

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН НЕЙРОХИРУРГИЯ
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc. 04/04.07.2023.Tib.170.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

РАЖАБОВ МУХСИН МАНСУРОВИЧ

**КЎКРАК-БЕЛ УМУРТҚАЛАРИ ШИКАСТЛАНИШЛАРИНИ
ЖАРРОХЛИК ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ**

14.00.28 – Нейрохирургия

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

ТОШКЕНТ - 2024

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

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

Ражабов Мухсин Мансурович

Кўкрак-бел умуртқалари шикастланишларини
жаррохлик даволаш усулларини
оптималлаштириш.....

3

Ражабов Мухсин Мансурович

Оптимизация методов хирургического
лечения травматических переломов
грудо-поясничного отдела позвоночника.....

25

Rajabov Muhsin Mansurovich

Optimization of surgical treatment in traumatic
fractures of the thoracic-lumbar vertebrae of the spine

49

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works.....

55

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН НЕЙРОХИРУРГИЯ
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc. 04/04.07.2023.Tib.170.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

РАЖАБОВ МУХСИН МАНСУРОВИЧ

**КЎКРАК-БЕЛ УМУРТҚАЛАРИ ШИКАСТЛАНИШЛАРИНИ
ЖАРРОХЛИК ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ**

14.00.28 – Нейрохирургия

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

ТОШКЕНТ - 2024

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2020.2.PhD/Tib1289 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Республика ихтисослаштирилган нейрохирургия илмий-амалий тиббиёт марказида бажарилган.

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

Илмий раҳбар:

Норов Абдурахмон Убайдуллаевич
тиббиёт фанлари доктори (DSc)

Расмий оппонентлар:

Шодиев Амиркул Шодиевич
тиббиёт фанлари доктори

Абдулхаликов Алимджан Каримжанович
тиббиёт фанлари доктори

Етақчи ташкилот:

проф. А.Л. Поленова номидаги Россия
нейрохирургия институт филиали
В.А.Алмазова (Санкт Петербург)
номидаги Миллий тиббиёт текшириш
маркази

Диссертация ҳимояси Республика ихтисослаштирилган нейрохирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.04/04.07.2023.tib.170.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2024 йил «__» _____ соат__ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100007, Тошкент, Мирзо-Улугбек тумани, Хумоюн кўчаси, 40 уй. Тел./факс: (+99871) 264-96-22, e-mail: info@tipme.uz)

Диссертация ихтисослаштирилган нейрохирургия илмий-амалий тиббиёт марказининг ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (__ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100007, Тошкент, Мирзо-Улугбек тумани, Хумоюн кўчаси, 40 уй. Тел./факс: (+99871) 264-96-22

Диссертация автореферати 2024 йил «__» _____ кун тарқатилди.
(2024 йил «__» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

Г.М. Кариев

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

Р.О.Исмаилова

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

Р.М.Юлдашев

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

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертациясининг аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурияти. Бутун дунёда умуртқа поғонасининг шикастланиши, таянч-ҳаракат тизими жароҳатининг энг мураккаб ва оғир турларидан бири бўлиб, беморни узок вақт стационарга ётқизишни, шунингдек узок реабилитацияни талаб қилади. ЖССТ маълумотларига қараганда «...ҳар йили дунё бўйлаб 4,4 миллиондан ортик одам турли хил жароҳатлар сабабли халок бўлади...»¹. Умуртқа поғонаси жароҳатларининг учраш даражаси барча турдаги жароҳатларнинг 1,5-3,3% ни ташкил қилади. Анатомик ва биомеханик хусусиятлари сабабли умуртқа поғонасининг пастки кўкрак қисми ва юқори бел қисми умуртқаларининг синиши энг катта гуруҳни – барча орқа мия жароҳатларининг 54,9% ни ташкил қилади ва натижада у сабабли 87-100% ҳолларда ногиронлик келиб чиқади. Умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел сегментлари жароҳатларида жарроҳлик усулларининг бугунги кундаги ютуғи, бу умуртқа поғонасининг дорсал ва вентрал сохаларида турли хилдаги транспедикуляр фиксаторлар ёрдамида фиксациялаш манипуляцияларнинг амалиётга киритилиши каби турли хилдаги иновацион жарроҳлик усулларининг бири ҳисобланади.

Жаҳон миқёсида умуртқа поғонасининг оғир даражали асоратланган шикастланишларида, травматик дислокациялар ҳолатларида орқа мия декомпрессияси ҳамда шикастланган қисмни мустаҳкам фиксациялаш ва барқарорлаштириш, анатомик бутунлигини тиклаш бўйича кўплаб тадқиқотчилар томонидан чуқур изланишлар олиб борилмоқда. Умуртқа поғонаси шикастланиши жараёнининг келиб чиқиши ҳамда, умуртқа поғонаси жароҳатларини шошилишч диагностикаси ва даволаш чораларини ишлаб чиқиши, умуртқа шикастланиш тури ва деформация шаклини аниқлаш, аниқ даволаш тактикасини танлаш, шунингдек операциядан олдинги етарли тайёргарликнинг ўзи самарали аҳамият касб этмоқда.

Мамлакатимизда аҳоли саломатлигини муҳофаза қилиш, ижтимоий ҳимоя билан таъминлаш, шунингдек, мамлакат соғлиқни сақлаш тизимини такомиллаштириш, янги Ўзбекистоннинг 2022-2026 йилларга мўлжалланган ҳаракатлар стратегиясида белгиланган. Бу борада вазифалар «..аҳоли саломатлигини муҳофаза қилиш, тиббиёт ходимларининг салоҳиятини ошириш ва соғлиқни сақлаш тизимини ривожлантиришга қаратилган 2022-2023 йилларга мўлжалланган комплекс чора-тадбирларни амалга ошириш»² белгиланган. Ушбу вазифаларнинг бажарилиши юқори сифатли тиббий хизмат кўрсатишда замонавий технологиялардан фойдаланишни такомиллаштириш орқали умуртқа поғонасининг кўкрак-бел қисми травматик синиши ҳолатларини камайтириш, касалланиш ва унинг асоратларини олдини олиш имконини берди.

¹ WHO | Effects and safety of periconceptional oral folate supplementation for preventing birth defects. . Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 12.

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги “Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича мажмуи чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-5590-сон Фармони

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлари тўғрисида», 2022 йил 28 январдаги ПФ – 60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган янги тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги фармонлари, 2018 йил 25 январдаги ПҚ-3494-сон «Шошилич тиббий ёрдам тизимини жадал такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2019 йил 13 февралдаги ПҚ-4190-сон «2019–2025 йилларда Ўзбекистон Республикаси аҳолисининг рухий саломатлигини муҳофаза қилиш хизматини ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида»ги қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологияларни ривожланишининг IV «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналиши доирасида бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Умуртқа поғонаси травматизацияси фонида неврологик асоратлари бўлган беморларда ногиронлик даражаси 40 дан 100% гача ошади, шунинг учун бемор ва унинг оиласи учун ҳаёт сифати сезиларли даражада пасаяди, шуни таъкидлаш керакки, умуртқа поғонаси шикастланган одамлар орасида 75% ни меҳнатга лаёқатли одамлар ташкил қилади ва статистик маълумотларга кўра қурбонлар сони кўп ҳолларда эркаклар орасида аёлларга қараганда уч баравар кўп эканлиги ҳисобланган. (Сергеев В.А Юндин В.И.,2021).

АҚШда умуртқа поғонасининг бўйин қисмининг шикастланган беморларни даволаш нархи юз минг доллардан икки миллионгача, кейинги даволаш учун эса тахминан олти юз минг долларни ташкил қилади ва умуртқа поғонаси кўкрак ва бел қисми шикастланишида сарфланадиган харажатлар тахминан 85000 долларни ташкил қилади. Кейинги реабилитация билан бу миқдори икки юз минг АҚШ долларгача ошиши мумкин. Бундан ташқари, у ногиронлик нафақалар тўлаш, суғурта ва бошқа тиббий харажатлар билан қўшиб ҳисоблаганда бу миқдор бир 1.45 миллион долларгача эканлиги исботланган (Carruccio M. Barbagallo G.M. 2022)

Даволашнинг жарроҳлик усуллари яхшиланганига қарамай, ўлим даражаси юқорилигича қолмоқда, уларнинг частотаси травматизация даражаси ва турига боғлиқ бўлиб, 75% ҳолларда бўйин сегментлари шикастланган беморларда ўлимга олиб келади. Умуртқа поғонаси кўкрак ва бел сегменти травмасининг оғир шаклида ўлим даражаси 2,4% дан 45,6% гача бўлиб, дастлабки икки йилда қўшимча равишда урологик патология қўшилиши натижасида ўлим даражаси 80% ни ташкил этган (Махкамов К.Э. ва ҳаммуал, 2018).

Сўнгги ўн йилликлар давомида кўкрак-бел умуртқалари жароҳатларида умуртқа поғонаси канали бутунлигини тиклаш учун умуртқа поғонаси бўлақларини бир-бирига бириктириш мақсадида турли спица ва махсус стерженлар ёрдамида декомпрессияли ва барқарорлаштирувчи даволаш усуллари яратиш бўйича ишлар олиб борилди, бундан ташқари, суяк

цементидан фойдаланиш бўйича бир қатор тадқиқотлар ўтказилган (Янковский А.М., Земский Г.В., 2018)

Дунёда ҳал қилишга қаратилган тадқиқотлар бизнинг мамлакатимизда ҳам, Марказий Осиё мамлакатлари орасида ҳам шу кунгача олиб борилмаган ва бу йўналишда чет эл тадқиқотларида клиник муҳокамаларнинг кам ҳиссани ташкил этиши муҳим аҳамиятли янгиликлар йўқлигини кўрсатмоқда. Диагностика усуллари яхшиланишига қарамай, операциядан кейинги даврда умуртқа поғонаси шикастланган беморлар умумий аҳволини комплекс динамик баҳолаш муаммоси очиқ қолмоқда, бу эса бизни ушбу тоифадаги беморларда самарали жарроҳлик аралашувини излаш учун тадқиқот ўтказишга ундади. Юқоридагилардан келиб чиқиб, умуртқа поғонаси шикастланган беморларни ўз вақтида ташхислаш, оптимал даволаш схемасини ишлаб чиқиш ва асослаш, соғлиқни сақлаш тизими учун долзарб аҳамиятга эга.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация иши Бухоро Давлат тиббиёт институтининг 05.2022 PhD 163 "COVID 19 дан кейин Бухоро вилояти аҳолиси соғлиғига таъсир қилувчи организмнинг патологик ҳолатларини эрта ташхислаш, даволаш ва олдини олишга мўлжалланган янги ёндашувларни ишлаб чиқиш" 2022-2026 йилларга мўлжалланган илмий-тадқиқот режаси асосида олиб борилган.

Тадқиқотнинг мақсади: оптималлаштирилган диагностика ва самарали жарроҳлик усулари асосида кўкрак ва бел умуртқасининг травматик синиши бўлган беморларда жарроҳлик аралашувининг самарадорлигини оширишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари қуйидагилардан иборат:

инструментал текширувнинг диагностика имкониятларини ўрганиш, унинг асосида кўкрак-бел соҳасининг травматик синишларини ташхислаш алгоритминини ишлаб чиқиш;

умуртқа поғонасининг кўкрак-бел қисми мураккаб травматик синишларида жарроҳлик ёрдамида даволашнинг барқарорлаштирувчи усуллари такомиллаштириш;

умуртқа поғонасининг кўкрак-бел қисми травматик синишларини даволашда декомпрессив-стабиллаштирувчи, стабиллаштирувчи ва минимал инвазив операцияларни бажариш учун кўрсатмаларни аниқлаш;

даволаш натижаларини баҳолаш ва умуртқа поғонасининг кўкрак-бел соҳаси травматик синиши бўлган беморлар гуруҳларини қиёсий тавсифини амалга ошириш

Тадқиқотнинг объекти сифатида 2015-2022 йиллар давомида Республика шошилич тиббий ёрдам илмий маркази Бухоро филиали ва Бухоро вилояти кўп тармоқли тиббиёт маркази клиникаларида умуртқа кўкрак-бел соҳаси ва орқа мия шикастланиши билан стационар даволанган 180 нафар бемор танлаб олинди.

Тадқиқотнинг предмети бўлиб операциядан олдинги ва кейинги травма фонида орқа мия травмаси бўлган беморларнинг неврологик, клиник

ва рентгенологик кўрсаткичларини комплекс баҳолаш натижалари хизмат қилган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқот ўтказиш учун умумий клиник, неврологик текширув, нур ташхисоти (рентген, магнит-резонанс, компьютер томографияси) ва статистик усуллар ишлатилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

умуртқа поғонаси кўкрак-бел соҳаси травматик синишларида, понасимон деформация индекси ва интерпедикуляр масофа индекси мезонлари асосидаги дифференциал жарроҳлик даволаш тактикаси самарадорлиги исботланган;

перкутан стабиллаштирувчи жарроҳлик усулларида умуртқа поғонаси кўкрак-бел соҳаси травматик синишларида қўлланиши, шикастланган таянч-ҳаракат сегментинг турғунлигини ва тўқималарининг минимал шикастланишини таъминлаб бериши аниқланган;

умуртқа поғонасининг травматик синишларини дифференциал жарроҳлик усули билан даволаш тактикаси шикастланишнинг тури ва таянч-ҳаракат сегментининг барқарорлик даражасига қараб такомиллаштирилган;

умуртқа поғонасининг кўкрак-бел соҳаси травматик синишларини жарроҳлик усулида даволашнинг декомпрессив-стабиллаштирувчи, стабиллаштирувчи ва минимал инвазив усулларида қўлланилиши операциядан кейинги асоратларни камайтиришга олиб келиши исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

инструментал текширувнинг диагностик имкониятлари ўрганиш асосида умуртқа поғонасининг кўкрак-бел қисми травматик синишларини ташхислаш алгоритми ишлаб чиқилган;

умуртқа поғонасининг кўкрак-бел қисми мураккаб травматик синишларини жарроҳлик орқали даволашнинг барқарорлаштирувчи усуллари такомиллаштирилган;

умуртқа поғонасининг кўкрак-бел қисми травматик синишларини даволашда декомпрессив-стабиллаштирувчи, барқарорлаштирувчи ва минимал инвазив операцияларни бажариш учун кўрсатмалар аниқланган;

даволаш натижалари баҳолаиб, умуртқа поғонасининг кўкрак-бел қисми травматик синишлари бўлган беморлар гуруҳларида дифференциал жарроҳлик тактикасини ўтказиш тавсия этилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончилиги объектив, клиник, неврологик, ташхислаш (МСКТ, МРТ, Рентгендиагностика) маълумотлари ва уларнинг статистик таҳлили билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқотнинг илмий аҳамияти олинган хулосалар ва тахминларнинг назарий аҳамиятига асосланади, бу умуртқа поғонаси кўкрак ва бел умуртқалари шикастланиши билан оғриган беморларни даволаш учун самарали ташхис қуйиш ва жарроҳлик усулини танлашга катта ҳисса қўшади, ушбу беморларни жарроҳлик йўли орқали даволашнинг тактикаси модернизация қилинган бўлиб, у шикастланган сегментни вертебропластикаси билан биргаликда стабиллаштирувчи системаларни

қўллаш билан даволашни ўз ичига олади ва тадқиқот асосида даволанган беморларни жарроҳлик усулида даволашнинг дифференциал тактикаси, даволаш самарадорлигини сезиларли даражада оширишга имкон берган ва бу статистик усуллар билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти тавсия этилган диагностика алгоритми ва тўғри жарроҳлик тактикаси асосида даволанишдан кейинги даврда беморларнинг ҳаёт сифати самарадорлигини оширишга асосланган, умуртқа поғонасининг травматик асоратланган жароҳатларини даволаш учун танлов усули сифатида умуртқа поғонаси орқа декомпрессияси ва вертебропластиканинг транспедикуляр стабилизация усули билан комбинация қилиш, бу умуртқа поғонасининг ҳаракат сегментини ишончли фиксация қилиш ҳамда умуртқа каналининг нейроваскуляр тузилмаларини етарли даражада декомпрессияга эришишга имкон беради, ушбу усулни қўллашнинг афзаллиги операциядан кейинги даврда беморларни эрта фаоллаштириш ва эрта реабилитация чораларининг бошланиши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Республика ихтисослаштирилган нейрохирургия илмий-амалий тиббиёт маркази мувофиқлаштирувчи эксперт кенгашининг 2024 йил 08 февралдаги 3-сонли ва ч/р №02-б/78 сонли хулосаларга кўра:

биринчи илмий янгилик: Умуртқа поғонаси кўкрак-бел соҳаси травматик синишларида, понасимон деформация индекси ва интерпедикуляр масофа индекси мезонлари асосидаги дифференциал жарроҳлик даволаш тактикаси самарадорлиги исботланган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти ишлаб чиқилган алгоритм критериялари беморларда хирургик даволаш тактикаси танловига индивидуал ёндашув имконини беради. Инструментал текширувнинг диагностик имкониятлари ўрганиш асосида умуртқа поғонасининг кўкрак-бел қисми травматик синишларини ташхислаш алгоритми ишлаб чиқилган. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши:* Бухоро вилояти кўп тармоқли тиббиёт маркази (18.09.2023 й. №97), Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази Бухоро филиали (18.09.2023 й. №72/1) амалиётга жорий этилган. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги:* олиб борилган тадқиқот натижаларини амалиётга татбиқ қилиниши кўкрак-бел умуртқалари шикастланишлари бўлган беморларда жарроҳлик тактикасини танлаш бўйича объектив қарор қабул қилишга ёрдам берди, бу эса беморлар ҳаёт сифатини яхшилаш, амбулатор ва стационар шароитда даволаниш муддатини қисқартириш ҳисобига иқтисодий самарадорликни ошириш имконини берди.

Таклиф этилган алгоритм ва комплекс ёндашувдан фойдаланиш кўкрак-бел умуртқалари шикастланишлари бўлган беморларни даволаш сифатини яхшилади. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги* қуйидагилардан иборат: Кўкрак-бел умуртқалари шикастланишларини билан оғриган беморларнинг шифохонада қолиш муддатини 1) ётоқ кунларини ўртача 10-12 кундан 5-7 кунгача қисқартириш орқали беморнинг касалхонада

қолишини камайтириш шифохона хизматлари учун тўлов миқдорини камайтиради (РШТЎИМ Бухоро филиалида - оғир беморлар учун интенсив терапия палатасида бўлган 1 кунлик прејскурант тўлов нархи 1 200 000 сўм бўйича); 2) беморни эрта ишга қайтариш операциядан кейинги узоқ муддатли реабилитация ва дори-дармонларни таъминлаш ҳаражатларини тўлаш учун давлатга ҳаражатни камайтиради ва ижтимоий таъминот зарурлигини камайтиради. *Хулоса:* жарроҳлик тактикасининг босқичини режалаштириш билан амалга оширилган операциялар ҳар бир бемор учун сарф ҳаражатларни 8 450 000 сўмга тежашга имкон беради.

Ражабов Мухсин Мансуровичнинг **“Кўкрак-бел умуртқалари шикастланишларини жарроҳлик даволаш усулларини оптималлаштириш”** мавзусида илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти ҳузуридаги мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши 2023 йил 29 сентябр №23-Х/061-сонли хулосаси билан тадбиқ этилди.

иккинчи илмий янгилик: Перкутан стабиллаштирувчи жарроҳлик усулларининг умуртқа поғонаси кўкрак-бел соҳаси травматик синишларида қўлланиши, шикастланган таянч-ҳаракат сегментининг турғунлигини ва тўқималарининг минимал шикастланишини таъминлаб бериши аниқланган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундан иборатки, кўкрак-бел умуртқалари шикастланишлари билан оғриган беморларни ташхислаш ва даволашда соддалаштирилган алгоритмдан фойдаланиш жарроҳлик даволаш тактикасининг энг мақбул усулини тезда танлаш имконини берган. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши:* Бухоро вилояти кўп тармоқли тиббиёт маркази (18.09.2023 й. №97), Республика шошинч тиббий ёрдам илмий маркази Бухоро филиали (18.09.2023 й. №72/1) амалиётга жорий этилган. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги:* Таклиф этилган усул операциядан кейинги даврда жарроҳлик даволаш натижаларини объектив яхшилашга олиб келди ва қониқарсиз натижалар фозини камайиши аниқланди, бу эса ўз навбатида қисқа вақт ичида беморлар меҳнат қобилиятини тез тикланиши, ижтимоий мослашув ва ногиронликни камайтириш, шунингдек, беморлар ҳаёт давомийлиги ва сифатини ошириш имконини беради. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги:* ўтказилган тадқиқотлар натижаларини амалиётга татбиқ этиш кўкрак-бел умуртқалари шикастланишлари бўлган беморларда жарроҳлик тактикасини танлаш бўйича объектив қарор қабул қилишга имкон берди, бу эса беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилади, амбулатория ва стационар шароитда даволаниш муддатини қисқартириш орқали иқтисодий самарадорликни оширди. *Хулоса:* Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти ишлаб чиқилган алгоритм беморларда хирургик даволаш тактикаси танловига индивидуал ёндашувни топиш имконини беради.

Ражабов Мухсин Мансуровичнинг **“Кўкрак-бел умуртқалари шикастланишларини жарроҳлик даволаш усулларини оптималлаштириш”** мавзусида илмий янгиликларни бошқа соғлиқни

сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти ҳузуридаги мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши 2023 йил 29 сентябр №23-Х/061-сонли хулосаси билан тадбиқ этилди.

учинчи илмий янгилик: Умуртқа поғонасининг травматик синишларини дифференциал жарроҳлик усули билан даволаш тактикаси шикастланишнинг тури ва таянч-ҳаракат сегментининг барқарорлик даражасига қараб такомиллаштирилган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* жарроҳлик аралашуви ҳажмини аниқлашда ва жарроҳлик амалиётидан кейинги даврда беморнинг ҳаёт сифатини сақлашда шикастланишнинг тури ва таянч-ҳаракат сегментининг барқарорлик даражасини ҳисобга олиш муҳимлигидан далолат беради. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши:* Бухоро вилояти кўп тармоқли тиббиёт маркази (18.09.2023 й. №97), Республика шошилиш тиббий ёрдам илмий маркази Бухоро филиали (18.09.2023 й. №72/1) амалиётга жорий этилган. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги:* кўкрак-бел умуртқалари шикастланишлари бор беморларда жарроҳлик ҳажмини белгилаш шикастланишнинг тури ва таянч-ҳаракат сегментининг барқарорлик даражасини ҳисобга олиш беморларда операциядан кейинги даврда неврологик бузилишлар ижобий ўзгариш суръатлари, операция босқичларида ижобий натижага эришилади. Кўкрак-бел умуртқалари шикастланишлари бор беморларда шикастланишнинг тури ва таянч-ҳаракат сегментининг барқарорлик даражасини ҳисобга олиш операциядан кейинги даврда ҳаёт сифатини яхшилашга олиб келади. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги.* Таклиф этилган усул операциядан кейинги даврда жарроҳлик даволаш натижаларини объектив яхшилашга олиб келди ва қониқарсиз натижалар фоизининг камайиши аниқланди, бу эса ўз навбатида қисқа вақт ичида беморлар меҳнат қобилиятини тез тикланиши, ижтимоий мослашув ва ногиронликнинг камайиши, шунингдек, беморлар ҳаёт давомийлиги ва сифатини ошириш имконини беради. *Хулоса:* Таклиф этилган усул операциядан кейинги даврда жарроҳлик даволаш натижаларини объектив яхшилашга олиб келди ва қониқарсиз натижалар фоизининг камайиши аниқланди.

Ражабов Мухсин Мансуровичнинг **“Кўкрак-бел умуртқалари шикастланишларини жарроҳлик даволаш усулларини оптималлаштириш”** мавзусида илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти ҳузуридаги мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши 2023 йил 29 сентябр №23-Х/061-сонли хулосаси билан тадбиқ этилди.

тўртинчи илмий янгилик: Умуртқа поғонасининг кўкрак-бел соҳаси травматик синишларини жарроҳлик усулида даволашнинг декомпрессив-стабиллаштирувчи, стабиллаштирувчи ва минимал инвазив усулларини қўлланилиши операциядан кейинги асоратларни камайтиришга олиб келиши исботланган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* Умуртқа поғонаси кўкрак-бел соҳаси жароҳатларида жарроҳлик даво усулини танлашдаги таклиф қилинган

алгоритмни қўллаш беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилашга ва асосий гуруҳдаги жароҳатланганларнинг 68%да яхши натижага ва 28,9%да қониқарли натижага эришишга имкон берди. Тадқиқотдаги беморларнинг 3,1%да қониқарсиз натижа қайд этилган. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши*: Бухоро вилояти кўп тармоқли тиббиёт маркази (18.09.2023 й. №97), Республика шошилич тиббий ёрдам илмий маркази Бухоро филиали (18.09.2023 й. №72/1) амалиётга жорий этилган. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги* меҳнатга ва жамиятдаги фаол ҳаётга қайтиш, тиббий ёрдамдан қониқиш, ижтимоий даражада - умр кўриш давомийлигининг ошиши, ўлим ва ногиронликнинг камайиши. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги* қуйидагилардан иборат: 1 нафар беморнинг шифохонадаги даври учун иқтисодий кўрсаткич: беморнинг шифохонада қолиш муддатини 10-12 кундан 5-7 кунгача қисқартириб, шифохонада қолиш тўлов миқдори 850 000 сўмга камайтирди (шифохоналарнинг прејскурантига кўра шифохонада 1 кун қолиш 170.000 сўмни ташкил қилади); шифохонада бўлиш даврининг 5 кунга қисқартирилиши ҳисобига 250 000 сўмлик дори-дармон кам талаб этилади (1 кунга ўртача 50 000 сўм дори воситалари сарфланади); шифохонада бўлиш даврининг 5 кунга қисқартирилиши ҳисобига 49 000 минг сўмлик боғланмалар кам талаб этилади (1 кунга ўртача 9800 сўм боғланмалар сарфланади). *Хулоса*: Кўкрак-бел умуртқалари шикастланишларида дифференцирланган жарроҳлик даволашни қўллашнинг узоқ муддатли реабилитацияга сарфланадиган давлат харажатларини ва дори-дармон билан таъминлаш харажатларини камайтирди, шунингдек, мавжуд ногиронликда умрбод ижтимоий таъминотга бўлган эҳтиёжни камайтирди ва моддий харажатларни 8 450 000 сўмга камайтирди.

Ражабов Мухсин Мансуровичнинг **“Кўкрак-бел умуртқалари шикастланишларини жарроҳлик даволаш усулларини оптималлаштириш”** мавзусида илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти ҳузуридаги мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши 2023 йил 29 сентябр №23-Х/061-сонли хулосаси билан тадбиқ этилди.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Ушбу тадқиқот натижалари 5 та илмий-амалий конференцияларда, улардан 2 та халқаро ва 3 та Республика миқёсидаги конференцияларда муҳокама қилинган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 16 та илмий мақола ва тезислар чоп этилган бўлиб, шулардан 7 та мақола ва 5 та тезис, жумладан 3 та мақола ва 2 та тезис республика ва 4 та мақола ҳамда 3 та тезис хорижий журналларда илмий ишлар натижаларини нашр этиш учун Ўзбекистон Республикаси Олий Аттестация Комиссияси томонидан тавсия этилган журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва кўлами. Диссертация кириш, беш боб, хулосалар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертация ҳажми 107 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертация иши мавзусининг долзарблиги ва аҳамияти, вазибалар, тадқиқот объекти ва предмети кўрсатилган. Тадқиқотнинг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологияси ривожланишининг устувор йўналишларига мувофиқлиги кўрсатилган, илмий янгилик тавсифланган ва тадқиқотнинг амалий натижалари, олинган натижаларнинг ишончлилигига асосланган, уларнинг назарий ва амалий аҳамиятини очиб берган. Тадқиқот натижаларини амалиётга татбиқ этиш, ишнинг апробация натижалари, чоп этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича материаллар келтирилган.

Диссертациянинг биринчи **«Умуртқа поғонасининг кўкрак-бел соҳаси травматик шикастланишларини ўрганиш, ташхислаш ва даволаш муаммосининг ҳозирги ҳолати (адабиётлар шарҳи)»** бобида сўнгги йилларда ушбу мавзу бўйича олиб борилган тадқиқотлар таҳлили келтирилган бўлиб унда муаммонинг ҳозирги ҳолати бўйича маҳаллий ва хорижий адабиётлар маълумотлари таҳлил қилинади. Шикастланиш натижасида умуртқа поғонасининг кўкрак-бел соҳаси травматик шикастланишларининг хусусиятлари, ривожланиш босқичлари тўғрисида батафсил маълумот берилиб, адабиётлардан олинган маълумотларни умумлаштирган ҳолда муаммонинг долзарблиги кўрсатилган.

Диссертациянинг **«Тадқиқот материаллари ва усуллари»** деб номланган иккинчи бобида тадқиқот объекти, предметлари ҳамда унда қўлланиладиган статистик усуллар келтирилган.

Текширув динамикаси 2015 йилдан 2022 йилгача Республика шошилинич тиббий ёрдам илмий-амалий марказининг РШТЁИМ Бухоро филиалида даволанган умуртқа поғонасининг кўкрак-бел соҳаси ўткир шикастланган 180 нафар беморни диагностика ва жарроҳлик даволаш натижаларини таҳлил қилишга асосланган.

Текширилганларнинг барчаси икки асосий ва назорат гуруҳларига бўлинган. Асосий гуруҳ таркибида 2020 йилдан 2022 йилгача замонавий оптималлаштирилган жарроҳлик усулида амалга оширилган дифференциялаштирилган даво усуллари бўйича оператив даво қўлланилган 97 нафар бемордан иборат. Назорат гуруҳи эса 83 нафар бемордан иборат бўлиб, ушбу гуруҳ беморларга 2015 йилдан 2019 йилгача бўлган даврда анъанавий оператив даво усуллари қўлланилган.

Тадқиқотда назорат гуруҳидаги беморларга ўтказилган жарроҳлик даволаш натижалари корреляция тури таҳлил қилиниб, Бухоро вилоят кўп тармоқли тиббиёт маркази ҳамда РШТЁИМ Бухоро филиалида даволанган замонавий оптималлаштирилган ва дифференциялаштирилган жарроҳлик усулида амалга оширилган даво усуллари бўйича оператив даво қўлланилган

асосий гуруҳ билан қиёсий таққослаш орқали олинган маълумотлар кўрсатилган.

Асосий гуруҳдаги даволаш натижаларини ўрганиш ҳар хил мезонларнинг диагностик имкониятларини баҳолашда корреляция турини таҳлил қилишда ва классик жарроҳлик аралашуви билан терапия натижаларини қиёсий таҳлил қилишда, шунингдек клиник ва неврологик аломатлар ва рентгенологик ўзгаришларни батафсил ўрганиш билан бирга амалга оширилган.

Барча текширилганлар тўлиқ клиник текширувдан ўтказилган, бу ўз ичига соматик, ортопедо-неврологик ҳолатни баҳолаш, шунингдек, рентген, нейрофизиологик, тадқиқот ва КТ ва МРТ тадқиқотларни ўз ичига олади. Статистик таҳлил қилиш универсал методологияга асосан IBM SPSS Statistics, v. 22. ихтисослаштирилган дастурий таъминотидан фойдаланган ҳолда амалга оширилган.

Диссертациянинг учинчи **«Умуртқа поғонасининг кўкрак-бел соҳасининг травматик синишларининг клиник ва неврологик тавсифи ва диагностикаси»** бобида амалга оширилган илмий тадқиқотга кўра шикастланганларнинг кўп қисми ёши 25-59 ёш оралиғидаги (63,3%) беморлар эканлиги исботланган. Бизнинг кузатувимиз остидаги беморлар асосан маиший (43,9%) ва транспорт жароҳатлари (28,3%) дан азият чеккан. Ишлаб чиқаришдаги жароҳатлар билан оғриган беморлар 10,6% ҳолатларда қайд этилган.

ISS шкаласи бўйича 180 нафар жабрланувчининг жисмоний ҳолатини баҳолаш 1 баллдан 70 баллгача бўлган қийматларда баҳоланди. 84 нафар беморда (46,6% ҳолларда) қониқарли ҳолат қайд этилган (1-15 балл). Шуни таъкидлаш керакки, ушбу беморлар гуруҳида мушак-суяк тизимининг бошқа шикастланишлари билан бирга келмаган умуртқа поғонасининг алоҳида шикастланиш ҳолатлари аниқланган.

Ўртача оғирликда зарарланганлар (ISS бўйича 16-36 балл) 45,6% ни ташкил этди, бу 82 беморга тўғри келади. Ушбу тоифада экстравертебрал шикастланишлар, масалан, оёқ-қўлларнинг шикастланиши, чаноқ суяги, кўкрак қафаси ва мия шикастланиши, умуртқа поғонаси ва умуртқа-орқа мия шикастланиши билан боғлиқ.

Соматик ҳолатни баҳолашда 37-45 балл олган беморнинг аҳволи оғир деб баҳоланди. Ички органларнинг шикастланиши, таянч-ҳаракат тизимининг политравмаси, бош мия шикастланиши билан бирга бўлган 14 беморда (7,8% ҳолларда) оғир ҳолат аниқланган.

Клиник ва неврологик тавсиф таҳлил қилиганда, умуртқа поғонаси кўкрак-бел соҳаси шикастланишларида энг кенг тарқалган доимий клиник кўриниш оғрик синдроми (100%) эканлиги аниқланган. Оғрикнинг даражаси шикастланиш турига қараб фарқ қилган. Беморларнинг 91 нафариди (50,5%) умуртқа поғонасига шикаст етказилмаган жароҳатлар мавжуд бўлганда, оғрик белгиларининг мавжудлиги ягона клиник белги бўлган.

Ушбу гуруҳдан 45 киши (49,5%), тиббий муассасага ўз ихтиёрлари билан мурожаат қилишган, шу билан бирга ушбу гуруҳдаги барча беморлар

қаттиқ оғриқ борлигидан шикоят қилишган ва уларга ётоқ режими тайинланган. 19,8% ҳолларда, яъни 18 кишида умуртқа поғонасининг шошилинич шикастланиши кўкрак ва бел қисми бирикиш соҳасида жароҳат сифатида таснифланган ҳолат кузатилган.

Оғриқ синдромининг интенсивлиги ВАШ шкаласи асосида баҳоланган. Оғриқ синдромининг оғирлигига асосланиб, барча беморлар қуйидаги гуруҳларга бўлинган: 19,4% ҳолларда кичик оғриқ белгилари (3-4 балл) қайд этилган, бу 35 кишини ташкил қилган, 49,5% ҳолларда ўртача оғриқдан (5-7 балл) шикоят қилинган, бу 89 кишини ташкил қилган, оғир оғриқ белгилари (8-10 балл) 56 нафар (31,1%) беморда қайд этилган.

Умуртқа поғонасининг кўкрак-бел соҳасига ўтиш жойидан оғир жароҳатлар олган беморларда клиник текширувлар орасида энг муҳимларидан бири бу неврологик текширув ҳисобланади. Олинган маълумотларни тавсифлаш учун ASIA/ISCS (2015) шкаласи қўлланилган. Ушбу шкала, умуртқа поғонасининг кўкрак-бел соҳаси шикастланишларидаги ҳаракат ва сезгининг бузилишлари, шунингдек, чанок аъзолари функцияси фаолиятига қараб белгиланган. Неврологик тадқиқот маълумотлари 1-жадвалда келтирилган.

Жадвалда келтирилган маълумотларни таҳлил қилиш давомида беморлар гуруҳида умуртқа поғонасининг кўкрак-бел соҳасига ўтиш соҳасидаги мураккаб шикастланиш (А, В, С, D - гуруҳлари 49,5%) шунингдек асоратлар бўлмаган жароҳатлар (Е гуруҳи-50,5%) деярли бир хил частотада қайд этилган. Оғир жароҳатлар орасида неврологик етишмовчилик мавжуд бўлган беморларнинг устунлиги қайд этилган (С ва D гуруҳи вакилларида - 40,5%), (А ва В гуруҳлари – 9%).

1 - жадвал

Беморлар неврологик текширув маълумотлари (American Spine Injury Association/International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury, 2015)

| Умуртқалар Гуруҳлар | Th ₁₁ | | Th ₁₂ | | L ₁ | | L ₂ | | Кўп даражали | | Умумий | |
|------------------------|------------------|-----|------------------|------|----------------|------|----------------|------|--------------|-----|--------|------|
| | абс. | % | абс. | % | абс. | % | абс. | % | абс. | % | абс. | % |
| А | 1 | 0,6 | 2 | 1,1 | 2 | 1,1 | - | - | 1 | 0,6 | 6 | 3,4 |
| В | 2 | 1,1 | 4 | 2,2 | 2 | 1,1 | 1 | 0,6 | 1 | 0,6 | 10 | 5,6 |
| С | 2 | 1,1 | 5 | 2,8 | 6 | 3,3 | 5 | 2,8 | 7 | 3,9 | 25 | 13,8 |
| Д | 3 | 1,7 | 20 | 11,1 | 11 | 6,7 | 10 | 5,5 | 4 | 2,2 | 48 | 26,7 |
| Е | 7 | 3,9 | 32 | 17,8 | 32 | 17,2 | 15 | 8,3 | 5 | 2,7 | 91 | 50,5 |
| Жами | 15 | 8,4 | 63 | 35 | 53 | 29,4 | 31 | 17,2 | 18 | 10 | 180 | 100 |

Текшириш хулосаларига кўра, шикастланиш кузатилганларнинг катта гуруҳини барчаси ёшлар ва ўрта ёшлилар эканлигига эътибор қаратиш лозим.

Бизнинг тадқиқотимизга асосланиб, жароҳатларнинг энг катта ҳажми эса умуртқа поғонасининг Th₁₂ ва L₁ даражаларида қайд этилган.

Кўкрак соҳасининг бел қисмига ўтиш соҳасидаги бир нечта умуртқаларнинг шикастланиши, нисбатан кичик зарарланишлар 18 нафар беморда қайд этилган, улардан 13 нафарида (72,2% ҳолларда) клиник белги неврологик етишмовчилик мавжудлиги билан давом этган. Шунини таъкидлаш керакки, А ва В типидagi шикастланишлар фақат 1,2% ҳолларда қайд этилган ва бу 2 кишини ташкил қилган.

Умуртқа поғонаси кўкрак сегментининг бел соҳасига ўтишининг бутунлиги бузилган барча 180 нафар беморда рентген текшируви ўтказилган. Беморларнинг рентгенограммаларини таҳлил қилиш зарарланиш даражасини тавсифловчи бир қатор кўрсаткичларни аниқлашга, шунингдек, травматик омил механизмига қараб шикастланиш турини аниқлашга ёрдам берган. Ён проекциядаги рентгенографияни таҳлил қилишда барқарор синининг муҳим мезонларидан бири бу умуртқа поғонаси тузилишидаги кифотик деформация бурчаги ҳисобланади. Текшириш Cobb методикаси орқали амалга оширилган (1948й). Суяк тузилишидаги шикастланишдан кейинги кифотик ўзгаришларга қараб ўрганилаётган беморлар кўрсаткичлари тўғрисидаги маълумотлар 2-жадвалда келтирилган.

Натижаларга кўра, 148 беморда (82,2% ҳолларда) умуртқа поғонасининг кўкрак-бел соҳаси суяк тузилмаларида кифотик ўзгариш қайд этилган. 17,2% ҳолларда, бу 32 беморни ташкил қилади умуртқа шикастланиши ва шикастланишдан кейинги кифоз ривожланиши билан давом этмаган.

2 - жадвал

Умуртқанинг шикастланиш даражасига қараб кифотик деформациянинг кўрсаткичлари (n=180)

| Патологик кифоз бурчаги | 15% гача | | 16–30% | | 31% ва ундан юқори | |
|--------------------------|----------|------|--------|------|--------------------|------|
| | абс. | % | абс. | % | абс. | % |
| Th ₁₁ | 8 | 4,4 | 4 | 2,2 | - | - |
| Th ₁₂ | 16 | 8,9 | 28 | 15,6 | 6 | 3,3 |
| L ₁ | 14 | 7,8 | 36 | 20 | 9 | 5,0 |
| L ₂ | 6 | 3,3 | 3 | 1,7 | 2 | 1,1 |
| Кўп даражали шикастланиш | 2 | 1,1 | 6 | 3,3 | 8 | 4,4 |
| Жами | 46 | 25,5 | 77 | 42,8 | 25 | 13,8 |

Кифотик деформация ўзгаришларнинг ўртача катталигида (16-30 даража) деструкциянинг энг кенг тарқалиши 42,8% ҳолларда учраган, бу 77 кишини ташкил қилган, шундан 36 нафар бемор (20%) L₁ сегментидан жароҳат олган. Умуртқа поғонасидаги кифотик деформация ўзгаришларнинг юқори катталигида (31 даражадан юқори) фақат 14% ҳолларда қайд этилган,

бу 25 кишини ташкил қилган. Ушбу гуруҳда Th12 ва L₁ сегментида шикастланиш кузатилган шахслар бир хил тақсимланмаган ва мос равишда 6 ва 9% ни ташкил этган. 1-15 даража деформацияга учраган кифотик ўзгаришининг ўлчамлари 25,5% ҳолларда қайд этилган ва асосан 8,9% ҳолларда Th₁₂ травмаси ва 7,8% ҳолларда L₁ травмаси олган беморлардан иборат эди. Шунини таъкидлаш керакки, L₂ умуртқаси даражасида кўкрак-бел чегарасидаги хавфли шикастланишдан кейинги кифоз ривожланиши атиги 6,1 фоизи ҳолатда қайд этилган, бу 11 кишини ташкил қилади.

3-жадвалда умуртқа поғонасининг кўкрак-бел соҳаси дислокацияси бўлган шахсларнинг рентген текшируви маълумотлари келтирилган (n = 180).

3 - жадвал

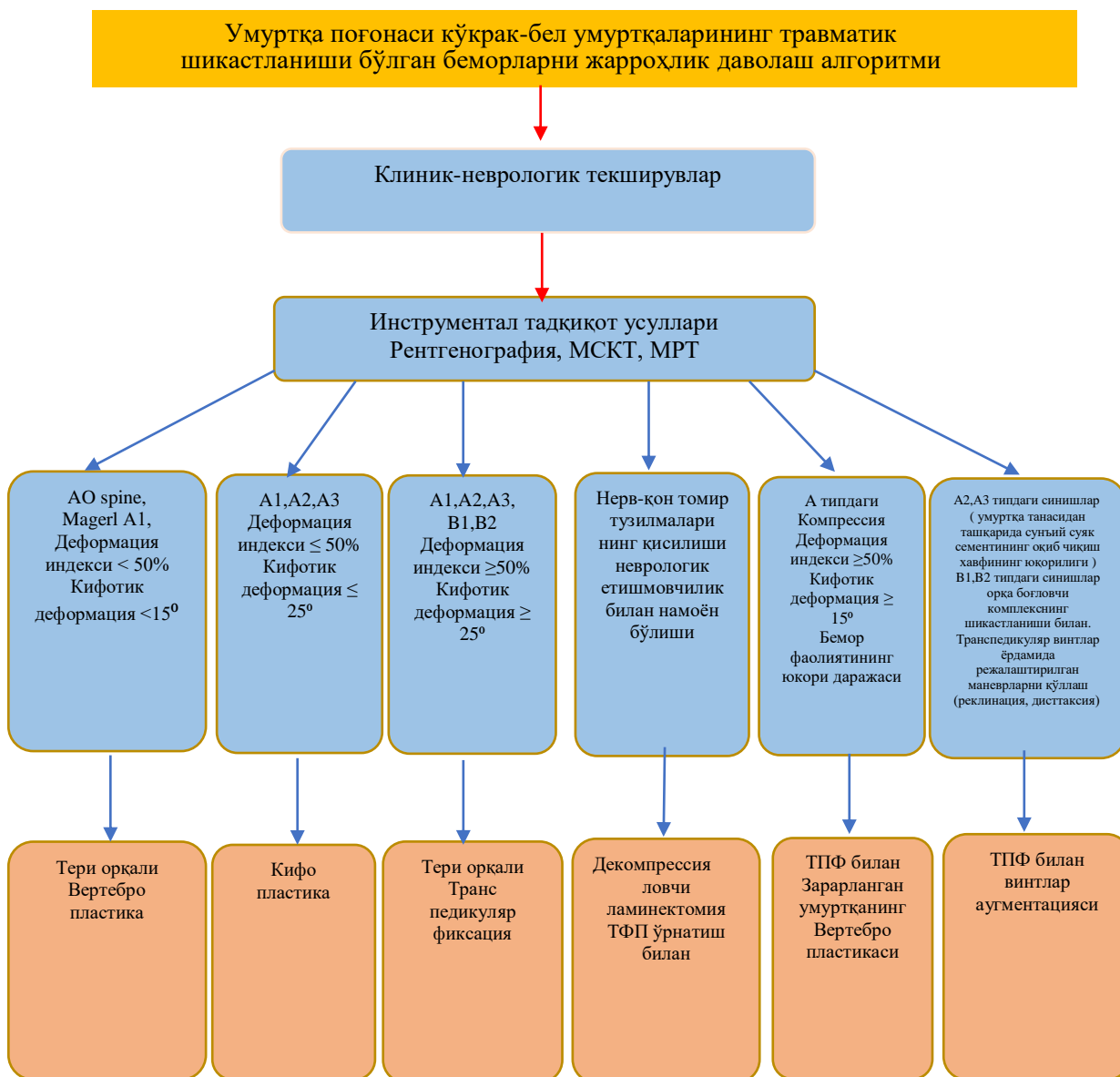
Умуртқалар дислокацияси билан кечадиган умуртқа поғонаси кўкрак-бел соҳаси шикастланган беморларни рентгенологик текшириш натижалари

| Умуртқалар дислокация даражаси | 1-15% | | 16-30% | | 31-60% | | 61% ва ундан юқори | |
|--------------------------------|-------|------|--------|-----|--------|-----|--------------------|-----|
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Th ₁₁ | 3 | 1,7 | 3 | 1,7 | - | - | - | - |
| Th ₁₂ | 16 | 8,9 | 4 | 2,2 | - | - | - | - |
| L ₁ | 7 | 3,9 | 10 | 5,6 | 6 | 2,2 | - | - |
| L ₂ | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 | 2 | 1,1 | 2 | 1,1 |
| Жами | 27 | 15,0 | 18 | 10 | 8 | 3,3 | 2 | 1,1 |

Маълумотларни таҳлил қилишда энг кенг тарқалган жароҳат соҳаси L₁ эканлиги аниқланган ва 23 кишида (12%) қайд этилган. Шунини таъкидлаш керакки, ҳар бир алоҳида даражадаги дислокация содир бўлишининг фоиз нисбатида травматизация пайтида энг кўп учрайдиган жой Th12 умуртқасида дислокацияси ривожланган. Th11 ва L₂ умуртқаларининг силжиши 12 та беморда (6,8% ҳолларда), ҳар бир гуруҳда 6 та беморда содир бўлган, аммо улар шикастланишнинг оғирлиги жиҳатдан ажралиб туради. 11,1% (20 кишида) ҳолларда Th12 дислокацияси қайд этилиб, у асосан ўртача кўрсаткичлар доирасида ўзгарган. Кўкрак-бел соҳаси умуртқаларининг жароҳатлари кўпинча орқа мия шикастланишига сабаб бўлади, МРТ таҳлили орқа мия шикастланишининг айрим турларини аниқлашга имкон беради, жумладан, орқа мия каналининг иккиламчи торайиши натажасида орқа мия ва нерв илдизларининг қисилиши, яллиғланиш жараёнлари, интервертебрал дисклардаги ўзгаришлар, умуртқа суяк структурасининг бузилишлари, ҳажмли ҳосилалар, турли хилдаги анатомик нуқсонлар, паравертебрал юмшоқ тўқималар ҳолати ва бошқалар.

МСКТ бу яширин суяк шикастланишларини аниқлаш учун жуда сезгир текшириш усул бўлиб, Бизнинг фикримизча, КТ текширувлари, умуртқа поғонаси шикастланишарида энг самарали диагностика усули ҳисобланади. Тадқиқотда амалий натижаларига кўра МСКТ морфометриясининг якуний маълумотлари умуртқа поғонаси кўкрак-бел соҳасида травматик шикастланишларни тавсифлаш, шунингдек, ушбу гуруҳ беморлари учун оператив даво тактикасини танлашда кенг қўлланилган.

Диссертациянинг тўртинчи «Умуртқа поғонаси кўкрак-бел соҳаси шикастланган беморларни жарроҳлик йўли билан даволаш» бобида барча 183 нафар жарроҳлик йўли билан даволанган беморлар ҳақидаги маълумотлар келтирилган. Тадқиқот давомида умуртқа поғонаси кўкрак-бел умуртқаларининг травматик шикастланиши бўлган беморларни диагностикаси, дифференциациялашган жарроҳлик даволаш тактикаларини танлаш ва бу йўл орқали кўзланган мақсадга эришишнинг ижобий натижаларини қайд этиш мақсадида алгоритм ишлаб чиқилган (1-расм қаранг).



1-расм. Умуртқа поғонаси кўкрак-бел умуртқаларининг травматик шикастланиши бўлган беморларни жарроҳлик даволаш алгоритми

Улардан 73 нафар бемор (39,9%) перкутан вертебропластика, 11 нафар бемор (6,0%) кифопластика, 17 нафар бемор (9,3%) перкутан транспедикуляр фиксация, 31 нафар бемор (16,9%) транспедикуляр фиксация, 32 нафар бемор

(17,5%) декомпрессив ламинэктомия билан транспедикуляр фиксация ва 16 нафар бемор (10,4%) декомпрессив ламинэктомия билан транспедикуляр фиксация ва очик вертебропластика операция усуллари билан даволанган.

АО/Magerl таснифи бўйича А1 типдаги умуртқа танасининг синиши қайд этилган 73 нафар беморда Перкутан Вертебропластика операцияси ўтказилган, агар умуртқанинг танасининг деформация индекси 50% гача ва кифотик деформация 15°гача бўлса амалга оширилади. Ушбу усул жисмоний фаолликни тиклаш эҳтиёжлари чекланган, соматик касалликлар мавжуд, суяк зичлиги пасайиши белгилари мавжуд булган ва остеопороз хавф омиллари бўлган беморларда қўлланилган. Стандарт методикага мувофиқ пункцион транспедикуляр вертебропластика операцияси ўтказилган АО/Magerl таснифи бўйича А1, А2, А3 типдаги асоратланмаган синиш ҳолатларида, агар умуртқанинг танасининг деформация индекси 50% гача ва шунингдек, 25°гача бўлган маҳаллий кифотик деформация ҳолатларида 11 нафар беморда Кифопластика операцияси қўлланилган.

Кифопластикани амалга ошириш учун махсус тизимлар, жумладан махсус игна, аспирацион мослама, контрастли резервуар тизими, босим ўлчагич ва балон, шунингдек, махсус суяк цементини аралаштириш ва киритиш тизимлари ишлатилган.

АО/Magerl таснифи бўйича А1, А2, А3, В1, В2 типдаги асоратланмаган синиш ҳолатларида, агар умуртқа танасининг деформация индекси 50% дан ортиқ, маҳаллий кифотик деформация кўрсаткичи 25° дан юқори бўлган бўлган ҳолатларида Анъанавий транспедикуляр фиксация операцияси 31 нафар беморда қўлланилган. Неврологик асоратлар йўқлиги, нормал суяк зичлиги, суяк зичлигининг пасайиши даражаси 100 дан ортиқ Хаунсфилд бирликларини ташкил этиши ушбу турдаги жарроҳлик аралашувни ўтказиш учун кўрсатма ҳисобланади. Беморларнинг аксариятини шикастланишдан олдин юқори фаоллик даражасига эга, шу жумладан фаол ишлайдиган, спорт билан шуғулланадиган ва бўш вақтларини фаол ўтказадиган беморлар ташкил этган. Умуртқа поғонасининг пастки кўкрак ва юқори бел сегментлари умуртқалари синиши натижасидаги орқа мия каналининг иккиламчи торайиши ва неврологик етишмовчилик юзага келган 32 нафар беморда декомпрессив ламинэктомия ва ТПФ ўрнатиш операцияси амалга оширилган. Ҳар қандай характердаги орқа мия нерв-қон томир тузилмаларининг қисилиши сабабли юзага келадиган неврологик етишмовчиликни бартараф қилиш учун бажариладиган танлов операция турларидан бири декомпрессив ламинэктомия ва ТПФ ўрнатиш операцияси ҳисобланади.

16 нафар беморда очик усулдаги вертебропластика ёки цемент аугментацияси билан комбинацияланган транспедикуляр фиксация ўрнатиш операцияси амалга оширилди. Синган умуртқа танаси вертебропластикаси билан ТПФ - бу ҳолда, вертебропластика шикастланган умуртқа танасини бириктириш учун ишлатилади. Бу усул

кўпинча умуртқа поғонаси тузилишини мустаҳкамлаш ва умуртқа танасининг баландлигини тиклаш учун ишлатилган.

Шундай қилиб, умуртқа поғонасининг юқори кўкрак ва пастки бел соҳаси шикастланишларини даволашда шикастланган кўкракнинг бел соҳасига ўтиш қисмини тўлиқ тиклаш керак. Бунга турли текисликларда деформацияни бартараф этишнинг энг самарали усуллари, шунингдек, орқа мия каналининг тўлиқ декомпрессияси киради. Якуний мақсад шикастланган умуртқа поғонасини таянч қобилятини тиклаш бўлиб ҳисобланади. Жарроҳлик амалиёти зарурлигини ҳал қилишда беморнинг соматик ҳолатига, неврологик ва ортопедик хусусиятларига алоҳида эътибор берилган.

Диссертациянинг бешинчи «**Умуртқа поғонаси кўкрак-бел соҳаси шикастланган беморларни жарроҳлик йўли билан даволаш натижалари**» бобида операциядан кейинги даврда беморларнинг натижалари тўғрисида маълумотлар келтирилган. Умуртқа поғонасининг кўкрак-бел соҳаси шикастланишлари учун оператив даво натижаларини баҳолаш оғриқ синдромининг регрессияси, неврологик етишмовчилик бор ёки йўқлигига қараб, умуртқа поғонаси деформациясини бартараф этиш ва беморнинг функционал ҳолатини яхшилаш бўйича халқаро миқёсда тан олинган алгоритмлар ва шкалалар бўйича барча 180 нафар беморда ўтказилган. Тадқиқот объектлари 2 гуруҳга бўлинган.

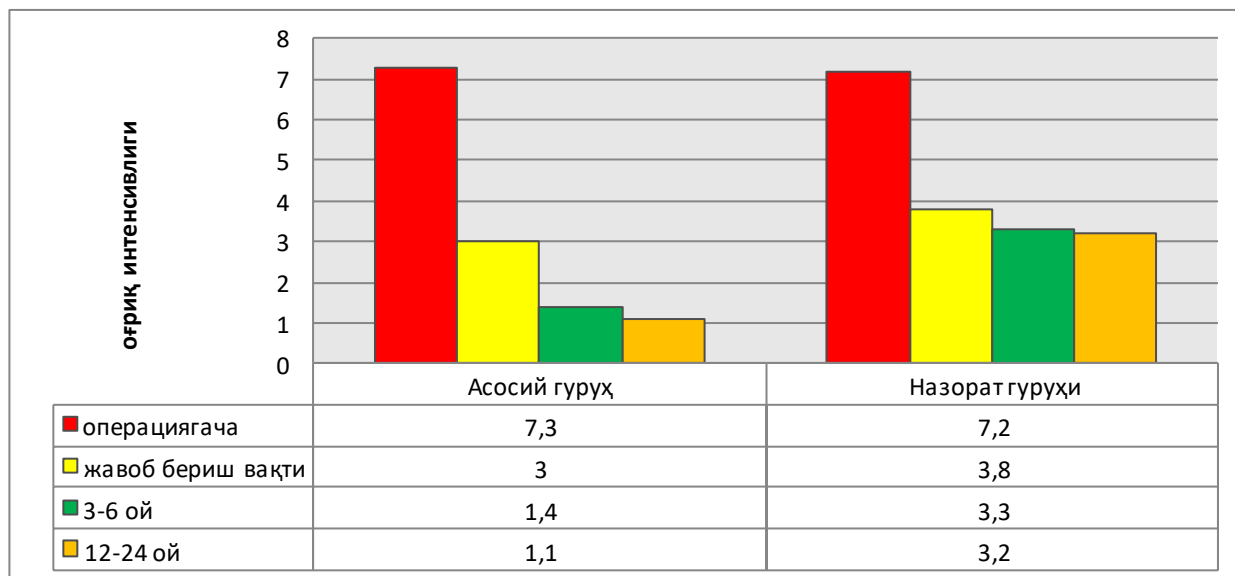
Асосий гуруҳда биз тузган усуллар асосида текширилган ва жарроҳлик амалиётлари қўлланилган 97 нафар бемор бор эди, 83 нафар бемордан иборат назорат гуруҳи классик усул асосида текширилган ва даволанган. Яратилган гуруҳлар янги даволаш усулининг самарадорлигини таққослаш учун зарур ҳисобланган.

Оператив даво натижалари тузалиб чиқиш даврида, яъни жарроҳлик манипуляцияси тугаган кундан бошлаб 7-11 кундан кейин, шунингдек жарроҳлик аралашувидан кейин 3-6 ой ўтиб ва 1-2 йилдан кейин баҳоланган.

Оғриқ белгиларининг оғирлик даражасини аниқлаш. Ушбу кўрсаткич ВАШ шкаласи асосида баҳоланган. Тадқиқотда узунлиги 10 см ва қадами 1 см бўлган ВАШ чизиклардан иборат бўлган рақамли рейтинг версиясига эга эди. Тадқиқотчилар индивидуал равишда ушбу шкала бўйича оғриқ даражасини 0 дан 10 баллгача қўйишди, шунини таъкидлаш керакки, баллар ўсиши билан оғриқ даражаси ошади. Балларнинг максимал қийматлари чидаб бўлмас оғриқни кўрсатади.

Қуйидаги 2-расмдан кўриниб турибдики, операциядан кейинги эрта даврда ҳам асосий, ҳам назорат гуруҳларида оғриқ сезиларли даражада пасайган. Ўртача ВАШ кўрсаткичи асосий гуруҳда 0,8 га паст эди, бу икки гуруҳ ўртасидаги сезиларли фарқ ҳақида аниқ хулосалар чиқаришга имкон бермайди. Шу билан бирга, оралиқ ва узоқ муддатли даврларда асосий гуруҳдаги беморларда оғриқ синдроми паст даражада бўлганлиги, назорат гуруҳидаги беморларда ВАШ кўрсаткичи ушбу даврларда мос равишда ўртача 3,3 ва 3,2 ни ташкил этган. Ушбу маълумотлар асосий гуруҳда

оптималлаштирувчи ва декомпрессияли оптималлаштирувчи операцияларни танлашда дифференциал ёндашувни қўллаш мақсадга мувофиқлигини кўрсатган.



Эслатма: Статистика Манна-Whitney U тести ёрдамида ҳисобланган; 3-6 ва 12-24 ойларда $p < 0,01$.

2-расм. Асосий ва назорат гуруҳидаги беморларда оғриқ интенсивлиги динамикаси

Умуртқа поғонасининг кўкрак-бел соҳаси шикастланган беморларда неврологик етишмовчиликнинг регрессияси халқаро ASIA/ISCS шкालаси ёрдамида баҳоланган. Ушбу шкалага асосланиб, умуртқа поғонасидаги кўкрак-бел соҳаси шикастланишлари ҳаракат, сезги ва чаноқ аъзолари фаолиятидаги ўзгаришларнинг оғирлигига қараб таснифланади.

4-жадвалда операциядан кейин беморларга жавоб берилганда иккала гуруҳда ҳам неврологик ўзгаришларнинг ижобий динамикаси қайд этилганлиги аниқ кўрсатилган. Шу билан бирга, асосий регрессияда неврологик симптомлар назорат гуруҳига қараганда нисбатан яхшироқ эканлиги кузатилган. Бироқ, оралик (3-6 ой) ва узоқ муддатли (12-24 ой) даврларда асосий гуруҳда неврологик белгиларнинг ижобий динамикаси асосий гуруҳда назорат гуруҳига қараганда сезиларли даражада юқори эканлигини кўриш мумкин.

Шундай қилиб, асосий гуруҳда оралик даврда 50,5% дан 73,2% гача ва узоқ муддатли даврда 76,2% гача бўлган неврологик нуқсоннинг (Е гуруҳи) тўлиқ тикланиши қайд этилди.

Ва назорат гуруҳида бу кўрсаткич оралик даврда 50,6% дан 65,1% гача ва узоқ муддатли даврда 66,2% ни ташкил этди. Шунингдек, асосий гуруҳда оралик ва узоқ муддатли даврларда оғир неврологик касалликлар (А ва Б)

бўлган беморлар мос равишда 3,1% ва 2,1% ни ва назорат гуруҳида бу кўрсаткич 6% ни ташкил этган.

4-жадвал

Асосий ва назорат гуруҳидаги беморларда жарроҳлик даволашдан кейин неврологик етишмовчилик регрессия динамикаси тўғрисидаги маълумотлар

| Шикастланиш даражаси | Асосий гуруҳ (n=97) | | | | Назорат гуруҳи (n=83) | | | |
|----------------------|---------------------|-------------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------|---------------|---------------|
| | Операциядан олдин | Операциядан кейин | | | Операциядан олдин | Операциядан кейин | | |
| | | Жавоб бериш | 3-6 ой | 12-24 ой | | Жавоб бериш | 3-6 ой | 12-24 ой |
| A | 4 (4,1%) | 2 (2,1%) | 0 | 0 | 2 (2,4%) | 2 (2,4%) | 2 (2,4%) | 2 (2,4%) |
| B | 6 (6,2%) | 4 (4,2%) | 3 (3,1%) | 2 (2,1%) | 4 (4,8%) | 4 (4,8%) | 3 (3,6%) | 3 (3,6%) |
| C | 14 (14,5%) | 10 (1,1%) | 11 (11,3%) | 6 (6,2%) | 11 (13,3%) | 10 (12%) | 8 (9,6%) | 6 (7,2%) |
| D | 24 (24,7%) | 18 (18,6%) | 12 (12,4%) | 15 (15,5%) | 24 (28,9%) | 17 (20,5%) | 16 (19,3%) | 17 (20,6%) |
| E | 49 (50,5%) | 64 (66,0%) | 71 (73,2%) | 74 (76,2%) | 42 (50,6%) | 50 (60,2%) | 54 (65,1%) | 55 (66,2%) |

5-жадвалда келтирилган маълумотларни таҳлил қилиш операциядан кейинги даврда иккала гуруҳ вакиллари нинг меҳнат қобилиятини тиклашда ижобий ўзгаришлар қайд этилган деган хулосага келишимизга имкон берган.

5-жадвал

Операциядан кейинги даврда беморларнинг асосий ва назорат гуруҳлари функционал ҳолатининг динамикасини қиёсий баҳолаш

| Ногиронлик даражаси % | Асосий гуруҳ (n=97) | | | | Назорат гуруҳи (n=83) | | | |
|-----------------------|---------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| | Операциядан олдин | Операциядан олдин | | | Операциядан олдин | Операциядан кейин | | |
| | | Жавоб бериш вақти | 3-6 ойдан кейин | 12-24 ойдан кейин | | Жавоб бериш вақти | 3-6 ойдан кейин | 12-24 ойдан кейин |
| 0-20 | 25 (25,8%) | 49 (50,5%) | 61 (62,9%) | 66 (68%) | 20 (24,2%) | 35 (42,2%) | 36 (43,4%) | 40 (48,2%) |
| 20-40 | 24 (24,7%) | 22 (22,7%) | 31 (31,9%) | 28 (28,9%) | 17 (18,3%) | 15 (18,1%) | 20 (24,0%) | 25 (30,1%) |
| 40-60 | 34 (35%) | 13 (13,4%) | 5 (5,2%) | 3 (3,1%) | 29 (35,0%) | 17 (20,5%) | 16 (19,3%) | 11 (13,3%) |
| 60-80 | 14 (14,4%) | 10 (10,3%) | 0 | 0 | 11 (13,3%) | 13 (15,6%) | 11 (13,3%) | 2 (2,4%) |
| 80-100 | 10 (10,3%) | 3 (3,1%) | 0 | 0 | 6 (7,2%) | 3 (3,6%) | 0 | 0 |

Шу билан бирга, жавоб бериш вақтида ҳам асосий ва назорат гуруҳларидаги беморларда жиддий ногиронликнинг юқори фоизи (40% дан ортиқ) сақланиб қолмоқда.

Бу касалхонадан чиққандан кейин (7-10 кундан кейин) беморларнинг аҳволи тўлиқ тикланиш учун вақт топа олмаслиги ва бу босқичда жарроҳлик даволаш натижаларини етарли даражада баҳолаш мумкин эмаслиги билан изоҳланади. Бироқ, оралик ва узок муддатли даврни баҳолашда беморларнинг функционал ҳолатини тиклашда аниқ ижобий динамиканинг расми аниқ пайдо бўлади. Шу билан бирга, оралик ва узок муддатли даврлар натижаларида сезиларли фарқни сезиш қийин. Жарроҳлик даволаш, оралик ва узок муддатли даврлар натижаларини баҳолаш шуни кўрсатдики, асосий гуруҳда назорат гуруҳига нисбатан яхшироқ тикланиш натижалари қайд этилган. Шундай қилиб, асосий гуруҳда 3-6 ойдан кейин мос равишда 49 (50,5%) ва 31 (31,9%) беморда яхши (0-20%) ва қониқарли натижа қайд этилди, назорат гуруҳида эса бу кўрсаткич мос равишда 36 (43,4%) ва 20 (24,0%) беморга тенг.

Шунингдек, назорат гуруҳидаги қониқарсиз натижалар оралик ва узок муддатли даврларда сезиларли даражада юқори бўлган. Ўрта ва узок муддатли натижалар клиник ва радиологик белгиларнинг динамикаси, оғриқнинг интенсивлиги ва ҳаёт сифатига қараб баҳоланган(6-жадвал).

Асосий гуруҳдаги 66 та (68,0%) беморда ижобий натижаларга эришилди: ВАШ 1-3 гача камайди, ODI 20% га камайди, жисмоний ва ижтимоий фаолликни жароҳатдан олдинги даражагача тўлиқ тиклаш ва деформациянинг ривожланиши йўқ (йўқотиш билан 5 дан ошмаслиги керак). Назорат гуруҳида 40 нафар бемор (48,2%) худди шундай натижаларга эришилган.

6-жадвал

Умуртқа поғонаси кўкрак-бел соҳаси шикастланишини жарроҳлик йўли билан даволаш натижаларини баҳолаш мезонлари

| Баҳолаш мезонлари | яхши | қониқарли | қониқарсиз |
|---------------------------------|---------|-----------|------------------|
| ВАШ, баллар | 1-3 | 5 дан кам | 5 ва ундан катта |
| ODI, % | 0-20 | 21-40 | 40 дан катта |
| Фаоллик тикланиши | тўлиқ | қисман | - |
| Кифотик деформация, градусларда | 5° гача | 10° гача | 10° ўндан юқори |

Қониқарли деб топилган натижалар асосий гуруҳдаги 28 та (28,9%) беморларда қайд этилди, улар 5 баллгача ВАШ билан тавсифланади, доридармонлар билан назорат қилинади, ODI 21-40% оралиғида, сезиларли прогрессивлик билан кундалик фаоллик қисман тикланади, деформация (10 даражагача тўғриланиши, йўқолиши билан). Назорат гуруҳида 25 бемор (30,1%) худди шундай натижаларга эришди. Асосий гуруҳдаги 3 (3,1%) беморда қониқарсиз натижа кузатилди, уларнинг ВАШ балли 5,1 ва ундан юқори, ODI 41 дан 100% гача, консерватив усуллар билан самарасиз даволаш, жисмоний ва ижтимоий фаолликнинг тўлиқ тикланмаганлиги билан тавсифланади, деформациянинг 10 даражадан ортиқ кифознинг ривожланиши, шунингдек, сагиттал мувозанат бузилиши билан бирга келади.

Назорат гуруҳида 13 (15,6%) беморда шунга ўхшаш салбий натижалар кузатилган.

Шундай қилиб, асосий гуруҳдаги беморларнинг 68 фоизида ва назорат гуруҳидаги беморларнинг 48,2 фоизида кўкрак-бел бирикиш соҳасининг шикастланишини жарроҳлик йўли билан даволашнинг оптимал натижаларига эришилди; асосий гуруҳдагилар орасида 28,9% ҳолларда, назорат гуруҳидаги шахслар орасида эса 30,1% ҳолларда қониқарли; ёмон натижалар асосий гуруҳ вакиллари орасида 3,1% ҳолларда ва назорат гуруҳидаги шахслар орасида 15,6% ҳолларда ушбу кўрсаткичлар қайд этилган.

Умуртқа поғонаси шикастланишларини даволашнинг энг мақбул натижалари операция қилинган кундан бошлаб 3-6 ой ўтгач қайд этилди, бу реабилитация даврининг узоқ эканлигини кўрсатади. 3-6 ой ва 1-2 йилдан сўнг барча даражаларда умуртқа каналидаги дегенератив стенозни жарроҳлик йўли билан даволаш натижаларини таққослаш таҳлили сезиларли фарқларга эга эмас.

Умуртқа поғонасининг кўкрак-бел бирикмасининг шикастланишлари бўйича жарроҳлик даволаш натижаларини ўрганиш, оғриқни камайтириш, неврологик етишмовчиликларни бартараф этиш, фаолликни тиклаш ва умуртқа поғонасининг ўзгарган тузилишини тўғрилаш дифференциал жарроҳлик ёндашувларининг самарадорлигини кўрсатиб берди.

ХУЛОСАЛАР

1. Умуртқа поғонаси кўкрак-бел соҳаси жароҳатларида жарроҳлик даврдан олдинги тайёргарлик учун энг самарали усуллар, клиник неврологик текширув, олд ва ён йўналишдаги спондилография, жароҳатланган умуртқа танаси шикастланиш индекси кўрсаткичлари, МСКТ текшируви хулосасидаги суяк патоморфологик ўзгаришларни баҳолаш мезонлари ҳамда травма натижасида орқа мия қон-томир тизими ҳолатини баҳолаш учун ўтказиладиган МРТ текширув ўтказилиши самарали ҳисобланади.

2. Умуртқа поғонаси кўкрак-бел соҳаси жароҳатларини стабиллаштирувчи жарроҳлик усулларини замонавийлаштириш жарроҳлик амалиётидан кейин беморларда оғриқ синдромининг кескин камайиши, неврологик нуқсонларнинг регресс ҳолатига ўтишини, ҳамда асосий гуруҳдаги беморларнинг умуртқа поғонаси деформациясининг бартараф этилишига ва беморнинг эрта иш фаолиятига қайтишига олиб келган.

3. Умуртқа поғонаси кўкрак-бел соҳаси жароҳатлари билан беморларда жарроҳлик усулини танлашда ASIA/ISCSI,АО (Magerl) мезонлари, умуртқа поғонаси шикастланиш индекслар ҳамда умуртқа танаси маҳаллий деформацияси кўрсаткичлари асосий мезонлар ҳисобланган.

4. Умуртқа поғонаси кўкрак-бел соҳаси жароҳатларида жарроҳлик даво усулини танлашдаги таклиф қилинган алгоритмни қўллаш беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилашга ва асосий гуруҳдаги жароҳатланганларнинг 68%да яхши натижага ва 28,9 %да қониқарли натижага эришишга имкон берди. Тадқиқотдаги беморларнинг 3,1 %да қониқарсиз натижа қайд этилган.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
DSc.04/04.07.2023.Tib.170.01 ПРИ РЕСПУБЛИКАНСКОМ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ
МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ НЕЙРОХИРУРГИИ**

БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

РАЖАБОВ МУХСИН МАНСУРОВИЧ

**ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ ГРУДОПОЯСНИЧНОГО
ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА**

14.00.28 - Нейрохирургия

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

ТАШКЕНТ – 2024

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2020.2.PhD/Tib1289

Диссертация выполнена в Бухарском Государственном медицинском институте имени Абу Али Ибн Сино

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

Илмий раҳбар:

Норов Абдурахмон Убайдуллаевич
доктор медицинских наук (DSc)

Расмий оппонентлар:

Шодиев Амиркул Шодиевич
доктор медицинских наук

Абдулхаликов Алимджан Каримжанович
доктор медицинских наук

Етакчи ташкилот:

Российский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова - филиал НМИЦ им. В.А. Алмазова (Санкт Петербург).

Защита диссертации состоится «_____» _____ 2024 г. в _____ часов на заседании научного семинара на основе Научного совета DSc.04/04.07.2023.Tib.170.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре нейрохирургии (Адрес: 100007, г.Ташкент, ул. Хумоюн, 40. Тел.: (+99871) 264-96-22; e-mail: admin@neuro.uz, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр нейрохирургии).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра нейрохирургии (зарегистрирован за №_____). Адрес: 100007, г. Ташкент, улица Хумоюн, 40. Тел.: (+99871) 264-96-22.

Автореферат диссертации разослан «_____» _____ 2024 года
(реестр протокола рассылки _____ «_____» _____ 2024 года)

Г.М. Кариев

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

Р.О.Исмаилова

Ученый секретарь Научного совета
по присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук (DSc)

Р.М.Юлдашев

Председатель Научного семинара Научного
совета по присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук (DSc)

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. На сегодняшний день одним из сложных и тяжелых по течению видов травматизации опорно-двигательного аппарата является повреждение позвоночника, который требует длительной госпитализации больного, а также долгой реабилитации, причем, как указывают литературные источники, частота встречаемости травм позвоночного столба занимает 1,5–3,3% всех видов травм. «...Переломы нижних грудных и поясничных позвонков, в виду анатомических и биомеханических особенностей, представляют наибольшую группу – до 54,9% от всех повреждений позвоночного столба, а инвалидность в их результате наступает в 87-100% случаев...»¹. Описан большой прогресс в хирургических способах лечения грудных и поясничных сегментов позвоночника при различных возникших травмах, которые связаны с разработкой и усовершенствованием различных инструментальных методик, таких как проведение данных манипуляций на дорсальном и вентральном отделах позвоночника с использованием различных видов транспедикулярных фиксаторов.

В мировой практике многие исследователи указывают о необходимости осуществления декомпрессии спинного мозга, восстановления прежней естественной формы позвоночного столба и прочного фиксирования поврежденного отломка, причем чаще всего переломы и вывихи в области позвоночника, которые чаще всего возникают в нестабильной зоне с развитием компрессионного процесса, требуют осуществления экстренных мероприятий в диагностировании и лечении, где ключевая роль принадлежит проведению дифференциации развивающихся деформаций позвоночной области с общепринятыми классификационными признаками повреждения данной области на основании морфологических, биомеханических параметров травмы, различных клинических проявлений и видов повреждения. Идентификация формы деформации и вида травмы позвоночного столба определяет дальнейшую тактику лечения, его вида, длительности, а также выбора обоснованного эффективного вида хирургического лечения с верной предоперационной подготовкой.

В нашей республике одной из главных задач является обеспечение населения страны социальной защитой, а также улучшение здравоохранительной системы страны, включая хирургическое лечение деформаций позвоночника в грудных и поясничных отделах после травм. В связи с этим в 56 цели 4-й части 7 приоритетов, указанных в стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы, определены задачи «...реализация комплексных мероприятий программы, рассчитанной на 2022-2023 годы, направленных на охрану здоровья населения, повышение потенциала медицинских работников, и развитие системы здравоохранения...»². Выполнение этих задач позволило снизить

¹ WHO | Effects and safety of periconceptional oral folate supplementation for preventing birth defects. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 12.

² Указ Президента Республики Узбекистан УП-60 от 28 января 2022 года «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы».

заболеваемость травматических переломов грудного отдела позвоночника, снизить показатели заболеваемости и его осложнений за счет совершенствования использования современных технологий при оказании качественных медицинских услуг.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, определенных Указом Президента Республики Узбекистан «О мерах по внедрению принципиально новых механизмов в деятельности учреждений первичной медико-санитарной помощи и дальнейшему повышению эффективности проводимых в системе здравоохранения реформ» от 12 ноября 2020 года за №УП-6110, постановлениями Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по обеспечению здорового питания населения» от 10 ноября 2020 года за №ПП-4887 и «О дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путем дальнейшего повышения эффективности работ по медицинской профилактике» от 12 ноября 2020 года за №ПП-4891, а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологии республики. Данное исследование выполнено в рамках приоритетного направления развития науки и технологий республики VI. «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. Как указывают данные мировых литературных источников, регистрируется увеличение частоты инвалидности и утраты трудоспособности в следствии полученной травмы позвоночника, причем у пациентов с наличием неврологических осложнений на фоне травматизации позвоночной области уровень потери трудоспособности в следствии инвалидности находится в диапазоне от 40 до 100%, из-за чего наблюдается значительное снижение качества жизни как для больного, так и для его семьи, при этом стоит отметить, что среди людей, получивших травму позвоночника, 75% составляют люди трудоспособного возрастного периода, причем чаще всего по данным статистики пострадавшими являются мужчины, по частоте превышая женский пол в три раза [Barbagallo G.M. et. al.,2018].

Затрата пациентов с травматизацией позвоночника шейной области в США составляет от ста тысяч долларов до двух миллионов, дальнейшая терапия - еще около шестисот тысяч долларов, а при травме спинного мозга грудной и поясничной области затраты могут составлять около 85.000 долларов, с последующей реабилитацией данная сумма может быть увеличена до двухсот тысяч долларов США, кроме этого стоит учитывать также и внелечебные траты на выплату пособий по потере трудоспособности, страховке, сумма которой варьирует от одного до 1,45 миллионов долларов [Carruccio M. et. al., 2013].

Несмотря на усовершенствование хирургических методов лечения, уровень смертности остается на высоких показателях, частота его зависит от степени и вида травматизации, причем летальных исход в 75% случаев отмечается у пациентов после полученной травмы шейных сегментов позвоночного столба, а при тяжелой форме травматизации поясного и грудного

сегмента смертность составляет от 2,4% до 45,6%, кроме этого уровень летального исхода после присоединения урологической патологии составляет 80% в первые два года [Фадеев Е.М. и соавт., 2013].

За последние десятилетия были осуществлены работы по созданию декомпрессирующих и стабилизирующих лечебных методик с использованием различных спиц и стержней для фиксации остистых отломков между собой для реформирования нормального канала. Кроме этого, произведен ряд исследований по поводу костного цемента при травмировании позвоночника, использование которого по данным исследований снижает риск развития различных неврологических расстройств и инвалидизации. Также созданы новые методы переднего и заднего декомпрессирования спинного мозга, спондилодеза, причем на сегодняшний день в мировой практике осуществляются исследования, направленные на усовершенствования диагностических методов и оперативных тактик лечения пациентов с травмами позвоночного столба, включающие вопросы регенерации спинного мозга, установление сроков декомпрессии и стабилизация травмированных сегментов при операционном вмешательстве, учитывая осевую деформацию и равновесия оси, а также вопросы касательно создания новых и эффективных методов оперативного лечения травм позвоночной области, а также реабилитационных программ, направленных на быстрое восстановления после проведенной операционной терапии [Янкин В.Ф. и соавт., 2012].

Большое количество зарубежных исследований направлено на изучение хирургических методов лечения травматизации грудной и поясничной области, в которых досконально изучены аспекты стабилизации позвоночного канала, определены эффективные методы хирургического вмешательства для их коррекции, повышена эффективность результатов, что привело к уменьшению инвалидизации. Однако имеются спорные вопросы, касающиеся создания дифференцированного хирургического вмешательства для выбора эффективного декомпрессирования и стабилизации пациентов по полученной травме позвоночника [Карибаев Б.М. и соавт., 2013].

Исследования, направленные на решение данных проблем, не проводились как в нашей стране, так и в странах центральной Азии по сей день, а зарубежные исследования не имеют фундаментального значения в следствие анализа малого количества клинических случаев. При этом, несмотря на усовершенствование методик диагностики, проблема комплексного динамического оценивания пациентов с травмой позвоночника после проведенного оперативного вмешательства остается открытой. Это и подтолкнуло нас к осуществлению исследования у данной категории пациентов для поиска эффективного хирургического вмешательства.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Данная диссертационная работа была выполнена на основании Плана научно-исследовательских работ Бухарского государственного медицинского института (05.2022 PhD 163) «Раннее выявление, диагностика, разработка новых методов лечения и профилактики

патологических состояний, влияющих на здоровье населения Бухарского региона в пост COVID–19 периоде» (2022–2026 гг.).

Цель исследования - повышение результативности проведения хирургического вмешательства пациентов с травматическим переломом грудной и поясничной области позвоночника на основании оптимизированных диагностических методов и улучшения эффективности хирургического вмешательства.

Задачи исследования:

изучить диагностические возможности инструментального обследования, на основании которых разработать алгоритм диагностики травматических переломов груднопоясничного отдела позвоночника;

совершенствовать стабилизирующие способы хирургического лечения осложненных травматических переломов груднопоясничного отдела позвоночника;

определить показания к выполнению декомпрессивно-стабилизирующих, стабилизирующих и миниинвазивных операций в лечении травматических переломов груднопоясничного отдела позвоночника;

оценить результаты лечения и провести сравнительную характеристику групп больных с травматическими переломами груднопоясничного отдела позвоночника.

Объектом исследования явились 180 больных с наличием позвоночных и спинномозговых травм грудной и поясничной области.

Предмет исследования. Осуществление комплексной оценки неврологических, а также клинико-рентгенологических показателей больных с травмой позвоночной области на фоне травматизации до и после хирургического вмешательства.

Методы исследования. Для проведения данного исследования были использованы методы общеклинических, неврологических (шкала боли и неврологических отклонений), лучевых (рентгенологический, магнитно-резонансный, компьютерно-томографический), а также статистические методы.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

разработанные критерии лучевой диагностики травматических переломов (индекс клиновидной деформации, индекс интерпедикулярного расстояния) играют значительную роль в выборе тактики хирургического лечения;

совершенствованы стабилизирующие способы хирургического лечения осложненных травматических переломов груднопоясничного отдела позвоночника, способствующие надежной стабилизации поврежденного опорно-двигательного сегмента позвоночника и минимальной травматизации тканей;

усовершенствована тактика дифференцированного хирургического лечения травматических переломов груднопоясничного отдела позвоночника в зависимости от вида, степени и стабильности повреждения, которая позволила улучшить результаты хирургического лечения;

определены показания к выполнению декомпрессивно-стабилизирующих, стабилизирующих и миниинвазивных способов хирургического лечения травматических переломов груднопоясничного отдела позвоночника, что в свою очередь привело к минимизации послеоперационных осложнений.

Практические результаты исследования заключаются в следующем: изучены диагностические возможности инструментального обследования, на основании которых разработан алгоритм диагностики травматических переломов груднопоясничного отдела позвоночника;

совершенствованы стабилизирующие способы хирургического лечения осложненных травматических переломов груднопоясничного отдела позвоночника;

определены показания к выполнению декомпрессивно-стабилизирующих, стабилизирующих и миниинвазивных операций в лечении травматических переломов груднопоясничного отдела позвоночника;

оценены результаты лечения и проведена сравнительная характеристика групп больных с травматическими переломами груднопоясничного отдела позвоночника.

Достоверность результатов исследования подтверждается использованием в исследованиях взаимодополняющих полученных результатов и теоретических методов, методологической корректностью проведенных исследований, достаточным количеством обследованных больных, сравнением с данными отечественных и зарубежных исследователей, а также выводами о полученных результатах, сделанными компетентными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость проведенного исследования основана на теоретической значимости полученных выводов и предположений, вносящих большой вклад в поиск эффективного диагностирования и метода оперативного вмешательства для лечения пациентов с травмой позвоночника грудной и поясничной области, при этом модернизирована хирургическая тактика ведения данных больных, которая включает фиксацию поврежденного сегмента, комбинированная с вертебропластикой, а созданная на основании данного исследования дифференцированная тактика хирургического лечения пациентов позволила значительно повысить эффективность терапии, что подтверждается статистическими методами.

Практическая значимость данного исследования основана на повышении результативности у пациентов после лечения на основе предложенного диагностического алгоритма диагностирования и тактики верного хирургического вмешательства. Методом выбора хирургического лечения травматических осложненных повреждений позвоночника является задняя декомпрессия и транспедикулярная стабилизация с комбинированием вертебропластикой, которая позволяет достичь адекватной декомпрессии нервно-сосудистых образований позвоночного канала с надежной фиксацией позвоночно-двигательного сегмента. Преимуществом использования

данной методики является возможность ранней активизации пациентов после операции с началом ранних реабилитационных мероприятий. Результаты, полученные в ходе данного исследования, могут быть использованы в процессах обучения студентов клинической ординатуры и магистратуры, а также в практике нейрохирургов.

Внедрение результатов исследования. Согласно заключению Координационного экспертного совета Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра нейрохирургии от 08 февраля 2024 года №3 и ч/р №02-6/78:

первая научная новизна: разработанные критерии лучевой диагностики травматических переломов (индекс клиновидной деформации, индекс интерпедикулярного расстояния) играют значительную роль в выборе тактики хирургического лечения. *Значимость научной новизны:* в практику позволило объективно принимать решения о выборе хирургической тактики у пациентов с повреждениями грудного и поясничного отделов позвоночника, что способствовало улучшению качества жизни пациентов, сокращению сроков лечения в амбулаторных и стационарных условиях, увеличивая тем самым экономическую эффективность. Использование предложенного алгоритма и комплексного подхода улучшило качество лечения пациентов с повреждениями грудного и поясничного отделов позвоночника. *Внедрение научной новизны на практику:* внедрены в нейрохирургические отделения многопрофильного медицинского центра Бухарской области (18.09.2023 й. №97) и Бухарского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи ((18.09.2023 й. №72/1). *Социальная эффективность научной новизны:* внедрение результатов исследования в практику помогло принять объективное решение по выбору хирургической тактики у больных с травмами груднопоясничного отдела позвоночника, что позволило улучшить качество жизни пациентов, повысить экономическую эффективность за счет снижения от продолжительности лечения в амбулаторных и стационарных условиях. Использование предложенного алгоритма и комплексного подхода позволило улучшить качество лечения пациентов с травмами груднопоясничного отдела позвоночника. *Экономическая эффективность научной новизны* заключается в следующем: сокращение среднего срока пребывания в больнице с 10-12 до 5-7 дней позволяет уменьшить расходы на больничные услуги (в БФ РНЦЭМП - стоимость однодневного пребывания в отделении интенсивной терапии для тяжелых больных составляет 1 200 000 сум); раннее возвращение пациента к работе сокращает государственные расходы на долгосрочную реабилитацию и медикаменты после операции, уменьшая потребность в социальном обеспечении. *Заключение:* проведение операций с планированием этапов хирургической тактики позволяет экономить расходы на каждого пациента на сумму 8 450 000 сум.

Научная новизна Мухсина Мансуровича Ражабова по теме диссертации "**Оптимизация методов хирургического лечения повреждений грудного и поясничного отделов позвоночника**" была внедрена в другие

медицинские учреждения на основании заключения Координационного экспертного совета при Бухарском государственном медицинском институте имени Абу Али ибн Сино от 29 сентября 2023 года №23-Х/061.

вторая научная новизна: применение перкутанных стабилизирующих хирургических методов при травматических переломах в грудном и поясничном отделах позвоночника обеспечивает стабильность и минимальное повреждение опорно-двигательного сегмента. *Значимость научной новизны:* практическая значимость результатов исследования заключается в том, что использование упрощенного алгоритма в диагностике и лечении пациентов с повреждениями грудного и поясничного отделов позвоночника позволяет быстро выбрать наиболее подходящий метод хирургического лечения. *Внедрение научной новизны на практике:* внедрены в нейрохирургические отделения многопрофильного медицинского центра Бухарской области (18.09.2023 й. №97) и Бухарского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (18.09.2023 й. №72/1). *Социальная эффективность научной новизны:* предложенный метод привел к объективному улучшению результатов хирургического лечения в послеоперационный период и снижению процента неудовлетворительных результатов, что, в свою очередь, способствовало быстрому восстановлению трудоспособности пациентов, социальной адаптации и снижению инвалидности, а также улучшению качества жизни пациентов. *Экономическая эффективность научной новизны:* применение результатов исследований в практике позволило объективно принимать решения о выборе хирургической тактики у пациентов с повреждениями грудного и поясничного отделов позвоночника, что улучшило качество жизни пациентов, сократило сроки лечения в амбулаторных и стационарных условиях, увеличив экономическую эффективность. *Заключение:* практическая значимость результатов исследования заключается в разработке алгоритма, который позволяет найти индивидуальный подход к выбору тактики хирургического лечения у пациентов.

Научная новизна Мухсина Мансуровича Ражабова по теме диссертации "**Оптимизация методов хирургического лечения повреждений грудного и поясничного отделов позвоночника**" была внедрена в другие медицинские учреждения на основании заключения Координационного экспертного совета при Бухарском государственном медицинском институте имени Абу Али ибн Сино от 29 сентября 2023 года №23-Х/061.

третья научная новизна: дифференцированный хирургический метод лечения травматических переломов позвоночника основывается на учете типа повреждения и степени стабильности опорно-двигательного сегмента. *Значимость научной новизны:* важность учета типа повреждения и степени стабильности опорно-двигательного сегмента при определении объема хирургического вмешательства и сохранении качества жизни пациента в послеоперационный период. *Внедрение научной новизны на практике:* внедрены в нейрохирургические отделения многопрофильного медицинского центра Бухарской области (18.09.2023 й. №97) и Бухарского филиала

Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (18.09.2023 й. №72/1). *Социальная эффективность научной новизны:* Учет типа повреждения и степени стабильности опорно-двигательного сегмента при выборе объема хирургического вмешательства способствует положительным изменениям в неврологическом состоянии пациентов в послеоперационный период, достижению положительных результатов на этапах операции и улучшению качества жизни пациентов после операции. *Экономическая эффективность научной новизны* заключается в следующем: предложенный метод привел к объективному улучшению результатов хирургического лечения в послеоперационный период и снижению процента неудовлетворительных результатов, что, в свою очередь, способствовало быстрому восстановлению трудоспособности пациентов, социальной адаптации и снижению инвалидности, а также улучшению качества жизни пациентов. *Заключение:* предложенный метод привел к объективному улучшению результатов хирургического лечения в послеоперационный период и снижению процента неудовлетворительных результатов.

Научная новизна Мухсина Мансуровича Ражабова по теме диссертации **"Оптимизация методов хирургического лечения повреждений грудного и поясничного отделов позвоночника"** была внедрена в другие медицинские учреждения на основании заключения координирующего экспертного совета при Бухарском государственном медицинском институте имени Абу Али ибн Сино от 29 сентября 2023 года №23-Х/061.

четвертая научная новизна: применение декомпрессивно-стабилизирующих, стабилизирующих и минимально инвазивных методов хирургического лечения травматических переломов позвоночника в грудном и поясничном отделах способствует снижению послеоперационных осложнений. *Значимость научной новизны:* предложенный алгоритм выбора метода хирургического лечения травм позвоночника в грудном и поясничном отделах позволил улучшить качество жизни пациентов, достигнуть хороших результатов у 68% основной группы пострадавших и удовлетворительных результатов у 28,9%, при этом лишь у 3,1% пациентов были зафиксированы неудовлетворительные результаты. *Внедрение научной новизны на практике:* внедрены в нейрохирургические отделения многопрофильного медицинского центра Бухарской области (18.09.2023 й. №97) и Бухарского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (18.09.2023 й. №72/1). *Социальная эффективность научной новизны:* возвращение к трудовой и активной социальной жизни, удовлетворенность медицинской помощью, увеличение продолжительности и качества жизни, снижение смертности и инвалидности. *Экономическая эффективность научной новизны:* экономический показатель за период пребывания одного пациента в больнице - сокращение среднего срока пребывания в больнице с 10-12 до 5-7 дней позволило снизить расходы на больничные услуги на 850 000 сум (согласно прейскуранту больницы стоимость однодневного пребывания составляет 170 000 сум); сокращение срока пребывания в больнице на 5 дней позволило сэкономить на медикаментах 250 000 сум

(средний расход на медикаменты в день составляет 50 000 сум); сокращение срока пребывания в больнице на 5 дней позволило сэкономить на медицинских расходных материалах 49 000 сум (средний расход на день составляет 9800 сум). *Заключение:* применение дифференцированного хирургического лечения травм позвоночника позволило снизить государственные расходы на долгосрочную реабилитацию и медикаментозное обеспечение, а также уменьшить потребность в постоянном социальном обеспечении при существующей инвалидности, сократив материальные затраты на 8 450 000 сум.

Научная новизна Мухсина Мансуровича Ражабова по теме диссертации **"Оптимизация методов хирургического лечения повреждений грудного и поясничного отделов позвоночника"** была внедрена в другие медицинские учреждения на основании заключения координирующего экспертного совета при Бухарском государственном медицинском институте имени Абу Али ибн Сино от 29 сентября 2023 года №23-Х/061.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования были представлены и обсуждены на 5 научных конференциях, в том числе 2-х международных и 3 - республиканских.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 16 научных работ, из них 7 журнальных статей и 5 тезисов, в том числе 3 - в республиканских и 4 - в зарубежных изданиях и журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы. Объем диссертации - 107 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность и востребованность темы диссертационной работы, изложены задачи, объект и предмет исследования, приведено соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан, описана научная новизна и практические результаты исследований, обоснована достоверность полученных результатов, раскрыты их теоретическая и практическая значимость. Приведены материалы по внедрению результатов исследований в практику, результатам апробации работы, опубликованным работам и структуре диссертации.

Первая глава диссертации **«Современное состояние проблемы изучения, диагностики и лечения травматических повреждений грудопоясничного отдела позвоночника (обзор литературы)»** содержит анализ современной научной литературы, включая подробную информацию об особенностях повреждений грудопоясничных отделов позвоночника вследствие полученной травмы, а также представлены данные об этапах

становления и развития лечения данной патологии. В данной главе подробно описаны различные классификационные критерии оценивания травматизации грудного отдела позвоночника с целью определения наиболее точного для проведения дифференциации. Помимо этого, приведены данные зарубежных и местных источников, где был осуществлен сравнительный анализ консервативного и хирургического лечения у данной категории больных.

Во второй главе диссертации «**Материал и методы исследования**» дается описание клинического материала и используемых методов. Научная работа основана на анализе результатов диагностики и хирургического лечения 180 больных с острой позвоночной и позвоночно-спинномозговой травмой, находившихся на лечении в Бухарском филиале Республиканского научно-практического центра экстренной медицинской помощи (РНЦЭМП) с 2015 по 2022 годы.

Все исследуемые были разделены на две группы: основную и группу контроля. В составе основной группы было 97 исследуемых, которым оказывалась дифференцированная оперативная терапия по инновационной методике, заключающаяся в стабилизации и декомпрессивно-стабилизирующих хирургических вмешательствах, осуществленных в период с 2020 по 2022 годы. В группе контроля было 83 больных, которым оказывалась традиционное лечение в период с 2015 по 2019 годы.

Данные контрольной группы использованы в нашей работе при корреляционном анализе для оценки диагностической и прогностической ценности различных показателей, а также в сравнительном анализе результатов лечения с новой дифференцированной хирургической тактикой, разработанной и внедренной в РНЦЭМП.

Результаты лечения в основной группе проводили в корреляционном анализе при оценке диагностической ценности различных показателей и в сравнительном анализе результатов лечения с традиционной хирургической тактикой, а также в углубленном анализе клинико-неврологических проявлений и рентгенологических изменений.

Все больные прошли полноценное обследование клинического типа, которое включало в себя оценку соматического, ортопедо-неврологического статуса, а также проведение рентгенологического, нейрофизиологического исследования, КТ и МРТ исследования. Анализ статистического типа осуществлен по общеизвестной методологии с применением специализированного программного обеспечения IBM SPSS Statistics, v. 22.

Третья глава диссертации «**Клинико-неврологическая картина и диагностика травматических переломов грудного отдела позвоночника**». Информация осуществленного научного исследования доказала, что поражены по большей части лица, возраст которых варьируется в пределах 25–59 лет (63,3%). В основном наблюдаемые пациенты пострадали от бытовой (43,9%) и транспортных травм (28,3%). Больные с производственными травмами грудного отдела позвоночника были выявлены в 10,6% случаев.

Оценка физического состояния 180 пострадавших по шкале ISS выявила значения в диапазоне от 1 до 70 баллов. У 84 пациентов (46,6% случаев) отмечено удовлетворительное состояние (1–15 баллов). Важно отметить, что в этой группе пациентов выявили случаи изолированных повреждений позвоночного столба, не сопровождающиеся другими повреждениями опорно-двигательной системы.

Пострадавшие со средней степенью тяжести (16–36 баллов по шкале ISS) составили 45,6% случаев, что соответствует 82 пациентам. В этой категории обнаружены экстравертебральные повреждения, такие как травмы конечностей, повреждения таза, грудной клетки и черепно-мозговая травма, сопутствующие позвоночной и позвоночно-спинномозговой травме.

При оценке соматического статуса в 37–45 баллов состояние больного оценивалось, как тяжелое. Тяжелое состояние было диагностировано у 14 больных (7,8% случаев), которые сопровождались повреждением внутренних органов, политравмой опорно-двигательной системы, черепно-мозговой травмой.

При анализе клинико-неврологической картины было выявлено, что самыми частым постоянным клиническим проявлением деструкции позвоночника в локации грудопоясничной области явился болевой синдром (100%). Выраженность болевых ощущений колебалась в зависимости от полученной травмы.

При наличии неотягощенной травматизации позвоночника у 91 исследуемого, что составило 50,5%, наличие болевой симптоматики явилось единственным клиническим проявлением. В 49,5% случаев, что составило 45 человек из текущей группы, пострадавшие обратились в лечебное учреждение самостоятельно и пришли самотеком, при этом все пациенты данной группы предъявили жалобы на наличие сильной боли и госпитализировались в горизонтальном положении. В 19,8% случаев, что составило 18 человек, имели место неотложные травмы позвоночного столба в области грудопоясничного перехода, которые были классифицированы, как пограничная травма.

Интенсивность болевого синдрома оценивалась, основываясь на ВАШ. В зависимости от выраженности болевого синдрома все пациенты были классифицированы на следующие группы: малые болевые проявления (3-4 балла) отмечались в 19,4% случаев, что составило 35 человек, на наличие умеренных болевых ощущений (5-7 баллов) жаловались в 49,5% случаев, что составило 89 человек, в то время как выраженные болевые проявления (8 и более баллов) отмечались у 56 (31,1%) больных.

В клиническом обследовании лиц, получивших отягощенную травматизацию в области перехода грудопоясничного отдела позвоночного столба одним из наиболее важных осмотров, является неврологический. С целью описания полученной информации применялась шкала ASIA/ISCS (2015).

Основываясь на данной шкале, травматизация грудопоясничного отдела позвоночника классифицированы базирясь на выраженности отклонений

моторной, чувствительной, а также тазовой деятельности. Информация о неврологическом исследовании представлена в Таблице 1.

Анализ данных, приведенных в таблице, наглядно показывает, что в обследуемой группе больных осложненное повреждение в грудопоясничном переходе позвоночного столба (группы А, С, D -49.5%) отмечалась практически с одинаковой частотой, как и травмы без наличия осложнений (группа E-50.5%).

Среди отягощённых травм отмечалась доминирование лиц с наличием неврологической недостаточности (у представителей группы С и D- 40.5%), стоит сделать акцент на то, что все исследуемые с наличием массивного повреждения СМ (группы А и В – 9%) были в молодом и среднем возрасте.

Таблица 1

Данные неврологического обследования больных (American Spine Injury Association/International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury, 2015).

| Позвонки Группы | Th ₁₁ | | Th ₁₂ | | L ₁ | | L ₂ | | Много-уровневые | | Всего | |
|--------------------|------------------|-----|------------------|------|----------------|------|----------------|------|-----------------|-----|-------|------|
| | абс. | % | абс. | % | абс. | % | абс. | % | абс. | % | абс. | % |
| А | 1 | 0,6 | 2 | 1,1 | 2 | 1,1 | - | - | 1 | 0,6 | 6 | 3,4 |
| В | 2 | 1,1 | 4 | 2,2 | 2 | 1,1 | 1 | 0,6 | 1 | 0,6 | 10 | 5,6 |
| С | 2 | 1,1 | 5 | 2,8 | 6 | 3,3 | 5 | 2,8 | 7 | 3,9 | 25 | 13,8 |
| Д | 3 | 1,7 | 20 | 11,1 | 11 | 6,7 | 10 | 5,5 | 4 | 2,2 | 48 | 26,7 |
| Е | 7 | 3,9 | 32 | 17,8 | 32 | 17,2 | 15 | 8,3 | 5 | 2,7 | 91 | 50,5 |
| Всего | 15 | 8,4 | 63 | 35 | 53 | 29,4 | 31 | 17,2 | 18 | 10 | 180 | 100 |

Основываясь на нашем исследовании, наибольший объем травм протекал с полной либо частичной недостаточностью СМ (тип А, В, С) и регистрировался на уровнях Th₁₂ и L₁ позвоночного столба. Повреждение нескольких позвонков в области грудопоясничного перехода при сравнительно малой зоне поражения отмечалась у 18 исследуемых, среди которых в 72,2% случаев, что составило 13 человек, клиническая картина протекала с наличием неврологической недостаточности. Здесь стоит отметить, что травмы А и В типов отмечались лишь в 1,2% случаев, что составило 2 человека.

Рентгенологическое обследование было произведено всем 180 пациентам с наличием нарушения целостности грудопоясничного перехода позвоночника. Анализ рентгенограмм больных способствовал определению ряда показателей, которые описывают силу повреждения, а также исследованию типа деструкции в зависимости от механизма травматического фактора. При анализе рентгенограмм в боковой проекции одним из важных критериев стабильного перелома явился угол кифотического изменения структуры позвоночного столба. Определение осуществлялось посредством методики Cobb (1948). Информация о классификации исследуемых в зависимости от посттравматического кифотического изменения структуры кости были изложены в Таблице 2.

Таблица 2

**Показатели кифотической деформации в зависимости от уровня
повреждения позвоночника (n=180)**

| Угол патологического кифоза | до 15% | | 16–30% | | 31% и более | |
|-----------------------------|--------|------|--------|------|-------------|------|
| | абс. | % | абс. | % | абс. | % |
| Th ₁₁ | 8 | 4,4 | 4 | 2,2 | - | - |
| Th ₁₂ | 16 | 8,9 | 28 | 15,6 | 6 | 3,3 |
| L ₁ | 14 | 7,8 | 36 | 20 | 9 | 5,0 |
| L ₂ | 6 | 3,3 | 3 | 1,7 | 2 | 1,1 |
| Многоуровневые повреждения | 2 | 1,1 | 6 | 3,3 | 8 | 4,4 |
| Всего | 46 | 25,5 | 77 | 42,8 | 25 | 13,8 |

По итогу, кифотическое изменение костных структур грудопоясничного отдела позвоночного столба различной степени были зарегистрированы в 82,2% случаев, что составило 148 человек. В 17,2% случаев, что составило 32 человека, травма позвоночника не протекала с развитием посттравматического кифоза. Наибольшая распространенность деструкции с наличием средних размеров изменений кифотического типа (16–30 градусов) зарегистрирована в 42,8% случаев, что составило 77 пострадавших, из которых 20%, что составило 36 исследуемых, имели травму на уровне L₁ сегмента. Выраженные посттравматические изменения позвоночника (свыше 31 градуса) отмечались лишь в 14% случаев, что составило 25 человек. У данной группы лиц наличие травм 12-го грудного и 1-го поясничного позвонков распределились неодинаково, что составило 6 и 9% соответственно. Кифозные изменения с деформацией на 1–15 градусов отмечались в 25,5% случаев, и главным образом это были пациенты с травматизацией 12-го грудного в 8,9% случаев и 1-го поясничного позвонка в 7,8% случаев. Стоит сделать акцент на то, что деструкция в грудопоясничном переходе на уровне 2-го поясничного позвонка, протекающая с развитием посттравматического кифоза, отмечалась лишь в 6,1% случаев, что составило 11 человек. При этом уровень изменений костной структуры варьировался, главным образом, до 15 градусов. У 16 исследуемых при наличии многоуровневого дефекта регистрировали кифотическое изменение позвоночного столба, при этом его размеры в 3,3% случаев, что составило 6 человек, было в пределах 16-30 градусов, в то время как изменения свыше 30 градусов отмечались лишь в 4,4% случаев, что составило 8 человек.

В таблице 3 представлена информация о рентгенологическом исследовании лиц с наличием деструкции в грудопоясничной области позвоночника (n=180). При анализе полученных данных было установлено, что самой частой локацией травм явился 1-й поясничный отдел позвоночника, - 12% случаев, что составляет 23 больных. Стоит сделать акцент на то, что в процентном соотношении встречаемости деструкции на каждом отдельном уровне, наиболее частая локация травматизации наступала при деструкции Th₁₂ позвонка. Смещения Th₁₁ и L₂ позвонков

встречались у 12 больных (6,8% случаев), по 6 больных в каждой группе, однако выделялись отягощенностью. Уровень смещения при деструкции 12-го грудного позвонка в 11,1% случаев, что составило 20 человек, варьировался главным образом в рамках средних значений.

Таблица 3

Рентгенологического обследования больных с повреждениями в грудопоясничном переходе позвоночника, сочетающихся с дислокацией ПОЗВОНКОВ

| Степень дислокации позвонков | 1-15% | | 16–30% | | 31–60% | | 61% и более | |
|------------------------------|-------|------|--------|-----|--------|-----|-------------|-----|
| | абс. | % | абс. | % | абс. | % | абс. | % |
| Th11 | 3 | 1,7 | 3 | 1,7 | - | - | - | - |
| Th12 | 16 | 8,9 | 4 | 2,2 | - | - | - | - |
| L1 | 7 | 3,9 | 10 | 5,6 | 6 | 2,2 | - | - |
| L2 | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 | 2 | 1,1 | 2 | 1,1 |
| Всего | 27 | 15,0 | 18 | 10 | 8 | 3,3 | 2 | 1,1 |

МРТ анализ дал возможность определить некоторое количество видов травм спинного мозга (СМ), таких как: пропитывание вещества СМ кровью, которое развивалось с отеком перифокального типа. У каждого четвертого, что составило 22 пострадавших, локация ушиба была размером с половину его поперечника; генеральное повреждение поперечника СМ отмечалось в 12,5% случаев, что составило 11 человек.

Выраженные травмы позвонков грудопоясничной зоны часто становились основой для травматизации СМ, а именно к его сдавлению. Генерализованное повреждение СМ во всех случаях протекало с развитием крупного отека вещества СМ, которое распространялось на 1–2 прилегающих сегмента СМ. Клиника сильной травмы СМ в 80% случаев протекала при травме 11-го грудного позвонка. На уровне 12-го грудного позвонка отмечалось одинаковое число травм как локального, так и общего типа. Для травматизации первого поясничного позвонка было специфичным наличие слабых форм в 81,8% случаев.

Костные повреждения с незначительными видимыми морфологическими изменениями, такими как компрессия и разрыв кортикальной пластины позвонка, трудно диагностировать с помощью компьютерной томографии. МРТ очень чувствительна для выявления этих скрытых повреждений костей, показывая отек костного мозга и кровоизлияние в виде гиперинтенсивного сигнала на чувствительных к жидкости последовательностях, таких как STIR.

Повреждения превертебральных мягких тканей, в основном проявлялись МРТ признаками аномального утолщения. Это обнаружение было связано с отеком и кровоизлиянием и явилось чувствительным индикатором другого серьезного повреждения позвоночника. Это обычно наблюдалось в связи с травмами при гиперестезии и переломах тела позвонка. При напряжении мышц отек визуализировался, как высокая интенсивность сигнала на

изображениях STIR, в то время как при кровоизлиянии в мышцы интенсивность сигнала была неоднородной в зависимости от наличия различной степени и стадий кровоизлияния, смешанного с отеком. Обычно изолированные повреждения мышц не являлись клинически значимыми, но это объясняло причину боли в отсутствии других значительных повреждений.

По итогу у 73,3% отягощений деструкции груднопоясничного отдела позвоночного столба протекало с наличием повреждения СМ. Данное повреждение стало основанием для ряда анатомических перемен, которые определяли посредством МРТ (ушиб, разможнение). Исследование итогов МРТ и обследования неврологов доказало, что выраженность деструкции СМ имело прямую связь от уровня деструкции и типа травмы. Различия в резервных пространствах и особенности повреждений 11-го грудного и 2-го поясничных позвонков считались основными факторами, обуславливающими этот феномен.

КТ исследование, на наш взгляд, является самым результативным методом классификации внешних критериев позвонков. Итоговые данные МСКТ-морфометрии были применены для классификации травматических повреждений в регионе груднопоясничного отдела позвоночного столба, а также в создании метода установки тактики оперативной терапии данной группы лиц.

В четвертой главе диссертации **«Хирургическое лечение больных с травматическими повреждениями груднопоясничного отдела позвоночника»** описывается, что всем 183 больным было произведено оперативное лечение. Из них 73 (39,9%) больным была произведена перкутанная вертебропластика, 11 (6,0%) больным - кифопластика, 17 (9,3%) - перкутанная транспедикулярная фиксация, 31 (16,9%) - транспедикулярная фиксация, 32 - декомпрессивная ламинэктомия с транспедикулярной фиксацией и 19 (10,4%) - ламинэктомия с транспедикулярной фиксацией и открытой вертебропластикой (Рисунок 1). Во всех случаях минимально инвазивных операций применяли общие процедуры, включающие укладку пациента, маркировку операционного поля, использование эндоскопического контроля и применение техники транспедикулярного введения иглы Джамшиди. Операции проводились через задний минимально инвазивный доступ пациенту в положении лежа на животе. После укладки осуществляли проверку положения пациента: линии лопаток и задних подвздошных остей таза выравняли параллельно полу без боковых наклонов.

Вертебропластика была проведена у 73 пациентов с компрессионными переломами тела позвонка типа А1 по классификации АО/Magerl, при условии сохранения целостности задней стенки позвонка, индексе деформации тела позвонка до 50% и локальной кифотической деформации до 15 градусов. Этот метод применили у пациентов с ограниченной потребностью в восстановлении физической активности, при наличии соматических заболеваний, с признаками снижения костной плотности и

фактором риска остеопороза. Проводили пункционную транспедикулярную вертебропластику с соблюдением стандартной методики (Jay B., 2013).

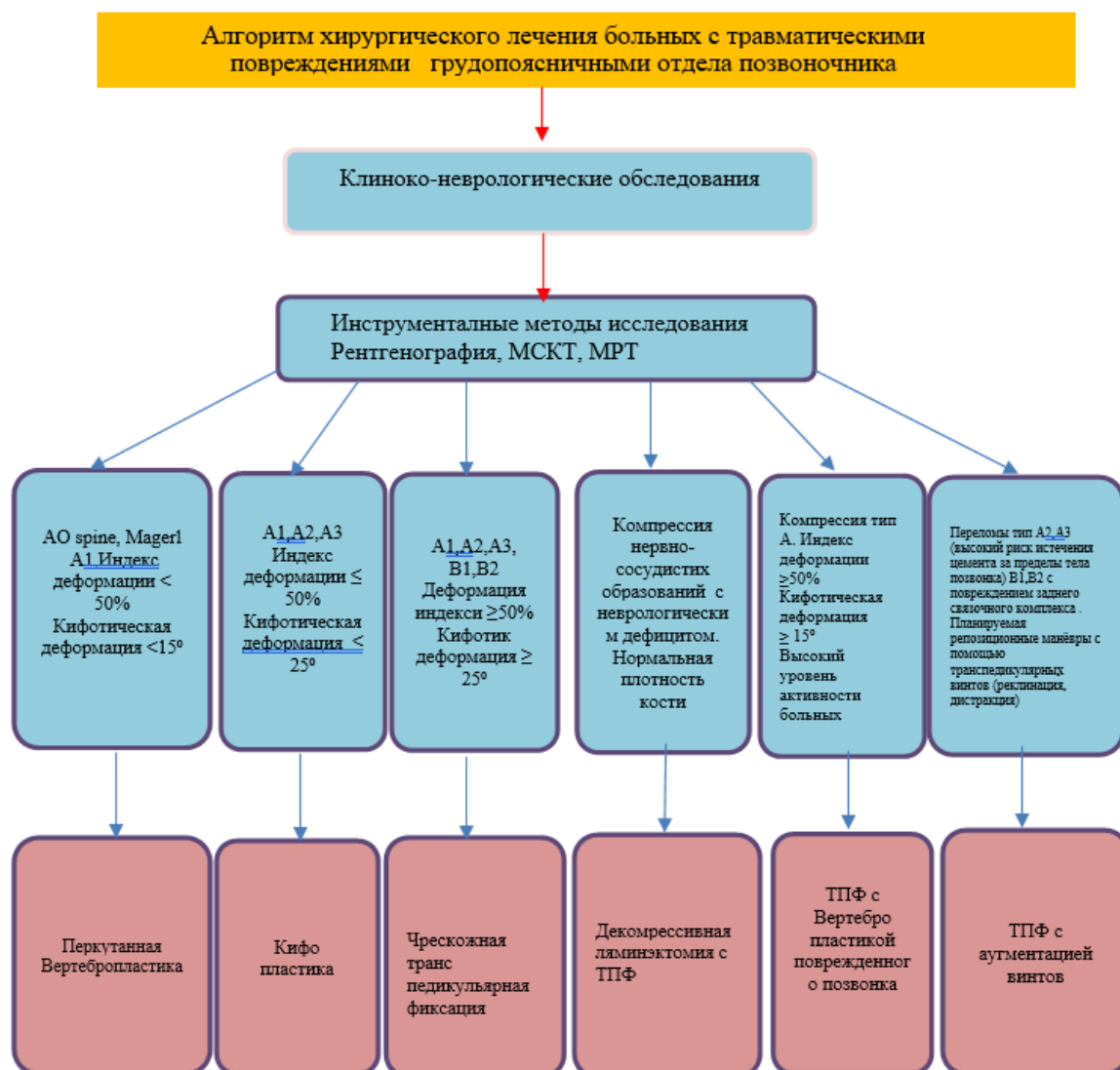


Рисунок 1. Алгоритм хирургического лечения больных с травматическими повреждениями грудопоясничными отдела позвоночника

Кифопластика была применена в случаях неосложненных компрессионных переломов типа А1, А3 с компрессией тела 50% и более, а также локальной кифотической деформацией до 25°. Этот метод был выбран для пациентов с ограниченной потребностью в восстановлении физической активности, с наличием соматических заболеваний, признаками снижения костной плотности и фактором риска остеопороза.

Операция кифопластики была проведена у 11 пациентов с переломами позвонков на одном уровне. Интервенцию выполняли в положении больного на животе под местной анестезией в 9 случаях и эндотрахеальной комбинированной анестезией в 2 случаях. Для проведения кифопластики использовали специализированные системы, включая сверло, толкатель,

систему с резервуаром для контрастного вещества, манометр и баллон, а также систему для замешивания и введения цемента.

Традиционная транспедикулярная фиксация была применена у 31 больного. Показаниями для проведения данного вида хирургического вмешательства были следующими: отсутствие неврологических симптомов; наличие переломов типа A1, A2, A3, B1, B2; локальная кифотическая деформация более 15°; индекс деформации тела 50% и более; нормальная плотность костной ткани, при этом степень снижения костной плотности составляла более 100 единиц Хаунсфилда; высокие требования со стороны пациентов, высокий уровень активности до травмы, включая активно работающих людей, занимающихся спортом и активным образом проводящих свой досуг.

Декомпрессивная ламинэктомия с ТПФ была выполнена 32 больным. Показаниями к ламинэктомии с ТПФ были переломы любого характера с наличием компримирующего фактора нервно-сосудистых образований позвоночника и неврологического дефицита.

Комбинированная транспедикулярная фиксация с дополнительной вертебропластикой или цементной аугментацией были выполнены 19 больным.

Транспедикулярная фиксация (ТПФ) была использована в сочетании с аугментацией тела сломанного позвонка или винтов в двух вариантах: ТПФ с вертебропластикой тела сломанного позвонка. В этом случае применяли вертебропластику для аугментации поврежденного тела позвонка. Этот метод часто используется для укрепления структуры позвоночника и восстановления высоты тела позвонка.

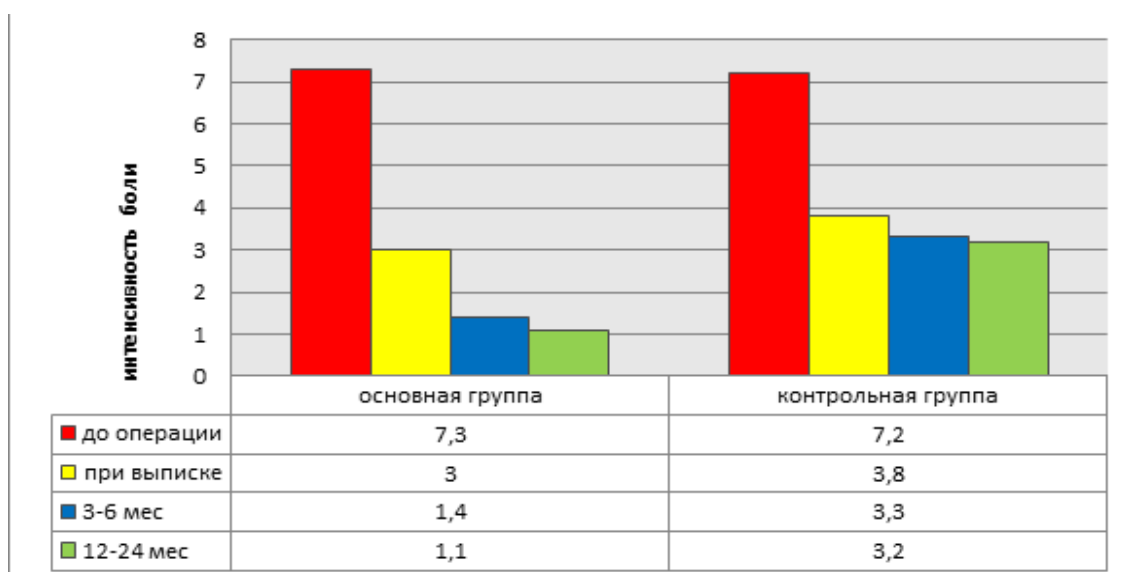
Таким образом, в лечении повреждений грудопоясничного перехода позвоночника мы стремились к полному восстановлению поврежденного переходного грудопоясничного отдела. Это включало в себя максимально эффективную коррекцию деформации в различных плоскостях, а также полноценную декомпрессию позвоночного канала. Окончательная цель заключалась в восстановлении опороспособности поврежденного отдела позвоночника. При принятии решения о необходимости хирургического вмешательства особое внимание уделяли соматическому состоянию, неврологическим и ортопедическим характеристикам пострадавшего.

В пятой главе диссертации **«Результаты хирургического лечения больных с повреждениями грудопоясничного отдела позвоночника»** представлены данные о результатах пациентов после проведенного хирургического вмешательства. Оценка итогов оперативной терапии травм грудопоясничного перехода позвоночника проводилась у всех 180 больных по регрессу болевого синдрома, неврологического дефицита, устранению деформации позвоночника и улучшению функционального статуса больного по всемирно признанным алгоритмам и шкалам. Исследуемые были классифицированы на 2 группы. Главная группа имела в своем составе 97 исследуемых, которые прошли обследование и оперативную терапию на основе составленных нами методик. Группа контроля, в составе которой

находилось 83 пострадавших, проходила диагностику и терапию на базе классической терапии. Создание отдельных групп было необходимо для проведения сопоставления результативности нового метода лечения.

Итоги оперативной терапии оценивались в период выписки, а именно по прошествии 7–11 дней с момента завершения хирургического вмешательства, а также по прошествии 0,25–0,5 и 1–2 лет с момента оперативного вмешательства.

Показатель определения выраженности болевых симптомов оценивали на базе ВАШ. В текущей научной работе ВАШ имел цифровой рейтинговый вариант, которых состоял из линии, длина которой составляла 10 см с наличием шага в 1 см. Исследуемые индивидуально определяли степень болевых ощущений по данной шкале от 0 до 10 баллов. Здесь стоит отметить, что по мере роста баллов выраженность боли возрастала, и максимальные значения баллов свидетельствовали о невыносимой боли.



Примечание: Статистическая значимость рассчитана с применением Критерия Манна-Уитни; $p < 0,01$ в сроках 3-6 и 12-24 месяца.

Рис. 1. Динамика интенсивности болевого синдрома у больных в основной и контрольной группах

Из представленной диаграммы на Рис. 1 видно, что в раннем послеоперационном периоде произошло значительное снижение болевого синдрома как в основной, так и в контрольной группе. Средний показатель ВАШ оказался ниже на 0,8 в основной группе, что не позволило сделать определенные выводы о заметной разнице между двумя группами. Однако в промежуточных и отдаленных периодах отмечается, что у пациентов основной группы болевой синдром находился на низком уровне, в то время как показатель ВАШ у пациентов контрольной группы в этих периодах в среднем составлял 4,3 и 4,2 соответственно. Эти данные свидетельствовали о целесообразности применения дифференцированного подхода при выборе

стабилизирующих и декомпрессивно-стабилизирующих операций в основной группе.

Оценка регресса неврологического дефицита у больных с повреждениями грудного поясничного перехода позвоночника оценивалась по международной шкале ASIA/ISCS. Основываясь на данной шкале, травматизация грудного поясничного отдела позвоночника классифицирована, базируясь на выраженности отклонений моторной, чувствительной, а также тазовой деятельности.

Таблица 4

Данные динамики регресса неврологического дефицита после хирургического лечения у больных основной и контрольной группы

| Степень повреждения | Основная группа (n=97) | | | | Контрольная группа (n=83) | | | |
|---------------------|------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|----------------|---------------|---------------|
| | До операции | После операции | | | До операции | После операции | | |
| | | выписка | 3–6 месяцев | 12–24 месяцев | | выписка | 3–6 месяцев | 12–24 месяцев |
| A | 4 (4,1%) | 2 (2,1%) | 0 | 0 | 2 (2,4%) | 2 (2,4%) | 2 (2,4%) | 2 (2,4%) |
| B | 6 (6,2%) | 4 (4,2%) | 3 (3,1%) | 2 (2,1%) | 4 (4,8%) | 4 (4,8%) | 3 (3,6%) | 3 (3,6%) |
| C | 14 (14,5%) | 10 (1,1%) | 11 (11,3%) | 6 (6,2%) | 11 (13,3%) | 10 (12%) | 8 (9,6%) | 6 (7,2%) |
| D | 24 (24,7%) | 18 (18,6%) | 12 (12,4%) | 15 (15,5%) | 24 (28,9%) | 17 (20,5%) | 16 (19,3%) | 17 (20,6%) |
| E | 49 (50,5%) | 64 (66,0%) | 71 (73,2%) | 74 (76,2%) | 42 (50,6%) | 50 (60,2%) | 54 (65,1%) | 55 (66,2%) |

Из таблицы 4 наглядно видно, что при выписке больных после операции положительная динамика неврологической картины отмечалась в обеих группах. При этом в основной группе регресс неврологической симптоматики был относительно лучшим, чем в контрольной. Однако в промежуточном (3–6 месяцев) и отдаленном (12–24 месяцев) периодах можно увидеть, что в основной группе положительная динамика неврологической картины значительно превосходила в основной группе по сравнению с контрольной.

Так, полное восстановление неврологического дефицита (группа E) от 50,5% до 73,2% в промежуточном периоде и до 76,2% в отдаленном периоде было отмечено в основной группе. А в контрольной группе этот показатель составил от 50,6% до 65,1% в промежуточном и 66,2% - в отдаленном периодах. Также в основной группе в промежуточном и отдаленном периодах больные с грубыми неврологическими нарушениями (A и B) составили 3,1% и 2,1% соответственно, а в контрольной группе этот показатель составил 6%.

Анализ представленных в Таблице 5 данных позволяет сделать заключение, что в ближайшем послеоперационном периоде регистрировали позитивное изменение в сторону восстановления работоспособности представителей обеих групп. Однако, при выписке оставался также высокий процент серьезной инвалидности (более 40%) у больных как в основной, так и в контрольной группе.

Таблица 5

Сравнительная оценка динамики функционального состояния основной и контрольной групп больных в послеоперационном периоде

| Степень инвалидности % | Основная группа (n=97) | | | | Контрольная группа (n=83) | | | |
|---------------------------|------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|
| | До операции | После операции | | | До операции | После операции | | |
| | | При выписке | 3-6 Через месяцев | 12-24 Через месяцев | | При выписке | 3-6 Через месяцев | 12-24 Через месяцев |
| 0-20 | 25 (25,8%) | 49 (50,5%) | 61 (62,9%) | 66 (68%) | 20 (24,2%) | 35 (42,2%) | 36 (43,4%) | 40 (48,2%) |
| 20-40 | 24 (24,7%) | 22 (22,7%) | 31 (31,9%) | 28 (28,9%) | 17 (18,3%) | 15 (18,1%) | 20 (24,0%) | 25 (30,1%) |
| 40-60 | 34 (35%) | 13 (13,4%) | 5 (5,2%) | 3 (3,1%) | 29 (35,0%) | 17 (20,5%) | 16 (19,3%) | 11 (13,3%) |
| 60-80 | 14 (14,4%) | 10 (10,3%) | 0 | 0 | 11 (13,3%) | 13 (15,6%) | 11 (13,3%) | 2 (2,4%) |
| 80-100 | 10 (10,3%) | 3 (3,1%) | 0 | 0 | 6 (7,2%) | 3 (3,6%) | 0 | 0 |

Это объясняется тем, что при выписке (через 7–10 дней) состояние больных не успевало полностью восстановиться, и на этом этапе невозможно было адекватно оценить результаты хирургического лечения. Однако, при оценке промежуточного и отдаленного периода вырисовывалась картина явной положительной динамики восстановления функционального состояния больных. При этом особой разницы в результатах промежуточного и отдаленного периодов заметить было сложно. Оценка результатов хирургического лечения в промежуточном и отдаленном периодах показали, что лучшие результаты восстановления были отмечены в основной группе по сравнению с контрольной. Так в основной группе хороший (0–20%) и удовлетворительный результаты были отмечен у 49 (50,5%) и 31 (31,9%) больных соответственно через 3–6 месяцев, а в контрольной группе этот показатель был равен у 36 (43,4%) и 20 (24,0%) больных соответственно.

Неудовлетворительные результаты в контрольной группе также были значительно выше в промежуточном и отдаленном периодах.

Промежуточные и отдаленные результаты были оценены по динамике клинической и рентгенологической картины, интенсивности боли и качеству жизни (смотрите Таблицу 6). Благоприятные результаты были достигнуты у 66 (68,0%) пациентов в основной группе: ВАШ снизился до 1–3, ODI уменьшился до 20%, полное восстановление физической и социальной активности до уровня до травмы, а также отсутствовало прогрессирования деформации (с потерей коррекции не более 5 градусов). В контрольной группе аналогичные результаты достигли 40 пациентов (48,2%).

Таблица 6

Критерии оценки результатов хирургического лечения повреждений грудопоясничного отдела позвоночника

| Критерии оценки | Хороший | Удовлетворительный | Неудовлетворительный |
|---|---------|--------------------|----------------------|
| ВАШ, баллы | 1-3 | менее 5 | 5 и более |
| ODI, % | 0-20 | 21-40 | более 40 |
| Восстановление активности | полное | частичное | отсутствует |
| Прогрессия кифотической деформации, градусы | до 5° | до 10° | более чем 10° |

Результаты, считающиеся удовлетворительными, были достигнуты у 28 (28,9%) пациентов в основной группе, характеризующимися ВАШ до 5 баллов, контролируемые медикаментозно, ODI в пределах 21–40%, частичным восстановлением повседневной активности, но заметным прогрессированием деформации (с потерей коррекции до 10 градусов). В контрольной группе аналогичные результаты достигли 25 пациентов (30,1%).

Неудовлетворительный исход наблюдали у 3 (3,1%) пациентов в основной группе, характеризующийся ВАШ 5,1 и более баллов, ODI от 41 до 100%, неэффективным лечением консервативными методами, полным отсутствием восстановления физической и социальной активности, прогрессированием деформации свыше 10 градусов кифоза, а также нарушением сагиттального баланса. В контрольной группе аналогичные результаты ухудшения состояния наблюдали у 13 (15,6%) пациентов.

Таким образом, оптимальные итоги оперативной терапии травмы грудопоясничного перехода достигнуты у 68% больных в основной группе и у 48,2% больных в контрольной; удовлетворительный - в 28,9% случаев из числа представителей основной группы и в 30,1% случаев - у лиц группы контроля; плохие итоги были отмечены в 3,1% случаев у представителей основной группы и в 15,6% случаев у лиц из числа группы контроля.

Самые оптимальные результаты деструкции позвоночника были отмечены по прошествии 3–6 месяцев с момента оперативного

вмешательства, что говорит о длительности периода реабилитации. Анализ сопоставления итогов оперативной терапии стеноза дегенеративного типа в позвоночном канале на всех уровнях по прошествии 3–6 месяцев и 1–2 лет не имел значительного расхождения.

Исследование итогов оперативной терапии деструкции грудопоясничного перехода позвоночника доказал результативность дифференцированного оперативного лечения в виде снижения болевого синдрома, купировании неврологических отклонений, реабилитации активности и исправлении измененной структуры позвоночника у представителей главной группы.

ВЫВОДЫ

1. Для полноценного обследования больных с целью предоперационного планирования хирургического лечения переломов позвоночника на грудопоясничном уровне наиболее эффективны методы клинического и неврологического обследования, обзорной спондилографии в 2 проекциях с измерением индекса деформации, МСКТ с оценкой морфологии перелома и определением коэффициента аттенуации, также МРТ исследования с целью определения состояния нервно-сосудистых образований спинного мозга.

2. Совершенствованные стабилизирующие способы хирургического лечения повреждений грудопоясничного перехода позвоночника показали эффективность в виде уменьшения болевого синдрома, регресса неврологической симптоматики, восстановления активности и коррекции деформации позвоночника у больных основной группы.

3. Основанием для определения показаний к хирургическому лечению переломов грудопоясничного перехода позвоночника являются данные шкал ASIA/ISCSI, AO (Magerl), индексы деформации позвоночника и степень локальной деформации.

4. Применение разработанного алгоритма хирургической тактики лечения повреждений грудопоясничного перехода позвоночника позволило улучшить качество жизни и достичь хорошего результата у 68% больных и удовлетворительного результата у 28,9% больных. Неудовлетворительный результат был отмечен у 3,1% больных.

**SCIENTIFIC COUNCIL ON AWARDING ACADEMIC DEGREES
DSc.04/04.07.2023Tib.170.01 AT THE REPUBLICAN SPECIALIZED
SCIENTIFIC AND PRACTICAL MEDICINE CENTER OF
NEUROSURGERY**

THE BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE

RAJABOV MUKHSIN MANSUROVICH

**OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT IN TRAUMATIC
FRACTURES OF THE THORACIC-LUMBAR VERTEBRAE OF THE
SPINE**

14.00.28 - Neurosurgery

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

TASHKENT – 2024

The theme of doctoral (PhD) dissertation was registered by the Supreme Attestation Commission of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under № B2020.2.PhD/Tib1289

The doctoral (PhD) dissertation was carried out at the Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino.

The abstract of the thesis in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) is posted on the website of the Scientific Council (www.neyro.uz) and the Informational and Educational Portal "ZiyoNet" (www.ziynet.uz).

Scientific supervisor:

Norov Abdurakhmon Ubaydullaevich
Doctor of Medical Sciences (DSc)

Official opponents:

Shodiyev Amirqul Shodiyevich
Doctor of Medical Sciences

Abduxaliqov Alimjan Karimjanovich
Doctor of Medical Sciences,

Leading organization:

Polenov Russian Neurosurgery Research Institute- a branch of the Almazov National Medical Research Centre (Saint Petersburg)

The defense of the dissertation will take place on « _____ » _____ 2024, at _____ at the meeting of the Scientific Council DSc. 04/04.07.2023.Tib.170.01 at the Republican specialized scientific and practical medical center of neurosurgery. (Address: 100007, Tashkent, Mirzo-Ulugbek district, Khumoyun street, 40 houses. Tel./ fax: (+99871) 264-96-22, e-mail: info@tipme.uz).

The doctoral dissertation can be found in the Information Resource Center of the Republican specialized scientific and practical medical center of neurosurgery. (registered under No. _____). (Address: 100007, Tashkent, Mirzo-Ulugbek district, Khumoyun street, 40 houses. Tel./ fax: (+99871) 264-96-22, e-mail: info@tipme.uz).

The abstract of the dissertation was distributed on « _____ » _____ 2024.

(Registry record No. _____ dated « _____ » _____ 2024)

G.M. Kariev

Chairman of the Scientific Council award of Scientific Degrees, Doctor of Medical Sciences, professor

R.O.Ismailova

Scientific Secretary of the Scientific council on Award of Scientific degrees, Doctor of Medical Sciences (DSc)

R.M.Yuldashev

Chairman of the Scientific Seminar of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Medical Sciences (DSc)

INTRODUCTION (abstract of the doctoral (PhD) dissertation)

The aim of research work: Improving the effectiveness of surgical treatment in patients with traumatic fractures of the thoracic and lumbar spine on the basis of optimized diagnostics and effective surgical equipment.

The object of the scientific research work: 180 patients with spinal cord and vertebral-spinal cord injuries were taken.

The scientific novelty of the study is as follows:

the developed criteria for Radiological diagnostics (wedge deformation index, interpedicular distance index) play an important role in choosing the tactics of surgical treatment of traumatic fractures.

stabilizing methods of surgical treatment of uncomplicated traumatic fractures of the thoracic-lumbar spine have been improved, which ensures the optimization of the damaged musculoskeletal segment of the spine and minimal tissue damage.

the tactics of treating traumatic fractures of the spine with differential surgery have been improved according to the type, degree, and stability of the injury, which made it possible to improve the results of surgical treatment.

indications have been identified to perform decompressive stabilizing, stabilizing and minimally invasive methods of surgical treatment of thoracic and lumbar spine traumatic fractures, which in turn led to minimization of postoperative complications.

Implementation of the research results in the study.

According to the conclusion of the Coordination Expert Council of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Neurosurgery dated February 8, 2024 No. 3 and Part No. 02-6/78:

the first scientific novelty: The developed criteria for radiological diagnosis of traumatic fractures (wedge-shaped deformity index, interpedicular distance index) play a significant role in the choice of surgical treatment tactics. *The significance of the scientific novelty:* The use of the proposed algorithm and a comprehensive approach has improved the quality of treatment for patients with injuries to the thoracic and lumbar spine. *Implementing the scientific novelty in practice:* it was implemented in the departments of neurosurgery of Multidisciplinary medical center of Bukhara region (No. 97 dated 18 August 2023) and the Bukhara branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care (No. 72/1 dated 18 August 2023). *The social effectiveness of the scientific novelty:* implementation of the research results into practice helped to make an objective decision on the choice of surgical tactics in patients with injuries of the thoracolumbar spine, which improved the quality of life of patients, increased cost-effectiveness by reducing the duration of treatment in outpatient and inpatient settings. The use of the proposed algorithm and integrated approach made it possible to improve the quality of treatment of patients with injuries of the thoracolumbar spine. *The economic efficiency of the scientific novelty* is as follows: reducing the average hospital stay from 10-12 to 5-7 days reduces the cost of hospital services (at the BFRSC for Emergency Medical Aid, the cost of one day's stay in the intensive care unit for severe patients is 1,200,000 UZS); early return of

patients to work reduces government spending on long-term rehabilitation and postoperative medications, decreasing the need for social support. *Conclusion:* The execution of surgeries with planned stages of surgical tactics saves costs per patient amounting to 8,450,000 UZS.

The scientific innovations of Muhsin Mansurovich Rajabov on the topic "Optimization of Surgical Treatment Methods for Thoracic and Lumbar Spine Injuries" have been implemented in other medical institutions based on the conclusion of the coordinating expert council at the Abu Ali ibn Sino Bukhara State Medical Institute dated 29 September 2023, No. 23-X/061.

the second scientific novelty: The application of percutaneous stabilizing surgical methods for traumatic fractures in the thoracic and lumbar spine regions ensures stability and minimal damage to the musculoskeletal segment. *The significance of the scientific novelty:* The practical significance of the research results lies in the fact that the use of a simplified algorithm for diagnosing and treating patients with injuries to the thoracic and lumbar spine allows for the rapid selection of the most appropriate surgical treatment method. *Implementing the scientific novelty in practice:* it was implemented in the departments of neurosurgery of Multidisciplinary medical center of Bukhara region (No. 97 dated 18 August 2023) and the Bukhara branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care (No. 72/1 dated 18 August 2023). *The social effectiveness of the scientific novelty:* The proposed method led to an objective improvement in surgical treatment outcomes in the postoperative period and a reduction in the percentage of unsatisfactory results, which, in turn, facilitates the rapid recovery of patients' work capacity, social adaptation, and reduction of disability, as well as improving the longevity and quality of life of patients. *The economic efficiency of the scientific novelty is as follows:* The application of research findings in practice has enabled objective decisions regarding the choice of surgical tactics for patients with injuries to the thoracic and lumbar spine, improving patients' quality of life, reducing the duration of treatment in both outpatient and inpatient settings, thereby increasing economic efficiency. *Conclusion:* The practical significance of the research results lies in the development of an algorithm that allows for an individualized approach to the selection of surgical treatment tactics for patients.

The scientific innovations of Muhsin Mansurovich Rajabov on the topic "Optimization of Surgical Treatment Methods for Thoracic and Lumbar Spine Injuries" have been implemented in other medical institutions based on the conclusion of the coordinating expert council at the Abu Ali ibn Sino Bukhara State Medical Institute dated 29 September 2023, No. 23-X/061.

the third scientific novelty: A differentiated surgical treatment method for traumatic spine fractures is based on considering the type of injury and the stability degree of the musculoskeletal segment. *The significance of the scientific novelty:* The importance of considering the type of injury and the stability degree of the musculoskeletal segment when determining the scope of surgical intervention and maintaining the patient's quality of life in the postoperative period. *Implementing the scientific novelty in practice:* it was implemented in the departments of

neurosurgery of Multidisciplinary medical center of Bukhara region (No. 97 dated 18 August 2023) and the Bukhara branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care (No. 72/1 dated 18 August 2023). *The social effectiveness of the scientific novelty:* Considering the type of injury and the stability degree of the musculoskeletal segment when choosing the scope of surgical intervention contributes to positive changes in patients' neurological status in the postoperative period, achieving positive results at the stages of the operation, and improving patients' quality of life after surgery. *The economic efficiency of the scientific novelty is as follows:* The proposed method led to an objective improvement in surgical treatment outcomes in the postoperative period and a reduction in the percentage of unsatisfactory results, which, in turn, facilitates the rapid recovery of patients' work capacity, social adaptation, and reduction of disability, as well as improving the longevity and quality of life of patients. *Conclusion:* The proposed method led to an objective improvement in surgical treatment outcomes in the postoperative period and a reduction in the percentage of unsatisfactory results.

The scientific innovations of Muhsin Mansurovich Rajabov on the topic "Optimization of Surgical Treatment Methods for Thoracic and Lumbar Spine Injuries" have been implemented in other medical institutions based on the conclusion of the coordinating expert council at the Abu Ali ibn Sino Bukhara State Medical Institute dated 29 September 2023, No. 23-X/061.

the fourth scientific novelty: The application of decompressive-stabilizing, stabilizing, and minimally invasive surgical treatment methods for traumatic fractures of the spine in the thoracic and lumbar regions contributes to the reduction of postoperative complications. *The significance of the scientific novelty:* The proposed algorithm for choosing the method of surgical treatment for spine injuries in the thoracic and lumbar regions has improved patients' quality of life, achieving good results in 68% of the primary group of injured and satisfactory results in 28.9%, while 3.1% of patients experienced unsatisfactory outcomes. *Implementing the scientific novelty in practice:* it was implemented in the departments of neurosurgery of Multidisciplinary medical center of Bukhara region (No. 97 dated 18 August 2023) and the Bukhara branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care (No. 72/1 dated 18 August 2023). *The social effectiveness of the scientific novelty:* Returning to work and active social life, satisfaction with medical care, increased longevity and quality of life, reduction in mortality and disability. *The economic efficiency of the scientific novelty* The economic indicator for the period of one patient's hospital stay: reducing the average hospital stay from 10-12 to 5-7 days allowed for a reduction in hospital service costs by 850,000 UZS (according to the hospital's price list, the cost of one day's stay is 170,000 UZS); reducing the hospital stay by 5 days saved on medications amounting to 250,000 UZS (the average expenditure on medications per day is 50,000 UZS); reducing the hospital stay by 5 days saved on medical consumables amounting to 49,000 UZS (the average expenditure per day is 9,800 UZS). *Conclusion:* The application of differentiated surgical treatment for spine injuries has reduced state expenditures on long-term rehabilitation and

medication provision, as well as decreased the need for constant social support in existing disabilities, reducing material costs by 8,450,000 UZS.

The scientific innovations of Muhsin Mansurovich Rajabov on the topic "Optimization of Surgical Treatment Methods for Thoracic and Lumbar Spine Injuries" have been implemented in other medical institutions based on the conclusion of the coordinating expert council at the Abu Ali ibn Sino Bukhara State Medical Institute dated 29 September 2023, No. 23-X/061.

Approbation of the research results: The results of this study were discussed at 7 scientific conferences, at 4 international and 3 Republican scientific and practical conferences.

Publication of research results. A total of 16 scientific articles were published on the topic of the dissertation, of which 7 articles were published in Journals, 3 in Republican and 4 in foreign journals recommended by the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan for the publication of scientific results in foreign journals. From it, 3 Exposure Program documents on the topic were received, and an application was submitted for the author's copy of a useful device.

The structure and volume of the dissertation. The composition of the dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion, a conclusion, and a list of references. The volume of the dissertation is 107 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; Part I)

1. Norov A.U., Rajabov M.M. Identifying the Key Anatomic Structures Contributing to Reduction Loss Following Hybrid Stabilization of Osteoporotic Thoracolumbar Spine Fractures// American Journal of Medicine and Medical Sciences. 2023 Volume 13 Issue 5, p.672-677 (Scopus, 2020).

2. Norov A.U., Rajabov M.M. The specificity of modern surgical methods for the traumatic fractures of the thoracic and lumbar vertebrae // Journal of Medicine and Innovations. 2023 Volume 3 Issue 11, p.160-165 (ISSN: 2181–1873)

3. Норов А.У., Ражабов М.М. Выбор оптимального метода хирургического лечения при переломах груднопоясничного отдела позвоночника // Журнал неврологии и нейрохирургических исследований номер №4. 2020, выпуск 4, С. 27–30 (Impact Factor: 5,723, ISSN: 2181–0982)

4. Ражабов М.М, Норов А.У., Ярикулов Ш.Ш. Усовершенствование хирургического лечения при переломах груднопоясничного отдела позвоночника // International Journal of Education, Social Science, Humanities. 2023 Volume 11 Issue 11, p.865-875 (Impact Factor: 7.502, ISSN: 2945–4492)

5. Ражабов М.М, Норов А.У., Ярикулов Ш.Ш. Рол лучевой диагностики в определении тактики хирургического лечения травмы груднопоясничного отдела позвоночника // Tibbiyotda Yangi Kun 2023, 10(60), p743-748 (ISSN: 2181-712X)

6. Norov A.U., Rajabov M.M. The role of radiological diagnosis in determining surgical treatment strategies for thoracolumbar spine injuries // Bulletin of Environment, Pharmacology and Life Sciences Volume 12 Issue 9, p.246-252 (ISSN: 2277-1808)

7. Norov A.U., Rajabov M.M. The significance of radiological assessment in determining surgical approaches for thoracolumbar spine trauma management // Bulletin of Environment, Pharmacology and Life Sciences Volume 12 Issue 9, p.253-258 (ISSN: 2277-1808)

II бўлим (II часть; Part II)

8. Норов А.У., Ражабов М.М., Саидов К.К. Опыт применения вертебропластики в лечении травматических переломов груднопоясничного отдела позвоночника // ПОЛЕНОВСКИЕ ЧТЕНИЯ Том XII, 11-12 ноябрь. 2023 год, Санкт-Петербург -2023, С-209-210

9. Ражабов М.М., Авезов С.К. Алгоритм лечения травмы шейного отдела позвоночника // Первый конгресс нейрохирургов Республики Таджикистан с международным участием «Инновационные технологии в нейрохирургии» 18–20 мая 2023, Душанбе, С-120

10. Ражабов М.М., Норов А.У. К вопросу диагностики в определении тактики хирургического лечения травм грудного отдела позвоночника // Pedagogical sciences and teaching methods international conference. Copenhagen 17 октября 2023 С-127-131

11. Ражабов М.М., Норов А.У. Особенности вертебропластики в лечении травматических переломов грудного отдела позвоночника // International scientific research conference. Минск 19 октября 2023 С-60-65

12. Ражабов М.М., Норов А.У. Оптимизация методов хирургического лечения травматических переломов грудного отдела позвоночника // Методические рекомендации, Бухара, 2023. - 22 с.

13. Ражабов М.М., Норов А.У., Ибрагимов А. И. “Umurtqa rogonasi jarohatlarida shikastlangan umurtqa deformatsiyasi indeksini hisoblash dasturi” // Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин. - 2023. - DGU 22118

14. Норов А.У., Ражабов М.М., Ибрагимов А.И. “Umurtqa rogonasi jarohatlarida indekslarni o'lchash” // Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин. - 2023. DGU 25389

15. Норов А.У., Ражабов М.М., Ибрагимов А.И. “Zararlangan umurtqa rogonasiga yuboriladigan plastik material hajmini o'lchash uchun ENM dasturi” // Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин. - 2023. DGU 25405

16. Норов А.У., Юлдашев Р.М., Ражабов М.М., Ибрагимов А.И. Полезная модель для хирургической стабилизации грудного отдела позвоночника при остеопоротических переломах // Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин. - 2023. FAP20230374

Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси»журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларида матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

1715



Босишга рухсат этилди: 17.04.2024 йил
Бичими 60x84 ¹/₁₆. «Times New Roman»
гарнитурда рақамли босма усулда чоп этилди.
Шартли босма табоғи 3,25. Адади 100. Буюртма № 061

**“Fan va ta’lim poligraf” MChJ босмахонасида чоп этилди.
Тошкент шаҳри, Дўрмон йўли кўчаси, 24-уй.**