНИ ЖИСМОНИЙ РЕАБИЛИТАЦИЯ
ҚИЛИШ ДАСТУРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ**

14.00.38 – Спорт тиббиёти

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

Самарқанд - 2025

УЎК: 615.8+616.72-009.7:796.015.363

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Хусаинбоев Шохрух Давронбекович

Байдарка ва каноэда эшкак эшувчиларнинг елка бўғимлари жароҳатларини жисмоний реабилитация қилиш дастурини ишлаб чиқиш..... 3

Хусаинбоев Шохрух Давронбекович

Разработка программы физической реабилитации при травмах плечевого сустава у байдарочников и каноистов21

Xusainboyev Shoxrux Davronbekovich

Development of a physical rehabilitation program for shoulder injuries in kayakers and canoeists39

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works.....43

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/31.10.2024.Tib.102.03
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

ХУСАИНБОЕВ ШОХРУХ ДАВРОНБЕКОВИЧ

**БАЙДАРКА ВА КАНОЭДА ЭШКАК ЭШУВЧИЛАРНИНГ ЕЛКА
БЎҒИМЛАРИ ЖАРОҲАТЛАРИНИ ЖИСМОНИЙ РЕАБИЛИТАЦИЯ
ҚИЛИШ ДАСТУРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ**

14.00.38 – Спорт тиббиёти

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

Самарқанд – 2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2021.4.PhD/Tib2239 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Самарқанд давлат тиббиёт университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида (www.sammu.uz) ва «ZiyoNet» Ахборот-таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Ризаев Жасур Алимджанович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Садыков Абдушукур Абдужалилович, тиббиёт фанлари доктори, профессор

Еремушкин Михаил Анатольевич тиббиёт фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот:

Андижон давлат тиббиёт институти

Диссертация ҳимояси Самарқанд давлат тиббиёт университети ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.04/31.10.2024.Tib.102.03 рақамли Илмий кенгашнинг 2025-йил «___» _____ куни соат ___ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 140100 Самарқанд шаҳри, А.Темур кўчаси, 18-уй, СамДТУ бош биноси. Тел./факс: (99866) 233 -30-34); e-mail: ilmiyprorektori@sammu.uz).

Диссертация билан Самарқанд давлат тиббиёт университети Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (№ _____ рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 140100, Самарқанд ш., Амир Темур кўчаси 18. Тел./факс: (99866) 233 -30-34).

Диссертация автореферати 2025-йил «___» _____ куни тарқатилди.

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

Н.А. Ярмухамедова

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори (DSc), доцент

Ж.А. Исмаилов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, PhD, доцент

С.Э. Мамараджабов

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

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Югуриш, сузиш, велоспорт ва чанги пойгалари каби даврий спорт турлари саломатликни мустаҳкамлаш ва касалликларнинг олдини олишда муҳим аҳамиятга эга. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) барча ёш гуруҳлари учун мунтазам жисмоний фаолликнинг зарурлигини алоҳида таъкидлайди. ЖССТ мамлакатларни аҳолининг жисмоний фаоллиги даражасини оширишга қаратилган миллий стратегияларни ишлаб чиқиш ва жорий этишга ундамоқда. Бу спорт билан шуғулланиш учун зарур шароитларни яратиш, аҳоли орасида тарғибот ишларини олиб бориш ҳамда жисмоний фаолликни кундалик турмуш тарзига сингдиришни ўз ичига олади¹. Даврий спорт турлари ҳар бир давр асосида ётган ҳаракат фазаларининг такрорланиши, ҳар бир даврнинг кейинги ва олдингилари билан чамбарчас боғлиқлиги билан тавсифланади. Даврий машқларнинг асосини автоматик равишда намоён бўлувчи ритмик ҳаракат рефлекси ташкил қилади. Ушбу спорт турлари бўйича юқори натижалар биринчи навбатда организм турли тизимларининг функционал имкониятларига ва спортчининг ихтиёрий равишда чарчокқа қарши туриш қобилиятига боғлиқ. Даврий спорт турлари билан шуғулланишда катта миқдорда энергия сарфланади, ишнинг ўзи эса юқори интензивликда бажарилади, бу эса ўз навбатида спортчининг тўлиқ жисмоний ривожланишига ва унинг спорт маҳоратининг ўсишига замин яратилишига олиб келади.

Жаҳонда спорт жароҳатларининг реабилитацияси ва профилактикасини такомиллаштиришга қаратилган қатор тадқиқотлар олиб борилмоқда. Елка бўғимининг шикастланиши - катта бўғимларнинг энг кенг тарқалган патологияларидан бири бўлиб, адабиётлардаги маълумотларга кўра 16% дан 55% гача бўлган ҳолатларни ташкил қилади. Елка бўғимидаги оғриқлар таянч-ҳаракат тизимининг барча муаммолари орасида аниқланиш частотасига кўра, умуртқа поғонасининг бел қисмидаги ва тизза бўғимларидаги оғриқлардан кейин учинчи ўринда туради. Кўпинча айланма (ротатор) манжетининг шикастланиши учраб, ҳолатларнинг 86% ни ташкил қилади, бу эса меҳнатга лаёқатсизликнинг энг кенг тарқалган сабаби ҳисобланади.

Мамлакатимизда аҳолига тиббий ёрдам кўрсатиш сифатини ошириш, бирламчи тиббий-санитария ёрдами тизимини халқаро андозаларга мослаштириш бўйича комплекс дастурий ва мақсадли чора-тадбирлар амалга оширилиб, ижобий натижаларга эришилмоқда. Шу муносабат билан «...бирламчи тиббий-санитария ёрдами бўйича малакали ёрдам сифатини ошириш...» вазифалари белгиланди. Бу вазифаларни татбиқ этиш, жумладан, эшкак эшувчи спортчиларида елка жароҳатларининг тарқалиши ва уларнинг олдини олиш ва реабилитация қилиш усуллари бўйича чуқур илмий тадқиқотлар олиб бориш, спорт жароҳатларининг салбий оқибатларини

¹ Жаҳон Соғлиқни Сақлаш Ташкилотининг жисмоний фаоллик ва кам ҳаракатли турмуш тарзи бўйича глобал тавсиялари (2020) рус тилида. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014909>

камайтиришда тиббиёт ва фармакологиянинг замонавий ютуқларидан фойдаланиш долзарб йўналишлардан бири ҳисобланади.

Мазкур диссертация тадқиқоти Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «Янги Ўзбекистоннинг 2022-2026 йилларга мўлжалланган ривожланиш стратегияси тўғрисида»², 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги Фармонлари, 2018 йил 18 декабрдаги ПҚ-4063-сон «Юқумли бўлмаган касалликларнинг олдини олиш, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолининг жисмоний фаоллигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорлари, қонунчилик палатаси томонидан 2020 йил 7 апрелда қабул қилинган ва Сенат томонидан 2020 йил 19 июнда тасдиқланган «Инновацион фаолият тўғрисида» ги Ўзбекистон Республикаси қонуни ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда муайян даражада хизмат қилади.

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

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Эшкак эшиш энг тўлиқ умумий жисмоний ривожланишни таъминлайдиган спорт турларидан биридир. Эшкак эшишнинг ҳозирги ривожланиши босқичида кўплаб турли хил илмий тадқиқотлар натижаларига асосланиб, спортчининг антропометрик ва морфологик маълумотлари кўп жиҳатдан унинг кейинги натижаларини белгилаши аниқланди. Тана композицион таркиби, мушак массасининг миқдори ва скелет мушак толаларининг таркиби эшкак эшувчи томонидан талаб қилинадиган куч ва специфик чидамликни ривожлантириш ва уни стандарт масофада тегишли даражада ушлаб туриш имкониятини белгилайди. Эшкак эшувчилар ёғ массаси сезиларли даражада (22,9% гача) камлиги ва мушакларнинг массасининг (9,1% гача) кўплиги билан ажралиб туради.

Адабиётларда турли хил реабилитация тадбирларининг ҳозирги босқичида елка жароҳатланишларида реабилитация қилиш самарадорлигига катта эътибор берилади, аммо шикастланган бўғим тузилмаларининг функционал ҳолати ва биоэлектрик фаоллигини ҳисобга олган ҳолда ушбу патологияни даволашдан спортчининг қониқиши ҳақидаги масалалар деярли ҳисобга олинмаган (Franklin A. ва бошқ., 2017). Шу сабабли, ушбу йўналишдаги клиник тадқиқотлар амалий қизиқиш уйғотади. Муаллифларнинг таъкидлашича, ушбу гуруҳдаги спортчиларнинг аксарияти даволанишга қарамай, 12 ой давомида бўғимдаги оғриқ синдроми ва ҳаракат амплитудасининг камайишини қайд қилишади, гарчи сўнгги йилларда тикловчи даволанишга ёндашувлар сезиларли даражада ўзгарган бўлса-да, эшкак эшиш спортчиларида комплекс реабилитация дастурлари, елка

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

бўғимлари жароҳатларини ташхислаш ва даволашнинг аниқ алгоритмлари йўқлиги сабабли усулларнинг самарадорлиги пастлиги сақланиб қолмоқда (Погребной А.И., 2016; Karlson K., 2015; Lu T. ва бошқ., 2023).

Тадқиқотнинг диссертация бажарилган илмий тадқиқот муассасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Самарқанд давлат тиббиёт университетининг 012400287 – сонли “Жароҳатлар, жарроҳлик касалликлари ва ўсмаларни олдини олиш, ташхислаш ҳамда даволашнинг замонавий технологияларини ишлаб чиқиш ва амалиётга татбиқ этиш” илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ амалга оширилди.

Тадқиқотнинг мақсади байдарка ва каноэда эшкак эшувчи-спортчиларда жисмоний реабилитация самарадорлигини ошириш ва елка бўғими шикастланишининг профилактикасини такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқот вазифалари:

байдарка ва каноэда эшкак эшувчи-спортчиларининг елка жароҳатланишларининг этиологик омилларини ўрганиш;

байдарка ва каноэда эшкак эшувчилар ва спортчи бўлмаганлар ўртасидаги антропометрик ва морфологик фарқларни ўрганиш, эшкак эшувчилар танасининг композицион таркибини таҳлил қилиш;

жароҳатланган елка бўғими атрофидаги мушакларнинг электромиографик текширувини ўтказиш;

эшкак эшувчиларда елка бўғими жароҳатларини жисмоний реабилитация қилиш ва олдини олиш дастурини ишлаб чиқиш ҳамда унинг самарадорлигини баҳолаш.

Тадқиқот объекти сифатида 2022-2024 йилларда даволанишдан сўнг реабилитациядан ўтган елка бўғимлари шикастланган 51 нафар эшкак эшувчи олинди.

Тадқиқот предмети сифатида елка камари мушак тўқималари, суяк тўқималари ва мушакларининг электромиография кўрсаткичлари олинган.

Тадқиқот усуллари. Белгиланган вазифаларни бажариш учун клиник, клиник синов, рентгенологик, УТТ, КТ, электромиография ва статистик усуллардан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги куйидагилардан иборат:

эшкак эшувчи-спортчиларда елка бўғимларининг шикастланишига таъсир этувчи биомеханик ва ташқи омилларни комплекс ўрганиш ушбу спорт турига хос жароҳатланиш сабаблари ва хавфларини аниқлаш шунингдек эшкак эшиш техникаси ва машғулот юкламаларини чуқур таҳлил қилиш, бу омиллар ва елка жароҳатларининг тарқалганлиги ўртасидаги боғлиқлик илмий асослаш;

байдарка ва каноэда эшкак эшувчилар танасининг антропометрик кўрсаткичлари ва морфологик тузилишини қиёсий ўрганиш орқали, ушбу махсус жисмоний фаолият натижасида спортчиларда пайдо бўладиган ўзига хос тана массаси ва пропорцияларидаги ўзгаришлар, мушак тўқималарининг айрим гуруҳларда интенсив ривожланиши, ҳаракатлар асимметрияси, юрак-

қон томир ва нафас олиш тизимларида функционал мослашувлар каби адаптациялар аниқланган;

тадқиқот давомида эшкак эшувчиларда шикастланган елка бўғимини ўраб турган мушакларнинг функционал фаоллиги тўғрисида малумотларни ўрганиш, бу жароҳатлардан кейин нерв-мушак координациясининг хусусиятларини аниқлаш имконини берган ва ушбу тадқиқот жароҳатларнинг ривожланишида мушаклар дисбалансининг табиати ва алоҳида мушак гуруҳларининг роли ҳақида янги маълумотлар асосланган;

илк марта эшкак эшувчиларда жароҳатлар механикаси, мушаклар дисбаланси ва жароҳатларнинг клиник хусусиятлари бўйича олинган маълумотлар асосида елка бўғимлари жароҳатларини реабилитация қилиш ва олдини олиш бўйича ихтисослаштирилган дастур ва инновацион ечимлар ишлаб чиқилган ва самарадорлиги баҳоланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

елка жароҳати олган эшкак эшувчиларни реабилитация қилиш дастурини амалиётга жорий этиш елка бўғими функциясини тикланишининг ўртача муддатини 2,04 марта ($p < 0,05$) қисқартириши аниқланган;

асосий гуруҳдаги барча беморлар 21 кунгача елка бўғимида фаол ҳаракатларни амалга ошириб, бўғим функциясини тўлиқ тиклай олишган, назорат гуруҳидаги беморларга эса деярли 6 ҳафта керак бўлган;

Rowe шкаласига кўра, жисмоний қайта тикландан фойдалангандан сўнг беморларнинг 41 тасида (80,39%) аъло натижаларга эришилган, 10 тасида (19,6%) яхши натижалар олинган, қониқарли ва қониқарсиз натижалар кузатилмаганлиги аниқланди; даволаш натижаларини баҳолашнинг ўртача кўрсаткичи $94,6 \pm 0,5$ ($p < 0,05$) ни ташкил қилган;

Constant-Murley шкаласига кўра, жисмоний қайта тиклангандан сўнг, беморларнинг 50,98% да аъло натижалар, 45,09% да яхши натижалар кузатилганлиги аниқланган;

шикастланган қўл нерв-мушак тизимининг бузилган функциясини оптимал нуқталарда тикланиши 6 ойгача бўлган даврда кузатилиши аниқланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги ишда қўлланиладиган ёндашувлар ва усуллар, назарий маълумотларнинг олинган натижаларга мувофиқлиги, ўтказилган тадқиқотларнинг услубий тўғрилиги, беморлар сонининг етарлилиги, статистик усуллардан фойдаланган ҳолда қайта ишланганлиги, шунингдек, тадқиқот натижаларини бошқа муаллифларнинг маълумотлари билан таққослаш, берилган хулосалар ва олинган натижаларни ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқлаганлиги билан асосланади. Барча хулосалар ва амалий тавсиялар асосли ва ишончли мантиқий натижалардан келиб чиқади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки, спортчиларни елка жароҳатидан кейин превентив жисмоний реабилитация қилиш дастурининг тузилиши ва мазмуни аниқланган шунингдек шикастланишнинг олдини олиш учун воситалардан фойдаланиш тамойиллари

аниқланган: ҳаракатни амалга оширишда иштирок этадиган мушакларни кучайтириш; функционал ҳаракатни шакллантириш, яъни тана, қўл ва оёқлар мушакларининг координацияланган иши.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти тикланиш жараёнининг биомеханик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда, елка бўғимлари шикастланишидан кейин спортчиларни превентив жисмоний реабилитация қилиш услубини ишлаб чиқиш ва амалга оширишдан иборат, яъни ишлаб чиқилган дастурдан спортчилар ихтисослаштирилган тиббиёт муассасаларида, жисмоний тарбия ва спорт мажмуаларида реабилитация фаолиятидан машғулот жараёнига ўтиш даврида амалий ишларда; жисмоний тарбия йўналишидаги олий ўқув юртларининг ўқув-машқ жараёнида ва жисмоний тарбия ва соғломлаштириш марказларининг спорт секцияларида елка бўғимлари шикастланишининг олдини олиш; даволовчи жисмоний тарбия инструктор-методистларини тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишда фойдаланишлари мумкин.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши: каноэда ва байдаркада эшкак эшувчиларда елка бўғимлари шикастланишининг олдини олиш ва реабилитация қилиш усулларини такомиллаштириш бўйича илмий натижаларга асосланиб:

биринчи илмий янгилик: эшкак эшувчи-спортчиларда елка бўғимларининг шикастланишига таъсир этувчи биомеханик ва ташқи омилларни комплекс ўрганиш ушбу спорт турига хос жароҳатланиш сабаблари ва хавфларини аниқлаш шунингдек эшкак эшиш техникаси ва машғулот юкламаларини чуқур таҳлил қилиш, бу омиллар ва елка жароҳатларининг тарқалганлиги ўртасидаги боғлиқлик илмий асосланган. Бу бўйича таклифлар Самарқанд давлат тиббиёт университетининг 2024 йил 28-августдаги №1 сон Илмий кенгаши томонидан тасдиқланган “Эшкак эшувчиларда елка бўғимининг шикастланиш даражасини барвақт аниқлаш натижалари” ва “Байдарка ва каноэда эшкак эшувчи спортчиларда елка бўғими шикастланишларининг реабилитация ҳамда профилактика дастури” номли услубий тавсияномалар мазмунига сингдирилган. Бу бўйича Жиззах вилояти ногиронлиги бўлган шахсларни реабилитация қилиш ва протезлаш марказига 2024-йил 28-сентябрдаги 24/1-сонли буйруқ, РИТОИА тиббиёт маркази Самарқанд филиалига 2024-йил 2-октябрдаги 157-И-сонли буйруқ асосида ва Самарқанд вилояти ногиронлиги бўлган шахсларни реабилитация қилиш ва протезлаш марказига 2024-йил 2-октябрдаги 46-А-сонли буйруқ билан амалиётга жорий этилган. *Ижтимоий самарадорлиги:* Эшкак эшувчилардаги елка бўғимларининг шикастланишига сабаб бўлувчи омилларнинг таҳлили орқали шикастланишларнинг сабаблари ва хавфларини аниқлаш спортчилар фаолиятини қайта тиклашди муҳим аҳамиятга эга. Натижада индивидуал ёндашувга асосланган реабилитация дастурларини оптималлаштириш имкони юзага келади. *Иқтисодий самарадорлик:* Эшкак эшувчиларда елка жароҳатларини эрта ташхислаш ва реабилитация сарф харажатларини қисқаради. Реабилитация самарадорлиги ортади, спорт клублари ва сарф харажатларни камайтиради. *Хулоса:* байдарка ва каноэда эшкак эшувчиларда елка бўғими шикастланишларининг сабабларини чуқур

ўрганилиши натижасида уларни профилактика ва реабилитациясига қаратилган ихтисослаштирилган дастур ишлаб чиқилди. Спортчилар жисмоний тайёргарлик жараёни самарадорлигини ошириш ҳамда молиявий сарф харажатларни қисқартириш мумкин, сув спорти соҳасида юқори ижтимоий ва иқтисодий самарадорлигини оширади.

иккинчи илмий янгилик: байдарка ва каноэда эшкак эшувчилар танасининг антропометрик кўрсаткичлари ва морфологик тузилишини қиёсий ўрганиш орқали, ушбу махсус жисмоний фаолият натижасида спортчиларда пайдо бўладиган ўзига хос тана массаси ва пропорцияларидаги ўзгаришлар, мушак тўқималарининг айрим гуруҳларда интенсив ривожланиши, ҳаракатлар асимметрияси, юрак-қон томир ва нафас олиш тизимларида функционал мослашувлар каби адаптациялар аниқланган. Бу бўйича таклифлар Самарқанд давлат тиббиёт университетининг 2024 йил 28-августдаги №1 сон Илмий кенгаши томонидан тасдиқланган “Эшкак эшувчиларда елка бўғимининг шикастланиш даражасини барвақт аниқлаш натижалари” ва “Байдарка ва каноэда эшкак эшувчи спортчиларда елка бўғими шикастланишларининг реабилитация ҳамда профилактика дастури” номли услубий тавсияномалар мазмунига сингдирилган. Бу бўйича Жиззах вилояти ногиронлиги бўлган шахсларни реабилитация қилиш ва протезлаш марказига 2024-йил 28-сентябрдаги 24/1-сонли буйруқ, РИТОИА тиббиёт маркази Самарқанд филиалига 2024-йил 2-октябрдаги 157-И-сонли буйруқ асосида ва Самарқанд вилояти ногиронлиги бўлган шахсларни реабилитация қилиш ва протезлаш марказига 2024-йил 2-октябрдаги 46-А-сонли буйруқ билан амалиётга жорий этилган. *Ижтимоий самарадорлиги:* байдарка ва каноэда эшкак эшувчилар танасининг антропометрик кўрсаткичлари ва морфологик тузилишини қиёсий ўрганиш амалга оширилди, бу махсус жисмоний фаолият натижасида спортчиларда пайдо бўладиган ўзига хос адаптацияларни аниқлаш имконини берган. Тана тузилишига, шу жумладан мушак ва ёғ массасига алоҳида эътибор қаратилган, бу спорт машғулотларининг жисмоний тайёргарлик ва саломатликка таъсирини оширган. *Иқтисодий самарадорлиги:* реабилитация учун сарф харажатлар икки баробарга қисқарди, елка бўғими функциясининг тикланиш вақтини қисқартирди. Шунингдек малакали спортчиларни тарбиялаш жараёнларини тезлаштиради ва қўшимча сарф харажатларни тежайди. *Хулоса:* байдарка ва каноэда эшкак эшувчиларда елка бўғими шикастланишларининг сабабларини чуқур ўрганилиши натижасида уларни профилактика ва реабилитациясига қаратилган ихтисослаштирилган дастур ишлаб чиқилди. Спортчилар жисмоний тайёргарлик жараёни самарадорлигини ошириш ҳамда молиявий сарф харажатларни қисқартириш мумкин, сув спорти соҳасида юқори ижтимоий ва иқтисодий самарадорлигини оширади.

учинчи илмий янгилик: тадқиқот давомида эшкак эшувчиларда шикастланган елка бўғимини ўраб турган мушакларнинг функционал фаоллиги тўғрисида малумотларни ўрганиш, бу жароҳатлардан кейин нерв-мушак координациясининг хусусиятларини аниқлаш имконини берган ва ушбу тадқиқот жароҳатларнинг ривожланишида мушаклар дисбалансининг табиати ва

алоҳида мушак гуруҳларининг роли ҳақида янги маълумотлар асосланган. Бу бўйича таклифлар Самарқанд давлат тиббиёт университетининг 2024 йил 28-августдаги №1 сон Илмий кенгаши томонидан тасдиқланган “Эшкак эшувчиларда елка бўғимининг шикастланиш даражасини барвақт аниқлаш натижалари” ва “Байдарка ва каноэда эшкак эшувчи спортчиларда елка бўғими шикастланишларининг реабилитатсия ҳамда профилактика дастури” номли услубий тавсияномалар мазмунига сингдирилган. Бу бўйича Жиззах вилояти ногиронлиги бўлган шахсларни реабилитатсия қилиш ва протезлаш марказига 2024-йил 28-сентябрдаги 24/1-сонли буйруқ, РИТОИА тиббиёт маркази Самарқанд филиалига 2024-йил 2-октябрдаги 157-И-сонли буйруқ асосида ва Самарқанд вилояти ногиронлиги бўлган шахсларни реабилитатсия қилиш ва протезлаш марказига 2024-йил 2-октябрдаги 46-А-сонли буйруқ билан амалиётга жорий этилган. *Ижтимоий самарадорлиги:* ушбу тадқиқот давомида эшкак эшувчиларда шикастланган елка бўғимини ўраб турган мушакларнинг функционал фаоллиги тўғрисида маълумотлар олинди, бу жароҳатлардан кейин нерв-мушак координациясининг хусусиятларини аниқлаш имконини берган. Ушбу тадқиқот жароҳатларнинг ривожланишида мушаклар дисбалансининг табиати ва алоҳида мушак гуруҳларининг роли ҳақида янги маълумотлар аниқланган. *Иқтисодий самарадорлиги:* байдаркачиларда узок давом этувчи реабилитацион сарф харажатлар камайтиради, машғулотлардаги танаффус даврини камайтиради. Бунинг натижасида спорт муассасаларининг моддий ресурслар тежалади ҳамда юқори малакали сақланиб қолиш имконини беради. *Хулоса:* байдарка ва каноэда эшкак эшувчиларда елка бўғими шикастланишларининг сабабларини чуқур ўрганилиши натижасида уларни профилактика ва реабилитациясига қаратилган ихтисослаштирилган дастур ишлаб чиқилди. Спортчилар жисмоний тайёргарлик жараёни самарадорлигини ошириш ҳамда молиявий сарф харажатларни қисқартириш мумкин, сув спорти соҳасида юқори ижтимоий ва иқтисодий самарадорлигини оширади.

тўртинчи илмий янгилик: илк марта эшкак эшувчиларда жароҳатлар механикаси, мушаклар дисабаланси ва жароҳатларнинг клиник хусусиятлари бўйича олинган маълумотлар асосида елка бўғимлари жароҳатларини реабилитация қилиш ва олдини олиш бўйича ихтисослаштирилган дастур ва инновацион ечимлар ишлаб чиқилган ва самарадорлиги баҳоланган. Бу бўйича таклифлар Самарқанд давлат тиббиёт университетининг 2024 йил 28-августдаги №1 сон Илмий кенгаши томонидан тасдиқланган “Эшкак эшувчиларда елка бўғимининг шикастланиш даражасини барвақт аниқлаш натижалари” ва “Байдарка ва каноэда эшкак эшувчи спортчиларда елка бўғими шикастланишларининг реабилитатсия ҳамда профилактика дастури” номли услубий тавсияномалар мазмунига сингдирилган. Бу бўйича Жиззах вилояти ногиронлиги бўлган шахсларни реабилитатсия қилиш ва протезлаш марказига 2024-йил 28-сентябрдаги 24/1-сонли буйруқ, РИТОИА тиббиёт маркази Самарқанд филиалига 2024-йил 2-октябрдаги 157-И-сонли буйруқ асосида ва Самарқанд вилояти ногиронлиги бўлган шахсларни реабилитатсия қилиш ва протезлаш марказига 2024-йил 2-октябрдаги 46-А-сонли буйруқ

билан амалиётга жорий этилган. *Ижтимоий самарадорлиги*: эшкак эшувчиларда жароҳатлар механикаси, мушаклар дисабаланси ва жароҳатларнинг клиник хусусиятлари бўйича олинган маълумотлар асосида елка бўғимлари жароҳатларини реабилитация қилиш ва олдини олиш бўйича ихтисослаштирилган дастур ишлаб чиқилган ва синовдан ўтказилган. Назорат остидаги тадқиқотлар орқали дастур самарадорлигини баҳолаш, тикланишни яхшилаш ва қайта шикастланишларнинг олдини олиш учун инновацион ечимлар топилган. *Иқтисодий самарадорлиги*: Байдарка ва каноэда эшкак эшувчиларни реабилитацияси юзасидан ишлаб чиқилган махсус дастурлар юқори ҳаражатли муолажалар, узоқ давом этувчи реабилитация сарф харажатларини камайтиради. Бу чора тадбирлар спортчилар фаолиятини узайтириш, реабилитацияни узлуксиз давом эттириш ва янги кадрлар тайёрлаш учун сарфланадиган ресурсларни тежаш имкониятини яратади. *Хулоса*: байдарка ва каноэда эшкак эшувчиларда елка бўғими шикастланишларининг сабабларини чуқур ўрганилиши натижасида уларни профилактика ва реабилитациясига қаратилган ихтисослаштирилган дастур ишлаб чиқилди. Спортчилар жисмоний тайёргарлик жараёни самарадорлигини ошириш ҳамда молиявий сарф харажатларни қисқартириш мумкин, сув спорти соҳасида юқори ижтимоий ва иқтисодий самарадорлигини оширади.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 3 та илмий анжуманларда, жумладан, 3 та халқаро илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича 11 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий Аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 8 та мақолалар, 7 та республика, 1 та хорижий журналларида нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, тўрт боб, хулоса, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 100 та бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг **кириш қисмида** танланган мавзунинг долзарблиги ва зарурлиги асослаб берилган, унинг мақсад ва вазифалари баён қилинган, тадқиқот объекти ва мавзуси аниқланган, диссертация ишининг Ўзбекистон Республикасида фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мувофиқлиги кўрсатилган. Кириш қисмида тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари тавсифи берилган, олинган натижаларнинг ҳам илмий, ҳам амалий аҳамияти таъкидланган, шунингдек, тадқиқот натижаларини амалиётга татбиқ этиш истиқболлари асослаб берилган, нашрлар ва диссертация тузилиши тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

Адабиётлар шарҳи бобида ушбу мавзу бўйича хорижий ва маҳаллий адабиётлар таҳлили келтирилган бўлиб, адабиётларда сўнгги йилларда травма ҳолатлари кўпайганлигини кўрсатилади жумладан, елка бўғими анатомофункционал жихатларига тўхтанилади: елканинг бўғим сифатида тузилиши дифференциаллашган нерв-мушак назорати туфайли инсон организмида ноёб ҳаракат диапазонларини таъминлайди. Мураккаб анатомия ва биомеханика ғайриоддий ишлаш доирасини таъминлайди, шунингдек, спорт жароҳатлари ва спорт травмаларига олиб келадиган кўплаб патологик жараёнларнинг асосини ташкил қилади. Тўғридан-тўғри шикастланиш механизмлари (йиқилиш ва зарбли жароҳатлар) ва билвосита куч таъсири елка камар бўғимларининг мураккаб анатомик тузилмаларининг макротравма ва микротравмасига олиб келади.

Тана вазнини кўтарадиган тўпиқ ва тизза бўғимларидан ташқари, елка спорт жароҳатларига мойиллиги бўйича учинчи ўринда туради. Қизиғи шундаки, беморларнинг тўртдан уч қисми асосан 20 ёшдан 29 ёшгача бўлган эркеклар. Шу билан бирга, 25% аёллар 20-40 ёшдалиги аниқланган. Адабиётларда елканинг олдинги чиқиши инсон организмида бўғимнинг энг кенг тарқалган чиқиши сифатида тасвирланган.

Диагностика ва даволашнинг замонавий усулларини таҳлил қилиш муаллифга спорт тиббиёти муаммосига илмий ечим топишга имкон берди, шунингдек амалий аҳамиятга эга бўлган масалаларни кўтарди. Юқорида айтиб ўтилган барча ҳолатлар спорт тиббиёти муаммоларининг жиддийлигини кўрсатади ва бизга амалий аҳамиятга эга масалаларни ўрганиш вазифасини қўяди.

Диссертациянинг **«Текширилган беморларнинг хусусиятлари ва тадқиқот усуллари»** деб номланган II бобида 2022-2024-йиллар давомида Самарқанд Давлат тиббиёт университети хузуридаги спорт тиббиёти ва реабилитология илмий – амалий маркази базасида тадқиқотга жалб этилган спортчилар, уларни текшириш усуллари ҳақида сўз юритилади. 2022–2024 йиллар давомида елка бўғини жароҳатларидан сўнг реабилитация жараёнидан ўтган 91 нафар байдарка ва каноэ эшкак эшувчи спортчилар танлаб олинган. Асосий гуруҳни ишлаб чиқилган дастур асосида жисмоний реабилитациядан ўтган 51 нафар эшкак эшувчи спортчи ташкил этди. Назорат гуруҳига эса 40 нафар анъанавий усулда реабилитация қилинган спортчилар жалб қилинган. Асосий гуруҳдаги беморларнинг ўртача ёши $20,06 \pm 2,05$ ёш, эркеклар 33

нафар, аёллар 18 нафарни ташкил этди. Назорат гуруҳдаги беморларнинг ўртача ёши $20,1 \pm 1,78$ ёш, эркаклар 23 нафар, аёллар 17 нафарни ташкил этди. Бундан ташқари татқиқот натижаларини таққослаш учун тадқиқотга соғлом спортчи бўлмаган 20 нафар одам жалб қилинди. Тадқиқотда иштирок этган спортчилар асосий гуруҳида инновацион реабилитация дастури қўлланган бўлса ва назорат гуруҳида анъанавий реабилитациядан ўтган. Шунингдек, қиёсий таҳлиллар учун турли морфофункционал кўрсаткичларни баҳолашда 20 нафар соғлом, спорт билан шуғулланмайдиган ёшлар ҳам жалб этилган. Ушбу танлов спорт жараёнида елка бўғинига тушадиган юқори юклама ва жароҳатлар хавфи юқорилиги, шунингдек, профессионал спортда функционал тикланишнинг аҳамиятидан келиб чиқиб амалга оширилган. Тадқиқот давомида белгиланган вазифаларни бажариш учун клиник синовлар, рентгенологик, УТТ, КТ, электромиография ва статистик усуллардан фойдаланилган. Бунда антропометрик клиник текшириш усуллари умум қабул қилинган дастур бўйича бажарилди.

Диссертациянинг «**Беморларнинг умумий хусусиятлари**» деб номланган учинчи бобидан биринчи ва иккинчи гуруҳдаги барча беморларнинг клиник хусусиятлари келтирилган. Жисмоний ҳолати ва тана тузилиши хусусиятлари кўпгина спорт турларида, хусусан, эшкак эшишда муҳим рол ўйнайди. Ушбу спорт турида юқори спорт натижаларига фақат маълум мойиллик ва қобилиятларга эга бўлган спортчилар эришадилар. Эшкак эшувчиларнинг антропометрик ва морфологик хусусиятлари ҳам самарали эшкак эшиш техникасини, ҳам мушакларнинг узоқ муддатли ишлаш қобилиятини таъминлайди – бу специфик чидамлилиқнинг намоён бўлишидир. Эшкак эшиш билан шуғулланадиган спортчилар баланд бўйли ва катта тана вазнига эга эканлиги аниқланди (катта мушак ва ёғ массаси туфайли). Байдарка ва каноэда эшкак эшувчиларда тана композицион таркиби кўрсаткичларини ўрганиш натижасида эшкак эшувчилар ва спортчи бўлмаган гуруҳ ўртасидаги мушак массаси ва умумий оғирлиги бўйича сезиларли фарқлар аниқланди. Оғирлик кўрсаткичларини таҳлил қилишда қуйидагилар аниқланди: спортчиларнинг тана узунлиги 186 дан 193 см гача, тана вазни 83 дан 91 кг гача. Олинган оғирлик кўрсаткичлари маълумотларини эшкак эшувчилар ва спортчи бўлмаганлар – спорт билан шуғулланмайдиган одамлар маълумотлари билан таққосладик.

1-жадвал

Байдарка ва каноэда эшкак эшувчиларнинг тана композицион таркиби кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Байдарка ва каноэда эшкак эшувчилар, n= 91	Спортчи бўлмаганлар, n=20
Бўй, см	188, 54±12,07	180,13±11,65
Вазн, кг	87,6±2,53*	76,57±1,08
Ёғ массаси, кг	13,1±0,35*	16,44±0,54
Мушак массаси, кг	46,83±1,46*	39,43±0,21
Суяк тўқимаси массаси, кг	13,2±0,64	11,07±0,44
Ёғсиз масса, кг	71,43±2,32*	61,17±2,33

Изоҳ: * - таққослаш гуруҳининг кўрсаткичларига нисбатан фарқларининг ишончлилиги $p < 0,05$

Беморларнинг шикастланиш турлари ва шикастланиш механизми бўйича тақсимланиши 2-жадвалда келтирилган.

2-жадвал

Беморларни шикастланиш тури ва шикастланиш механизми бўйича тақсимланиши

Жароҳатланиш тури	Жароҳатланиш механизми		Жами	
	бевосита	билвосита	абс.	%
Йиқилиш: узоқлаштирилган қўлга	-	16	16	31,37
- елка бўғимига	-	12	12	23,52
- тирсак бўғимига	-	5	5	9,8
Елка бўғимига зарб тегиши	6	4	10	19,6
Автотранспорт	-	3	3	5,88
Нотўғри эшкак эшиш техникаси	-	5	5	9,8
Жами	абс.	6	45	51
	%	11,76	88,23	100

2-жадвалдаги маълумотлар шуни кўрсатадики, жароҳатлар таркибида биринчи ўринни узоқлаштирилган қўлга йиқилганда шикастланиш эгаллайди (16 ҳолат, 31,37%), иккинчиси-елка бўғимига йиқилиш (12 ҳолат, 23,52%). Аксарият ҳолларда (45 бемор, 88,23%) билвосита шикастланиш механизми кайд этилган. Бу елкада елка бўғимининг бойламларига таъсир қиладиган травматик босим пайтида катта ричаг кучланиши билан боғлиқ.

3-жадвал

Байдарка ва каноэда эшкак эшиш билан шуғулланадиган спортчиларда марказий гемодинамика кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Тадқ. босқичлари	Эшкак эшувчилар, n=91	Спортчи бўлмаганлар, n=20
SpO ₂ (қон гемоглобинининг кислород билан тўйинганлиги)	1	49,87 ± 3,64	54,12 ± 6,03
	2	58,05 ± 6,02	63,48 ± 7,12
	3	87,02 ± 7,48	76,35 ± 7,13
САБ, (систолик артериал босим)	1	114,13 ± 9,56	116,22 ± 9,67
	2	123,14 ± 11,05	128,35 ± 11,67
	3	134,12 ± 11,43	139,89 ± 12,64
ДАБ (диастолик артериал босим)	1	68,89 ± 6,59	71,45 ± 6,67
	2	70,83 ± 6,58	76,18 ± 6,74
	3	72,67 ± 5,88	79,13 ± 6,54
НС (нафас сони) цикл/мин	1	16,34 ± 1,54	18,67 ± 2,13
	2	20,17 ± 2,05	22,47 ± 2,65
	3	22,13 ± 2,67	24,58 ± 2,73
ЮҚС (юрак қисқаришлар сони), (зарб/мин)	1	63,45 ± 16,34	71,03 ± 8,42
	2	90,87 ± 8,74	102,54 ± 10,73
	3	124,15 ± 11,89	136,13 ± 12,17
ЗХ (зарб ҳажм), (мл)	1	80,54 ± 7,58	76,89 ± 7,02
	2	84,69 ± 8,01	72,87 ± 6,48
	3	72,58 ± 7,04	62,59 ± 5,78
МҚХ (минутлик қон ҳажми),	1	6,82 ± 1,04	7,34 ± 1,78

(мл)	2	8,63 ± 1,45	7,69 ± 1,54
	3	9,78 ± 1,19	8,24 ± 1,78

Изоҳ: * - таққослаш гуруҳининг кўрсаткичларига нисбатан фарқларининг ишончлилиги, / $p < 0,05$

Текширилганлардаги юрак қон томир тизими (ЮКТТ) ўхшашлигига қарамай, биз спортчилар гуруҳида жисмоний меҳнат қобилияти кўрсаткичлар юқори эканлигини аниқладик. Айтиш мумкинки, бу ёшда, ҳали ҳам организм турли тизимларининг ўсиши ва шаклланиши мавжуд бўлганда, жисмоний фаоллик юрак қон томир тизими кўрсаткичларида сезиларли ўзгаришларга олиб келмайди. Меҳнат қобилиятининг яхшиланиши, эҳтимол, бошқа механизмлар орқали, хусусан, мушак-скелет тизимининг етарли даражада ишлаши туфайли содир бўлиши мумкин, бу қон айланишида бир хил талабларга эга бўлиб, юқори ишлаш қобилиятини таъминлайди. Шу билан бирга, юклама вақтида зарб ҳажмининг юқори қийматларига эришилди, бу юракнинг инотроп функциясининг юқори самарадорлигини кўрсатади. Албатта, бундай ҳисоблаш билвосита усулга асосланади ва сезиларли ноаниқликлар бўлиши мумкин, аммо спортчиларда бир хил юрак уриш тезлигида юрак зарбининг катта қийматларга эга бўлиш тенденцияси мавжудлиги аниқланди. Биз каноэда тизимли эшкак эшиш дам олишда юрак фаолиятига таъсир қилмаслигини аниқладик.

Шундай қилиб, тана композицион таркибини таҳлил қилиш эшкак эшувчилар ва спортчи бўлмаганлар гуруҳи ўртасида вазн ва мушак массаси бўйича статистик жиҳатдан сезиларли фарқларни кўрсатди.

Диссертациянинг «**Байдарка ва каноэда эшкак эшувчиларнинг елка бўғимлари жароҳатларини жисмоний реабилитация қилиш дастурини ишлаб чиқиш ва уни қўллаш натижалари**» деб номланган тўртинчи бобида биз томонидан тавсия этилган реабилитация тадбирларини елка бўғимлари шикастланган барча назорат ва асосий гуруҳ беморларида қўллаш натижалари келтирилган. Ўртача кузатув даври даволанишдан кейин 3 ойдан 12 ойгача бўлди. Асосий ва назорат гуруҳларининг эшкак эшувчиларида елка жароҳатларини даволаш натижаларини таҳлил қилиш Rowe ва Constant-Murley шкаласи, шунингдек, 3-6-12 ойлик динамикада электромиография (ЭМГ), елка бўғимлари функциясини тикланиш вақти асосида амалга оширилди.

Биз томонимиздан татқиқот давомида ўрганилган ва ҳулоса қилинган илмий татқиқот натижаларига мувофиқ елка бўғими жароҳатланган спортчиларни жисмоний реабилитация қилиш дастури ишлаб чиқилди. Дастур 3 та босқични қамраб олиб асосий реабилитация муолажаларини ўз ичига олади.

Биринчи босқич 7 кунгача давом этади. Авайловчи режим.

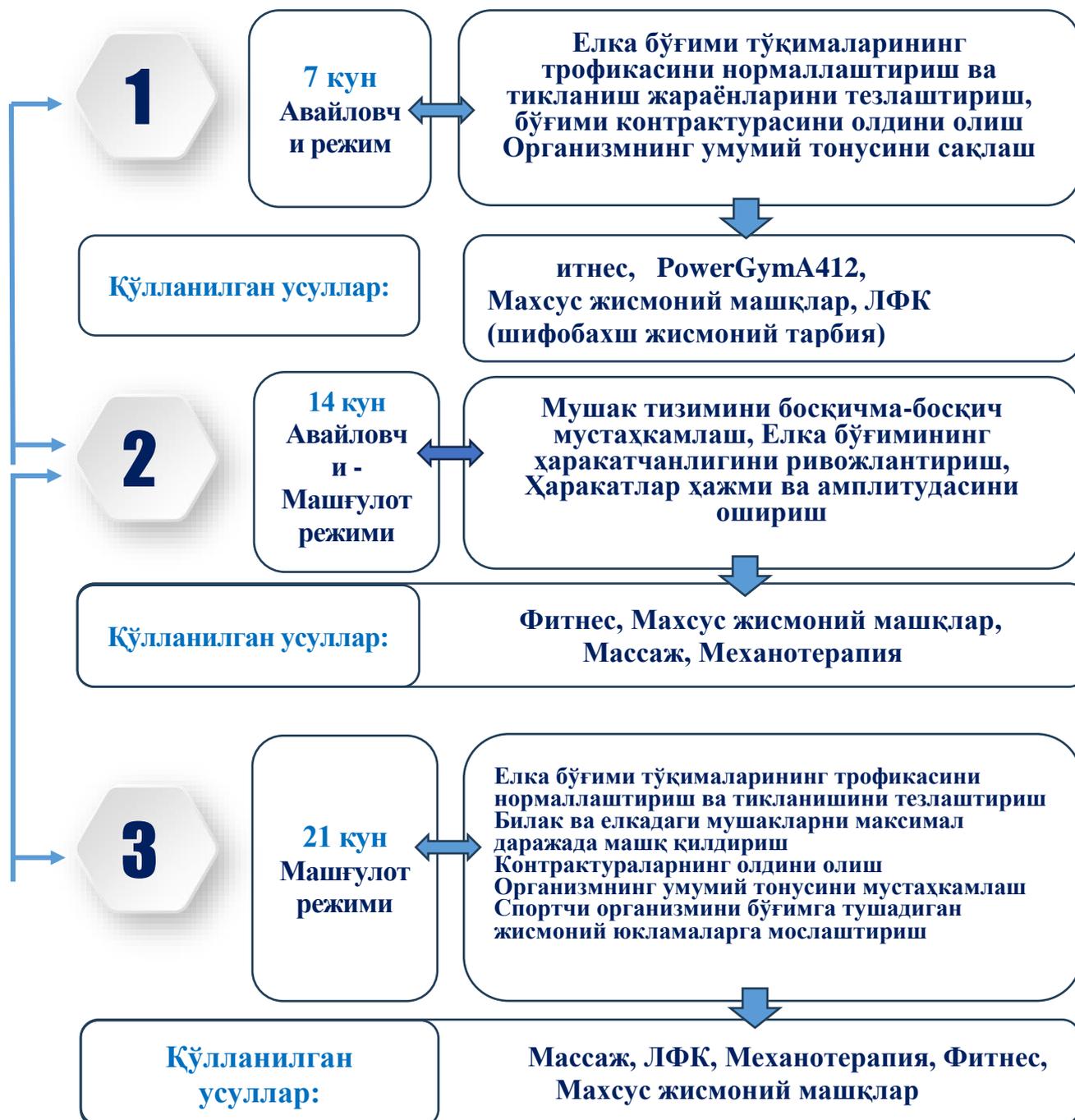
Вазифа: елка бўғимининг трофикаси нормаллашиши ва регенерация жараёнларини тезлаштириш, бўғим контрактурасининг олдини олиш, организмнинг умумий тонусини қўллаб-қувватлаш.

Иккинчи босқич 14 кунгача давом этади. Авайловчи-машғулот режими.

Вазифа: мушакларни аста-секин мустаҳкамлаш, бўғим ҳаракатчанлигини

ривожлантириш, бўғим ҳаракати ҳажми ва амплитудасини ошириш.

**Учинчи босқич 21 кунгача давом этади. Машғулот режими
Елка бўғимлари жароҳатланган беморларни жисмоний реабилитация
қилиш дастури**



Реабилитация вазифалари: елка бўғимининг трофикаси нормаллашиши ва регенерация жараёнларини тезлаштириш, елка ва билак мушакларининг куч чидамлилигини максимал даражада шуғуллантириш, бўғим контрактурасининг олдини олиш, организмнинг умумий тонусини кўллаб-қувватлаш, спортчини жисмоний зўриқишларга мослаштириш.

4-жадвал**Реабилитация усулига қараб елка бўғими функциясини тикланиш вақти**

Реабилитация тури	N	Давомийлиги, кун (M±m)	p
Анъанавий	40	40,3±0,1	p<0,05
Таклиф қилинган	51	19,7±0,2	p<0,05

Асосий ва назорат гуруҳлари беморларида елка бўғимлари функциясини тикланиш муддатлари 4-жадвалда келтирилган.

5-жадвал**Елка бўғимидаги ҳаракатлар ҳажмининг кўрсаткичларини таққослаш**

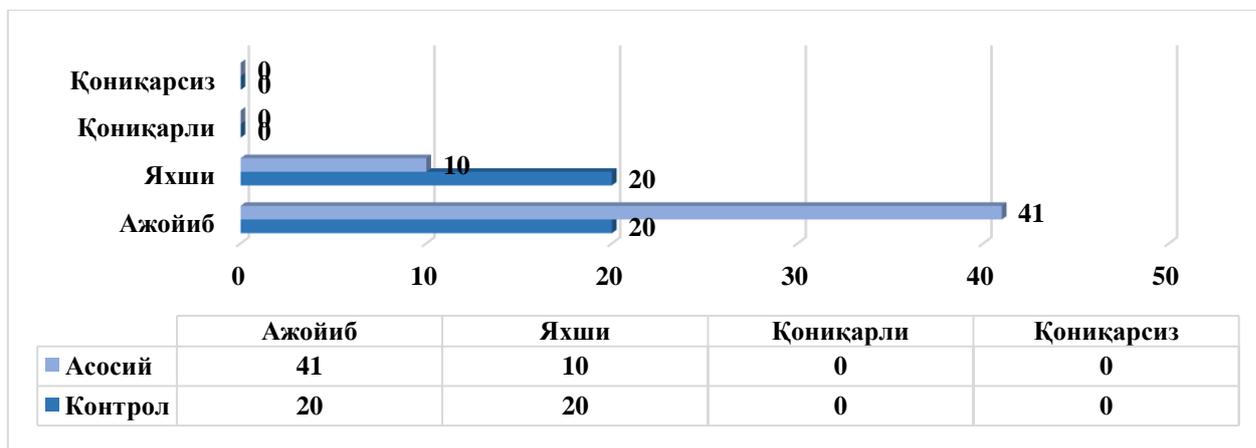
Ҳаракатлар амплитудаси	Клиник гуруҳлар, (M±m)		P
	назорат (n=40)	асосий (n=51)	
букиш	65,0°±0,2°	70,8°±0,3°	p<0,05
ёзиш	25,7° ± 0,2°	37,2°±0,4°	p<0,05
узоқлаштириш	76,8° ± 0,3°	83,3°±0,5°	p<0,05
яқинлаштириш	5,3° ± 0,2°	8,3°±0,2°	p<0,05
ташқи ротация	25,2° ± 0,4°	36,0° ± 0,5°	p<0,05
ички ротация	46,0° ± 1,1°	59,1° ± 0,4°	p<0,05

5-жадвалда узоқ муддатли даврда назорат ва асосий гуруҳдаги беморларда елка бўғимидаги ҳаракатлар ҳажмини таққослаш кўрсатилган. 5-жадвалдаги маълумотлар елка бўғимида барча текисликлардаги ҳаракатлар ҳажми кўрсаткичларида назорат ва асосий гуруҳларда сезиларли тафовутларни кўрсатади. Бу тўғридан-тўғри таклиф қилинган реабилитация усулининг одатдагидан кўра самарадорлигини кўрсатади.

6-жадвал**Функцияни тўлиқ тикланиш муддатига кўра беморларни назорат ва асосий гуруҳларга тақсимланиши**

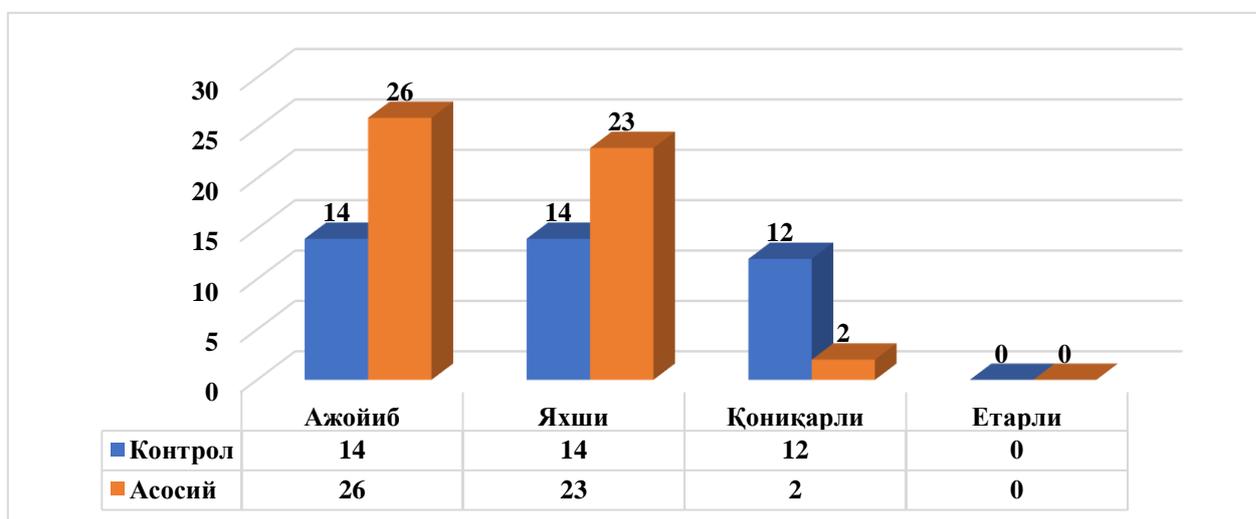
Клиник гуруҳлар	Функцияни тикланиш муддати					Жами	
	3 ҳафтагача	4 ҳафтагача	6 ҳафтагача	8 ҳафтагача	Тўлиқ тикланмади		
Назорат	-	-	18	14	8	40	
Асосий	24	-	15	11	1	51	
Жами	абс.	24	-	33	25	9	91
	%	26,37		36,26	27,47	9,9	100

6-жадвалда назорат ва асосий гуруҳдаги беморларда елка бўғимлари функциясини тикланиш кўрсаткичларида тўлиқ фарқ кўрсатилган. Олинган натижаларга кўра, асосий гуруҳдаги барча беморлар 21 кунгача фаол ҳаракатларни амалга оширишлари ва елка бўғимининг функциясини тўлиқ тиклаш имкониятига эга бўлдилар, назорат гуруҳидаги беморларда эса деярли 6 ҳафта давом этди. «Тўлиқ тикланмади» устунда бўғимда максимал ҳаракатлар вақтида оғриқ синдроми туфайли елка бўғимлари функцияси тўлиқ тикланмаган назорат гуруҳининг беморлари (8 киши ёки 8,8%) ва бўғим ҳаракатларнинг энгил чекланиши туфайли асосий гуруҳнинг 1 бемори кўрсатилган (1,1%).



1-расм. Rowe шкаласи бўйича реабилитация натижалари

Расмларда келтирилган маълумотларнинг таҳлили шуни кўрсатдики, назорат клиник гуруҳининг 40 нафар беморлари орасида аъло ва яхши натижалар сони тенг тақсимланди, қониқарли ва қониқарсиз натижалар қайд этилмаган. Ўртача даволаш натижаси $81,1 \pm 0,9$ ($p < 0,05$) бўлди.



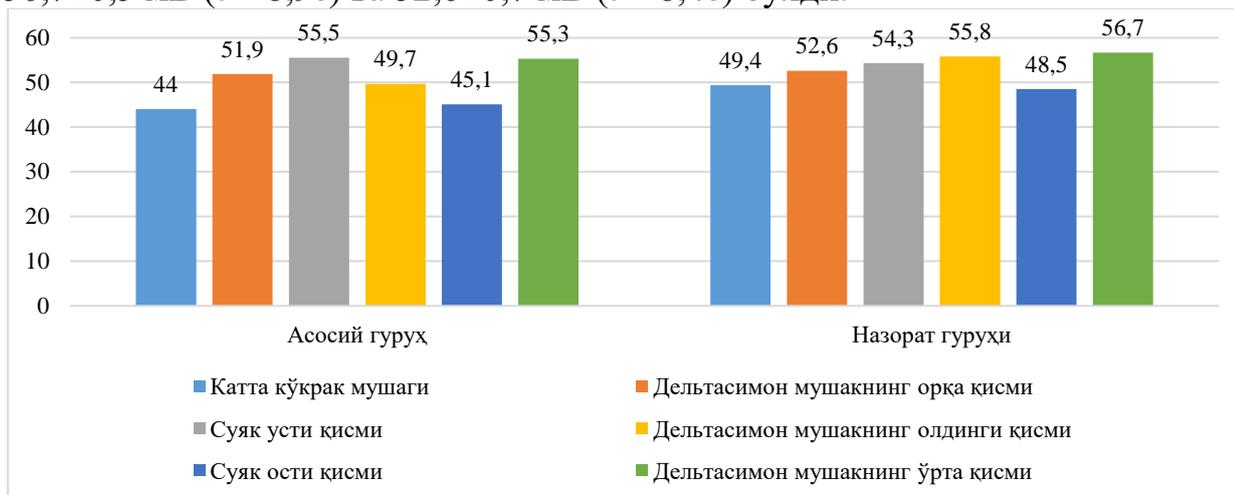
2-расм. Constant-Murley шкаласи бўйича реабилитация натижалари тақсимланиши

Асосий ва назорат гуруҳлари беморларида реабилитация натижаларини Constant-Murley шкаласи бўйича тақсимланиш 2-расмда келтирилган.

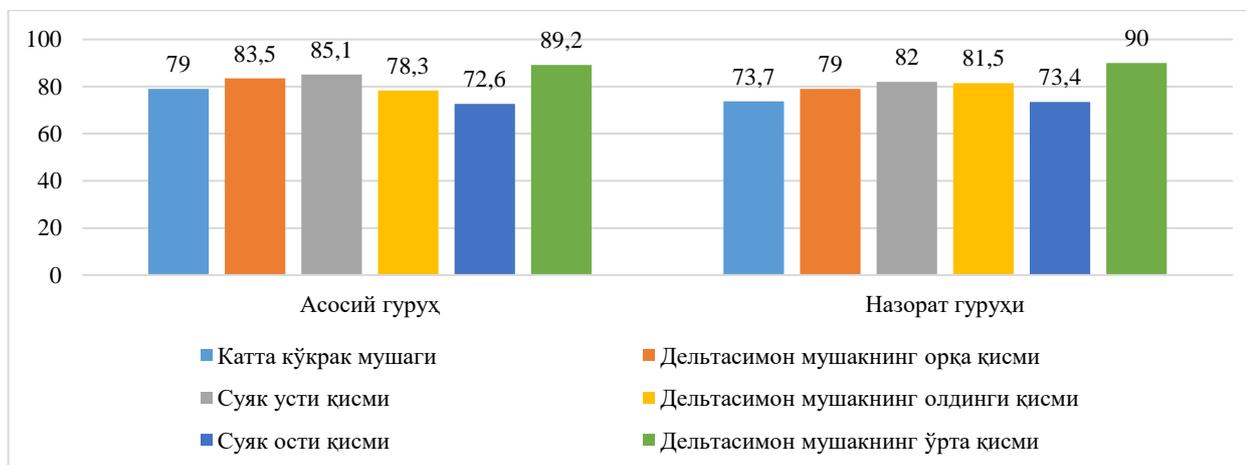
2-расмдаги маълумотларга кўра, назорат гуруҳида 14 бемор (35,0%) аъло натижаларга эришган, 14 (35,0%) бемор яхши натижалар ва 12 (30,0%) бемор қониқарли натижаларга эришган. Асосий гуруҳда 50,98% бемор аъло натижаларга эришди ва беморларнинг 45,09% яхши натижаларга эришди.

Жадвалда шикастланган қўл мушакларининг биопотенциаллари соғломга нисбатан сезиларли даражада камайганлиги кўрсатилган. Шундай қилиб, асосий гуруҳ беморларида катта кўкрак мушакларининг максимал амплитудасининг ўртача қийматлари соғлом ва шикастланган қўлларда мос равишда $72,3 \pm 0,9$ мВ ва $44,0 \pm 0,8$ мВ ($p < 0,05$) ни ташкил этди. Асимметрия коэффиценти (АК) 64,3% бўлди. Назорат гуруҳидаги беморларда соғлом қўлнинг дельтасимон мушаклари олдинги қисмининг биоэлектрик фаоллиги – $80,1 \pm 0,4$ мВ га тенг бўлди, ўрта – $84,5 \pm 0,6$ мВ, орқа қисми – $74,5 \pm 1,1$ мВ ($p < 0,$

05). Шикастланган кўлда бу кўрсаткичлар мос равишда $55,8 \pm 0,8$ мВ ($t = 6,7c$), $56,7 \pm 0,5$ мВ ($t = 8,9c$) ва $52,6 \pm 0,7$ мВ ($t = 8,4c$) бўлди.



3-расм. Дастлабки даврдаги ЭМГ амплитудаси



4-расм. Муолажалардан кейинги даврдаги ЭМГ амплитудаси

Бундан ташқари, назорат гуруҳига нисбатан асосий гуруҳ беморларида мушакларнинг биоэлектрик фаоллигини тикланиши тезлигини қайд этиш мумкин. Даволаш бошланганидан бошлаб тенг даврга қарамай, асосий гуруҳдаги электромиография кўрсаткичлари даражаси назорат гуруҳига қараганда паст бўлди. Шундай қилиб, назорат гуруҳидаги катта кўкрак мушакнинг электромиография кўрсаткичлари 8,54%, асосий гуруҳда – 3,92% ни ташкил этди. 12 ойдан кейин бу мушаклардаги биопотенциал $73,7 \pm 0,5$ мВ ва $79,0 \pm 0,6$ мВ бўлди. Бу тақлиф қилинган реабилитация чоралари туфайли илгари шикастланган елка бўғими мушакларининг биоэлектрик фаоллигини тўлиқ тикланишини кўрсатади.

Шундай қилиб, елкаси шикастланган эшкакчи-спортчиларда электромиография пайтида олинган натижаларнинг умумийлигини таҳлил қилиб, бутун реабилитация даврида шикастланган бўғим мушакларида биоэлектрик бузилишлар камайиши кузатилади, деган хулосага келиш мумкин.

Таҳлиллар шуни кўрсатдики, ушбу патологиянинг энг кўп учрайдиган белгилари ўзига хос ортопедик симптомлар ва функционал етишмовчилик аломатлари экан. Частотаси бўйича биринчи ўринда беморларнинг кўп

қисмида кузатилган Жоуб симптоми туради. Бу елка айлантурувчи манжетининг функционал етишмовчилигини ва фаол ҳаракатларда елка бўғимидаги барқарорликнинг пасайганлигини акс эттиради. Иккинчи ўринда сурункали елка беқарорлиги билан оғриган беморлар орасида кенг тарқалган Леклерк симптоми жойлашган. Ундан кейин қўл-оёқнинг нисбий узайиши ва елка гипотрофияси кузатилади. Бу эса қўл-оёққа тушадиган функционал юкламанинг узок вақт давомида камайиши ва мушаклар озикланишининг аста-секин ёмонлашувидан дарак беради. Текширилганларнинг қарийб ярмида яқинлаштиришга қаршилиқнинг пасайиши, шунингдек, Ванштейннинг ижобий белгиси кузатилди. Бу елка суяги бошчасини пассив ушлаб туришнинг сезиларли беқарорлиги ва бузилганлигидан далолат беради. Бабич симптоми, дельтасимон соҳанинг текислиги, шунингдек, Голяховский, Хитров ва Дроботун каби ўзига хос аломатлар камроқ қайд этилган. Бу эса камроқ ифодаланган клиник кўринишдан ёки аниқлаш қийинроқ бўлган белгилардан дарак бериши мумкин (5 расм).

Шикастланган қўлнинг нерв-мушак аппарати бузилган функциясини оптимал нуқталарда тикланиши 6 ойгача бўлган даврда кузатилади. Бу анъанавий реабилитациядан сўнг беморларда олинган маълумотларга нисбатан реабилитация даври ва бўғим функциясини тикланиш вақтини сезиларли даражада камайтиради.



5 расм.

ХУЛОСАЛАР

Тадқиқотга асосланган ҳолда, тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун «**Байдарка ва каноэда эшкак эшувчиларнинг елка бўғимлари жароҳатларини жисмоний реабилитация қилиш дастурини ишлаб чиқиш**» мавзусидаги диссертация ишлари доирасида қуйидаги хулосалар келтирилган:

1. Жароҳатлар таркибида биринчи ўринни узоқлаштирилган қўлга йиқилганда шикастланиш эгаллайди (31,37%), иккинчиси-елка бўғими соҳасига йиқилиш эгаллайди (23,52%). Аксарият ҳолларда (88,23%) билвосита шикастланиш механизми қайд этилган. Бу елкада елка бўғимининг бойламларига таъсир қиладиган травматик босим пайтида катта ричаг кучланиш билан боғлиқ. Текширилган беморлар орасида ўнг елка бўғимидаги жароҳатлар устунлик қилди (64,7%). Чап қўлнинг шикастланиши 35,3% ҳолларда кузатилди.

2. Спортчилар ва спортчи бўлмаганлар ўртасидаги энг катта фарқлар ёғ ва мушак массасининг мутлоқ ва нисбий (тана вазнига нисбатан) кўрсаткичларида аниқланди: сезиларли фарқлар ёғсиз вазн жиҳатидан намоён бўлди (16,77 %); тана композицион таркибини таҳлил қилиш эшкак эшувчилар ва бир гуруҳ спортчи бўлмаганлар ўртасида вазн (1,14 марта) ва мушак массаси (1,18 марта) ўртасидаги статистик жиҳатдан сезиларли фарқларни кўрсатди.

3. Елка бўғими шикастланганда, эшкак эшувчиларда шикастланган қўл мушаклари биопотенциалларининг сезиларли пасайиши аниқланди. Катта кўкрак мушакларнинг максимал амплитудасининг ўртача қийматлари соғлом ва шикастланган қўлларда мос равишда $72,3 \pm 0,9$ мВ ва $44,0 \pm 0,8$ мВ ($p < 0,05$) ни ташкил этди. Асимметрия коэффициенти (АК) 64,3% бўлди. Шикастланган қўлда дельтасимон мушак олд қисмининг биоэлектрик фаоллиги мос равишда $55,8 \pm 0,8$ мВ ($1 = 6,7с$), $56,7 \pm 0,5$ мВ ($1 = 8,9с$) ва $52,6 \pm 0,7$ мВ ($1 = 8,4с$) бўлди.

4. Байдарка ва каноэда эшкак эшувчиларнинг елка бўғимлари жароҳатларини жисмоний реабилитация қилиш дастури ишлаб чиқилди. Дастур амалга оширилгандан сўнг, асосий гуруҳнинг барча беморлари 21 кунгача фаол ҳаракатларни амалга оширишди ва елка бўғимининг функциясини тўлиқ тиклашди. Rowe шкаласи бўйича 80,39% да аъло натижаларга эришилди, беморларнинг 19,6% да яхши натижалар кузатилди. Constant-Murley шкаласи бўйича 50,98% бемор аъло натижаларга ва 45,09% беморлар яхши натижаларга эришди. Реабилитация тугаганидан кейин елка бўғимининг барча ҳаракатлари меъёр чегарасида бўлди.

5. Дастур жорий этилгандан кейин бўғим функцияларининг ўртача тикланиш муддатини статистик жиҳатдан сезиларли даражада – 2,04 марта ($p < 0,05$) пасайиши аниқланди. Шикастланган бўғим мушакларида биоэлектрик бузилишлар кучайиши кузатилди. Буни асимметрия коэффицентининг ўзгариши билан тушунтириш мумкин – масалан, катта кўкрак мушакларининг асимметрия коэффициенти 3 ой ичида 64,3% дан 18,7% гача камайди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/31.10.2024.Tib.102.03 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ САМАРКАНДСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

ХУСАИНБОВ ШОХРУХБЕК ДАВРОНБЕКОВИЧ

**РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
ТРАВМ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА У СПОРТСМЕНОВ-ГРЕБЦОВ НА
БАЙДАРКАХ И КАНОЭ**

14.00.38 – Спортивная медицина

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

Самарканд - 2025

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за B2024.2.PhD/Tib4786

Диссертация выполнена в Самаркандском государственном медицинском университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещён на веб-странице научного совета (www.sammu.uz) и информационно-образовательном портале "ZiyoNet" (www.ziynet.uz).

Научный руководитель:	Ризаев Жасур Алимджанович доктор медицинских наук, профессор
Официальные оппоненты:	Садьков Абдушукур Абдужалилович доктор медицинских наук, профессор Еремушкин Михаил Анатольевич доктор медицинских наук, профессор
Ведущая организация:	Андижанский государственный медицинский институт

Защита диссертации состоится « ____ » _____ 2025 г. в ____ часов на заседании Научного совета 04/31.10.2024.Tib.102.03 при Самаркандском государственном медицинском университете (Адрес: 140100, Самарканд ул. Амир Темур, 18. Тел./факс: (+99866) 233–30–34; e-mail: ilmiyprorektori@sammu.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Самаркандского государственного медицинского университета (зарегистрирована, № ____). (Адрес: 140100, Самарканд ул. Амир Темур, 18. Тел./факс: (+99866) 233–30–34).

Автореферат диссертации разослан « ____ » _____ 2025 год.

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

Н.А. Ярмухамедова

Председатель научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук (DSc), доцент

Ж.А. Исмаилов

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

С.Э. Мамараджабов

Председатель научного семинара при научном совете по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук (DSc), доцент

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность работы и востребованность темы диссертации. Циклические виды спорта, такие как бег, плавание, велоспорт и лыжные гонки, играют важную роль в укреплении здоровья и профилактике заболеваний. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) подчеркивает значимость регулярной физической активности для всех возрастных групп. ВОЗ призывает страны разрабатывать и внедрять национальные стратегии, направленные на повышение уровня физической активности населения. Это включает создание инфраструктуры для занятий спортом, проведение информационных кампаний и интеграцию физической активности в повседневную жизнь³. Циклические виды спорта характеризуются повторяемостью двигательных фаз, лежащих в основе каждого цикла, тесной связью каждого цикла с последующими и предыдущими. Основу циклических упражнений составляет автоматически проявляющийся ритмический двигательный рефлекс. Высокие результаты в этих видах спорта в первую очередь зависят от функциональных возможностей различных систем организма и способности спортсмена произвольно противостоять утомлению. При занятиях циклическими видами спорта затрачивается большое количество энергии, а сама работа выполняется с высокой интенсивностью, что, в свою очередь, приводит к полноценному физическому развитию спортсмена и создает основу для роста его спортивного мастерства.

В мире проводится ряд исследований, направленных на совершенствование реабилитации и профилактики спортивных травм. Повреждение плечевого сустава - одна из наиболее распространенных патологий крупных суставов, которая, по данным литературы, составляет от 16% до 55% случаев. Боли в плечевом суставе по частоте выявления среди всех проблем опорно-двигательного аппарата занимают третье место после болей в поясничном отделе позвоночника и коленных суставах. Чаще всего встречаются повреждения вращательной манжеты, что составляет 86% случаев и является наиболее распространенной причиной нетрудоспособности.

В нашей стране реализуются комплексные программные и целевые меры по повышению качества оказания медицинской помощи населению, приведению системы первичной медико-санитарной помощи в соответствие с международными стандартами, достигаются положительные результаты. В связи с этим определены задачи "повышения качества квалифицированной помощи в сфере первичной медико-санитарной помощи...." Реализация этих задач, в том числе проведение углубленных научных исследований распространенности травм плеча у спортсменов-гребцов и методов их профилактики и реабилитации, использование современных достижений медицины и фармакологии в снижении негативных последствий спортивных травм является одним из актуальных направлений.

³ Глобальные рекомендации ВОЗ по физической активности и малоподвижному поведению (2020) на русском языке. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014909>

Данное диссертационное исследование в определенной степени соответствует задачам, определенных в Указах Президента Республики Узбекистан УП-60 от 28 января 2022 года «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы»⁴, УП №-5590 от 7 декабря 2018 года «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», Постановлениях Президента Республики Узбекистан ПП-4063 от 18 декабря 2018 года «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения», закона Республики Узбекистан «Об инновационной деятельности», принятого законодательной палатой 7 апреля 2020 года и одобренного Сенатом 19 июня 2020 года, а также в других нормативно-правовых документах, принятых в данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики. Исследование выполнено в соответствии с одним из приоритетных направлений развития науки и технологий Республики Узбекистан: VI. «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. Гребля является одним из видов спорта, обеспечивающих наиболее полное общее физическое развитие. На современном этапе развития гребного спорта по результатам множества различных научных исследований было выявлено, что антропометрические и морфологические данные спортсмена во многом определяют его дальнейший результат. Состав тела, величина мышечной массы и состав скелетно-мышечных волокон определяет потенциальные возможности развития необходимой гребцу силовой и специальной выносливости и поддержания её на соответствующем уровне на стандартной дистанции. Гребцы отличаются значительно меньшей (на 22,9%) величиной жировой массы и имеют большую (9,1%) мышечную массу.

В литературе на современном этапе различных реабилитационных мероприятий большое внимание уделяется эффективности реабилитации при повреждениях плеча, однако вопросы об удовлетворённости спортсмена лечением данной патологии с учётом функционального состояния и биоэлектрической активности структур поврежденного сустава, практически не рассматривались (Franklin A. и др., 2017). Поэтому клинические исследования в этом направлении представляют практический интерес. Авторы отмечают, что большая часть данных групп спортсменов отмечают болевой синдром и снижение амплитуды движений в суставе в течение 12 месяцев, несмотря на проводимое лечение, хотя за последние годы значительно поменялись подходы к восстановительному лечению, все же эффективность методик остается достаточно низкой, вследствие отсутствия комплексных программ реабилитации, четких алгоритмов диагностики и

⁴ Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года No УП-60 "О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы."

лечения травм плечевого сустава у спортсменов-гребцов (Погребной А.И., 2016; Karlson K., 2015; Lu T. и др., 2023).

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ Самаркандского государственного медицинского университета в рамках темы № 012400287 «Создание и внедрение современных технологий профилактики, диагностики и лечения травм, хирургических болезней и опухолей».

Целью исследования является повышение эффективности физической реабилитации и совершенствование профилактики травм плечевого сустава у спортсменов-гребцов на байдарках и каноэ.

Задачи исследования:

изучить этиологических факторов травм плечевого сустава у спортсменов-гребцов на байдарках и каноэ;

изучить антропометрических и морфологических различий между гребцами на байдарках и каноэ и не спортсменами, анализ композиционного состава тела гребцов;

провести электромиографические исследования мышц вокруг травмированного плечевого сустава;

разработать программы физической реабилитации травм плечевого сустава у гребцов и оценка ее эффективности.

Объектом исследования стали 51 гребцы с травмами плечевых суставов, прошедших реабилитацию после лечения в 2022-2024 годах.

Предметом исследования были мышечные ткани плечевого пояса, костные ткани и показатели электромиографии мышц.

Методы исследования. Для выполнения поставленных задач были использованы клинические, клинико-экспериментальные, рентгенологические методы, УЗИ, КТ, электромиография и статистические методы.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

комплексное изучение биомеханических и внешних факторов, влияющих на травмы плечевых суставов у гребцов-спортсменов, позволило выявить причины и риски травм, характерные для данного вида спорта, а также провести глубокий анализ техники гребли и тренировочных нагрузок; научно обоснована взаимосвязь между этими факторами и распространенностью травм плеча;

путем сравнительного изучения антропометрических показателей и морфологического строения тела гребцов на байдарках и каноэ выявлены такие адаптации, как специфические изменения массы тела и пропорций, интенсивное развитие отдельных групп мышечной ткани, асимметрия движений, функциональные адаптации в сердечно-сосудистой и дыхательной системах, возникающие у спортсменов в результате данной специальной физической активности;

в ходе исследования изучены данные о функциональной активности мышц, окружающих поврежденный плечевой сустав у гребцов, что позволило определить особенности нервно-мышечной координации после травм; данное исследование обосновано новыми данными о характере мышечного дисбаланса и роли отдельных групп мышц в развитии травм;

впервые на основе полученных данных о механике травм, дисбалансе мышц и клинических особенностях травм у гребцов разработаны специализированная программа и инновационные решения по реабилитации и профилактике травм плечевых суставов, а также оценена их эффективность.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

установлено, что внедрение в практику программы реабилитации гребцов с травмами плеча сокращает среднее время восстановления функции плечевого сустава в 2,04 раза ($p < 0,05$);

все пациенты основной группы смогли полностью восстановить функцию сустава, выполняя активные движения в плечевом суставе в течение 21 дня, в то время как пациентам контрольной группы потребовалось почти 6 недель;

По шкале Rowe после применения физической реабилитации у 41 пациента (80,39%) были достигнуты отличные результаты, у 10 (19,6%) - хорошие результаты, удовлетворительных и неудовлетворительных результатов не наблюдалось; средний показатель оценки результатов лечения составил $94,6 \pm 0,5$ ($p < 0,05$);

По шкале Constant-Murley после использования физической реабилитации у 50,98% пациентов наблюдались отличные, у 45,09% - хорошие результаты;

установлено, что оптимальное восстановление нарушенной функции нервно-мышечной системы поврежденной руки наблюдается в период до 6 месяцев.

Достоверность результатов исследования обосновывается применяемыми в работе подходами и методами, соответствием теоретических данных полученным результатам, методологической корректностью проведенных исследований, достаточным количеством пациентов, обработкой данных с использованием статистических методов, а также сопоставлением результатов исследования с данными других авторов, подтверждением сделанных выводов и полученных результатов уполномоченными структурами. Все выводы и практические рекомендации обоснованы и достоверны

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования заключается в том, что определена структура и содержание программы превентивной физической реабилитации спортсменов после травмы плеча, а также выявлены принципы использования средств для профилактики травм: укрепление мышц, участвующих в выполнении движения; формирование функционального движения, то есть скоординированная работа мышц тела, рук и ног.

Практическая значимость исследования состоит в разработке и внедрении методики превентивной физической реабилитации спортсменов

после травм плечевых суставов с учетом биомеханических особенностей восстановительного процесса. Разработанная программа может быть использована спортсменами в специализированных медицинских учреждениях, комплексах физической культуры и спорта в период перехода от реабилитационной деятельности к тренировочному процессу; в учебно-тренировочном процессе высших учебных заведений по направлению физической культуры и в спортивных секциях центров физической культуры и оздоровления для профилактики травм плечевых суставов; при подготовке инструкторов-методистов по лечебной физической культуре и повышении их квалификации.

Внедрение результатов исследования: на основе научных результатов по совершенствованию методов профилактики и реабилитации травм плечевых суставов у гребцов на каноэ и байдарках:

первая научная новизна: научно обосновано комплексное изучение биомеханических и внешних факторов, влияющих на травмы плечевых суставов у гребцов-спортсменов, выявление причин и рисков травматизма, специфичных для данного вида спорта, а также глубокий анализ техники гребли и тренировочных нагрузок, взаимосвязь между этими факторами и распространенностью травм плеча. Предложения по этому поводу включены в содержание методических рекомендаций "Результаты раннего определения степени травмы плечевого сустава у гребцов" и "Программа реабилитации и профилактики травм плечевого сустава у спортсменов, гребущих на байдарках и каноэ," утвержденных Ученым советом №1 Самаркандского государственного медицинского университета от 28 августа 2024 года. В связи с этим программа внедрена в практику в Джизакском областном центре реабилитации и протезирования лиц с инвалидностью приказом № 24/1 от 28 сентября 2024 года, в Самаркандском филиале медицинского центра СФ РСНПЦТО приказом № 157-И от 2 октября 2024 года и в Самаркандском областном центре реабилитации и протезирования лиц с инвалидностью приказом № 46-А от 2 октября 2024 года.

Социальная эффективность: Определение причин и рисков травм путем анализа факторов, вызывающих повреждения плечевых суставов у гребцов, имеет важное значение для восстановления деятельности спортсменов. В результате появится возможность оптимизировать программы реабилитации, основанные на индивидуальном подходе.

Экономическая эффективность: Ранняя диагностика травм плеч у гребцов сокращает затраты на реабилитацию. Повышается эффективность реабилитации, снижаются расходы спортивных клубов.

Заключение: в результате углубленного изучения причин травм плечевого сустава у гребцов на байдарках и каноэ была разработана специализированная программа, направленная на их профилактику и реабилитацию. Данная программа позволяет повысить эффективность процесса физической подготовки спортсменов и сократить финансовые затраты, что приведет к повышению социальной и экономической эффективности в области водных видов спорта.

Вторая научная новизна: путем сравнительного изучения антропометрических показателей и морфологического строения тела гребцов на

байдарках и каноэ выявлены такие адаптации, как изменения специфической массы тела и пропорций, интенсивное развитие мышечной ткани в отдельных группах, асимметрия движений, функциональные адаптации в сердечно-сосудистой и дыхательной системах, возникающие у спортсменов в результате этой специальной физической активности. Предложения по этому поводу включены в содержание методических рекомендаций "Результаты раннего определения степени травмы плечевого сустава у гребцов" и "Программа реабилитации и профилактики травм плечевого сустава у спортсменов, гребущих на байдарках и каноэ," утвержденных Ученым советом №1 Самаркандского государственного медицинского университета от 28 августа 2024 года. В связи с этим программа внедрена в практику в Джизакском областном центре реабилитации и протезирования лиц с инвалидностью приказом № 24/1 от 28 сентября 2024 года, в Самаркандском филиале медицинского центра СФ РСНПЦТО приказом № 157-И от 2 октября 2024 года и в Самаркандском областном центре реабилитации и протезирования лиц с инвалидностью приказом № 46-А от 2 октября 2024 года. *Социальная эффективность:* проведено сравнительное изучение антропометрических показателей и морфологического строения тела гребцов на байдарках и каноэ, что позволило выявить специфические адаптации, возникающие у спортсменов в результате специальной физической активности. Особое внимание уделялось строению тела, включая мышечную и жировую массу, что повысило влияние спортивных тренировок на физическую подготовку и здоровье. *Экономическая эффективность:* расходы на реабилитацию сократились вдвое, сократилось время восстановления функции плечевого сустава. Это также ускоряет процесс подготовки квалифицированных спортсменов и экономит дополнительные расходы. *Заключение:* в результате углубленного изучения причин травм плечевого сустава у гребцов на байдарках и каноэ была разработана специализированная программа, направленная на их профилактику и реабилитацию. Данная программа позволяет повысить эффективность процесса физической подготовки спортсменов и сократить финансовые затраты, что приведет к повышению социальной и экономической эффективности в области водных видов спорта.

Третья научная новизна: изучение в ходе исследования данных о функциональной активности мышц, окружающих поврежденный плечевой сустав у гребцов, позволило определить особенности нервно-мышечной координации после травм, и данное исследование основано на новых данных о характере мышечного дисбаланса и роли отдельных групп мышц в развитии травм. Предложения по этому поводу включены в содержание методических рекомендаций "Результаты раннего определения степени травмы плечевого сустава у гребцов" и "Программа реабилитации и профилактики травм плечевого сустава у спортсменов, гребущих на байдарках и каноэ," утвержденных Ученым советом №1 Самаркандского государственного медицинского университета от 28 августа 2024 года. В связи с этим программа внедрена в практику в Джизакском областном центре реабилитации и протезирования лиц с инвалидностью приказом № 24/1 от 28 сентября 2024 года, в Самаркандском

филиале медицинского центра СФ РСНПЦТО приказом № 157-И от 2 октября 2024 года и в Самаркандском областном центре реабилитации и протезирования лиц с инвалидностью приказом № 46-А от 2 октября 2024 года. *Социальная эффективность:* в ходе данного исследования были получены данные о функциональной активности мышц, окружающих поврежденный плечевой сустав у гребцов, что позволило определить особенности нервно-мышечной координации после травм. Данное исследование выявило новые данные о характере мышечного дисбаланса и роли отдельных групп мышц в развитии травм. *Экономическая эффективность:* уменьшает затраты на длительную реабилитацию байдарочников, сокращает время перерывов в тренировках. В результате это позволяет экономить материальные ресурсы спортивных учреждений и сохранять высококвалифицированных спортсменов. *Заключение:* в результате углубленного изучения причин травм плечевого сустава у гребцов на байдарках и каноэ была разработана специализированная программа, направленная на их профилактику и реабилитацию. Данная программа позволяет повысить эффективность процесса физической подготовки спортсменов и сократить финансовые затраты, что приведет к повышению социальной и экономической эффективности в области водных видов спорта.

Четвертая научная новизна: впервые на основе полученных данных о механике травм, дисбалансе мышц и клинических особенностях травм у гребцов разработана и оценена эффективность специализированной программы и инновационных решений по реабилитации и профилактике травм плечевых суставов. Предложения по этому вопросу включены в содержание методических рекомендаций "Результаты раннего определения степени повреждения плечевого сустава у гребцов" и "Программа реабилитации и профилактики травм плечевого сустава у спортсменов, занимающихся греблей на байдарках и каноэ," утвержденных Ученым советом №1 Самаркандского государственного медицинского университета от 28 августа 2024 года. В связи с этим программа внедрена в практику в Джизакском областном центре реабилитации и протезирования лиц с инвалидностью приказом № 24/1 от 28 сентября 2024 года, в Самаркандском филиале медицинского центра СФ РСНПЦТО приказом № 157-И от 2 октября 2024 года и в Самаркандском областном центре реабилитации и протезирования лиц с инвалидностью приказом № 46-А от 2 октября 2024 года. *Социальная эффективность:* на основе полученных данных о механике травм, дисбалансе мышц и клинических особенностях травм у гребцов разработана и апробирована специализированная программа по реабилитации и профилактике травм плечевых суставов. Посредством контролируемых исследований были найдены инновационные решения для оценки эффективности программы, улучшения восстановления и предотвращения повторных травм. *Экономическая эффективность:* разработанные специальные программы по реабилитации гребцов на байдарках и каноэ снижают затраты на дорогостоящие процедуры и длительную реабилитацию. Эти меры позволяют продлить спортивную карьеру, обеспечить непрерывность реабилитации и сэкономить ресурсы, затрачиваемые на подготовку новых кадров. *Заключение:* в результате углубленного изучения причин травм плечевого сустава у гребцов на байдарках и каноэ была

разработана специализированная программа, направленная на их профилактику и реабилитацию. Данная программа позволяет повысить эффективность процесса физической подготовки спортсменов и сократить финансовые затраты, что приведет к повышению социальной и экономической эффективности в области водных видов спорта.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 3 научных конференциях, в том числе на 3 международных научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По диссертационной работе опубликовано 11 научных работ, в том числе 8 журнальных статей, из них: 7 – в республиканских и 1 – в зарубежном журнале, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций. Также зарегистрирована 1 программный продукт (DGU-программа).

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, практических рекомендаций, списка использованной литературы и приложения. Объем диссертации составляет 100 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении диссертации была обоснована актуальность и необходимость выбранной темы, изложены её цели и задачи, определены объект и предмет исследования, а также показано соответствие диссертационной работы приоритетным направлениям развития науки и технологий в Республике Узбекистан. Введение также содержит описание научной новизны и практических результатов исследования, подчеркнута значимость полученных результатов как в научном, так и в практическом плане, а также обоснована перспектива внедрения результатов исследования в практику, представлена информация о публикациях и структуре диссертации.

В разделе литературного обзора приведён анализ зарубежной и отечественной литературы по теме, который демонстрирует увеличение числа случаев травм в последние годы. Строение плеча как сустава обеспечивает уникальные диапазоны движений в организме человека благодаря дифференцированному нервно-мышечному контролю. Сложная анатомия и биомеханика обеспечивают необычный диапазон производительности, а также составляют основу многочисленных патологических процессов, приводящих к последующим спортивным повреждениям и спортивным травмам. Как прямые механизмы повреждения (падения и ударные травмы), так и косвенное силовое воздействие приводят к макротравмам и микротравмам сложных анатомических структур суставов плечевого пояса.

Помимо голеностопного и коленного суставов, несущих вес тела, плечо является третьим наиболее подверженным спортивным травмам. Интересно, что три четверти пациентов — мужчины, преимущественно в возрасте от 20 до 29 лет. В то время как, 25% женщин находятся в возрасте 20-40 лет. В литературе передний вывих плеча описывался как наиболее распространенный вывих сустава в организме человека.

Анализ современных методов диагностики и лечения позволил автору найти научное решение проблемы спортивной медицины, а также поднять вопросы, имеющие практическое значение. Все вышеперечисленные обстоятельства свидетельствуют о серьезности проблем спортивной медицины и ставят перед нами задачу изучения вопросов, имеющих практическое значение.

Во второй главе диссертации **"Характеристика обследованных пациентов и методы исследования"** рассматриваются спортсмены, участвовавшие в исследовании на базе Научно-практического центра спортивной медицины и реабилитологии при Самаркандском государственном медицинском университете в 2022-2024 годах, а также методы их обследования. В течение 2022-2024 годов были отобраны 91 спортсменов, занимающихся греблей на байдарках и каноэ, прошедших реабилитацию после травм плечевого сустава. Основную группу составили 51 гребцов, прошедших физическую реабилитацию по разработанной программе. В контрольную группу вошли 40 спортсменов, реабилитированных традиционным методом. Средний возраст пациентов основной группы составил $20,06 \pm 2,05$ лет, из них 33 мужчины и 18 женщин. Средний возраст

пациентов контрольной группы составил $20,1 \pm 1,78$ лет, из них 23 мужчины и 17 женщин. Спортсмены, участвовавшие в исследовании, проходили инновационную программу реабилитации в основной группе и традиционную реабилитацию в контрольной группе. Также для сравнительного анализа были привлечены 20 здоровых молодых людей, не занимающихся спортом, для оценки различных морфофункциональных показателей. Данный выбор был обусловлен высокой нагрузкой на плечевой сустав и высоким риском травм в спортивном процессе, а также важностью функционального восстановления в профессиональном спорте. Для выполнения поставленных задач в ходе исследования использовались клинические испытания, рентгенологические, УЗИ, КТ, электромиографические и статистические методы. При этом антропометрические клинические методы исследования проводились по общепринятой программе.

В третьей главе диссертации, озаглавленной "**Общие характеристики пациентов**", представлены клинические особенности всех пациентов первой и второй групп. Особенности физического состояния и телосложения играют важную роль во многих видах спорта, в частности, в гребле. В этом виде спорта высоких спортивных результатов добиваются только спортсмены, обладающие определенными предрасположенностями и способностями. Антропометрические и морфологические характеристики гребцов обеспечивают как эффективную технику гребли, так и способность мышц к длительной работе - что является проявлением специфической выносливости. Установлено, что спортсмены, занимающиеся греблей, имеют высокий рост и большую массу тела (благодаря значительной мышечной и жировой массе). В результате изучения показателей композиционного состава тела у гребцов на байдарках и каноэ были выявлены достоверные различия в мышечной массе и общей массе тела между гребцами и контрольной группой. При анализе весоростовых показателей было выявлено следующее: длина тела спортсменов составляла от 186 до 193 см, масса тела - от 83 до 91 кг. Полученные данные весовых показателей мы сравнили с данными гребцов и не спортсменов - людей, не занимающихся спортом.

Таблица 1.

Показатели композиционного состава тела у гребцов на байдарках и каноэ

Показатели	Гребцы на байдарках и каноэ, n= 91	Не спортсмены, n=20
Рост, см	$188,54 \pm 12,07$	$180,13 \pm 11,65$
Вес, кг	$87,6 \pm 2,53^*$	$76,57 \pm 1,08$
Жировая масса, кг	$13,1 \pm 0,35^*$	$16,44 \pm 0,54$
Мышечная масса, кг	$46,83 \pm 1,46^*$	$39,43 \pm 0,21$
Масса костной ткани, кг	$13,2 \pm 0,64$	$11,07 \pm 0,44$
Обезжиренная масса, кг	$71,43 \pm 2,32^*$	$61,17 \pm 2,33$

Примечание: *- достоверность различий $P < 0,05$ относительно показателей группы сравнения

Распределение больных по виду травматизма и механизма травмы приведено в таблице 2.

Таблица 2.

Распределение больных по виду травматизма и механизма травмы

Вид травматизма	Механизм повреждения		Всего	
	прямой	косвенный	абс.	%
Падения:				
- на отведенную руку	-	16	16	31,37
- на плечевой сустав	-	12	12	23,52
- на локтевой сустав	-	5	5	9,8
Удар по плечевому суставу	6	4	10	19,6
Автотранспортный	-	3	3	5,88
Неправильная техника гребли	-	5	5	9,8
Всего	абс.	6	45	51
	%	11,76	88,23	100

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что первое место в структуре травматизма занимает травма при падении на отведенную руку (16 случаев, 31,37%), второе – падение на область плечевого сустава (12 случаев, 23,52%). В подавляющем большинстве случаев (45 пациентов, 88,23%) отмечался косвенный механизм травмы. Это связано с большими рычаговыми усилиями при травматических давлениях на плечо, влияющих на связки плечевого сустава.

Таблица 3.

Показатели центральной гемодинамики у спортсменов, занимающихся греблей на байдарках и каноэ

Показатели	Этапы исследований	Гребцы n=91	Не спортсмены n=20
SpO ₂ (насыщение гемоглобина крови кислородом)	1	49,87 ± 3,64	54,12 ± 6,03
	2	58,05 ± 6,02	63,48 ± 7,12
	3	87,02 ± 7,48	76,35 ± 7,13
САД, (систолическое артериальное давление)	1	114,13 ± 9,56	116,22 ± 9,67
	2	123,14 ± 11,05	128,35 ± 11,67
	3	134,12 ± 11,43	139,89 ± 12,64
ДАД (диастолическое артериальное давление)	1	68,89 ± 6,59	71,45 ± 6,67
	2	70,83 ± 6,58	76,18 ± 6,74
	3	72,67 ± 5,88	79,13 ± 6,54
ЧД (частота дыхания) цикл/мин	1	16,34 ± 1,54	18,67 ± 2,13
	2	20,17 ± 2,05	22,47 ± 2,65
	3	22,13 ± 2,67	24,58 ± 2,73
ЧСС (частота сердечных сокращений), (уд/мин)	1	63,45 ± 16,34	71,03 ± 8,42
	2	90,87 ± 8,74	102,54 ± 10,73
	3	124,15 ± 11,89	136,13 ± 12,17
УО (ударный объем) (мл)	1	80,54 ± 7,58	76,89 ± 7,02
	2	84,69 ± 8,01	72,87 ± 6,48
	3	72,58 ± 7,04	62,59 ± 5,78
МОК (минутный объем крови), (мл)	1	6,82 ± 1,04	7,34 ± 1,78
	2	8,63 ± 1,45	7,69 ± 1,54
	3	9,78 ± 1,19	8,24 ± 1,78

Примечание: *- достоверность различий $P < 0,05$ относительно показателей группы сравнения

Несмотря на схожесть ССС у исследуемых мы обнаружили, что физическая работоспособность была выше в группе спортсменов. Можно утверждать, что в данном возрасте, когда еще наблюдается рост и становление различных систем организма значимых изменений в показателях ССС физическая нагрузка не вносит. Улучшение работоспособности происходит по всей видимости посредством других механизмов, в частности за счет более адекватного функционирования опорно-двигательного аппарата, который имея одинаковые запросы в кровообращении может обеспечить более высокую работоспособность. В то же время в момент нагрузки были достигнуты более высокие значения ударного объема, что говорит о большей эффективности инотропной функции сердца. Конечно, подобный расчет основан на косвенной методике и возможны существенные неточности, но отмечалась тенденция к большим значениям УО у спортсменов при одинаковых величинах ЧСС. Нами установлено, что систематические занятия греблей на каноэ не влияют на ССС в состоянии покоя.

Таким образом, анализ композиционного состава тела, показал статистически значимые отличия между гребцами и группой не спортсменов по весу и мышечной массе.

В четвертом главе диссертации «**Результаты применения программы физической реабилитации с профилактикой**» представлены результаты применения предлагаемых мер реабилитации изучены нами у всех пациентов контрольной и основной групп с повреждениями плечевых суставов. Средний срок наблюдений составил от 3 до 12 месяцев после лечения. Анализ результатов лечения травм плеча у гребцов основной и контрольной группы проведен на основе шкалы Rowe и Constant-Murley, а также ЭМГ в динамике 3-6-12 месяцев, сроков восстановления функции плечевого сустава.

В рамках проведённого нами исследования была разработана программа физической реабилитации спортсменов с травмами плечевого сустава, основанная на полученных научных результатах. Программа охватывает 3 этапа и включает основные реабилитационные процедуры.

Первый этап длится до 7 дней. Щадящий режим.

Задача: нормализация трофики и ускорение процессов регенерации тканей плечевого сустава, профилактика контрактуры сустава, поддержание общего тонуса организма.

Второй этап длится до 14 дней. Щадяще-тренировочный режим.

Задача: постепенное укрепление мышечного аппарата, развитие подвижности сустава, увеличение объемов и амплитуды движений.

Третий этап длится до 21 дней. Тренировочный режим.

Программа физической реабилитации у пациентов с повреждениями плечевых суставов



Задачи реабилитации: нормализация трофики и ускорение процессов регенерации тканей плечевого сустава, максимальная тренировка силовой выносливости мышц плеча и предплечья, профилактика контрактуры сустава, поддержание общего тонуса организма, адаптация спортсмена к физическим нагрузкам.

Таблица 4.

Сроки восстановления функции плечевого сустава в зависимости от метода реабилитации

Вид реабилитации	N	Продолжительность, дни (M±m)	p
Традиционная	40	40,3±0,1	p<0,05
Предлагаемая	51	19,7±0,2	p<0,05

Сроки восстановления функции плечевого сустава у больных основной и контрольной групп приведены в таблице 4.

Таблица 5.

Сравнение показателей объема движений в плечевом суставе

Амплитуда движений	Клинические группы, (M±m)		P
	контрольная (n=40)	основная (n=51)	
Сгибание	65,0°±0,2°	70,8°±0,3°	p<0,05
Разгибание	25,7° ± 0,2°	37,2°±0,4°	p<0,05
Отведение	76,8° ± 0,3°	83,3°±0,5°	p<0,05
Приведение	5,3° ± 0,2°	8,3°±0,2°	p<0,05
Наружная ротация	25,2° ± 0,4°	36,0° ± 0,5°	p<0,05
Внутренняя ротация	46,0° ± 1,1°	59,1° ± 0,4°	p<0,05

В таблице 5 приведены сравнения показателей объема движений в плечевом суставе у пациентов контрольной и основной групп в отдаленном периоде. Данные таблицы 5 указывают на значительные расхождения в показателях объема движений в плечевом суставе по всем плоскостям в контрольной и основной группах. Это напрямую свидетельствует об эффективности предлагаемого метода реабилитации в сравнении с обычным.

Таблица 6

Распределение пациентов контрольной и основной групп по срокам полного восстановления функции

Клинические группы	Сроки восстановления функции					Всего	
	до 3 недель	до 4 недель	до 6 недель	до 8 недель	Полностью не восстановлена		
Контрольная	-	-	18	14	8	40	
Основная	24	-	15	11	1	51	
Всего	абс.	24	-	33	25	9	91
	%	26,37		36,26	27,47	9,9	100

В таблице 6 представлена полная разница в показателях восстановления функции плечевых суставов у пациентов контрольной и основной групп. Согласно полученным результатам, все пациенты основной группы смогли выполнять активные движения и полностью восстановить функцию плечевого сустава в течение 21 дня, тогда как у пациентов контрольной группы этот процесс длился почти 6 недель. В графе "Не полностью восстановлено" указаны пациенты контрольной группы (8 человек или 8,8%) с не полностью восстановленной функцией плечевых суставов из-за болевого синдрома при максимальных движениях в суставе, а также 1 пациент основной группы (1,1%) из-за легкого ограничения движений в суставе.

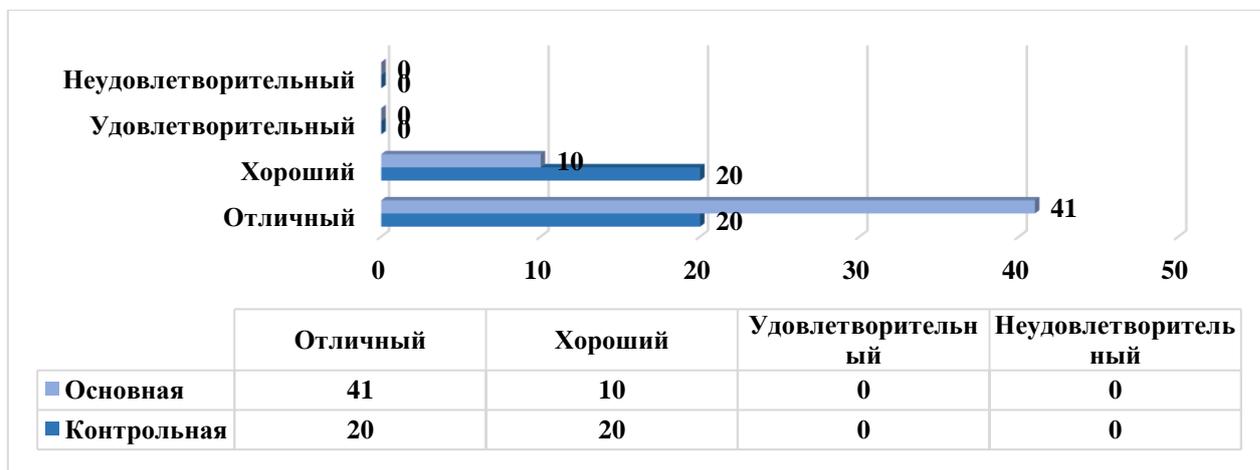


Рисунок 1. Результаты реабилитации по шкале Rowe

Анализ данных, представленных на рисунках, показал, что среди 40 пациентов контрольной клинической группы количество отличных и хороших результатов было равномерно распределено, а удовлетворительных и неудовлетворительных результатов не отмечено. Средний результат лечения составил $81,1 \pm 0,9$ ($p < 0,05$).

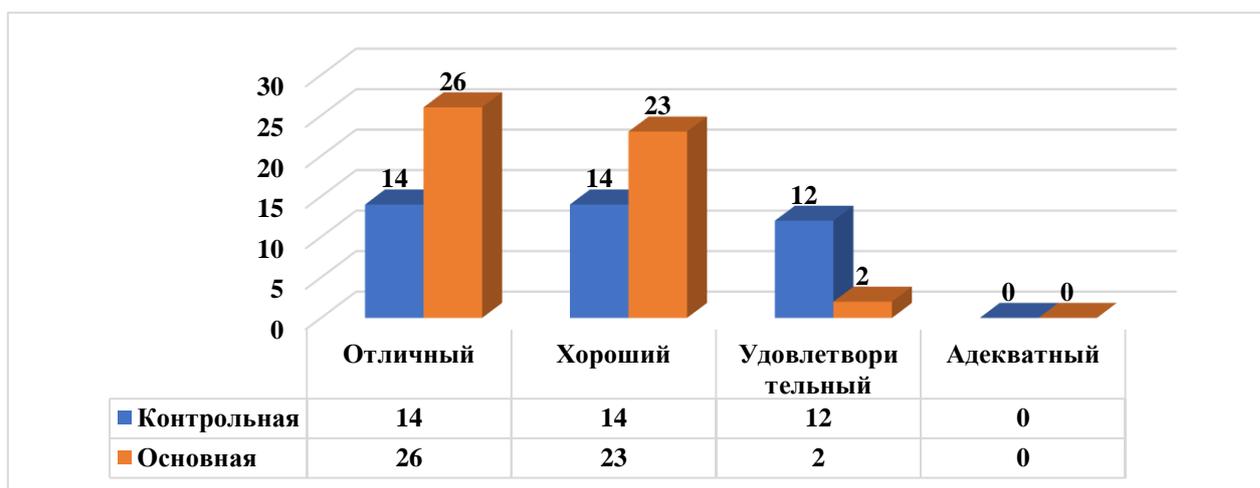


Рисунок 2. Распределение результатов реабилитации по шкале Constant-Murley

Распределение результатов реабилитации по шкале Constant-Murley у пациентов основной и контрольной групп представлено на рисунке 2. Как видно из данных рисунка 2, в контрольной группе отличные результаты получили 14 (35,0%) больных, хорошие - 14 (35,0%) больных и удовлетворительные - 12 (30,0%) больных. В основной группе отличные результаты получили 50,98% больных, хорошие результаты получили 45,09% больных.

В таблице показано, что биопотенциалы поврежденных мышц руки значительно снижены по сравнению со здоровыми. Так, средние значения максимальной амплитуды больших грудных мышц у больных основной группы составили $72,3 \pm 0,9$ мВ и $44,0 \pm 0,8$ мВ ($p < 0,05$) у здоровых и травмированных рук соответственно. Коэффициент асимметрии (КА) составил 64,3%. Биоэлектрическая активность передней части дельтовидной

мышцы здоровой руки у больных контрольной группы составила $80,1 \pm 0,4$ мВ, средняя - $84,5 \pm 0,6$ мВ, задняя - $74,5 \pm 1,1$ мВ ($p < 0,05$). На пораженной руке эти показатели составили $55,8 \pm 0,8$ мВ ($t = 6,7c$), $56,7 \pm 0,5$ мВ ($t = 8,9c$) и $52,6 \pm 0,7$ мВ ($t = 8,4c$) соответственно.

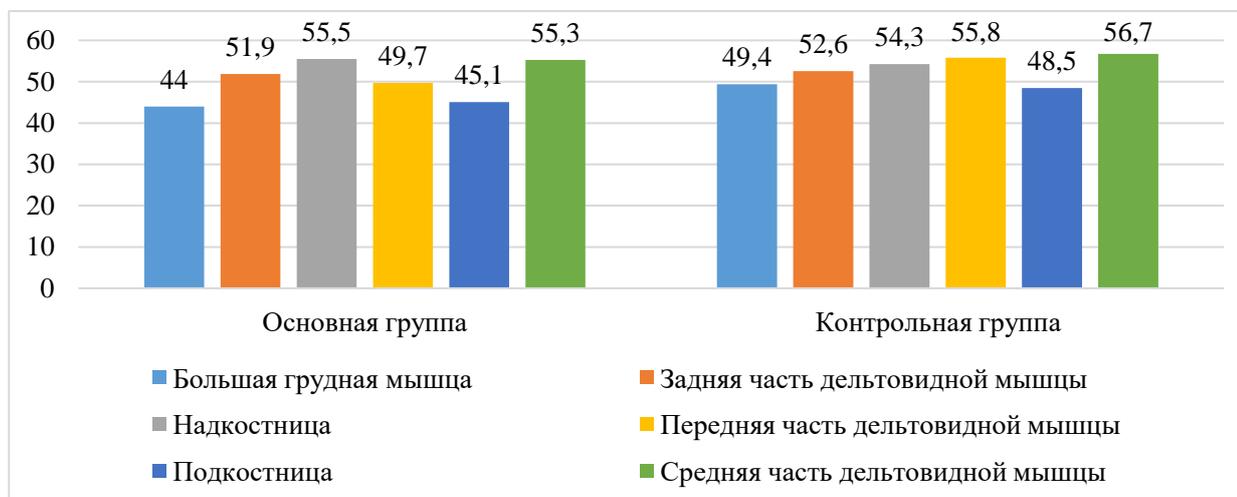


Рисунок 3. Амплитуда ЭМГ в начальном периоде

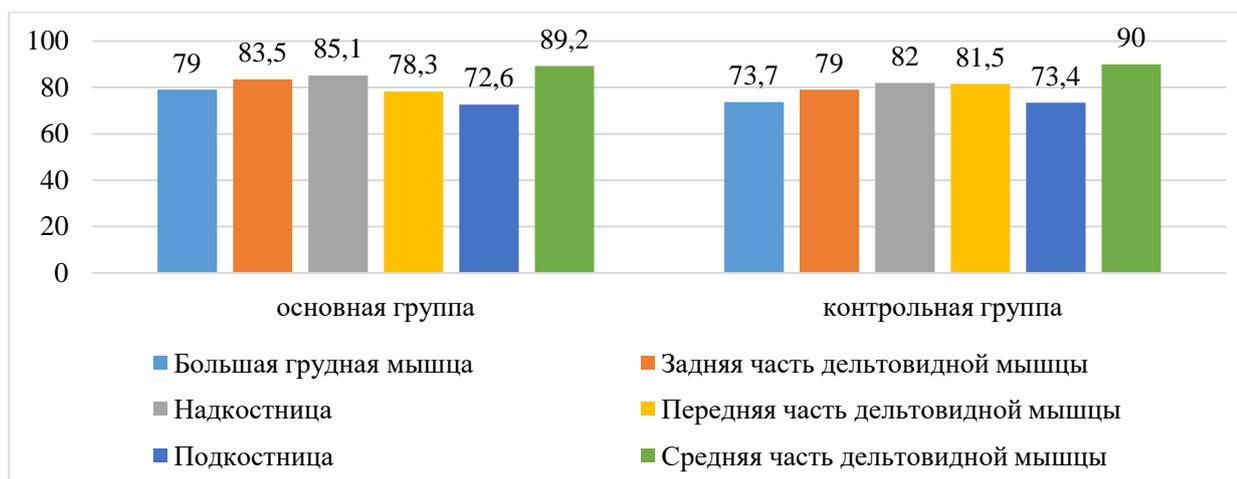


Рисунок 4. Амплитуда ЭМГ в послеоперационном периоде

Кроме того, можно отметить более быстрое восстановление биоэлектрической активности мышц у пациентов основной группы по сравнению с контрольной группой. Несмотря на равный период с начала лечения, уровень показателей электромиографии в основной группе был ниже, чем в контрольной группе. Так, показатели электромиографии большой грудной мышцы в контрольной группе составили 8,54%, в основной группе - 3,92%. Через 12 месяцев биопотенциал в этих мышцах составил $73,7 \pm 0,5$ мВ и $79,0 \pm 0,6$ мВ соответственно. Это свидетельствует о полном восстановлении биоэлектрической активности ранее поврежденных мышц плечевого сустава благодаря предложенным реабилитационным мероприятиям.

Анализ показал, что наиболее частыми признаками данной патологии являются специфические ортопедические симптомы и признаки функционального дефицита. На первом месте по частоте оказался симптом Джоуба, который наблюдался у значительной части пациентов. Это отражает функциональную недостаточность вращательной манжеты плеча и снижение

стабилизации в плечевом суставе при активных движениях. На втором месте — симптом Леклерка, также широко распространённый среди пациентов с хронической нестабильностью плеча. За ним следуют относительное удлинение конечности и гипотрофия плеча, что указывает на длительное снижение функциональной нагрузки на конечность и постепенное ухудшение трофики мышц. Около половины обследованных демонстрировали симптом снижения сопротивляемости приведению, а также положительный симптом Ванштейна, что говорит о выраженной нестабильности и нарушении пассивного удержания головки плечевой кости. Менее часто регистрировались симптом Бабича, сглаженность дельтовидного участка, а также специфические симптомы, такие как Голяховского, Хитрова и Дроботуна, что может свидетельствовать либо о менее выраженной клинической картине, либо о более сложных для выявления проявлениях.

Оптимальное восстановление нарушенной функции нервно-мышечного аппарата поврежденной руки наблюдается в период до 6 месяцев. Это значительно сокращает период реабилитации и время восстановления функции сустава по сравнению с данными, полученными у пациентов после традиционной реабилитации.



Рисунок 5.

ВЫВОДЫ

На основе проведенных исследований по диссертационной работе на соискание ученой степени доктора философии по медицинским наукам (PhD) на тему: «**Разработка программы физической реабилитации травм плечевого сустава у спортсменов-гребцов на байдарке и каноэ**» представлены следующие выводы:

1. В структуре травм первое место занимает повреждение при падении на отведённую руку (31,37%), второе место - падение в область плечевого сустава (23,52%). В большинстве случаев (88,23%) отмечался механизм непрямого повреждения. Это связано с большим рычажным напряжением при травматическом воздействии на связки плечевого сустава в плече. Среди обследованных пациентов преобладали травмы правого плечевого сустава (64,7%). Повреждение левой руки наблюдалось в 35,3% случаев.

2. Наибольшие различия между спортсменами и не спортсменами выявлены в абсолютных и относительных показателях жировой и мышечной массы (относительно массы тела): значительные различия проявлялись в отношении безжировой массы (16,77%); анализ композиционного состава тела показал статистически значимые различия между весом (в 1,14 раза) и мышечной массой (в 1,18 раза) между группой гребцов и не спортсменов.

3. При повреждении плечевого сустава у гребцов выявлено значительное снижение биопотенциалов поврежденных мышц рук. Средние значения максимальной амплитуды больших грудных мышц на здоровых и поврежденных руках составили $72,3 \pm 0,9$ мВ и $44,0 \pm 0,8$ мВ соответственно ($p < 0,05$). Коэффициент асимметрии (КА) составил 64,3%. Биоэлектрическая активность передней части дельтовидной мышцы на пораженной руке составила $55,8 \pm 0,8$ мВ ($t = 6,7с$), $56,7 \pm 0,5$ мВ ($t = 8,9с$) и $52,6 \pm 0,7$ мВ ($t = 8,4с$) соответственно.

4. Разработана программа физической реабилитации и профилактики травм плечевых суставов у спортсменов-гребцов на каноэ и байдарках. После выполнения программы все пациенты основной группы в течение 21 дня выполняли активные движения и полностью восстановили функцию плечевого сустава. По шкале Rowe отличные результаты были достигнуты у 80,39%, хорошие результаты у 19,6% пациентов. По шкале Constant-Murley отличные результаты получили 50,98% пациентов, а хорошие результаты получили 45,09% пациентов. После завершения реабилитации все движения плечевого сустава были в пределах нормы.

5. Выявлено статистически значимое снижение среднего срока восстановления функций сустава после внедрения программы - в 2,04 раза ($p < 0,05$). Наблюдалось усиление биоэлектрической активности в поврежденных мышцах сустава. Это можно объяснить изменением коэффициента асимметрии - например, коэффициент асимметрии больших грудных мышц снизился с 64,3% до 18,7% за 3 месяца.

**SCIENTIFIC COUNCIL ON AWARDING
THE SCIENTIFIC DEGREE DSc. 04/31.10.2024.Tib.102.03 AT
SAMARKAND STATE MEDICAL UNIVERSITY**

TASHKENT MEDICAL ACADEMY

KHUSAINBOYEV SHOKHRUKH DAVRONBEKOVICH

**DEVELOPMENT OF A PHYSICAL REHABILITATION PROGRAM FOR
SHOULDER JOINT INJURIES IN KAYAK AND CANOE ROWERS**

14.00.38 - Sports Medicine

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

Samarkand - 2025

The theme of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) was registered in the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan for B2021.4.PhD/Tib2239.

The dissertation has been prepared at Samarkand State Medical University.

The abstract of the dissertation was posted in three (Uzbek, Russian, English (resume)) languages on the website of the Scientific Council at (www.sammu.uz) and on the website of “ZiyoNet” information-educational portal at (www.ziyo.net).

Scientific adviser:

Rizaev Jasur Alimdjanovich
Doctor of Medical Sciences, Professor

Official opponents:

Leading organization:

The defense of the dissertation will take place on « ____ » _____ 2025 y., at ____ at the meeting of the Scientific Council DSc.04/31.10.2024.Tib.102.03 at the Samarkand State Medical University (Address: 140100, Samarkand, Amir Temur St., 18. Tel./fax: (+99866) 233–30–34; e-mail: ilmiy-prorektori@sammu.uz).

The dissertation can be reviewed in the Information Resource Centre of the Samarkand State Medical University (registered No. ____). (Address: 140100, Samarkand, Amir Temur St., 18. Tel./fax: (+99866) 233–30–34).

Abstract of the dissertation sent out on « ____ » _____ 2025 year.

(mailing report №. ____ on « ____ » _____ 2025 year).

N.A. Yarmukhamedova

Chairman of the Scientific Council awarding scientific degrees, Doctor of Medical Sciences, Docent

J.A. Ismailov

Scientific Secretary of the Scientific Council awarding scientific degrees, Doctor of Philosophy (PhD) on Medical Sciences, Docent

S.E. Mamaradjabov

Chairman of the Scientific Seminar under the Scientific Council awarding scientific degrees, Doctor of Medical Sciences, Docent

INTRODUCTION (abstract of the dissertation of the PhD)

Purpose of the study: Increasing the effectiveness of physical rehabilitation and improving the prevention of shoulder joint injuries in kayak and canoe rowers.

Object of study: The object of the study was 51 rowers with shoulder joint injuries who underwent rehabilitation after treatment in 2022-2024.

The scientific novelty of the study is as follows:

A comprehensive study of biomechanical and external factors influencing shoulder joint injuries in rower-athletes has been scientifically substantiated. This research identifies the causes and risks of injuries specific to this sport, as well as provides a thorough analysis of rowing techniques and training loads, establishing the relationship between these factors and the prevalence of shoulder injuries;

Through a comparative study of the anthropometric indicators and morphological structure of kayak and canoe rowers' bodies, various adaptations resulting from this specialized physical activity were identified. These include changes in specific body mass and proportions, intensive development of muscle tissue in certain groups, movement asymmetry, and functional adaptations in the cardiovascular and respiratory systems;

During the study, examination of data on the functional activity of muscles surrounding the injured shoulder joint in rowers enabled the determination of neuromuscular coordination characteristics following injuries. This research provided new insights into the nature of muscle imbalance and the role of specific muscle groups in the development of injuries;

For the first time, based on the obtained data on injury mechanics, muscle imbalance, and clinical features of injuries in rowers, specialized programs and innovative solutions for the rehabilitation and prevention of shoulder joint injuries have been developed and their effectiveness evaluated.

Practical results of the study:

The implementation of a rehabilitation program for rowers with shoulder injuries was found to reduce the average recovery time of shoulder joint function by 2.04 times ($p < 0.05$);

All patients in the main group were able to fully restore joint function by performing active movements in the shoulder joint within 21 days, while patients in the control group required almost 6 weeks;

According to the Rowe scale, after physical rehabilitation, excellent results were achieved in 41 (80.39%) patients, good results were obtained in 10 (19.6%), and no satisfactory or unsatisfactory results were observed; the average assessment of treatment results was 94.6 ± 0.5 ($p < 0.05$);

According to the Constant-Murley scale, after physical rehabilitation, excellent results were observed in 50.98% of patients, and good results in 45.09% of patients;

It was determined that the optimal restoration of impaired function in the neuromuscular system of the injured arm was observed within a period of up to 6 months.

The structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion, practical recommendations and a list of references. The volume of the dissertation is 100 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; Part I)

1.Rizaev J. Alimdjanovich., Xusainboyev Sh. Davronbekovich Symptoms, causes and treatments for shoulder injuries (literature review) // Биомедицина ва амалиёт журнали 7 жилд 4-сон 2024й; 324-330(14.00.00; №24)

2.Rizaev J. Alimdjanovich., Xusainboyev Sh. Davronbekovich Modern aspects of the diagnosis of overwork syndrome in rowers // Биомедицина ва амалиёт журнали 6 жилд 4-сон 2024й; 331-336 (14.00.00; №24)

3.Rizaev J. Alimdjanovich., Xusainboyev Sh. Davronbekovich Оценка тяжести спортивной травмы // Биология ва тиббиёт муаммолари 3 жилд 2024, №3 (154) 435-437(14.00.00; №19)

4.Rizaev J. Alimdjanovich., Xusainboyev Sh. Davronbekovich. Оценка иммунологических и гормональных биомаркеров ротовой жидкости у гребцов на байдарках и каноэ // Доктор ахборотномаси № 2 (114)—2024 йил 9 жилд 73-81(14.00.00; №20)

5.Rizaev J. Alimdjanovich., Xusainboyev Sh. Davronbekovich. Оценка клинико-лабораторных синдромов у гребцов на байдарках и каноэ // Проблемы биологии и медицины. 2024, №4 (155) 4 жилд 267-270 (14.00.00; №19)

6.Rizaev J. Alimdjanovich., Olimjonov K.J. Xusainboyev Sh. Davronbekovich. Современные аспекты диагностики синдрома перенапряжения у гребцов на байдарках и каноэ // Проблемы биологии и медицины. 2024, №4 (155) 6 жилд 271-276 (14.00.00; №19)

7. Jasur Alimdjanovich Rizaev, Rajabiy Muzayyana Aziz Kizi, Xusainboyev Sh. Davronbekovich., Assessment of Clinical and Laboratory Syndromes in Kayakers and Canoers // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2024, 14(10) 2518-2521(14.00.00; №2)

8. Rizaev J. Alimdjanovich., Xusainboyev Sh. Davronbekovich., Symptoms, causes and treatments for shoulder injuries (literature review) // Journal of Cardiorespiratory Research 55-58 (№ 3 2024)

II бўлим (II часть; Part II)

9. Xusainboyev Shoxruxbek Davronbekovich, Maxmudov Sardor Mamasharifovich, Ravshanova Maftuna Zoxidjonovna, BAYDARKA VA KANOEDA ESHKAK ESHUVCHI SPORTCHILARDA YELKA BO'G'IMI JAROHATLARIDA JISMONIY REABILITATSIYA DASTURINI TANLASH ALGORITMI// ЭЎМ учун яратилган дастур/маълумотлар базаси № DGU 33512. 16.01.2024.

10. Хусаинбоев Ш.Д., Ризаев Ж.А. – Принципы улучшения качества жизни байдарочников после травм плечевого сустава // Научно – практической конференции студентов и молодых учёных “Соматоневрология” (Ростов-на-Дону, 2024 г.). – Секция “Клинический случай”

11. Хусаинбоев Ш.Д., Ризаев Ж.А. – Принципы реабилитации байдарочников после травм плечевого сустава // Болезни современной цивилизации междисциплинарные исследования (Самарканд, 2024 г.). – С-2 13 – 18

12. Хусаинбоев Ш.Д., Ризаев Ж.А. – Принципы реабилитации травмы плечевого сустава у гребцов // Инновационные технологии в здравоохранении: новые возможности для внутренней медицины (Самарканд, 2024 г.). – С-4 21 – 25

13. Хусаинбоев Ш.Д., Ризаев Ж.А. – Улучшение качества жизни гребцов после травмы плечевого сустава // Международной научно – практической конференции студентов и молодых учёных “Соматоневрология” (Ростов-на-Дону, 2023 г.). – Секция “НИР” 2-3

14. Xusainboyev Sh.D., Eshkak eshuvchilarda yelka bo'g'imining shikastlanish darajasini barvaqt aniqlash natijalri., Uslubiy tavsiyanoma – Samarqand 2024. – 24 v.

15. Xusainboyev Sh.D., Baydarka va kanoeda eshkak eshuvchi sportchilarda yelka bo'g'imi shikastlanishlaring rehabilitatsiya hamda profilaktika dasturi., Uslubiy tavsiyanoma – Samarqand 2024. – 28 v

Автореферат «Биология ва тиббиёт муаммолари» журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларида (резюме) даги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Отпечатано в типографии “SARVAR MEXROJ BARAKA” 140100.

г. Самарканд, ул. Мирзо Улугбек, 3.

Подписано в печать 14.05.2025 Формат 60x84^{1/16}.

Гарнитура “Times New Roman”. усл. печ. л. 3,49

Тираж: 60 экз. Заказ № SIG

Тел/фах: +998 94 822 22 87. e-mail: sarvarmexrojbaraka@gmail.com