

**ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ**

АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

МАҲКАМОВ НОСИРЖОН ЖЎРАЕВИЧ

**УМУРТҚА ПОҒОНАСИ БЎЙИН, КЎКРАК ВА БЕЛ СОҶАЛАРИ
ДЕГЕНЕРАТИВ-ДИСТРОФИК КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ КЛИНИК-
АНАМНЕСТИК ВА ПАТОМОРФОЛОГИК АСОСЛАРИ**

**14.00.15 – Патологик анатомия
14.00.22 – Травматология ва ортопедия**

**тиббиёт фанлари доктори (DSc) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ - 2023

Фан доктори (DSc) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора наук (DSc)

Content of the abstract of doctoral (DSc) dissertation

Маҳкамов Носиржон Жўраевич

Умуртқа поғонаси бўйин, кўкрак ва бел соҳалари
дегенератив-дистрофик касалликларининг
клиник-анамнестик ва патоморфологик асослари..... 3

Маҳкамов Носиржон Жураевич

Клинико-анамнестические и патоморфологические
проявления дегенеративно-дистрофических заболеваний
шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника..... 27

Mahkamov Nosirjon Juraevich

Clinical-anamnestic and pathomorphological manifestations
of degenerative-dystrophic diseases of the cervical, thoracic
and lumbar regions of the spine..... 51

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 57

**ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ**

АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

МАҲКАМОВ НОСИРЖОН ЖЎРАЕВИЧ

**УМУРТҚА ПОҒОНАСИ БЎЙИН, КЎКРАК ВА БЕЛ СОҶАЛАРИ
ДЕГЕНЕРАТИВ-ДИСТРОФИК КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ КЛИНИК-
АНАМНЕСТИК ВА ПАТОМОРФОЛОГИК АСОСЛАРИ**

**14.00.15 – Патологик анатомия
14.00.22 – Травматология ва ортопедия**

**тиббиёт фанлари доктори (DSc) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ - 2023

Фан доктори (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2022.4.DSc/Tib756 рақам билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси Андижон давлат тиббиёт институтида бажарилган.

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

Илмий маслаҳатчилар:

Исроилов Ражаббой Исроилович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Хужаназаров Илҳом Эшқулович
тиббиёт фанлари доктори

Расмий оппонентлар:

Нишанов Данияр Анарбаевич
тиббиёт фанлари доктори, катта илмий ходим

Шатурсунов Шахайдар Шаалиевич
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Дауреханов Асатай Маметович
тиббиёт фанлари доктори, доцент
(Қозоғистон Республикаси)

Етакчи ташкилот:

Самарқанд давлат тиббиёт университети

Диссертация ҳимояси Тошкент тиббиёт академияси ҳузуридаги DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03 рақамли Илмий кенгаш асосидаги бир марталик илмий кенгашнинг 2023 йил «___» _____ соат ___ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100109, Тошкент ш., Олмазор тумани, Фаробий кўчаси, 2-уй. Тошкент тиббиёт академиясининг 10-ўқув биноси, 1-қават. Тел./факс: (+99871) 150-78-25, e-mail: info@tma.uz).

Диссертация билан Тошкент тиббиёт академиясининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (___ рақам билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100109, Тошкент, Фаробий кўчаси, 2-уй. Тошкент тиббиёт академиясининг 2-ўқув бино «Б» корпуси, 1-қават, 7-хона. Тел/факс: (+99878) 150-78-14).

Диссертация автореферати 2023 йил «___» _____ куни тарқатилди.
(2023 йил «___» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

Г.И.Шайхова

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш асосидаги бир марталик илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

Д.Ш.Алимухамедов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш асосидаги бир марталик илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори, доцент

Р.Дж.Усманов

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

КИРИШ (фан доктори (DSc) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Дунёда умуртқа поғонаси дегенератив касалликларини даволаш тенденцияси тобора долзарб вазифа бўлиб бормоқда. Россия травматолог ортопедлар ассоциацияси маълумотиغا кўра «...дунёда турли хил ташқи таъсирлар натижасида умуртқа поғонасининг дегенератив-дистрофик касалликлари (УДК) компьютер технология саноати ривожланганлигидан ногиронлик бўйича биринчи ўринда туради...»¹, бу касалликларни учраш даражаси 42-67,12%ни ташкил қилади. Ушбу патологияни ёшга доир учраш даражаси 40 ёшдан кейин 88,7% гача ошади. Ҳозирги вақтда ҳар йили меҳнатга лаёқатли аҳолининг қарийб 8% умуртқа поғонасидаги оғриқлар туфайли меҳнат қобилиятини йўқотади, ногиронликнинг 40% бел соҳасидаги оғриқлар билан боғлиқдир. Умуртқа поғонасининг дегенератив - дистрофик касалликлари тиббий ва ижтимоий жиҳатдан меҳнатга лаёқатли қатламида эрта ногиронлик юзага келишига бевосита таъсир қилади. Шу сабабли, умуртқа поғонаси бўйин, кўкрак ва бел соҳалари дегенератив-дистрофик касалликларининг клиник-анамнестик ва патоморфологик асосларини ишлаб чиқиш замонавий тиббиётнинг энг муҳим муаммоли масалаларидан бири ҳисобланади.

Жаҳонда умуртқа поғонаси бўйин, кўкрак ва бел соҳалари дегенератив-дистрофик касалликларининг клиник-анамнестик ва патоморфологик хусусиятларини баҳолаш бўйича қатор мақсадли илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу борада умуртқа поғонаси касалликлари остеохондрози, спондилёзи, диск чуррасининг функционал анатомик жойлашувини ва морфологик кўринишининг ўзига хос хусусиятларини солиштирма ташҳислаш, умуртқа поғонаси бўйин, кўкрак ва бел соҳалари дегенератив-дистрофик касалликларини морфометрик жиҳатларини ҳамда умуртқа поғонасининг бел соҳасида COVID-19 инфекциясида ривожланадиган патоморфологик хос белгиларини дифференциал ташҳислаш ва даволашдаги турли хил ёндашувларни таҳлил қилишга қаратилган тадқиқотлар алоҳида илмий ва амалий аҳамият касб этмоқда.

Мамлакатимизда тиббиёт соҳасини ривожлантириш тизимини жаҳон андозаси талабларига мослаштириш, жумладан, патологик ҳолатларда тўғри мақсадга йўналтирилган тадқиқотларни ўтказишга қаратилган муайян чоратадбирлар амалга оширилмоқда. Бу борада 2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясининг етита устувор йўналишига мувофиқ аҳолига тиббий хизмат кўрсатиш даражасини янги босқичга кўтаришда «...бирламчи тиббий-санитария хизматида аҳолига малакали хизмат кўрсатиш сифатини яхшилаш...»² каби вазифалар белгиланган. Ушбу вазифалардан келиб чиққан ҳолда, бўйин, кўкрак ва бел умуртқаларининг дегенератив-дистрофик касалликларининг клиник,

¹ Остеохондроз позвоночника. Клинические рекомендации 2021 год. ID: KP441 URL // Общероссийская общественная организация Ассоциация травматологов ортопедов России (АТОР)

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

анамнестик ва патоморфологик хусусиятларини оптималлаштиришга қаратилган илмий тадқиқотларни ўтказиш мақсадга мувофиқдир.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ–60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида», 2018 йил 7 декабрдаги ПФ–5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги фармонлари, 2017 йил 20 июндаги ПҚ–3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017–2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2018 йил 18 декабридаги ПҚ–4063-сон «Юқумли бўлмаган касалликларнинг профилактикасини, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолини жисмоний фаоллиги даражасини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи³⁴. умуртқа поғонаси бўйин, кўкрак ва бел соҳалари дегенератив-дистрофик касалликларининг клиник-анамнестик ва патоморфологик асосларини ишлаб чиқишга йўналтирилган қатор илмий изланишлар жаҳоннинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасалари, жумладан: University of Missouri-Kansas, University of Yale, University of Iowa, University of Pennsylvania, University of California San Diego, University of Johns Hopkins, University of California, University of Washington, University of Cornell (АҚШ); Universität Ulm am Bezirkskrankenhaus Günzburg, Hannover Medical School; University Hospital Schleswig-Holstein; University of Louisville (Олмония); University of Cambridge, Perinatal Institute, King's College London (Буюк Британия); Federal University of Santa Catarina (Бразилия); University of Sydney (Австралия); Oswaldo Cruz Institute; University of Lviv, Dnipropetrovsk Medical Academy, University of Ternopil (Украина); University of Kyoto (Япония); University of Turin, University of Pisa (Италия); University of Tianjin, University of Beijing, Wenzhou Medical University, University of Hong Kong (Хитой); Андижон давлат тиббиёт институти (Ўзбекистон) да олиб борилмоқда.

Умуртқа поғонаси бўйин, кўкрак ва бел соҳалари дегенератив-дистрофик касалликлари клиник-анамнестик ва патоморфологик асосларини ишлаб чиқиш борасида олиб борилган илмий тадқиқотлар борасида қатор, жумладан, қуйидаги натижалар олинган: дегенератив-дистрофик

³⁴Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи www.washington.edu, www.ku.edu, www.atlantaoralpathology.com, www.univr.it, www.unipv.it, www.uksh.de, www.keio.ac.jp, www.uoa.gr, www.ufsc.br, www.yonsei.ac.kr, www.sydney.edu.au, www.jazanu.edu.sa, <https://www.cito-priorov.ru/>, <https://www.uztoiti.uz/>, <https://tma.uz/> сайтлар асосида ишлаб чиқилган.

касалликларида ташриҳдан кейинги умуртқа поғонаси хасталикларини стабилOMETрик реабилитацион даволаш тартибини ўрни исботланган (Siberian State Medical University (Россия)); дегенератив-дистрофик аралашувларни ўтказган, умуртқа поғонаси касалликларига чалинган беморларда ташриҳдан кейинги стабилOMETрик шуғулланиш тартиби самарадорлиги баҳоланган (Siberian State Medical University (Россия)); узун кодланмайдиган РНК NOTAIR бевосита NOTCH1 механизми орқали дирилдоқ ядро хужайралари апоптозини пасайтириш учун микроРНК-34a-5p таъсир қилиниши исботланган (First Affiliated Hospital of Harbin Medical University (Хитой)); умуртқанинг бел соҳаси дегенерацияси келтириб чиқарган сурункали оғриқни даволашда суяк илигининг аутологик мезенхимал стволли хужайралари самарадорлиги баҳоланган (Tri-State Spine Care Institute (АҚШ)); рентгенографияда каналнинг дегенератив стенози оқибатида орқа миянинг бўйин соҳаси компрессиясини ташҳислаш учун чуқур баҳолаш алгоритми исботланган (Osaka Metropolitan University (Япония)); парестетик ноталгия: клиник хусусиятлари, рентгенологик баҳолаш ва даволашнинг янги варианты тавсия этилган (Health Sciences University Ankara (Туркия)); аллоген мезенхимал илдиз хужайралари билан дегенератив чурра касалликларини даволаш самарадорлиги исботланган (Universitario de Valladolid (Испания)); белдаги сурункали оғриқни даволаш учун суяк ичи абляция базаси ва вертебрал нерв бўйича проспектив рандомирланган кўп марказли тадқиқот самарадорлигини исботланган (University of California (АҚШ)); бел соҳасининг дегенератив касалликларини даволаш учун орқа латерал спондилодез ва фасет бўғимлари ўзгарган спондилодезини қиёслаш тартиби исботланган (Chinese Academy of Medical Sciences (Хитой)); умуртқанинг дегенератив касалликларида орқа динамик нейтрализация ва гибрид мувозанатнинг узоқ клиник ва рентгенологик натижалари исботланган (Orthopaedic Institute (Италия)) умуртқа поғонаси бўйин, кўкрак ва бел соҳалари дегенератив-дистрофик касалликларининг клиник-анамнестик ва патоморфологик асослари ишлаб чиқилган (Андижон давлат тиббиёт институти (Ўзбекистон)).

Дунёда умуртқа поғонаси бўйин, кўкрак ва бел соҳалари дегенератив-дистрофик касалликларининг клиник-анамнестик ва патоморфологик асосларини ишлаб чиқиш бўйича қатор, жумладан, қуйидаги устувор йўналишларда илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда: умуртқа поғонасининг дегенератив-дистрофик касалликларини моделлаштирилган алгоритми орқали ташҳислаш ва даволаш тактикасини ишлаб чиқиш; даволаш жараёнида умуртқа суяги ва юмшоқ тўқималар шикастланишини олдини олиш учун тортиш амалиётидан кейинги мушаклардаги иккиламчи асорат ва тортувчи оғриқ синдромини бартараф этиш учун, юкланишига қараб индивидуал мувофиқлаштирилган етти вазиятли тортиш қурилмасини таклиф қилиш орқали дистракцион жараёнлар динамикасининг хос жиҳатларини аниқлашда кўшимча мезонлар ва тавсиялар ишлаб чиқиш; умуртқа поғонаси бел, бўйин ва кўкрак соҳаларини

янгича функционал даволаш тартибининг этиопатогенетик жиҳатлари бўйича усуллар ишлаб чиқиш.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Дунёда охириги 10 йил ичида умуртқа поғонасини дегенератив касалликлари билан касалланиш кўрсаткичи 48,16% дан 88,7% гача кўтарилган (Amelot A, 2018). 2021 йил ЖССТ маълумотларига кўра, умуртқа поғонаси дегенератив касалликлари Европа давлатларида 23,7 млн ҳолат қайд этилган, бу кўрсаткич ёшга доир геометрик прогрессия кўринишида ошиб бориши башорат қилинган ва инсониятга таъсир қиладиган энг жиддий ўнта касалликдан бири бўлиб, аксарият 40-65 ёшлилар ўртасида кенг тарқалган. Умуртқаларнинг дегенератив-дистрофик касалликларида диск оссификацияси ривожланиб бормоқда (Орел А.М, 2022). Охириги йилларда вертебрологлар ассоциацияси (RASS, 2021) томонидан умуртқа поғонасининг дегенератив касалликлари остеохондроз, спондилёз ва бошқаларни учраш тенденцияси 2021 йил 28,9% га ошганлиги ва уларнинг неврологик асоратлари ўрганилган. Сўнги 20 йил ичида бўйин умуртқа поғонаси бўйича операциялар сони ҳам кўпайди (Арестов С.О., 2021). 2009 йилда Қўшма Штатларда касалланиш 100 000 аҳолига 61 тагача кўтарилди, бу 2000 йилга нисбатан кўпайди. АҚШда бўйин умуртқа поғонасида ташриҳлари учраши 100 000 аҳолига 55 тани ташкил этган. Беморларнинг ўртача ёши деярли 53 ёшни ташкил этди (Oglesbyetal, 2013). Замонавий тиббиёт амалиётида инсон умуртқалараро дискининг касалликларини даволаш ва ташҳислаш фаолияти ижтимоий ва тиббий аҳамиятга эга. Эркаклар аёлларга нисбатан кўпроқ касалланди, касаллик учраш даражаси асосан 40-70 ёш оралиғида кўп учрайди (Gouliourisetal, 2020; Bono С.М., Matz P.G., 2021).

Ўзбекистонда аҳолининг турли қатламлари орасида умуртқа поғонаси дегенератив касалликлари (Ш.Ш.Шотурсунов, С.С.Кочкартаев, 2016), умуртқа поғонасининг дегенератив-дистрофик ўзгаришларининг ҳажми ва тавсифини баҳолашда жарроҳлик амалиётларини оптимал услубларини аниқлаш (Н.М.Курбанов, К.Т.Худайбердиев, М.Ш.Хамидов, 2001) бўйича қатор тадқиқотлар олиб борилмоқда, бироқ, умуртқа поғонаси дегенератив-дистрофик касалликларининг шаклланиш жиҳатлари ва динамикаси, патоморфологик ва клиник-анамнестик ҳос ҳолатларига боғланган ҳолда тўлиқ ўрганилмаган.

Юқорида қайд этилган маълумотлар шуни кўрсатадики, ҳозирги кунга қадар клиник ва патоморфологик асосларидан солиштирма ташҳисини аниқлашга имкон берадиган ягона усуллар ва йўналишлар ишлаб чиқилмаган. Бу эса ўз навбатида, ушбу муаммони ҳал қилишда касалликни клиник-анамнестик ва патоморфологик ҳос ҳолатларини ҳисобга олиб, ташҳислаш ва даволашни танлашда, касалликларни бартараф этиш учун янги ёндашувлар асосида қиёсий баҳолаш тартибини такомиллаштириш зарурлигини тақозо этади.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим ёки илмий–тадқиқот муассасасининг илмий–тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Андижон давлат

тиббиёт институтининг илмий тадқиқот ишлари режасига мувофиқ №005.01.1500216 «Инсон ва тажриба ҳайвонлар организми ҳаёт фаолияти кўрсаткичларининг ҳар хил патологик омиллар таъсиридаги функционал, метаболик ва структур ўзгаришларнинг ўзига хослиги ва уларни коррекциялаш йўллари ҳамда эксперт баҳолашнинг янги имкониятлари» (2019-2023 йй.) мавзуси доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади умуртқа поғонаси остеохондрози, спондилёзи, диск чурраси ривожланишини патоморфологик хусусиятлари ҳамда ушбу хасталикларни дифференциаллашган ташҳислаш ва даволашнинг янгича моделлаштирилган тартибини ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

умуртқа поғонаси касалликлари остеохондрози, спондилёзи, диск чуррасининг функционал анатомик жойлашувини солиштирма ташҳислаш;

умуртқа поғонаси касалликлари остеохондрози, спондилёзи, диск чуррасининг морфологик ва морфометрик кўринишининг ўзига хос хусусиятларини солиштирма ташҳислаш;

умуртқа поғонасининг бел соҳасида COVID-19 инфекциясида ривожланган патоморфологик хос белгиларини дифференциал ташҳислаш ва даволашдаги турли хил ёндашувларни таҳлил қилиш;

умуртқа поғонасининг дегенератив-дистрофик касалликларини моделлаштирилган алгоритми орқали ташҳислаш ва даволаш тактикасини ишлаб чиқиш;

даволаш жараёнида умуртқа суяги ва юмшоқ тўқималар шикастланишини олдини олиш учун тортиш амалиётидан кейинги мушаклардаги иккиламчи асорат ва тортувчи оғриқ синдромини бартараф этиш учун, юкланишига қараб индивидуал мувофиқлаштирилган етти вазиятли тортиш қурилмасини таклиф қилиш орқали дистракцион жараёнлар динамикасининг хос жиҳатларини аниқлашда қўшимча мезонлар ва тавсиялар ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Андижон давлат тиббиёт институти ва Тошкент тиббиёт академияси шифохоналарида 2019-2023 йиллар давомида даволанган жами 164 нафар беморнинг 144 нафарида умуртқа поғонаси жарроҳлик амалиётида чурра ва атрофидаги тўқималардан намуналар, шунингдек, 20 та ҳолатда COVID-19дан кейинги умуртқа поғонаси асептик некрози билан хасталанган беморлар касаллик тарихи ва клиник-анамнестик текширув маълумотлари, консерватив даволанган 145 нафар остеохондроз, спондилёз ва диск чурраси билан беморлар олинган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида умуртқа поғонаси дегенератив-дистрофик касалликларида беморларнинг текшириш ва даволаш натижалари, тоғайли диск биопсияси ҳамда турли касалликлардан вафот этганларнинг умуртқалар оралиғи диски ва бўғим юзаси суяк бўлаклари ҳамда консерватив усулда остеохондроз, спондилёз ва диск чурраси билан даволанган беморларнинг материаллари олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда умуртқа поғонаси бўйин, кўкрак ва бел соҳалари дегенератив-дистрофик касалликларининг клиник-

анамнестик ва патоморфологик асосларини баҳолашда клиник-анамнестик, морфологик, морфометрик, иммуногистокимёвий, клиник, инструментал ва статистик тадқиқот усулларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилigi қуйидагилардан иборат:

дегенератив-дистрофик касалликларида умуртқа поғонаси барча соҳаларидаги ўзгаришларни клиник-лаборатор-инструментал натижалар асосида коррекцияланган даволаш тартибини амалга ошириш зарурлиги исботланган;

умуртқа поғонасининг дегенератив-дистрофик касалликларида бўйин, кўкрак, бел қисмининг ҳар бирига хос юмшоқ ва қаттиқ тўқима тузилмаларида ривожланадиган морфологик ўзгаришларининг замонавий ташҳислаш ва даволаш мезонлари ишлаб чиқилган;

бел умуртқаси дегенератив-дистрофик жараёнининг клиник кўриниши ва патогенезида ўзига хос хусусиятини баҳолашда «мажбурий оқсоқлик» синдроми суяк ва тоғайли дискнинг ўткир яллиғланиш ҳолати эканлиги исботланган;

COVID-19ни ўтказган беморларда умуртқа асептик некрозининг патоморфологик таҳлил маълумотлари билан ўзаро визуал кўринишини уйғунлиги эрта ташҳислаш ва даволашга муқобил эканлиги исботланган;

даволаш жараёнида умуртқа суяги ва юмшоқ тўқималар шикастланишини олдини олиш орқали, дистракцион амалиётидан кейинги мушаклардаги тортувчи оғриқ синдромини камайтириш мақсадида индивидуал мувофиқлаштирилган етти вазиятли тортиш қурилмаси яратилган ва оптимал режимли тортиш тартиби ишлаб чиқилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

остеохондроз, спондилёз ва секвестрланган чурра таркибий қисми тўқима тузилмалари ҳамда морфометрик кўрсаткичларининг клиник-морфологик белгиларига таҳлилий моделлаштирилган алгоритми ишлаб чиқилган;

умуртқалар остеохондрози, спондилёзи ва чурранинг клиник - морфологик ўзига хос хусусиятлари асосида ташҳислаш ва даволаш жараёнидаги натижалар фарқи очиқ берилган;

меъёрий гистологик тузилишидаги ўзгаришларни баҳолаш орқали даволаш тартибини юқори самарадорлиги ҳақидаги маълумотлар асосида патоморфолог, невропатолог, травматолог-ортопедлар иш фаолиятининг янги тартиби тавсия этилган;

умуртқалар барча қисмини дегенератив-дистрофик касалликларини клиник-морфологик ўзига хос хусусиятларига асосан, ташҳислаш ва даволашни индивидуал танланган;

умуртқалар остеохондрози, спондилёзи ва чуррасини даволашда клиник-анамнестик ва патоморфологик таҳлили асосида умуртқа поғонасини дистракцион тортма турларига қараб, индивидуал мувофиқлаштирилган етти вазиятли тортиш қурилмаси таклиф этилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги ишда қўлланилган назарий ёндашув ва усуллар, олиб борилган текширувларнинг услубий жиҳатдан

тўғрилиги, текширилган беморлар сонининг етарлилиги, тадқиқотда қўлланилган замонавий ўзаро бир-бирини тўлдирувчи клиник-анамнестик, морфологик, морфометрик, иммуногистокимёвий, клиник, инструментал ва статистик тадқиқот усуллар ёрдамида ишлов берилганлиги, шунингдек, умуртқа поғонаси бўйин, кўкрак ва бел соҳалари дегенератив-дистрофик касалликларининг клиник-анамнестик ва патоморфологик асосларини такомиллаштиришда халқаро ҳамда маҳаллий тажрибалар билан таққослангани, хулоса, олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти бўйин, кўкрак ва бел умуртқасининг дегенератив-дистрофик касалликлари бўйича клиник - анамнестик, инструментал текширувлари ва патоморфологик хусусиятлари тўғрисидаги маълумотлар асосида зарур ташҳислаш ва даволаш тадбирлари ишлаб чиқилган, бажарилган текшириш усуллари умуртқа поғонасида кечувчи дегенератив-дистрофик жараёнларини юқори даражада фарқлаш орқали исботли патогенетик-клиник ташҳислаш ва даволашни танлаш травматолог-ортопедлар, патологоанотомлар амалиётида назарий асослари яратилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти соғлиқни сақлаш амалиёти учун умуртқа дегенератив-дистрофик касалликларини клиник-анамнестик ва патоморфологик таҳлилларидан фойдаланган ҳолда дистракцион тортма таклиф қилинганлиги ва ташҳислаш-даволаш алгоритми ишлаб чиқилганлиги, умуртқалар суяк ва тоғайли диск дегенератив-дистрофик ўзгаришлари билан бирга содир бўлган остехондроз, спондилёз ва чурра ҳолатида шикастланиши, патологик анатомия ва травматология-ортопедияда клиник-морфологик хулосаларни асослашга доир аниқланган мезонларда ифодаланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Андижон давлат тиббиёт институти мувофиқлаштирувчи эксперт кенгашининг 2023 йил 30 ноябрдаги 06/29-сон хулосасига кўра (илмий янгиликни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Андижон давлат тиббиёт институтининг 2023 йил 30 январдаги 8н-з/63-сонли хати Соғлиқни сақлаш вазирлигига тақдим этилган):

биринчи илмий янгилик: дегенератив-дистрофик касалликларида умуртқа поғонаси барча соҳаларидаги ўзгаришларни клиник-лаборатор-инструментал натижалар асосида коррекцияланган даволаш тартибини амалга ошириш зарурлиги исботлангани Фарғона шаҳар 1-сон клиник шифохонаси бўйича (04.09.2023 й.; №23), Наманган вилояти кўп тармоқли тиббиёт маркази бўйича (05.09.2023 й.; №267-А/Ф) ҳамда Андижон вилоят патологик анатомия бюроси бўйича (04.09.2023 й.; №29) буйруғи билан амалиётига жорий этилган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: тавсия этилган алгоритм ва услубларнинг даволаш амалиётига жорий этилиши натижасида, аҳоли орасида 95% гача умуртқа поғонаси дегенератив касалликларининг ташҳислаш ва даволаш

самарадорлиги оширилишига имкон берган. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: тавсия этилган клиник-анамнестик ва патоморфологик ташҳислаш, даволаш услублари қўлланилганда қўшимча текширишлар ўтказилиши талаб этилмаслиги натижасида тадқиқотга талаб этиладиган даво вақти 12 кундан 7-10 кунгача қисқариши ҳисобига иқтисод қилишга эришилган (анъанавий ташҳис ва даволаш усулининг ўртача нархи 1 та бемор учун 2250000 сўмни ташкил қилса, тавсия этилган усулнинг нархи 1300000 сўм). Хулоса: тавсия этилган ташҳислаш ва даволаш усулидан фойдаланган ҳолда муолажаларни ўтказиш вақтини 1-1,5 баробар қисқартириб, 1 нафар бемор ҳисобига бюджет маблағларини 950000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган;

иккинчи илмий янгилик: умуртқа поғонасининг дегенератив-дистрофик касалликларида бўйин, кўкрак, бел қисмининг ҳар бирига хос юмшоқ ва қаттиқ тўқима тузилмаларида ривожланадиган морфологик ўзгаришларининг замонавий ташҳислаш ва даволаш мезонларини ишлаб чиқилгани Андижон вилоят патологик анатомия бюроси бўйича (04.09.2023 й.; №29), Наманган вилоят патологик анатомия бюроси бўйича (06.09.2023 й.; №52) ҳамда Фарғона шаҳар 1-сон клиник шифохонаси бўйича (04.09.2023 й.; №35) буйруғи билан амалиётига жорий этилган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: умуртқа поғонаси дегенератив-дистрофик касалликларининг клиник анамнестик ва патоморфологик ҳолатини бир бирига солиштирма баҳолаш, турли усулларнинг ижобийсини танлаб олиниши беморлар меҳнат фаолиятини самарасини 95% гача оширишга хизмат қилади. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: тавсия этилган умуртқа поғонаси диск чуррасини аниқлаш бўйича ташҳислаш усули ва даволаш тактикасини танлаш клиник-патоморфологик натижаларини ҳисобга олган ҳолда иқтисодий ҳисоблаш мумкин, касалликни кечишида анъанавий усуллар (УАШ, травматолог кўриги, МРТ, рентген, ЭКГ, қон в пешоб таҳлили ва бошқалар) билан жарроҳлик амалиётидаги ҳаражатларни, ташриҳсиз даволанишда 70% гача тежалишига олиб келади. Хулоса: ушбу қўлланма далилларга асосланган тиббиёт тамойилларига мос клиник ва патоморфологик солиштирма ташҳислаш натижалари, даволашни жаҳон даражасига кўтаришга имкон беради;

учинчи илмий янгилик: бел умуртқаси дегенератив-дистрофик жараёнининг клиник кўриниши ва патогенезида ўзига хос хусусиятини баҳолашда «мажбурий оқсоқлик» синдроми суяк ва тоғайли дискнинг ўткир яллиғланиш ҳолати эканлиги исботлангани Наманган вилояти кўп тармоқли тиббий маркази бўйича (05.09.2023 й.; №267-А/Ф), Андижон вилоят патологик анатомия бюроси бўйича (04.09.2023 й.; №29) ҳамда Наманган вилоят патологик анатомия бюроси бўйича (06.09.2023 й.; №52) буйруғи билан амалиётига жорий этилган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: таклиф этилган ташҳислаш тартиби умуртқа поғонаси бел соҳаси дегенератив-дистрофик касалликларидан остехондроз, спондилёз ва диск чуррасида «мажбурий оқсоқлик» синдроми

сонини камайтирган. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги куйидагилардан иборат: тавсия этилган умуртқа дегенератив-дистрофик касаллигини аниқлаш бўйича ташхислаш ва даволаш тактикасини танлаш клиник ва патоморфологик натижаларини ҳисобга олган ҳолда иқтисодий самарадорликни юқорилиги 55% гача маблағлар тежалиши билан изоҳланади. Хулоса: бундай умуртқа поғонаси бел соҳасидаги клиник морфологик хусусиятларини тўлиқ ўрганиб борилиши, клиницистлар учун касаллик келиб чиқиш сабабларини 100% аниқлаш, тўғри таҳлил қилиш ва даволаш алгоритминини тўғри танланишига имкон беради;

тўртинчи илмий янгилик: COVID-19ни ўтказган беморларда умуртқа асептик некрозининг патоморфологик таҳлил маълумотлари билан ўзаро визуал кўринишини уйғунлиги эрта ташхислаш ва даволашга муқобил эканлиги исботлангани Наманган вилояти кўп тармоқли тиббий маркази бўйича (05.09.2023 й.; №267-А/Ф) ҳамда Фарғона шаҳар 1-сон клиник шифохонаси бўйича (04.09.2023 й.; №35) буйруғи билан амалиётга жорий этилган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги куйидагилардан иборат: таклиф этилган умуртқа суяги COVID-19 дан кейинги асептик некрозини даволашда клиник-анамнестик, структур-функционал ва патоморфологик таҳлиliga индивидуал ёндашув асосида ташхислаш даволаниш муддатини қисқартиришга имкон берган. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги куйидагилардан иборат: аҳолини меҳнат фаолиятидаги қатламини даволашда 1 нафар бемор учун уч кунлик стационар даволаниш (прейскурантга кўра 1-кунлик тўлов миқдори 195000–223000 сўмни ташкил этади) даги сарфини камайтирган. Стационарда 12 кунликдан 9 кунликка қисқариши, даво муолажалари бюджетдан бир киши учун (660000 сўмгача) иқтисод қилинган. Хулоса: умуртқа поғонаси дегенератив дистрофик касалликлари ҳасталанган 1 нафар бемор ҳисобига мақсадли текширув ва даволаш пайтида ўртача бюджет маблағларини 265000 сўмга ва бюджетдан ташқари маблағларни 210000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган;

бешинчи илмий янгилик: даволаш жараёнида умуртқа суяги ва юмшоқ тўқималар шикастланишини олдини олиш орқали, дистракцион амалиётдан кейинги мушаклардаги тортувчи оғриқ синдромини камайтириш мақсадида индивидуал мувофиқлаштирилган етти вазиятли тортиш қурилмаси яратилган ва оптимал режимли тортиш тартиби ишлаб чиқилгани Фарғона шаҳар 1-сон клиник шифохонаси бўйича (04.09.2023 й.; №35) ҳамда Наманган вилояти кўп тармоқли тиббиёт маркази бўйича (05.09.2023 й.; №267-А/Ф) буйруғи билан амалиётга жорий этилган. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги куйидагилардан иборат: остехондроз, спондилёзи ва чуррани коррекцияланган-дистракцион қурилмада индивидуал тортиш 173(100%) нафар беморда бажарилиб, таклиф этилган оптимал режимли тортиш тартибини комплекс ёндашув услубидан фойдаланилган беморларни даволаш сифатини 85%га яхшиланишига имкон берган. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги куйидагилардан иборат: кўкрак-бел соҳасини остехондроз, спондилёзи ва диск чуррасининг бошланғич даврида оддий ва самарали

текширув усулларидан фойдаланиб, ташриҳсиз даволанади, оптимал инвидуал тортишда чуқурлаштирилган текширув ва махсус малака оширган шифокорларнинг зарурияти йўқлиги исботланган ($Stmd=Ap+Di+(Ci+MN+Zzp)=30000+50000+290000=370000$ сўм, бунда: $Ci+MN+Zzp=290000$ сўм (тариф бўйича), Stmd – бир бемор учун анъанавий текширув усуллари (УАШ, травматолог кўруви, MRT, рентген, ЭКГ, қон ва пешоб таҳлили) билан ташҳислаш ҳаражатлар суммаси). Хулоса: дегенератив-дистрофик касалликнинг структур–функционал тури исботланган беморларда умуртқа поғонаси тизимидаги нуқсонларни тасдиқлаш ёки истисно қилиш учун инсонларни меҳнатга лаёқатли қатлами касалланишида эрта ташҳислаш асносида дистракцион курилма орқали самарали даволаш ҳисобига 53% гача маблағларни иқтисод қилиш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 11 та илмий анжуманларда, жумладан 2 та халқаро ва 9 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 41 та илмий иш чоп этилган бўлиб, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 12 та мақола, жумладан 3 таси республика ва 9 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, олти боб, хотима, хулосалар, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертация ҳажми 170 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

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

Диссертациянинг «**Умуртқа поғоналарининг гестация ва болалик даврида такомиллашиши, дистрофик-дегенератив касалликларининг хавfli омиллари, патогенези, клиник-функционал белгилари ва патоморфологик ўзгаришларининг замонавий талқини**» деб номланган биринчи бобида умуртқа поғонасининг суякланиши бола туғилгандан кейинги барча ёшдагилар маълумотлари келтирилган бўлиб, шу жумладан дунёда ҳаракат таянч тизими касалликлари саноати ривожланган давлатларда 67,8% ни ташкил этиши, дунёда 10 та энг хавfli касалликлар гуруҳига

киритилганлиги муаммони долзарблигини тасдиқлайди. Умуртқа поғонаси дистрофик дегенератив касалликларида ривожланадиган морфологик ўзгаришлар ва улар асосида тавсия этилган ташхислаш ва даволашни такомиллаштириш бўйича хориж, МДХ адабиётлар талқинида жуда кўплаб назарий ва амалий ёндашувлар ҳақида тўлиқ илмий маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «Умуртқа поғонаси дегенератив-дистрофик касалликларининг таҳлилий баҳолашда тадқиқот материал ва усуллари» деб номланган иккинчи бобида материали сифатида жами Андижон давлат тиббиёт институти ва Тошкент тиббиёт академияси клиникаларида 2019-2023 йиллар давомида жами 164 нафар беморнинг 144 та ҳолатида жарроҳлик амалиёти пайтида чурра ва атрофидаги тўқималаридан намуналар олинган, COVID-19 кейинги умуртқа поғонаси асептик некрози билан касалланганлар касаллик тарихи ва клиник-анамнестик текширув маълумотлари ва консерватив даволанган 145 нафар остеохондроз, спондилёз ва диск чурраси билан беморлар олинган. 20 та назорат гуруҳи сифатида турли касалликлардан нобуд бўлганларнинг Республика Патологик анатомия маркази аутопсия бўлимида умуртқа поғонасининг бўйин, кўкрак ва бел соҳаларидан диск ва унга ёндош суяклари бир қисми материаллари олинган.

Кузатувимиз натижасида, умуртқа поғонаси суяк ва диск тўқималарида диффуз озикланишнинг бузилиши сабаб деб кўрсатилган радикуляр синдромининг этиологик омили ўз тасдиғини топмади, аксинча, компрессияловчи омил асосий сабаби рефлексор оғриқ синдроми эканлиги маълум бўлди. Гистокимёвий текширишда, асосан, фаол бўялган соҳалардаги хужайралар, толали тузилмалар, оралик моддаларнинг эгаллаган майдонини ҳисоблаб, учта соҳада ривожланган чурра таркибий қисмининг хос рангда бўлиши морфометрия жараёнида ўлчанган катталикларни аниқ бир чегарадаги траекториясини рақамлар орқали ифодалаш учун асос қилиб олинди, бир-биридан фарқи аниқланди, морфофункционал жиҳатдан баҳоланди. Морфометрик кўрсаткичларни баҳолаш, мазкур патологияда тўқимадаги хужайралар жойлашувининг ўзгариши, касалликнинг оғирлик даражасини аниқлашга замин яратади.

Диссертациянинг «Умуртқа поғонасининг бўйин, кўкрак ва бел соҳалари дегенератив-дистрофик касалликларининг патоморфологияси ва морфометрик маълумотлари» деб номланган учинчи бобида патоморфологик ўзгаришлар баёнида ҳар бир соҳаси дегенератив-дистрофик касалликларининг алоҳида қисмига хос бўлган ва бир-биридан фарқ қиладиган ўзгаришларини таҳлил қилиб ёзиб чиқилган. Г.Г. Автандиловнинг классик тўри кўрсаткичларидан фойдаланиб, замонавий QuPath-0.4.0 рақамли дастурида (2021 йил) амалга оширилган морфометрик ўлчов усулидан фойдаланилди (1-расмга қаранг). Микротасвирдаги барча структур бирликлар майдони Vv, яъни 100% деб олинади, ҳисобланган структур бирликлар майдони, шу тузилмаларни номи билан белгиланади, масалан: Vкт (коллаген толалар), Vхх (хондроцит хужайралар), Vом (оралик

модда) ва патологик ўзгаришлардан: $V_{яи}$ (яллиғланиш инфилтрати), $V_{нў}$ (некроз ўчоқлари), $V_{к}$ (кальциноз).

Формуласи қуйидагича бўлади:

$$P = V_v/100$$

Нукталарнинг бошқа структур бирликларга тўғри келиши, қуйидаги формулада аниқланади:

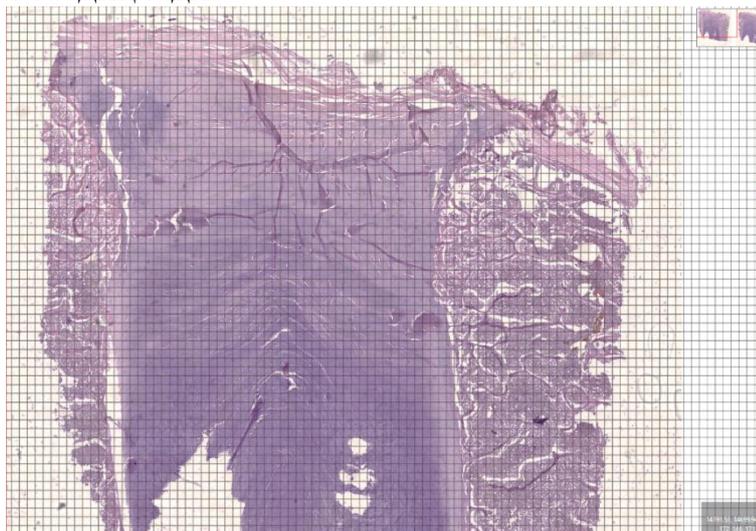
$$Q = 100 - V_v/100$$

Ўрганилаётган структур бирликларга тўғри келадиган нукталарни x деб олсак, унинг хатолик даражаси ушбу формула билан ҳисобланса: $x/z - P$, абсолют хатоликнинг фоизлардаги кўрсаткичи қуйидаги формулада ҳисобланади:

$$\varepsilon = (x/z - P) \cdot 100 = 100 x/z - V_v$$

Нисбийлик назарияси бўйича ҳисоблашнинг хатолик даражаси - $x/z - P$, бошқача формулада қуйидагича ҳисобланади: $= t \cdot \sqrt{Pq/z}$.

Ушбу ҳолатни тасдиқлаш мақсадида урта соҳа (бўйин, кўкрак, бел) клиник-морфологик жиҳатдан аҳамиятли бўлган чурранинг тўқима таркибидаги структур бирликларини морфометрик жиҳатдан таҳлил қилиб чиқилди ва натижалар морфологик ўзгаришларни миқдорий жиҳатдан ишончлилигини тасдиқлади.



1-расм. Г.Г.Автандиловнинг тўқималар морфометриясида қўлланиладиган классик тўрининг замонавий QuPath-0.4.0 рақамли дастури орқали амалга оширилган график тасвири.

Тоғайли диск таркибидаги энг муҳим тузилмалардан бўлган коллаген толалар меъёрда аслида 54,5% майдонни эгаллаган бўлса, бўйин соҳа чурраси таркибида бу кўрсаткич кескин камайганлиги, яъни бор-йўғи 31,5% жойни эгаллаганлиги аниқланди. Умуртқа поғона кўкрак соҳа чурраси таркибида коллаген толалар нисбатан сақланиб қолганлиги, яъни 42,6% жойни эгаллаганлиги аниқланди (1-жадвалга қаранг).

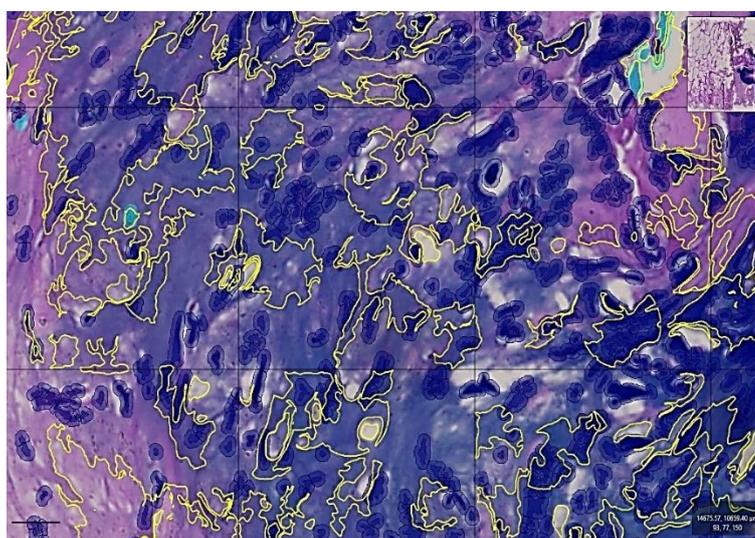
Бу кўрсаткич асосида тасдиқлаш мумкинки, кўкрак соҳа чурраси ривожланиши бошқа соҳалардан фарқ қилиб, чурра таркибида коллаген толаларнинг кўпроқ миқдорда сақланиб қолиши унинг нисбатан

чидамлигидан далолат беради. Бел соҳа чуррасида коллаген толалар яна ҳам камлиги, 33,9% жойни эгаллаганлиги аниқланди

1-жадвал

Умуртқа поғона бўйин, кўкрак ва бел соҳалари диск чуррасининг бири-бирига солиштирма ҳолдаги морфометрик кўрасткичлари, %. да

Гуруҳлар	Объектлар, n=10	Тўқима структур бирликлари, %			Патоморфологик ўзгаришлар, %			P
		V _{кг}	V _{хх}	V _{ом}	V _{яи}	V _{нў}	V _к	
1	Бўйин соҳа чурраси	31,5±2,67	15,3±1,6	28,8±2,02	9,4±1,3	8,9±1,27	6,1±1,07	0,05
2	Кўкрак соҳа чурраси	42,6±2,21	14,4±1,57	23,8±1,9	10,3±1,3	6,1±1,07	2,9±0,75	0,01
3	Бел соҳа чурраси	33,9±2,11	14,0±1,55	13,8±1,5	20,7±1,81	11,1±1,4	6,5±1,1	0,01

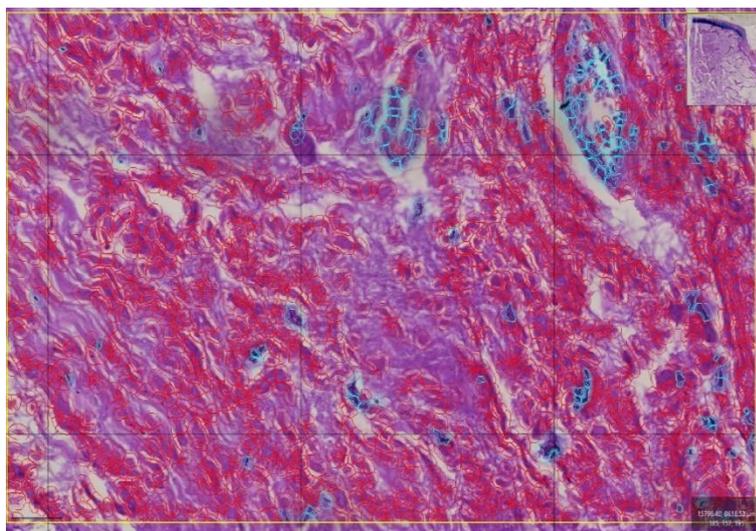


2-расм. Умуртқа бўйин соҳасининг дирилдоқ ядро тўқимаси таркибидаги хужайра ва толали тузилмаларнинг эгаллаган сатҳи. Тўқ кўк рангда хужайралар, сариқ рангда толали тузилмаларнинг эгаллаган майдони.

NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/ HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN)да сканер қилинди.

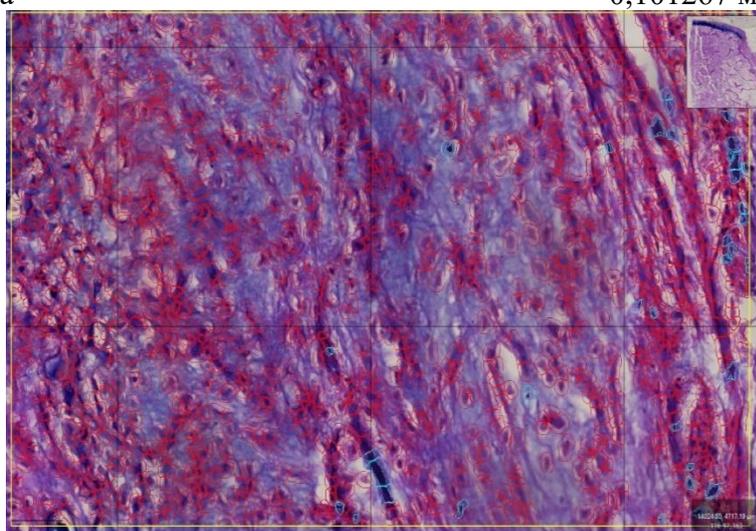
Центроид X	14904,3 мкм ²
Центроид Y	10932,4 мкм ²
Аниқланган хужайралар сони	153 дона
Ўлчанган сатҳнинг умумий майдони мм	1,16354 мм ²
Толали тузилмаларнинг умумий майдони	0,36651мм ²
Хужайраларнинг эгаллаган сатҳи	0,46541 мм ²
Оралиқ модда	0,33161 мм ²

Умуртқа поғонаси алоҳида қисмларининг диск чурра тўқимасида кальциноз жараёни аксарият ҳолларда бўйин ва бел соҳасида кўпроқ ривожланганлиги кузатилди(2-расмга қаранг). Кўкрак соҳа чурра тўқимасида буларга нисбатан анча кам, яъни 2,9% майдонда кальциноз ўчоқлари пайдо бўлганлиги аниқланди. Бўйин соҳа чуррасида 6,1%, бел соҳа чуррасида 6,5% ни кальциноз эгаллаганлиги кузатилди (3-4-расмларга қаранг).



3 -расм. Умуртқа кўкрак соҳаси дирилдоқ ядро тўқимаси таркибидаги хужайралар ва толали тузилмаларнинг эгаллаган сатҳи. Тўқ қизил рангда толали тузилмаларнинг эгаллаган майдони. NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/ НАМАМАТСУ PHOTONICS/431-3196 JAPAN)да сканер қилинди.

Центроид Х	15829,2 мкм ²
Центроид У	8850,8 мкм ²
Аниқланган хужайралар сони	81 дона
Ўлчанган сатҳнинг умумий майдони мм	0,337458мм ²
Толали тузилмаларнинг умумий майдони	0,143757мм ²
Хужайраларнинг эгаллаган сатҳи	0,12624 мм ²
Оралик модда	0,101267 мм ²



4-расм. Умуртқа бел соҳаси дирилдоқ ядро тўқимаси таркибидаги хужайралар ва толали тузилмаларнинг эгаллаган сатҳи. Тўқ кўк рангда толали тузилмаларнинг тутамли кўринишдаги эгаллаган майдони. NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/ НАМАМАТСУ PHOTONICS/431-3196 JAPAN)да сканер қилинди.

Центроид Х	15529,2 мкм ²
Центроид У	8653,8 мкм ²
Аниқланган хужайралар сони	216 дона
Ўлчанган сатҳнинг умумий майдони мм	1,137458мм ²
Толали тузилмаларнинг умумий майдони	0,38562мм ²
Хужайраларнинг эгаллаган сатҳи	0,34123мм ²
Оралик модда	0,41062 мм ²

Бу турдаги патологик ўзгариш, яъни кальциноз ривожланиши албатта яллиғланиш ва некрозланиш бор жойларда кўшимча ҳолда пайдо бўлиши умумий патологик жараён қонунларидан бири ҳисобланади. Бу турдаги кальциноз патогенетик жиҳатдан дистрофик-некротик кальциноз турига киради ва ҳар қандай тўқимада, жумладан суяк-тоғай тўқимасида кўпроқ даражада ривожланади.

Диссертациянинг «**Умуртқа поғонаси дегенератив-дистрофик касалликларининг клиник анамнестик таҳлилига креатив ёндашув**» деб номланган тўртинчи бобида беморларнинг клиник-анамнестик текширувини тавсифлаш дизайни яратилган бўлиб, бу умуртқа поғонаси дегенератив - дистрофик касалликларининг бўйин, кўкрак ва бел соҳаларига ҳос барча сегментлари этиопатогенетик ва клиник кўринишини бир биридан фарқлаб ташхислашга имкон яратади.

Умуртқа бўйин қисми клиник анамнестик таҳлилида диск, умуртқа суяги, бир-бирини боғловчи бўғимлар шикастланиши, деформация, парчаланиш ва зичлиги бузилиши билан таърифланади. Беморларнинг ўрта ва катта ёшли контингентида суяк-бўғим тўқима тузилмаларининг эскириб бориши натижасида дискда чурра, суякда остеохондроз, спондилёз кўпайиб бормоқда, бўйинда оғриқлар елка ва қўлга иррадиацияланади, кўз олдида нуқталар учиши, қулоқларида доимий шовқин сезиши, елка мускулларини спазми дельтасимон мускулни қисқаришидан контрактура, юрак соҳасидаги ноҳуш сезги билан оғриқ (билмасдан кардиологга мурожаат қилишади), уйқу бузилиши ва бармоқларнинг уюшишига олиб келади.

Кўкрак умуртқаси дегенератив касалликлари кифоз қисмида кўпроқ учрайди, оғриқ симптоми баъзи ҳолларда тўш соҳасига тарқалади. Умуртқа поғонаси остеохондрози ва чурраси кўкрак қисмида фоиз ҳисобида камлиги қовурғалар панжарасидир, улар доимий ва тартибсиз юкламаларни коррекциялаб туради.

Бел умуртқаси - тоғайли диск чурраси энг кўп учрайдиган соҳаси ҳисобланади (кўп ҳолларда чурра бел-думғаза соҳасининг L5-S1 да). Остеохондроз, дисваскуляр конфликт, чандиқли арахноидит, остеофитар тугунлар ва диск чурраси зарарланган мускул қисқаришлари ётади. Иш фаолиятининг доимий юкламасида мушаклар қисқаришини пасайишига, булар эса энг кўп VL3-VL4-VL5 соҳаларида остеохондроз ва спондилёз ривожланишига олиб келади.

Кузатувимизда клиник - анамнестик маълумотларга асосланиб, ташхис ва самарали давони белгилашда беморлар даврий мурожаатининг солиштирма анамнестик таҳлилий ҳулосаси зарур эканлиги маълум бўлди (2-жадвалга қаранг).

Беморларни клиник-анамнестик текшириш натижалари статистик таҳлилида келтирилган маълумотларнинг умуртқа поғонаси бўйин, кўкрак ва бел соҳалари дегенератив касалликларида клиник анамнестик ҳулосаларни солиштирма таҳлили консерватив ва ташриҳ йўли орқали даволашни илмий асослаш имконини беради

2-жадвал

Эркак ва аёл беморлар касалланиши даврий мурожаатининг солиштирма анамнестик таҳлили

Касалланиш даврий мурожаати	бўйин	кўкрак	бел	жами
< 1 ой	2	-	2	4
1-3 ой	5	2	3	10
3-6 ой	7	1	5	13
6-12 ой	6	2	8	16
1-3 йил	7	2	12	21
3-5 йилида	8	5	14	27
5-10 йилида	6	4	18	28
> 10 йилдан кейин	4	6	11	21
Жами ;	49 (23+26)*	22 (11+11)*	74 (36+38)*	145 (70+75)**

Изох: *-аёл ва эркак беморларни сегментлар бўйича сони,**-аёл ва эркак беморлар жами сони.

Хулоса, олиб борилган клиник-анамнестик тадқиқот ҳулосалари шуни кўрсатдики, ташҳислашнинг дидактик таъминотини креатив ёндашув асосида ташкил этиш ва белгилаш, беморларнинг касаллик даражаларини ўрганиш, тўғри ташҳис ва даволашда ёшига, турмуш тарзи, ёндош касаллиги ва иш фаолиятига индивидуал ёндашиб аниқлаш кераклигини белгилаб берди.

Диссертациянинг «Умуртқани структур-функционал текширув натижалари» деб номланган бешинчи бобида беморлар спондилограммасини ўрганишда маълумотларни ҳос ташҳиси учун суяк тўқимаси морфологияси ва структурасининг кўп учрайдиган клиник симптомлари билан алоҳида солиштирма ҳулосавий адекват таҳлил қилинди ва фронтал кесимида рентгенологик белгиларнинг аниқлаш частотаси ҳақидаги маълумот берилган (3-жадвалга қаранг).

3-жадвал

Умуртқа остеохондрозининг фронтал текислигидаги рентгенологик кўриниши

№	Остеохондрознинг рентгенологик белгилари	Умуртқа поғонаси соҳалари			
		бўйин	кўкрак	бел	Жами;
1.	Умуртқалараро масофанинг торайиши	49	22	74	145
2.	Умуртқа танаси остеофити	31	18	34	83
3.	Анталгик кифосколиоз	14	12	-	26
4.	Суяк пластинкаси склерози	14	15	18	47
5.	Қиррасимон ўсиқ яқинлашуви	16	20	24	60
6.	Равоқлараро бурчак деформацияси	7	14	21	43
7.	Диартрозлар	8	6	10	24
8.	Фронтал текисликда эркин ҳаракатлар ҳажмининг кескин қисқариши(функционал)	28	18	22	68
9.	Ўткир қиррали остеофитлар	26	21	25	72

Рентгенологик текширувларни, айниқса, тос–сон бўғими рентгенограммасини ўтказилмасдан қилинган аксарият муолажалар самарасиз даво ҳисобланган, чунки оғриқ симптомлари сақланиб қолганлигидир. Айниқса сон бошини асептик некрозини КОВИД-19 да эрта аниқлаш учун муҳимдир. Умуртқа поғонасининг визуал текширув тури афзалликлари қайси қисми текширилишини клиник - анамнестик таҳлилига қараб индивидуал ёндашув асосида тайинланади.

Кузатувимизда бўйин умуртқа поғонаси МРТ суяк режимида кўрилганда умуртқа танаси понасимон деформацияланган, олди орқа қисми катталашган. Умуртқаларо дисклар баландлиги пасайган, сариқ бойлам гипертрофияланган, кўндаланг бойлам қалинлашганлиги аниқланган (5-расмга қаранг). Кўкрак умуртқасида дегенератив касалликлари кам, бунга қовурғалар ихотаси асосий сабабдир. V4-5 умуртқаларо диск чурраси II тартибда аниқланади. Умуртқаларо диск баландлиги пасайган, сариқ бойлам гипертрофияси ва тутилувчи пластинка қалинлашган. Равоқ-ўсимта бўғими ораси торайган, қисилган, бўғим юзаси қалинлашганлиги аниқланган (6-расмга қаранг).



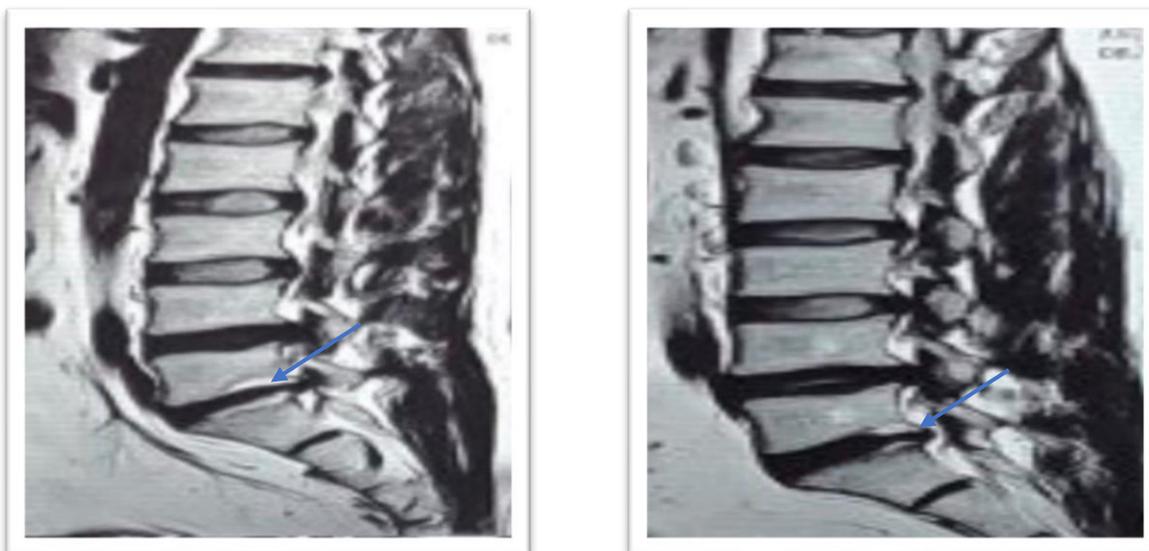
А



Б

5–расм. Бўйин соҳаси дегенератив касалликлари (а-спондилёз, б-диск чурраси)

Хулоса шуки, беморларнинг томография таҳлилида аниқланган клиник симптомларнинг тўғри келиши, МРТ текширув усулининг самараси турли ёшдаги беморларда дискорадикуляр омилини баргараф қилишда, декомпрессия ҳажми қониқарли бўлиши ва умуртқа канали бўшлиғининг тўлиқ эгаллаганлиги тўғрисида маълумотлар аниқланади. Беморларни касаллик клиник кўринишлари ва МРТ натижаларига кўра патоморфологик жараёнларини аниқлаш мумкин.



А

Б

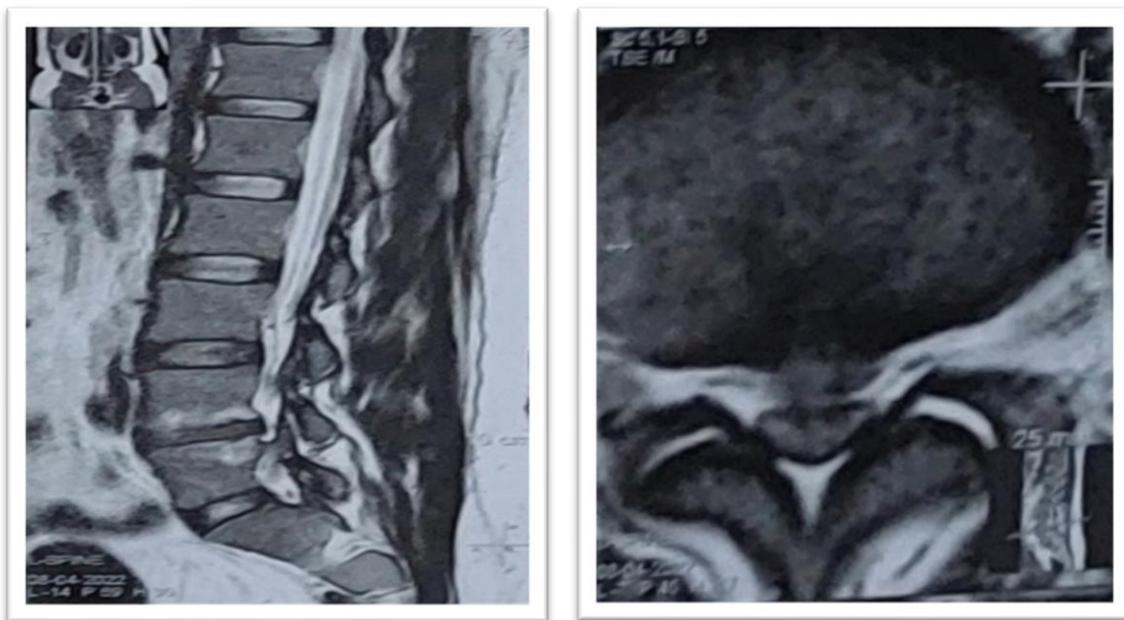
6-расм. T2 тартибда импульслар тезлиги 120-140 м/сек , VL4-5 ва VL5-VS1да диск чуррасидан кейинги ҳолати(а-дисцит ҳолати, б-диск чурраси).

Диссертациянинг «Дегенератив–дистрофик касалликларида ташҳислаш ва даволаш алгоритмини танлашдаги тадқиқот натижалари» деб номланган олтинчи бобида кўрсатиб ўтилганидек, умуртқа поғонаси дегенератив–деструктив касалликларининг турлари мураккаблигидан, унинг тузилиши ва жойлашувлари турли хилма - хилликдалиги даволаш алгоритмини яратишни тақозо этади. Бунинг учун клиник анамнестик, морфологик топографик ва гистологик тузилишини тўлиқ таҳлил қилиш зарур бўлиб, умуртқа поғонаси дегенератив –дистрофик касалликларини, ҳар бир соҳасига алоҳида-алоҳида клиник-анамнестик ва патоморфологик инвидуал ҳос солиштирма текширув хулосаларига асосланиб, ташҳислаш ва даволашни моделлаштирилган алгоритмини ишлаб чиқдик(7-расмгақаранг).

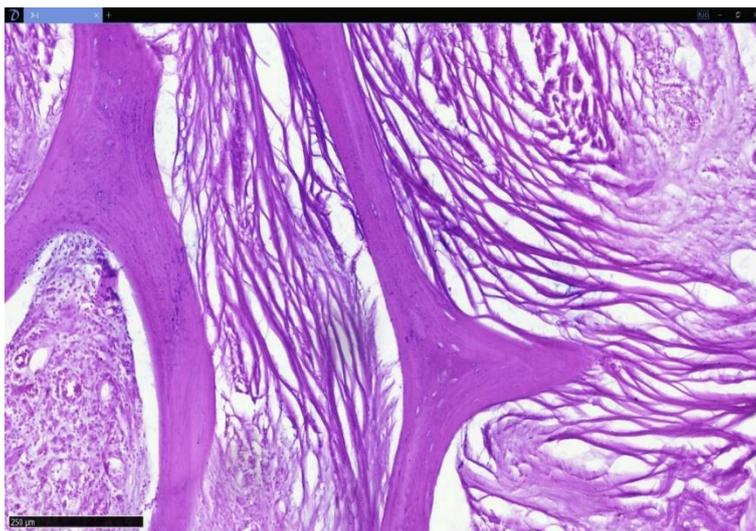


7-расм. Умуртқа дегенератив –дистрофик касалликларини ташҳислаш ва даволашни моделлаштирилган алгоритми.

Умуртқа поғонаси асептик некрозида тромблар ҳисобига қон қуйилиш МРТ иккала проекциясида сигналлари юқори даражада интенсивликка эга бўлганлиги, агар некроз ўчоғида тўқима суяқлиги бўлса МРТ сигналлари паст даражадалиги аниқланди, бу кўрсаткичларни патоморфологик хулосалар билан солиштира таҳлил қилдик. COVID-19 дан кейинги умуртқа суяги остеоартрити ва суяк устунлари атрофида остеофиброз ва остеосклероз ривожланади, суяк кўмигида хужайравий таркиб жуда камайганлиги ва дағал толали тузилмаларнинг тартибсиз, оралик шишлар интенсивлиги аниқланди(8-9-расмларга қаранг).

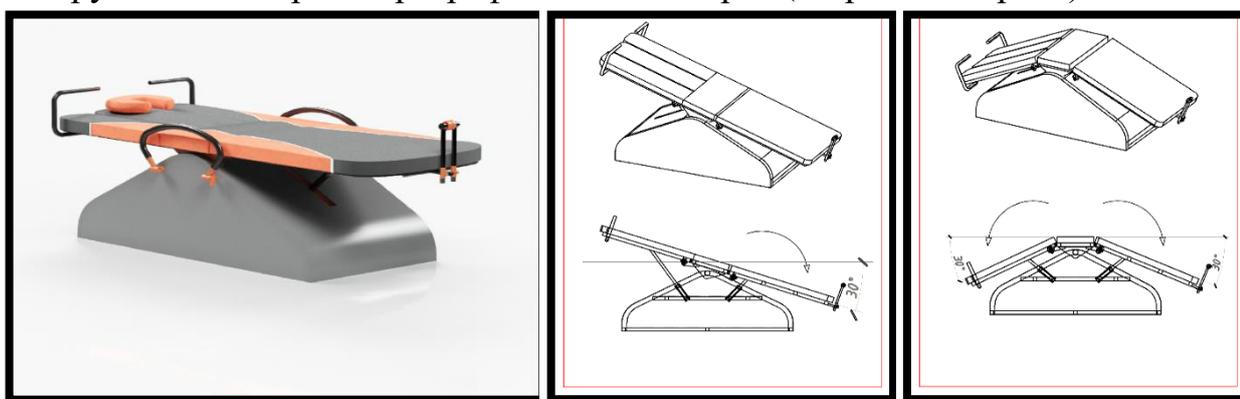


8-расм. COVID-19дан кейинги VL4-VL5 бел умуртқасининг асептик некрози, T1-ВЦ проекцияда паст, МРТ сигналлари T2-ВЦ проекцияда юқори даражада пайдо бўлиши.



9-расм. COVID-19дан кейинги умуртқа суяги остеоартрити. Суяк устунлари атрофида остеофиброз ва остеосклероз (1). Кўмикда хужайравий таркиб жуда камайган. Дағал толали тузилмаларнинг тартибсиз, оралик шишлар аниқланади (2). Бўёқ Г.Э. Ўлчами 40x10.

Консерватив даволашни интеграциялаш (мувофиқлаштириш)да асосан спазмолитик ва яллиғланишга қарши препаратларни қўлланилиши яхши натижалар беради, айтиш жоизки, консерватив даволашлар самарадорлигини ошириш учун ҳар бир беморга индивидуал ёндашилган «кетма – кетлик» тамойилида муолажа олиб борилди. Умуртқа поғонаси дегенератив-дистрофик касалликлари кўкрак ва бел соҳаларини консерватив даволашда асосан «Умуртқа поғонаси кўкрак-бел соҳаси дегенератив-дистрофик касалликларини даволашда функционал коррекцияловчи дистракцион қурилма» (17.11.2023 йил №FAP20230191)да даволаш олиб борилган. Бу конструктив қурилма ва усулларнинг яратилиши касалликларни орттирилган остехондроз, спондилоартроз, диск чурралари ва КОВИД -19дан кейинги асоратларида гиперлордоз, кифосколиоз, каудал миграцияларни келтириб чиқарувчи омилларни бартараф этишдан иборат (10-расмга қаранг).



10-расм. Коррекцияловчи-дистракцион қурилма

4-жадвал

Дистракцион қурилма вазиятини танлаш услубий жадвали (n=84)

Умуртқанинг патологик тури, гуруҳларда	N абс	V (дақ)	Дистракцион тортманинг вазиятли режими (усуллари), абс							
			КБ1	ЧКБ2	КО3	КЎ4	КЧ5	КУ6	РУ7	ЮТ (кг)
I - Гиперлордоз,	14	25-35	+	+	+	-	-	+	+	14-21
II- Кифосколиоз	6	25-40	+	+	+	+	+	+	-	17-21
III-Каудал миграция	11	25-45	-	+	+	-	-	-	+	15-17
IV-Горизонтал номутаносиблик	13	25-50	+	+	+	+	+	+	-	7-10
V-Иррадиацияланувчи оғриқ(ўнг ёки чап)	17	20-40	+	-	+	+	+	-	-	5-10
VI-Текис лордоз	7	25-30	+	+	-	-	-	+	+	7-14
VII-Паравертебрал мушаклар спазми	16	15-40	+	+	+	+	+	+	-	14-21

Изоҳ; 1 – кўкрак-бел тортиш усули, КБ; 2 –чалқанча кўкрак-бел усули, ЧКБ;3 –кўкрак-оёқ усули, КО; 4 – кўкрак-ўнг оёқ усули, КЎ; 5 –кўкрак чап оёқ усули, КЧ; 6-кўкрак усули, КУ; 7 –реclinаторли тортиш усули, РУ ; ЮТ- юклама тавсияси.

Ушбу дистракцион реклинаторли мослама бўйича беморнинг белгиланган ёши, вазни, мускул кучи ва спазми, касалликни босқич ва турини клиник-анамнестик ва патоморфологик таҳлили асосида умуртқа поғонасини тортиш вақти, юкланишига қараб, индивидуал мувофиқлаштирилган етти позиция (вазият)ли тортиш режимини аниқлаш услуги яратилган ва тавсия этилган (4-жадвалга қаранг).

Функционал дистракцион коррекцияловчи тортиш қурилмаси афзалликлари полигоризонтал ҳолатдалиги, тўқималарда маҳаллий босимни пасайтириши, статистик маълумотлар таҳлилида диск чурраларини аксарият чиқиши юқори текисликда жойлашган, бу эса дискни ўз ўрнига жойлашишига имкон яратади, дорилар ёки физик даволаниш симптомларини енгиллаштиради.

Хулоса қилиб айтганда, беморларни клиник анамнестик ва инструментал текшириш натижалар таҳлилинини башоратлашнинг математик моделлаштирилиши ташхислаш ва даволаш алгоритмидан фойдаланган ҳолда амалга оширилди. Шунга кўра, симптомлар ҳақиқийлигини тасдиқлаш учун кўрсатмаларда клиник анамнестик ва структур-функционал текширувларини мужассамлаштириш лозим. Келтирилган маълумотлар умуртқа поғонаси барча соҳалари дегенератив касалликларини консерватив ва ташриҳ йўли билан даволашни илмий амалий асослаш имконини беради.

ХУЛОСАЛАР

«Умуртқа поғонаси бўйин, кўкрак ва бел соҳалари дегенератив-дистрофик касалликларининг клиник-анамнестик ва патоморфологик асослари» мавзусидаги фан доктори (DSc) диссертацияси бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижасида қуйидаги хулосалар тақдим этилди:

1. Умуртқа бўйин қисмининг дегенератив-дистрофик касалликлари ривожланиш сабаблари бу қисмининг эркин ҳаракатланиши, умуртқа суякларининг кичиклиги, бошнинг кучли ҳаракатидан оғирлик тушиши, вертикал ўқи оғирлиги, авто, маиший ва спорт шикастларининг бўйин соҳада кўп учраши ҳисобланади.

2. Бўйин мушаклари қотиб, ҳаракатланмаслик ҳолати (ригидность) оқибатида умуртқалар оралиқ диски ва суяги қийшайиб, сиқилишидан бўйин, елка ва қўлларда доимий оғрик, бўйиннинг ҳаракатланиши чегараланади, умуртқа қийшайиб, лордоз ривожланади, натижада бўйин қон томирлари сиқилишидан бош айланиши ва обморгга тушиши кузатилади.

3. Умуртқанин кўкрак қисмининг кам касалланиши бу қисм ҳаракатланишининг чегаралилиги ва барқарорлигидан полиэтиологик омиллар сабаб бўлади. Кўкрак умуртқанин дегенератив касаллигининг асосий сабаби кам ҳаракатчанлик оқибатида сколиотик деформацияланиш (ёнбошга қийшайиш) ҳисобланади. Кўкрак кафасида кучли оғрик, увишиб қолиш, ҳаракатнинг чегараланиши, елка, кўкрак мушаклари тиришиши. Кўкрак умуртқа дегенератив касаллигида маҳаллий оғрик, мушаклар спазми ёки ҳолсизланиши ва неврологик белгилар пайдо бўлади.

4. Умуртқа поғонанинг бўйин соҳаси дегенератив-дистрофик касалликларидан остеохондроз аксарият тоғайли дискнинг сиқилишидан бошланиб, қаватларга ажралиши ва парчаланиши билан намоён бўлади, тоғайли диск фиброз халқасининг шикастланиши, остеофитлар пайдо бўлиши, спондилоартроз, ёйсимон ўсимтали бўғимнинг тоғайи, суяк, фиброзли пардаси, бойламлари ва бўғим атрофидаги мушаклари зарарланиши билан намоён бўлади.

5. Умуртқа поғона кўкрак соҳасида дегенератив-дистрофик касалликлар ривожланишида патологик ўзгаришлар суяк-бўғим тўқима тузилмаларининг барча соҳаларида диффуз ҳолда бошланишидан, умуртқа суякларида ҳам тоғайли диск таркибида ҳам дистрофик-некротик, яллиғланишли ва дисрегенератор ўзгаришлар ривожланиши оқибатида остеохондроз, спондилёз ва спондилоартроз тўлиқ ривожланиши кузатилади.

6. Умуртқа поғона бел соҳасида дегенератив-дистрофик касалликлар бошқа соҳаларга нисбатан тез ва кўпроқ ривожланиши, ҳам остеохондроз, ҳам спондилёз ва спондилоартроз жараёнларининг патоморфологик жиҳатдан оғирроқ кечиши ва кўпроқ асоратлар ривожланиши тасдиқланди.

7. Умуртқа поғона бўйин, кўкрак ва бел соҳалари дегенератив-дистрофик касалликларини морфометрик жиҳатдан ўрганиш шуни кўрсатдики, бўйин соҳа касалликларида тўқима таркибида коллаген толаларнинг кескин камайиши, оралик модданинг кўпайиши, яллиғланишнинг камлиги, некроз ва кальциноз ўчоқларининг кўплиги, кўкрак соҳасида коллаген толаларнинг сақланиб қолиши, оралик модданинг кескин камайиши, яллиғланишнинг устунлиги, кальциноз ўчоқларининг кўплиги билан, бел соҳада оралик модданинг кескин камайиши, яллиғланишнинг кескин кўпайиши, некроз ва кальциноз ўчоқларининг кўплиги билан таърифланади.

**РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ НА ОСНОВЕ НАУЧНОГО СОВЕТА
DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ
СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ**

**АНДИЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ**

МАХКАМОВ НОСИРЖОН ЖУРАЕВИЧ

**КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ И ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ
ПРОЯВЛЕНИЯ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ ШЕЙНОГО, ГРУДНОГО И ПОЯСНИЧНОГО
ОТДЕЛОВ ПОЗВОНОЧНИКА**

**14.00.15 – Патологическая анатомия
14.00.22 – Травматология и ортопедия**

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации доктора медицинских наук (DSc)

ТАШКЕНТ – 2023

Тема диссертации доктора наук (DSc) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за № B2022.4.DSc/Tib756.

Докторская диссертация выполнена в Андижанском медицинском институте

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице (www.tma.uz) и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyo.net).

Научные консультанты:

Исраилов Ражаббай

доктор медицинских наук, профессор

Хужаназаров Илхом Эшкулович

доктор медицинских наук

Официальные оппоненты:

Нишанов Данияр Анарбаевич

доктор медицинских наук, старший научный сотрудник

Шатурсунов Шахайдар Шаалиевич

доктор медицинских наук, профессор

Дауреханов Асатай Маметович

доктор медицинских наук, доцент
(Республика Казахстан)

Ведущая организация:

Самаркандский государственный медицинский университет

Защита диссертации состоится «_____» _____ 2023 года в _____ часов на заседании Разового научного совета на основе научного совета DSc.04/30.12.2019.Tib30.03 при Ташкентской медицинской академии (Адрес: 100109, г. Ташкент, ул. Фараби, 2. Ташкентская медицинская академия, 10 учебный корпус, 1 этаж. Тел./Факс: (+99878) 150-78-25, e-mail: info@tma.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентской медицинской академии (зарегистрирована за № _____). (Адрес: 100109, г. Ташкент, ул. Фараби, 2. Ташкентская медицинская академия, 2-учебный корпус «Б» крыло, 1 этаж, 7 кабинет. Тел./Факс: (+99878) 150-78-14).

Автореферат диссертации разослан «_____» _____ 2023 года.
(реестр протокола рассылки № _____ от «_____» _____ 2023 года).

Г.И. Шайхова

Председатель разового научного совета на основе научного совета по присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук, профессор

Д.Ш. Алимухамедов

Ученый секретарь разового научного совета на основе научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, доцент

Р.Дж. Усманов

Председатель разового научного семинара при разовом научном совете на основе научного совета по присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук, доцент

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора наук (DSc))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В мире тенденция лечения дегенеративных заболеваний позвоночника становится все более актуальной задачей. По данным Ассоциации травматологов ортопедов России «...в мире в результате различных внешних воздействий «...дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника (ДЗП) занимают первое место по инвалидности в связи с развитием компьютерных технологий и индустриализации...»¹, частота дегенеративных заболеваний опорной системы у людей наиболее активной социальной группы составляет 12%. Возрастная заболеваемость этой патологией увеличивается до 88,7% после 40 лет. В настоящее время ежегодно около 8% населения трудоспособного возраста теряют трудоспособность из-за болей в спине, а 40% случаев инвалидности связаны с болями в спине. Значимость дегенеративных заболеваний позвоночника оказывает непосредственное влияние на возникновение ранней инвалидизации медико-социально дееспособного слоя населения. Поэтому разработка клинико-анамнестических и патоморфологических основ дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника, шеи, грудной клетки и поясничного отдела является одной из важнейших задач современной медицины.

Во всем мире проводится ряд научных исследований по оценке клинико-анамнестических и патоморфологических особенностей дегенеративно-дистрофических заболеваний поясничного, шейного и грудного отделов позвоночника. В связи с этим приобретают особое научно-практическое значение научные исследования направленные на сравнительную диагностику функционально-анатомического расположения и особенностей морфологического проявления заболеваний позвоночника остеохондроза, спондилеза, грыжи межпозвоночного диска, а также, изучение морфометрических аспектов дегенеративно-дистрофических заболеваний шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника, а также диагностика заболеваний, развивающихся при инфекции COVID-19 в поясничной области позвоночника направленных на анализ различных подходов к дифференциальной диагностике и лечению патоморфологических признаков.

В нашей стране реализуются определенные меры, направленные на развитие медицинской отрасли, адаптацию системы здравоохранения к требованиям мировых стандартов, в том числе, целенаправленные на профилактику патологических случаев, связанных с дегенерацией позвоночника. в соответствии с семью приоритетными направлениями Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы, для повышения качества медицинского обслуживания населения на новый уровень, определены такие задачи, как «...повышение качества оказания

¹ Остеохондроз позвоночника. Клинические рекомендации 2021 год. ID: KP441 URL // . Общероссийская общественная организация Ассоциация травматологов-ортопедов России (АТОР)

квалифицированной помощи в первичной медико-санитарной помощи ...»². Исходя из этих задач целесообразно проведение научных исследований по оптимизации методов диагностики с учетом клинико-анамнестических и патоморфологических проявлений дегенеративно-дистрофических заболеваний шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, предусмотренных в Указах Президента Республики Узбекистан № УП-60 «О Стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы» от 28 января 2022 года, № УП-5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» от 7 декабря 2018 года, в Постановлениях Президента Республики Узбекистан № ПП-3071 «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» от 20 июня 2017 года, № ПП-4063 «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения» от 18 декабря 2018 года, а также в других нормативно-правовых документах, принятых в данном направлении.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики VI. «Медицина и фармакология».

Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации³. Ряд научных исследований, направленных на совершенствование диагностики и лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника ведется в ведущих научных центрах и высших учебных заведениях мира, в том числе: University of Missouri-Kansas, University of Yale, University of Iowa, University of Pennsylvania, University of California San Diego, University of Johns Hopkins; University of California, University of Washington, University of Cornell (США); Universität Ulm am Bezirkskrankenhaus Günzburg, Hannover Medical School; University Hospital Schleswig-Holstein; University of Louisville (Германия); University of Cambridge, Perinatal Institute, King's College London (Великобритания); Federal University of Santa Catarina (Бразилия); University of Sydney (Австралия); Oswaldo Cruz Institute; University of Lviv, Dnipropetrovsk Medical Academy, University of Ternopil (Украина); University of Kyoto (Япония); University of Turin, University of Pisa (Италия); University of Tianjin, University of Beijing, Wenzhou Medical University, University of Hong Kong (Китай); Андижанский государственный медицинский институт (Узбекистан).

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

³ Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации www.washington.edu, www.ku.edu, www.atlantaoralpathology.com, www.univr.it, www.unipv.it, www.uksh.de, www.keio.ac.jp, www.uoa.gr, www.ufsc.br, www.yonsei.ac.kr, www.sydney.edu.au, www.jazanu.edu.sa, <https://www.cito-priorov.ru/>, <https://www.uztoiti.uz/>, <https://tma.uz/> сайтлар асосида ишлаб чиқилган.

В результате проведенных научных исследований по разработке клиничко-анамнестических и патоморфологических основ дегенеративно-дистрофических заболеваний шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника получены следующие результаты: доказана роль процедуры стабилметрической реабилитации при послеоперационных заболеваниях позвоночника при дегенеративно-дистрофических заболеваниях (Siberian State Medical University (Россия)); оценена эффективность послеоперационной процедуры стабилметрического вмешательства у пациентов с заболеваниями позвоночника, перенесших дегенеративно-дистрофические вмешательства (Siberian State Medical University (Россия)); доказано, что длинная некодирующая РНК HOTAIR служит микро РНК-34А-5Р для снижения апоптоза ядерных клеток путем прямого механизма NOTCH1 (First Affiliated Hospital of Harbin Medical University (Китай)); оценена эффективность аутологичных мезенхимальных стволовых клеток костного мозга в лечении хронической боли в пояснице, вызванной дегенерацией поясничного отдела позвоночника (Tri-State Spine Care Institute (США)); доказан алгоритм углубленной оценки для диагностики компрессии шейной области спинного мозга, вызванной дегенеративным стенозом протока (Osaka Metropolitan University (Япония)); предложены клинические особенности парестетической ностальгии, рентгенологическая оценка и новый вариант лечения (Health Sciences University Ankara (Турция)); доказана эффективность лечения дегенеративных грыжевых заболеваний аллогенными мезенхимальными стволовыми клетками (Universitario de Valladolid (Испания)); доказана эффективность проспективного рандомизированного многоцентрового исследования костной основы абляции и позвоночного нерва при лечении хронической боли в пояснице (University of California (США)); доказана процедура сравнения спинного бокового спондилодеза и спондилодеза с изменением фасеточного сустава для лечения дегенеративных заболеваний поясничной области (Chinese Academy of Medical Sciences (Китай)); доказаны длительные клинические и рентгенологические результаты динамической нейтрализации спины и гибридного равновесия при дегенеративных заболеваниях позвоночника (Orthopaedic Institute (Италия)); разработаны клиничко-анамнестические и патоморфологические основы дегенеративно-дистрофических заболеваний шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника (Андижанский государственный медицинский институт (Узбекистан)).

В мире проводится ряд научных исследований по разработке клиничко-анамнестических и патоморфологических основ дегенеративно-дистрофических заболеваний шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника: разработка тактики диагностики и лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника с помощью смоделированного алгоритма; разработка дополнительных критериев и рекомендаций по определению специфических аспектов динамики дистракционных процессов путем предложения устройства для вытяжения в семи положениях с индивидуальной координацией в зависимости от нагрузки, для устранения

вторичных осложнений и тянущего болевого синдрома в мышцах после процедуры вытяжения, для предотвращения повреждения позвоночника и мягких тканей во время процедуры вытяжения; разработка методов по этиопатогенетическим аспектам инновационных функциональных методов лечения поясничного, шейного и грудного отделов позвоночника.

Степень изученности проблемы. За последние 10 лет в мире заболеваемость дегенеративными заболеваниями позвоночника возросла с 48,16% до 88,7% (Amelot A, 2018). По данным ВОЗ, в 2021 году в европейских странах было зарегистрировано 23,7 миллиона случаев дегенеративных заболеваний позвоночника, которые, по прогнозам, будут увеличиваться в геометрической прогрессии с возрастом, и являются одним из десяти наиболее серьезных заболеваний, поражающих человечество, распространенным среди большинства людей в возрасте 40-65 лет. Развивается оссификация диска при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвонков (Орел А.М., 2022). В последние годы Ассоциацией вертебрологов (RASS 2021) изучена тенденция роста дегенеративных заболеваний позвоночника, таких как остеохондроз, спондилез и др. и их неврологических осложнений, так например в в 2021 году этот показатель увеличился на 28,9%. За последние 20 лет количество операций на шейном отделе позвоночника также увеличилось (Арестов С.О., 2021). В 2009 году заболеваемость в Соединенных Штатах выросла до 61 случая на 100 000 жителей, что больше, чем в 2000 году. В Соединенных Штатах частота операций на шейном отделе позвоночника составила 55 на 100 000 жителей. Средний возраст пациентов составил почти 53 года. (Oglesbyetal, 2013). В современной медицинской практике деятельность по лечению и диагностике заболеваний межпозвоночного диска человека имеет социальное и медицинское значение. Мужчины подвержены повреждению чаще, чем женщины, причем показатели заболеваемости в основном приходятся на возраст 40-70 лет (Gouliourisetal, 2020; Vono С.М., Matz P.G., 2021).

В Узбекистане проведены ряд исследований по дегенеративным заболеваниям позвоночника среди разных слоев населения (Ш.Шотурсунов, С.С.Кочкартаев, 2016), определению оптимальных методов хирургических операций при оценке размеров и описании дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника (Н.М.Курбанов, К.Т.Худайбердиев, М.Ш. Хамидов, 2001), однако не до конца изучены аспекты формирования и динамики дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника в зависимости от патоморфологического и клиничко-анамнестического состояния.

Приведенные выше данные свидетельствуют о том, что до сих пор не разработаны единые методы и направления, позволяющие на клинической и патоморфологической основе устанавливать сравнительный диагноз. Это, в свою очередь, требует необходимости совершенствования процедуры сравнительной оценки новых подходов к устранению заболеваний с учетом клиничко-анамнестических и патоморфологических случаев заболевания, выбора диагностики и лечения, при решении данной проблемы.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного или научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ Андижанского государственного медицинского института № №005.01.1500216 в рамках темы «Специфика функциональных, метаболических и структурных изменений показателей жизнедеятельности человека и экспериментальных животных под влиянием различных патологических факторов и пути их коррекции, а также новые возможности экспертной оценки» (2019-2023 гг.).

Целью исследования является разработка новой смоделированной методики исследования остеохондроза позвоночника, спондилеза, грыжи межпозвоночного диска с учетом патоморфологических особенностей для дифференцированной диагностики и лечения этих заболеваний.

Задачи исследования:

сравнительная диагностика остеохондроза, спондилеза, функционально-анатомического расположения грыж дисков;

сравнительная диагностика особенностей морфолого - морфометрического проявления заболеваний позвоночника, остеохондроза, спондилеза, грыж дисков;

анализ различных подходов к дифференциальной диагностике и лечению патоморфологических симптомов, развивающихся в поясничном отделе позвоночника при инфекции COVID-19;

разработка тактики диагностики и лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника на основе смоделированного алгоритма;

разработка дополнительных критериев и рекомендаций по определению специфических аспектов динамики дистракционных процессов путем предложения устройства для вытяжения в семи положениях с индивидуальной координацией в зависимости от нагрузки, для устранения вторичных осложнений и тянущего болевого синдрома в мышцах после процедуры вытяжения, для предотвращения повреждения позвоночника и мягких тканей во время процедуры вытяжения.

Объектом исследования взяты 164 пациента, из которых 144 проходили лечение с грыжей позвоночника в клиниках Андижанского государственного медицинского института и Ташкентской медицинской академии в 2019-2023 годах, и у которых во время операции были взяты пробы из грыжи и окружающих тканей, а также 20 пациентов с асептическим некрозом позвоночника после COVID-19, у всех пациентов исследованы клиничко-anamnestического данные, 145 пациентов получали консервативное лечение с остеохондрозом, спондилезом и грыжами межпозвоночного диска.

Предметом исследования явились результаты обследования и лечения пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника, биопсии межпозвоночного диска и костный материал межпозвоночного диска и суставной поверхности умерших от различных заболеваний, а также

материалы пациентов, получавших консервативное лечение остеохондроза, спондилеза и грыжи межпозвоночного диска.

Методы исследования. В исследовании для оценки клиничко-анамнестической и патоморфологической основ дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника, шеи, грудной клетки и спины использованы клиничко-анамнестические, морфологические, морфометрические, иммуногистохимические, клиничко-инструментальные и статистические методы исследования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

доказано, что при дегенеративно-дистрофических заболеваниях необходимо проводить скорригированную схему лечения, основанную на клиничко-лабораторно-инструментальных результатах изменений во всех отделах позвоночника;

разработаны современные критерии диагностики и лечения морфологических изменений, развивающихся в мягких и твердых тканевых структурах шеи, грудной клетки и спины при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника;

при оценке особенностей дегенеративно-дистрофического процесса поясничного отдела позвоночника доказано, что синдром «вынужденной хромоты» представляет собой острое воспалительное состояние костей и поясничных дисков;

доказано, что корреляция визуальной картины асептического некроза спинного мозга с данными патоморфологического анализа у пациентов с COVID-19 является альтернативой ранней диагностике и лечению;

с целью снижения тянущего болевого синдрома в мышцах после процедуры дистракции, путем предотвращения повреждения позвоночника и мягких тканей в процессе лечения создан индивидуально скорординированный семипозиционный вытяжной аппарат и разработан оптимальный режим процедуры вытяжения.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

разработан аналитически смоделированный алгоритм, основанный на клиничко-морфологических признаках остеохондроза, спондилеза и секвестрированных тканевых структурах компонентов грыжи, а также морфометрических показателей;

на основании клиничко-морфологических особенностей остеохондроза позвонков, спондилеза и грыжи описана разница между результатами в процессе диагностики и лечения;

на основе оценки изменений в регуляторной гистологической структуре рекомендована новая методика, предназначенная для специалистов патоморфологов, невропатологов и травматологов-ортопедов;

исходя из клиничко-морфологических особенностей дегенеративно-дистрофических заболеваний всех отделов позвоночника, рекомендована индивидуальная диагностика и схема лечения;

на основании клиничко-анамнестического и патоморфологического анализа при лечении остеохондроза, спондилеза и грыжи позвонков было

предложено семипозиционное вытяжное устройство с индивидуальной координацией, в зависимости от типов distraction позвоночника.

Достоверность результатов исследования подтверждена применением в исследованиях теоретических подходов и методов, выбором достаточного количества материала, современностью применяемых методов, особенностью клиничко-анамнестических и патоморфологических проявлений дегенеративно-дистрофических заболеваний шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника на основе взаимодополняющих клиничко-анамнестических, морфологических, морфометрических, иммуногистохимических, клинических, инструментальных и статистических методов исследования, которые были сопоставлены с международным и отечественным опытом, заключения и полученные результаты были обоснованы подтверждением полномочными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что на основании полученных клиничко-анамнестических, инструментальных, и патоморфологических данных о дегенеративно-дистрофических заболеваниях шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника разработаны необходимые диагностические и лечебные мероприятия, а методы обследования являются патогенетически обоснованными за счет высокой дифференциации дегенеративно-дистрофических процессов позвоночника, что является теоретической основой для клинической диагностики и подбора лечения в практике травматологов-ортопедов и патологоанатомов.

Практическая значимость результатов исследования объясняется созданием distractionного устройства для лечения, использованием клиничко-анамнезального и патоморфологического анализа дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника, разработкой алгоритма диагностики и лечения, а также, созданием критериев обоснования клиничко-морфологических заключений в патологоанатомической и травматолого-ортопедической практике.

Внедрение результатов исследования. Согласно заключению координационного Экспертного Совета, Андиджанского государственного медицинского института № 06/29 от 30 ноября 2023 года (о внедрении научной новизны в другие учреждения здравоохранения в Министерство здравоохранения направлено письмо Андиджанского государственного медицинского института №8н-з/63 от 30 января 2023 года):

первая научная новизна: доказанность того, что при дегенеративно-дистрофических заболеваниях необходимо проводить скорригированную схему лечения, основанную на клиничко-лабораторно-инструментальных результатах изменений во всех отделах позвоночника, что внедрено в практику приказом по Клинической больнице № 1 г.Ферганы (04.09.2023 г.; №23), Многопрофильному медицинскому центру Наманганской области (05.09.2023 г.; №267-А/Ф) и Андиджанскому областному бюро патологической анатомии (04.09.2023 г.; №29). Социальная эффективность

научной новизны заключается в следующем: внедрение рекомендуемых алгоритмов и методов в практику лечения позволило повысить эффективность диагностики и лечения дегенеративных заболеваний позвоночника среди населения до 95%. Экономическая эффективность заключается в следующем: экономия финансовых ресурсов достигается за счет сокращения требуемой продолжительности лечения с 12 до 7-10 дней в результате использования рекомендуемой клинико-anamnestической и патоморфологической диагностики, новых методов лечения и отсутствия необходимости проведения дополнительных обследований (если стоимость диагностики и лечения традиционным методом 1 пациента в среднем составляет 2250000 сум, то рекомендуемым методом – 1300000 сум). Вывод: использование рекомендованного метода диагностики и лечения сократило время проведения процедур в 1-1,5 раза, позволив сэкономить бюджетные средства на 950000 сум за счет на 1 пациента;

вторая научная новизна: разработанные современные критерии диагностики и лечения морфологических изменений, развивающихся в мягких и твердых тканевых структурах шеи, грудной клетки и спины при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника, внедрены в практику приказом по Клинической больнице № 1 г. Ферганы (04.09.2023 г.; №23), Многопрофильному медицинскому центру Наманганской области (05.09.2023 г.; №267-А/Ф) и Андижанскому областному бюро патологической анатомии (04.09.2023 г.; №29). Социальная эффективность научной новизны заключается в следующем: сравнительная оценка клинико-anamnestического и патоморфологического состояния дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника, подбор положительных результатов различных методов служит повышению эффективности трудовой деятельности пациентов до 95%. Экономическая эффективность научной новизны заключается в следующем: рекомендованный нами метод диагностики и тактика лечения при выявлении грыжи межпозвоночного диска позвоночника привели к тому, что сумма затрат в хирургической практике сократится до 70% при лечении заболевания без хирургического вмешательства, за счет сокращения традиционных методов (ВОП, осмотр травматолога, МРТ, рентген, ЭКГ, анализ крови, мочи и др.). Вывод: следует отметить, что данное руководство соответствует принципам доказательной медицины, согласно которым результаты клинического и патоморфологического сравнительного анализа позволят поднять качество лечения на мировой уровень;

третья научная новизна: доказанность того, что синдром «вынужденной хромоты» представляет собой острое воспалительное состояние костей и поясничных дисков при оценке особенностей дегенеративно-дистрофического процесса поясничного отдела позвоночника, что внедренно в практику приказом по Клинической больнице № 1 г. Ферганы (04.09.2023 г.; №23), Многопрофильному медицинскому центру Наманганской области (05.09.2023 г.; №267-А/Ф) и Андижанскому областному бюро патологической анатомии (04.09.2023 г.; №29). Социальная эффективность

научной новизны заключается в следующем: предложенная методика диагностики позволила снизить количество случаев с синдромом «вынужденной хромоты» при остеохондрозе, спондилезе и грыжах дисков при дегенеративно-дистрофических заболеваниях поясничного отдела позвоночника. Экономическая эффективность научной новизны заключается в следующем: с учетом рекомендованных нами клинических и патоморфологических результатов выбора диагностической и лечебной тактики диагностики дегенеративно-дистрофического заболевания позвоночника достигнута высокая экономическая эффективность, т.е. экономия финансовых средств до 55%. Вывод: полное изучение клинимоρφологической характеристики позвоночника в поясничном отделе помогло клиницистам на 100% определить причины заболевания, провести правильный анализ заболевания и подобрать правильный алгоритм лечения;

четвертая научная новизна: доказанность того, что корреляция визуальной картины асептического некроза спинного мозга с данными патоморфологического анализа у пациентов с COVID-19 является альтернативой ранней диагностике и лечению, внедрено в практику приказом по Клинической больнице № 1 г.Ферганы (04.09.2023 г.; №23), Многопрофильному медицинскому центру Наманганской области (05.09.2023 г.; №267-А/Ф) и Андижанскому областному бюро патологической анатомии (04.09.2023 г.; №29). Социальная эффективность научной новизны заключается в следующем: предложенный нами индивидуальный подход к клинимоанамнестическому, структурно-функциональному и патоморфологическому анализу при лечении асептического некроза костей позвоночника после COVID-19 позволил сократить сроки диагностики и лечения больных. Экономическая эффективность научной новизны заключается в следующем: при лечении трудоспособного слоя населения достигается снижение финансовых затрат (сумма платежа за 1 день в соответствии с прейскурантом 195000 – 223000 сум) на трехдневное стационарное лечение 1 пациента. За счет сокращения продолжительности лечения на стационаре с 12 до 9 дней достигнуто экономии бюджетных средств на лечебные процедуры до 669 000 сумов на одного пациента. Вывод: при целевом обследовании и лечении пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника позволило сэкономить бюджетные средства в среднем была на 265000 сум и внебюджетные средства на 210000 сум в расчете на 1 пациента;

пятая научная новизна: созданный индивидуально скоординированный семипозиционный вытяжной аппарат и разработанный оптимальный режим процедуры вытяжения, с целью снижения тянущего болевого синдрома в мышцах после процедуры distraction, путем предотвращения повреждения позвоночника и мягких тканей в процессе лечения, внедрены в практику приказом по Клинической больнице № 1 г.Ферганы (04.09.2023 г.; №23), Многопрофильному медицинскому центру Наманганской области (05.09.2023 г.; №267-А/Ф) и Андижанскому областному бюро патологической анатомии (04.09.2023 г.; №29). Социальная эффективность

научной новизны заключается в следующем: практика индивидуального вытяжения остеохондроза, спондилеза и грыжи с помощью коррекционно-дистракционного устройства была проведена у 173 (100%) пациентов, что позволило улучшить качество лечения у 85% пациентов, пролеченных с использованием предложенного оптимального режима вытяжения. Экономическая эффективность научной новизны заключается в следующем: на начальном этапе выявления больных с остеохондрозом, спондилезом и грыжей дисков грудно-поясничной области с помощью простых и эффективных методов обследования, отсутствует необходимость в углубленном медицинском обследовании и обследовании специально квалифицированных врачей, при лечении без операции и с оптимальным индивидуальным вытяжением. $Stmd = Ap + Di + (Ci + MN + Zzp) = 30000 + 50000 + 290000 = 370000$ сум. При этом: $Ci + MN + Zzp = 290000$ сум (по тарифу), $Stmd$ – это сумма затрат на диагностику традиционными методами обследования (осмотр ВОП, УЗИ, осмотр травматолога, МРТ, рентген, ЭКГ, анализ крови и мочи) для одного пациента. Вывод: у больных с подтвержденным структурно-функциональным типом дегенеративно-дистрофического заболевания позвоночника, для подтверждения или исключения дефектов позвоночной системы, использование ранней диагностики заболевания дееспособного слоя населения позволило сэкономить до 53% финансовых средств за счет эффективного лечения с помощью дистракционного устройства.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 11 научно-практических конференциях, в том числе, на 2 международных и 9 республиканских научных конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано всего 41 научных работ, в том числе 12 журнальных статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций, из них 9 в республиканских и 3 в зарубежных журналах.

Структура и объём диссертации. Диссертация состоит из введения, шести глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы. Объём диссертации составляет 170 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновывается актуальность и востребованность проведенного исследования, цель и задачи исследования, характеризуются объект и предмет, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, излагается научная новизна и практические результаты исследования, раскрываются научная и практическая значимость полученных результатов, внедрение их в практику приводятся сведения по опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации «**Развитие отделов позвоночника во время беременности, развитие в детском возрасте, факторы риска**

дистрофически-дегенеративных заболеваний, патогенез, клинико-функциональные признаки и современная интерпретация патоморфологических изменений» представлены данные о процессе формирования костной ткани позвоночника во время беременности, а также во всех возрастах после родов. Учитывая, что заболевания опорно-двигательного аппарата в промышленно развитых странах составляют 67,8% из 10 наиболее опасных заболеваний мира, изучение данной темы подтверждает актуальность проблемы. Представлены полные научные сведения о морфологических изменениях, развивающихся при дистрофически-дегенеративных заболеваниях позвоночника, и интерпретация зарубежной литературы и литературы стран СНГ по совершенствованию диагностики и рекомендуемого на их основе лечения.

Во второй главе диссертации **«Материалы и методы исследования в аналитической оценке дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника»** описано, что в качестве материала исследования взяты образцы из грыжи и окружающих тканей во время операции в 144 случаях из 164 пациентов клиники Андиганского государственного медицинского института и Ташкентской медицинской академии за 2019-2023 годы, кроме того изучены 20 истории болезней с данными клинико-анамнестического обследования пациентов с асептическим некрозом позвоночника после COVID-19, а также, 145 больных получавших консервативное лечение по поводу остеохондроза, спондилёза и грыжи дисков.

В результате нашего исследования установлено, что роль этиологического фактора корешкового синдрома, который считался причиной нарушения диффузного питания в костной и дисковой тканях позвоночника, не подтвердилась, наоборот, выяснилось, что основной причиной рефлекторного болевого синдрома является фактор компрессии. При гистохимическом исследовании рассчитывали площадь, занимаемую клетками, фиброзными структурами, промежуточными веществами в активно окрашенных областях, характерная окраска грыжевого компонента, развившаяся в трех областях, была взята за основу в процессе морфометрии для численного выражения траектории измеряемых величин на определенном пределе, выявлены их отличия друг от друга, а также проведена морфофункциональная оценка. Сравнительная ценка морфометрических показателей изменения расположения клеток в ткани при патологии имеет важное значение для определения степени тяжести заболевания.

В третьей главе диссертации **«Патоморфология и морфометрические данные дистрофически-дегенеративных заболеваний шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника»** представлены описания патоморфологических изменений, характерные для дегенеративных заболеваний каждой области и признаки, отличающие их друг от друга. В ходе исследования использовали метод морфометрических измерений, реализованный в современной цифровой программе QuPath-0.4.0 (2021 г.), с использованием классических показателей Г.Г. Автандилова (см. рис. 1).

Площадь всех структурных единиц на микроскопе принимается равной V_v , то есть 100%, площадь вычисляемых структурных единиц определяется по названию этих структур, например, $V_{кв}$ (коллагеновые волокна), $V_{хк}$ (хондроцитарные клетки), $V_{пв}$ (промежуточное вещество) и от патологических изменений: $V_{ви}$ (воспалительный инфильтрат), $V_{он}$ (очаги некроза), $V_{к}$ (кальциноз).

Формула выглядит следующим образом:

$$P = V_v/100$$

Совпадение точек с другими структурными единицами определяется по формуле:

$$Q = 100 - V_v/100$$

Принимая точки, соответствующие исследуемым структурным единицам, за x , его погрешность вычисляется по формуле: $x/z - P$, показатель абсолютной погрешности в процентах вычисляется по формуле:

$$\varepsilon = (x/z - P) \cdot 100 = 100 x/z - V_v$$

Степень погрешности по теории относительности $- x/z - R$, рассчитывается по другой формуле: $= t \cdot \sqrt{Pq} / z$.

В целях подтверждения этого состояния был проведен морфометрический анализ структурных единиц ткани грыжи, имеющих клиничко-морфологическое значение в трех областях (шея, грудь, поясница), и результаты подтвердили количественную достоверность морфологических изменений.

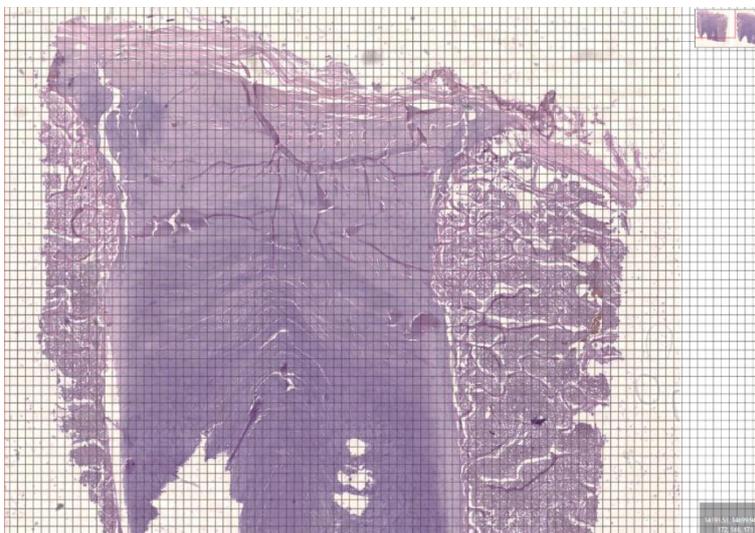


Рис.1. Графическое представление классической сетки Г.Г.Автандилова, используемой в морфометрии тканей, с помощью современной цифровой программы QuPath-0.4.0.

Коллагеновые волокна, являющиеся одной из важнейших структур поясничного диска, фактически занимают 54,5% площади, однако при шейной грыже диска этот показатель резко снижен, т. е. занимает лишь 31,5% площади. В грыжах грудного отдела позвоночника коллагеновые волокна относительно сохранены, занимая 42,6% площади (см. табл.1).

На основании этого показателя можно подтвердить, что структурные особенности развития грыжи грудного отдела отличаются от других областей, а сохранение в грыже большого количества коллагеновых волокон

свидетельствует о ее относительной долговечности. Установлено, что при поясничных грыжах коллагеновых волокон еще меньше, при этом они занимают 33,9% пространства. Установлено, что кальцинозный процесс в грыжевой клетчатке различных отделов позвоночника более развит при грыжах шеи и поясничного отдела(см. рис.2.). При этом в 2,9% случаев очаги кальциноза возникали в ткани грыжи грудного отдела, в 6,1% при шейных грыжах, и 6,5% при поясничных грыжах (см. рис.3-4.)

Таблица 1

Морфометрические показатели грыж дисков шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника в сравнении друг с другом, в %.

Объекты, n=10	Структурные единицы ткани, %			Патоморфологические изменения, %			P
	V _{кт}	V _{хх}	V _{ом}	V _{яи}	V _{нѳ}	V _к	
Грыжа шейного отдела	31,5±2,67	15,3±1,6	28,8±2,02	9,4±1,3	8,9±1,27	6,1±1,07	0,05
Грыжа грудного отдела	42,6±2,21	14,4±1,57	23,8±1,9	10,3±1,3	6,1±1,07	2,9±0,75	0,01
Грыжа поясничного отдела	33,9±2,11	14,0±1,55	13,8±1,5	20,7±1,81	11,1±1,4	6,5±1,1	0,01

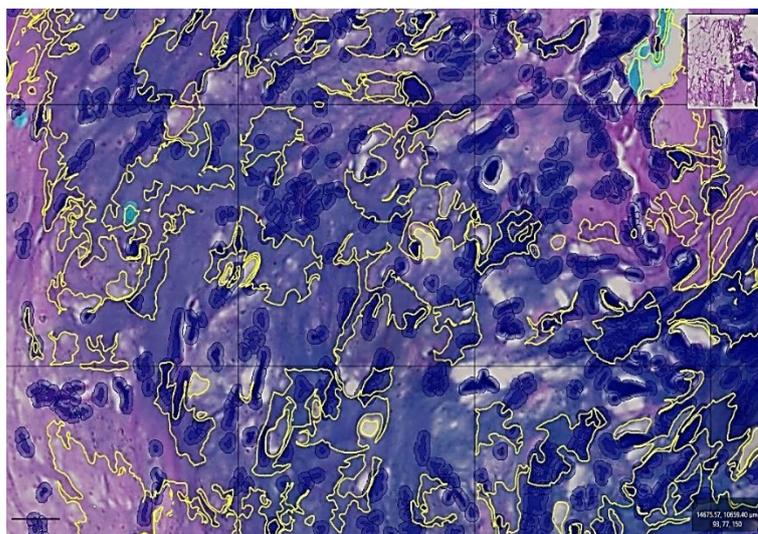


Рис.2. Площадь, занятая клеточными и фиброзными структурами в ткани студенистого ядра шейного отдела позвоночника выделена темно-синим цветом, а волокнистые структуры выделены желтым цветом. Сканировано на Nano Zoomer (REF C13140-21.S/N000198/HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN).

Центроид X	14904,3 мкм ²
Центроид Y	10932,4 мкм ²
Количество обнаруженных клеток	153 шт
Общая площадь измеряемой поверхности мм	1,16354 мм ²
Общая площадь волокнистых структур	0,36651 мм ²
Поверхность, занимаемая клетками	0,46541 мм ²
Промежуточное вещество	0,33161 мм ²

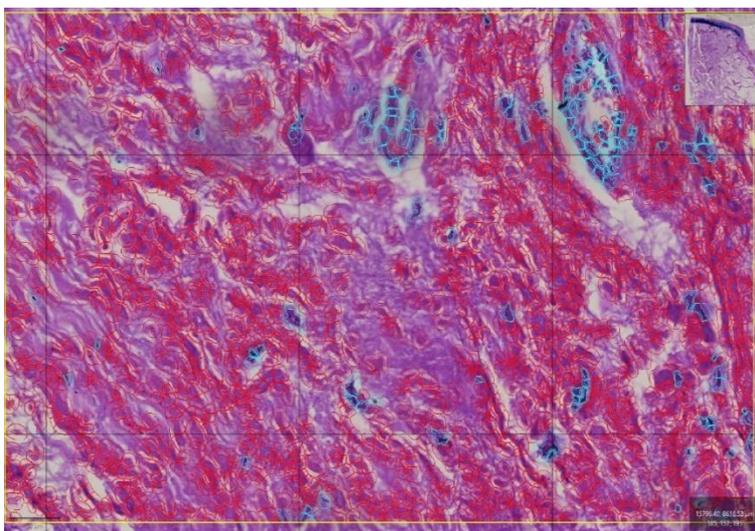


Рис.3. Площадь, занятая клетками и волокнистыми структурами студенистого ядра грудного отдела позвоночника выделена темно-красным цветом. Сканировано на Nano Zoomer (REF C13140-21.S/N000198/НАМАМАТСУ PHOTONICS/431-3196 JAPAN).

Центроид X	15829,2 мкм ²
Центроид Y	8850,8 мкм ²
Количество обнаруженных клеток	81 шт
Общая площадь измеряемой поверхности мм	0,337458мм ²
Общая площадь волокнистых структур	0,143757мм ²
Поверхность, занимаемая клетками	0,12624 мм ²
Промежуточное вещество	0,101267 мм ²

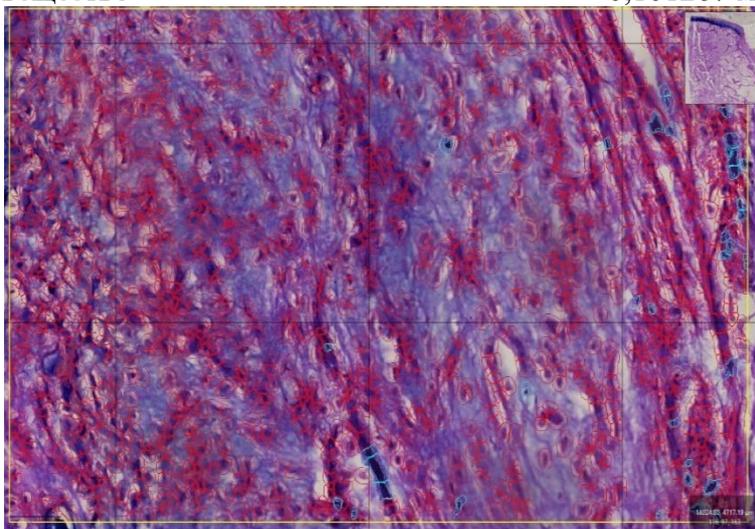


Рис.4. Площадь, занятая клетками и фиброзными структурами грудного отдела позвоночника выделена темно-синем цветом. Сканировано на Nano Zoomer (REF C13140-21.S/N000198/НАМАМАТСУ PHOTONICS/431-3196 JAPAN).

Центроид X	15529,2 мкм ²
Центроид Y	8653,8 мкм ²
Количество обнаруженных клеток	216 дона
Общая площадь измеряемой поверхности мм	1,137458мм ²
Общая площадь волокнистых структур	0,38562мм ²
Поверхность, занимаемая клетками	0,34123мм ²
Промежуточное вещество	0,41062 мм ²

Этот вид патологических изменений, т.е. развитие кальциноза, является одной из закономерностей общепатологического процесса. Этот вид кальциноза патогенетически относится к типу дистрофически-некротического кальциноза и развивается в любой ткани, в том числе и в костной.

В четвертой главе диссертации **«Креативный подход к клиничко-анамнестическому анализу дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника»** был создан дизайн описания клиничко - анамнестического обследования пациентов, позволяющий сопоставить этиопатогенетические и клинические проявления всех сегментов позвоночника при дегенеративно-дистрофических заболеваниях, и выявить структурные изменения, характерные для области шеи, груди и поясницы, что позволяет провести дифференциальную диагностику.

При клиничко-анамнестическом анализе заболеваний шейного отдела позвоночника выявлены повреждение диска, кости позвонка, соединительных суставов, деформация, фрагментация и нарушения плотности. У контингента больных среднего и пожилого возраста в результате изнашивания костно-суставных тканевых структур увеличиваются грыжи дисков, костный остеохондроз, спондилез, боли в шее иррадируют в плечо и руку, появляются летучие точки перед глазами, постоянный шум в ушах, спазм плечевых мышц-контрактура из-за сокращения дельтовидной мышцы, боль с неприятными ощущениями в области сердца (больные, не зная об этом обращаются к кардиологу), нарушения сна и онемение пальцев.

В кифозной части грудного отдела часто встречаются дегенеративные заболевания позвоночника, вероятность грыжи диска также очень мала, симптом боли распространяется на этот отдел позвоночника и в некоторых случаях на грудную область. Остеохондроз позвоночника и грыжа грудной клетки, встречаются реже в процентном отношении, вследствие того, что грудная клетка, корректирует постоянные и нерегулярные нагрузки.

Поясничной отдел позвоночника является областью, где наиболее часто встречаются грыжи межпозвоночного диска (в большинстве случаев грыжа находится в L5-S1 поясничном отделе). На остеохондроз, дисваскулярный конфликт, рубцовый арахноидит, остеофитные узлы и грыжи дисков влияет частота мышечных сокращений. При трудовой деятельности сопровождающейся уменьшением сокращения мышц при постоянной нагрузке, остеохондроз и спондилез, чаще всего развиваются в областях VL3-VL4-VL5.

В нашем наблюдении проведен сравнительный анализ клиничко-анамнестических данных периодического обращения больных при дегенеративных заболеваниях позвоночника, шеи, грудной клетки и поясничного отдела (см. таб.2).

Сравнительный анализ клиничко-анамнестических данных при дегенеративных заболеваниях позвоночника, шеи, грудной клетки и поясничного отдела с данными, представленными при статистическом

анализе результатов клинико-anamнестического обследования больных, позволяет научно обосновать консервативное и хирургическое лечение.

Таблица.2.

Сравнительный анамнестический анализ при периодическом обращении больных мужского и женского пола

Периодическое обращение	Шейный отдел	Грудной отдел	Поясничный отдел	Всего
< 1 месяц	2	-	2	4
1-3 месяц	5	2	3	10
3-6 месяц	7	1	5	13
6-12 месяц	6	2	8	16
1-3 год	7	2	12	21
3-5 лет	8	5	14	27
5-10 лет	6	4	18	28
> после 10 лет	4	6	11	21
Всего:	49 (23+26)*	22 (11+11)*	74 (36+38)*	145 (70+75)**

Примечание: *-количество пациентов женского и мужского пола по сегментам, **-общее количество пациентов женского и мужского пола.

В заключение стоит отметить, что результаты проведенного клинико-анамнестического исследования показали, что на основе креативного подхода необходимо организовать и определить дидактическое обеспечение диагностики, изучить уровень заболеваемости больных, определить правильный диагноз и лечение с учетом индивидуального подхода к возрасту, образу жизни, сопутствующим заболеваниям и трудовой деятельности.

В пятой главе диссертации «**Результаты структурно-функционального исследования позвоночника**», проведен сравнительный анализ данных при изучении спондилограммы больных с наиболее частыми клиническими симптомами, морфологическими признаками структуры костной ткани для специальной хирургической процедуры и дана информация о частоте обнаружения рентгенологических признаков в фронтальном разрезе (см. табл.3).

Большинство процедур, выполняемых без проведения рентгенологических исследований, особенно рентгена тазобедренного сустава, считались неэффективными из-за сохраняющихся болевых симптомов. Это особенно важно для раннего выявления асептического некроза головки бедренной кости при COVID-19.

Преимущества визуального исследования позвоночника определяются на основе индивидуального подхода в зависимости от клинико-анамнестического анализа того, какой отдел исследуется.

За время нашего наблюдения при осмотре шейного отдела позвоночника в костном режиме МРТ тело позвонка деформировано, передняя и задняя

часть увеличены, высота межпозвоночных дисков уменьшена, желтая связка гипертрофирована, поперечная связка утолщена(см.рис.5.).

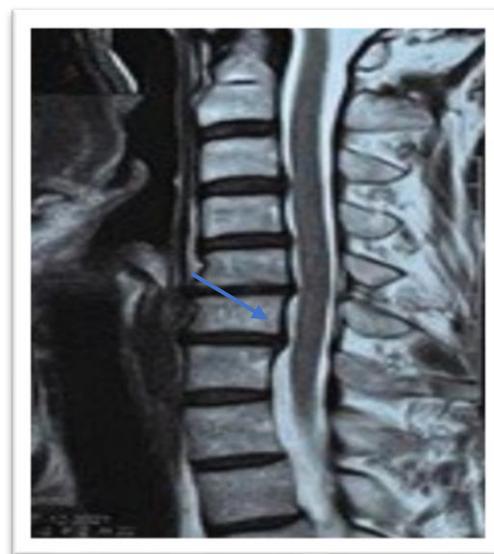
Таблица 3

Рентгенологическая картина остеохондроза позвоночника во фронтальной плоскости

№	Рентгенологические признаки остеохондроза	Отделы позвоночного столба			
		Шейный	Грудной	Поясничный	Всего
1.	Сужение межпозвоночного пространства	49	22	74	145
2.	Остеофит тела позвоночника	31	18	34	83
3.	Анталгический кифосколиоз	14	12	-	26
4.	Склероз костной пластинки	14	15	18	47
5.	Приближение краевого отростка	16	20	24	60
6.	Деформация межотросткового угла	7	14	21	43
7.	Диартрозы	8	6	10	24
8.	Резкое уменьшение объема свободных движений во фронтальной плоскости.	28	18	22	68
9.	Остеофиты с острыми краями	26	21	25	72



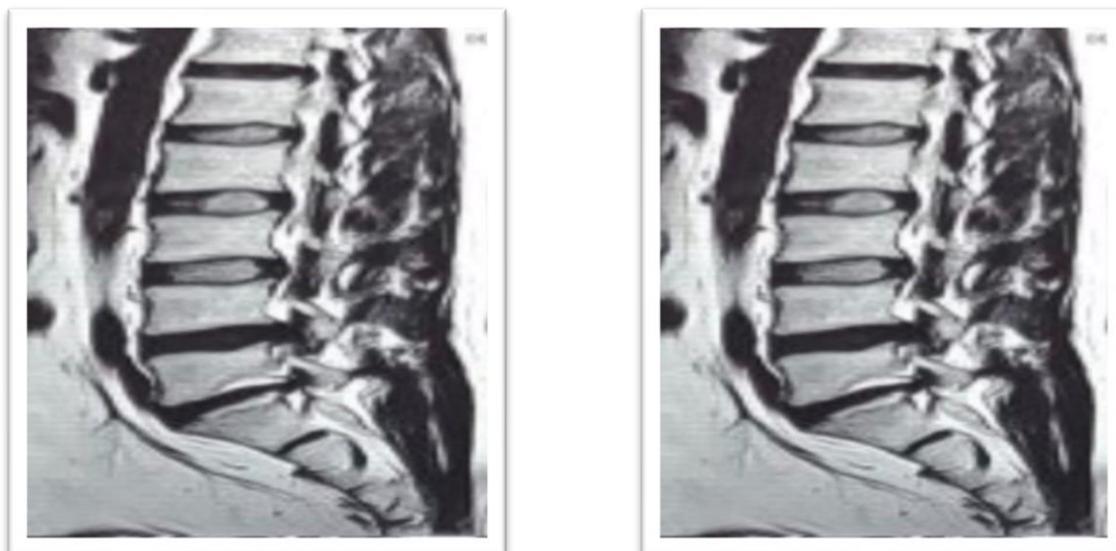
А



Б

Рис.5. Дегенеративные заболевания шеи (а-спондилез, б-грыжа диска)

Дегенеративные заболевания грудного отдела позвоночника встречаются редко, основная причина этого – сколиоз ребер. Грыжи межпозвоночных дисков VL4-5 выявляются в области ТII. Высота межпозвоночного диска уменьшена, желтая связка гипертрофирована, окклюзионная пластинка утолщена, межпозвоночный сустав сужен, сжат, поверхность сустава утолщена (см. рис.6).



А

Б

Рис.6. В порядке T2 скорость импульсов составляет 120-140 м/сек. Последующее состояние грыжи диска в VL4-5 и VL5-VS1 (а-состояние дисцита, б-грыжа диска).

Подводя итог вышеизложенному, необходимо подчеркнуть корректность клинической симптоматики, выявляемой при томографическом обследовании больных, эффективность метода МРТ-обследования в устранении дискоррадикулярного фактора у пациентов разного возраста, а также объема декомпрессии, что является важным, как и данные о полной наполненности пространства позвоночного канала. По клиническим проявлениям заболевания и результатам МРТ у больных можно диагностировать патоморфологические процессы.

Вывод - сопоставление клинических симптомов, выявленных при КТ-анализе больных, с методом МРТ-исследования выявило, что объем декомпрессии удовлетворителен и полость позвоночного канала полностью занята при устранении дискоррадикулярного фактора у пациентов разного возраста. Таким образом, пациентов можно идентифицировать по клиническим проявлениям заболевания, по результатам МРТ, и по патоморфологическим процессам.

В шестой главе диссертации **«Результаты исследований по выбору диагностики и алгоритма лечения при дегенеративно-дистрофических заболеваниях»** приведены сведения о моделируемом алгоритме диагностики и лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника, разработанном по результатам обследования (см.рис.7).

При асептическом некрозе позвоночника установлено, что сигналы кровоизлияния вследствие тромбов имели высокую интенсивность в обеих проекциях МРТ, а если очагом некроза была тканевая жидкость, то сигналы МРТ были низкими, мы сравнивали эти показатели с патоморфологическими показателями.

Вокруг костных опор развивается артроз позвоночника после COVID-19, остеофиброз и остеосклероз, резко снижается клеточный состав костного

мозга, выявляется неравномерное, интерстициальное набухание шероховатых волокнистых структур неравномерной интенсивности (см. рис. 8 и 9).



Рис.7. Смоделированный алгоритм диагностики и лечения дегенеративно – дистрофических заболеваний позвоночника

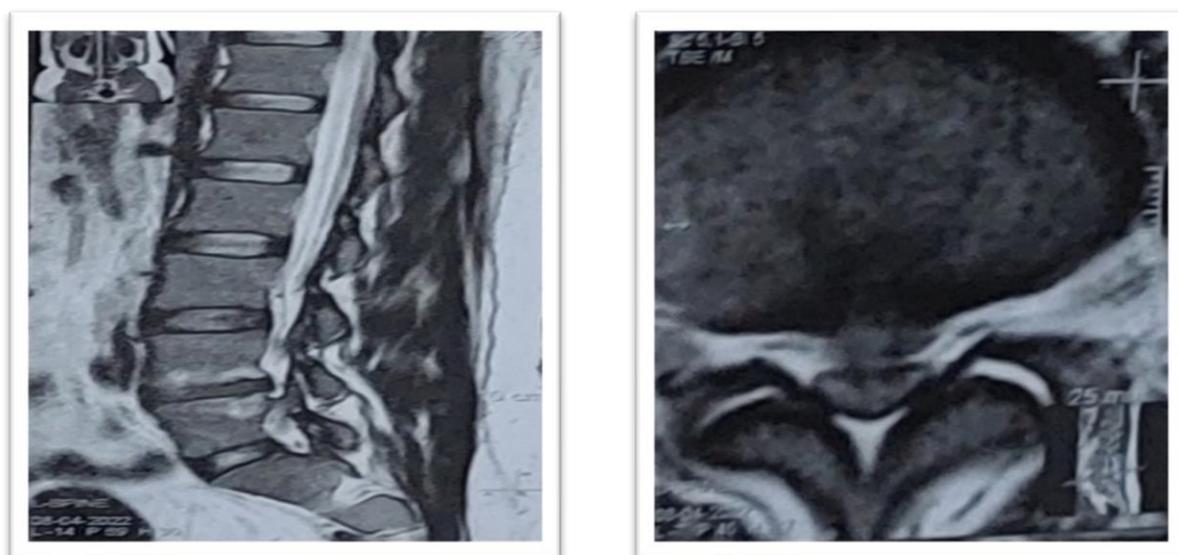


Рис.8. Асептический некроз поясничного отдела позвоночника VL4-VL5 после COVID-19, низкий уровень в проекции T1-VII, высокие сигналы МРТ в проекции T2-VII.

Применение преимущественно спазмолитических и противовоспалительных препаратов при интеграции (координации) консервативного лечения может дать хорошие результаты и стоит отметить, что с целью повышения эффективности консервативных методов лечения, каждого пациента лечили на основе индивидуального подхода по принципу "последовательности". Консервативное лечение грудной и поясничной областей при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника проводилось, в основном, с помощью "Функционального корректирующего дистракционного устройства для лечения дегенеративно-дистрофических

заболеваний грудной и поясничной областей позвоночника" (№FAP20230191 от 17.11.2023 года). Целью создания этих конструктивных устройств и методов является устранение факторов, вызывающих гиперлордоз, кифосколиоз, каудальные миграции при приобретенном остеохондрозе, спондилоартрозе, грыжах межпозвоночных дисков и осложнениях после COVID-19. (см.рис.10)

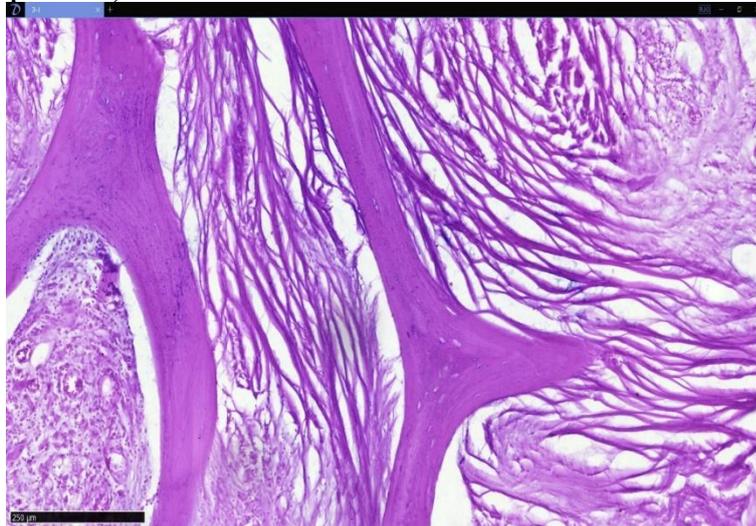


Рис.9. Остеоартрит позвоночника после перенесенного COVID-19. Остеофиброз и остеосклероз вокруг костных опор (1). Клеточное содержание в костном мозге значительно снижается. Выявляются неравномерные промежуточные вздутия из грубых волокнистых структур (2). Краска Г.Э. Размер 40x10.

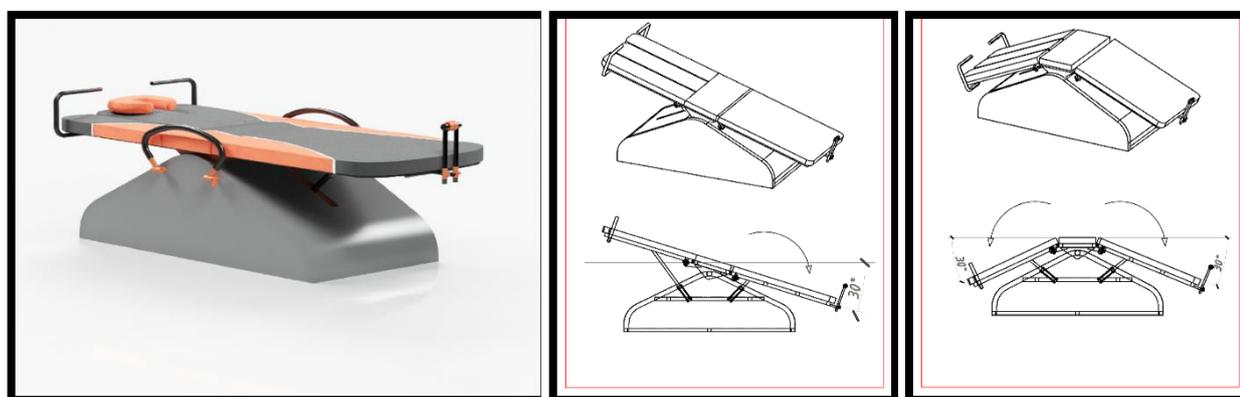


Рис.10.Функциональное корректирующее-дистракционное устройство

С помощью этого дистракционного устройства с реклинатором на основании клиничко-anamnestического и патоморфологического анализа возраста пациента, веса, мышечной силы и спазма, стадии и типа заболевания, а также времени вытяжения позвоночника в зависимости от нагрузки, предложен способ определения семипозиционного режима вытяжения с индивидуальной координацией (см. табл.4).

Преимущества функционального дистракционно-корректирующего дистракционного аппарата заключаются в том, что его полигоризонтальное расположение снижает местное давление в тканях, при анализе

статистических данных большая часть грыж диска расположена в верхней части, что позволяет диску расположиться на своем месте и облегчает симптомы действия лекарств или физиотерапии.

Таблица 4

Методическая таблица выбора положения distractionного устройства (n=84)

Патологический тип позвоночника, в группах	N абс	V (мин)	Режим положения distractionного устройства (методы), абс							
			МГТ -1	МСГТ- 2	МГН -3	МГП Н-4	МГЛ Н-5	МГ- 6	РМВ -7	МРН (кг)
I - Гиперлордоз	14	25-35	+	+	+	-	-	+	+	14-21
II- Кифосколиоз	6	25-40	+	+	+	+	+	+	-	17-21
III- Каудальная миграция	11	25-45	-	+	+	-	-	-	+	15-17
IV- Горизонтальный дисбаланс	13	25-50	+	+	+	+	+	+	-	7-10
V- Иррадиирующая боль (справа или слева)	17	20-40	+	-	+	+	+	-	-	5-10
VI-Сглаженный лордоз	7	25-30	+	+	-	-	-	+	+	7-14
VII-Спазм паравертебральных мышц	16	15-40	+	+	+	+	+	+	-	14-21

Примечание: 1 – метод вытяжения «груди к талии», МГТ; 2 – метод вытяжения положение на спине «грудь-талия», МСГТ; 3 – метод вытяжения «грудь-нога», МГН; 4 – метод вытяжения «грудь-правая нога», МГПН; 5 – метод вытяжения «грудь-левая нога», МГЛН; 6- метод вытяжения «грудь», МГ; 7 –реклинаторный метод вытяжения, РМВ ; МРН- метод вытяжения - рекомендация нагрузки.

В заключение стоит отметить, что математическое моделирование прогнозирования результатов анализа клинико-anamnestического и инструментального обследования пациентов проводилось с использованием алгоритма диагностики и лечения. Соответственно, для подтверждения достоверности симптомов рекомендуется совмещение клинико-anamnestического и структурно-функционального обследований согласно инструкции. Представленная информация дает научно-практическое обоснование консервативного и хирургического лечения дегенеративных заболеваний всех отделов позвоночника.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенных исследований докторской диссертации (DSc) на тему: «Клинико-anamnestические и патоморфологические проявления дегенеративно-дистрофических заболеваний шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника» представлены следующие выводы:

1. Причиной развития дегенеративно-дистрофических заболеваний шейного отдела являются свободное движение этого отдела, небольшие размеры позвоночника, нагрузка на позвоночник от сильного движения головы, тяжесть вертикальной оси, а также частое возникновение автомобильных, бытовых и спортивных травм в области шеи.

2. В результате ригидности мышц шеи межпозвонковые диски и кости шейных позвонков искривляются и сдавливаются, в следствие чего

возникают постоянные боли в шее, плечах и руках, движение шеи ограничивается, позвоночник искривляется, наблюдается лордоз, за счет сдавления сосудов шеи развивается головокружение и обморок.

3. Низкая заболеваемость грудного отдела позвоночника обусловлена полиэтиологическими факторами, связанными с ограниченностью и стабильностью движений этого отдела. Основной причиной дегенеративного заболевания грудного отдела позвоночника является сколиотическая деформация (боковой наклон) в результате низкой подвижности. Сильная боль в грудной клетке, онемение, ограничение движений, напряжение мышц плеч, грудной клетки. При дегенеративном заболевании грудного отдела позвоночника появляются локальная боль, мышечный спазм или слабость, ограничение движений позвоночника, а также неврологические признаки.

4. Предшествующие дегенеративно-дистрофические заболевания шейного отдела позвоночника приводят к его остеохондрозу, проявляющемуся постепенным сжатием и расслоением межпозвоночного диска. Повреждение фиброзного кольца межпозвоночного диска проявляется возникновением остеофитов, спондилоартроза, поражением хрящевой ткани дугообразного отростка, фиброзной мембраны и связочного аппарата суставов, а также, мышц вокруг суставов.

5. Прогрессирование дегенеративно-дистрофических заболеваний в тканях костно-суставных структур грудного отдела позвоночника начинается с диффузного развития в них патологических изменений. Прогрессирование остеохондроза, спондилеза, спондилоартроза также имеет диффузный характер, изменения возникают в межпозвоночном диске позвонков в результате развития в его структуре дистрофико-некротических, воспалительных, дисрегенераторных изменений.

6. Подтверждено, что дегенеративно-дистрофические заболевания в поясничном отделе позвоночника по сравнению с другими отделами развиваются быстрее, прогрессирование остеохондроза, спондилеза, спондилоартроза с развивающимися патоморфологическими процессами имеет более тяжелое течение, а также проявляются большим количеством осложнений.

7. Морфометрические методы изучения дегенеративно-дистрофических заболеваний шейного, грудного, поясничного отделов позвоночника показали что, при заболеваниях шейного отдела в структурах его тканей отмечается значительное уменьшение количества коллагеновых волокон, увеличение межучного вещества, низкая воспалительная активность, большое число очагов некроза и кальциноза; в тканях грудного отдела отмечается сохранение коллагеновых волокон, значительное уменьшение межучного вещества, преобладание воспалительных процессов с множеством очагов некроза и кальциноза; в поясничном отделе отмечается значительное снижение межучного вещества, значительное увеличение активности воспалительного процесса и увеличение количества очагов некроза и кальциноза.

**ONE-TIME SCIENTIFIC COUNCIL ON AWARDING
OF SCIENTIFIC DEGREES DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03
AT THE TASHKENT MEDICAL ACADEMY**

ANDIJAN STATE MEDICAL INSTITUTE

MAKHKAMOV NOSIRJON JURAEVICH

**CLINICAL-ANAMNESTIC AND PATHOMORPHOLOGICAL
MANIFESTATIONS OF DEGENERATIVE-DYSTROPHIC DISEASES
OF THE CERVICAL, THORACIC AND LUMBAR REGIONS OF THE
SPINE**

**14.00.15 – Pathological anatomy
14.00.22 – Traumatology and orthopedics**

ABSTRACT
of the dissertation of doctor (DSc) of medical sciences

TASHKENT – 2023

The theme of the dissertation of Doctor of Science (DSc) was registered at the Supreme Attestation Commission at the Ministry of higher education, science and innovations of the Republic of Uzbekistan under number No. B2022.4.DSc/Tib756.

The doctoral dissertation has been prepared in the Andijan State Medical Institute.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the website of the Scientific Council (www.tma.uz) and Informational and educational portal «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

Scientific consultant:

Israilov Rajabbay

Doctor of Medical Sciences, Professor

Khujanazarov Ilkhom Eshkulovich

Doctor of Medical Sciences

Official opponents:

Nishanov Daniyar Anarbaevich

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Shatursunov Shahaydar Shaalievich

Doctor of Medical Sciences, Professor

Daurekhanov Asatay Mametovich

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor
(Republic of Kazakhstan)

Lead organization:

Samarkand State Medical University

The defense of the dissertation will take place on «____» _____ 2023 at ____ hours at a meeting of a one-time Scientific Council based on the Scientific Council DSc.04/30.12.2019.Tib30.03 at the Tashkent Medical Academy (Address: 100109, Tashkent, Farabi St., 2. Tashkent Medical Academy, 10-educational building, 1st floor. Phone/Fax: (+99878) 150-78-25, e-mail: info@tma.uz).

The dissertation can be found at the Information and Resource Center of the Tashkent Medical Academy (registered under No. _____). (Address: 100109, Tashkent, Farabi st., 2. Tashkent Medical Academy, 2-educational building, «B» wing, 1st floor, 7-room. Tel./Fax: (+99878) 150-78-14).

Abstract of the dissertation sent out on « ____ » _____ 2023
(mailing report № ____ on « ____ » _____ 2023)

G.I.Shaykhova

Chairman of the one-time Scientific Council on the basis of
the Scientific Council for the award of academic degrees,
Doctor of Medical Sciences, Professor

D.Sh.Alimukhamedov

Scientific Secretary of the one-time Scientific
Council on the basis of the Scientific Council
for the award of academic degrees,
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

R.Dj.Usmanov

Chairman of the One-time scientific seminar at the one-
time Scientific Council on the basis of the Scientific
Council for the award of academic degrees,
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

INTRODUCTION (abstract of DSc dissertation)

The aim of the study is to develop a new simulated method for studying spinal osteochondrosis, spondylosis, intervertebral disc herniation, taking into account pathomorphological features for differentiated diagnosis and treatment of these diseases.

The object of the study was 164 patients, of whom 144 were treated with a spinal hernia in the clinics of the Andijan State Medical Institute and the Tashkent Medical Academy in 2019-2023, and from whom samples were taken from the hernia and surrounding tissues during the operation, as well as from 20 patients with aseptic necrosis of the spine after COVID-19, medical and clinical history data were obtained for 145 patients who received conservative treatment with osteochondrosis, spondylosis and intervertebral disc herniation.

Scientific novelty of the research work is as follows:

it has been proven that in case of degenerative-dystrophic diseases it is necessary to carry out a corrected treatment regimen based on clinical, laboratory and instrumental results of changes in all parts of the spine;

modern criteria for the diagnosis and treatment of morphological changes developing in the soft and hard tissue structures of the neck, chest and back in degenerative-dystrophic diseases of the spine have been developed;

when assessing the characteristics of the degenerative-dystrophic process of the lumbar spine, it was proven that the “forced claudication” syndrome is an acute inflammatory condition of the bones and lumbar discs;

it has been proven that correlation of the visual picture of aseptic necrosis of the spinal cord with pathomorphological analysis data in patients with COVID-19 is an alternative to early diagnosis and treatment;

in order to reduce the nagging pain syndrome in the muscles after the distraction procedure, by preventing damage to the spine and soft tissues during the treatment process, an individually coordinated seven-position traction apparatus was created and an optimal mode of the traction procedure was developed.

Implementation of the research results. According to the conclusion of the coordinating Expert Council, Andijan State Medical Institute No. 06/29 dated November 30, 2023 (a letter from Andijan State Medical Institute No. 8n-z/63 dated January 30, 2023 was sent to the Ministry of Health about the introduction of scientific novelty in other healthcare institutions):

first scientific novelty: evidence that for degenerative-dystrophic diseases it is necessary to carry out a corrected treatment regimen based on clinical, laboratory and instrumental results of changes in all parts of the spine, introduced into practice by order of the Clinical Hospital No. 1 of Fergana (04.09.2023; No. 23), Multidisciplinary Medical Center of the Namangan Region (09/05/2023; No. 267-A/F) and the Andijan Regional Bureau of Pathological Anatomy (09/04/2023; No. 29). The social effectiveness of scientific novelty is as follows: as a result of the introduction of recommended algorithms and methods into treatment practice, it has increased the efficiency of diagnosis and treatment of degenerative spinal

diseases among the population to 95%. The economic efficiency of scientific novelty is as follows: saving financial resources is achieved by reducing the required duration of treatment from 12 to 7-10 days as a result of the recommended clinical, anamnestic and pathomorphological diagnosis, the use of treatment methods and the absence of the need for additional examinations (if the cost of diagnosis and treatment With the traditional method, 1 patient averages 2,250,000 soums, then with the recommended method – 1,300,000 soums). Conclusion: the use of the recommended method of diagnosis and treatment reduced the time of procedures by 1-1.5 times, saving budget funds by 950,000 soums per patient;

second scientific novelty: developed modern criteria for the diagnosis and treatment of morphological changes developing in the soft and hard tissue structures of the neck, chest and back in degenerative diseases of the spine, introduced into practice by order of the Clinical Hospital No. 1 of Fergana (04.09.2023; No. 23), Multidisciplinary Medical Center of the Namangan Region (09/05/2023; No. 267-A/F) and the Andijan Regional Bureau of Pathological Anatomy (09/04/2023; No. 29). The social effectiveness of scientific novelty is as follows: comparative assessment of the clinical, anamnestic and pathomorphological state of degenerative-dystrophic diseases of the spine, selection of positive results of various methods serves to increase the efficiency of patients' work activity up to 95%. The economic efficiency of scientific novelty is as follows: our recommended diagnostic method and treatment tactics for identifying a herniated disc of the spine have led to the fact that the amount of costs in surgical practice is saved up to 70% when treating the disease without surgery, due to the reduction of traditional methods (GPs, examination by a traumatologist, MRI, x-ray, ECG, blood test, urine test, etc.). Conclusion: it should be noted that this guideline complies with the principles of evidence-based medicine, according to which the results of clinical and pathomorphological comparative analysis will raise the quality of treatment to the world level;

third scientific novelty: evidence that the “forced claudication” syndrome is an acute inflammatory condition of the bones and lumbar discs when assessing the characteristics of the degenerative-dystrophic process of the lumbar spine, introduced into practice by order of the Clinical Hospital No. 1 of Fergana (04.09.2023; No. 23), Multidisciplinary Medical Center of the Namangan Region (09/05/2023; No. 267-A/F) and the Andijan Regional Bureau of Pathological Anatomy (09/04/2023; No. 29). The social effectiveness of scientific novelty is as follows: the proposed diagnostic technique made it possible to reduce the number of “forced lameness” syndrome in osteochondrosis, spondylosis and disc herniations in degenerative diseases of the lumbar spine. The economic efficiency of scientific novelty is as follows: taking into account our recommended clinical and pathomorphological results of the choice of diagnostic and therapeutic tactics for diagnosing degenerative-dystrophic diseases of the spine, high economic efficiency has been achieved, i.e. financial savings up to 55%. Conclusion: a complete study of the clinical and morphological characteristics of the spine in the lumbar region helped clinicians to 100% determine the causes of the disease, conduct a correct analysis of the disease and select the correct treatment algorithm;

fourth scientific novelty: evidence that the correlation of the visual picture of avascular necrosis of the spinal cord with pathomorphological analysis data in patients with COVID-19 is an alternative to early diagnosis and treatment, introduced into practice by order of the Clinical Hospital No. 1 of Fergana (04.09.2023; No. 23), Multidisciplinary Medical Center of the Namangan Region (09/05/2023; No. 267-A/F) and the Andijan Regional Bureau of Pathological Anatomy (09/04/2023; No. 29). The social effectiveness of scientific novelty is as follows: the individual approach we proposed to clinical, anamnestic, structural, functional and pathomorphological analysis in the treatment of aseptic necrosis of the spinal bones after COVID-19 allowed us to reduce the time for diagnosis and treatment of patients. The economic efficiency of scientific novelty is as follows: when treating the working-age population, a reduction in financial costs is achieved (the amount of payment for 1 day in accordance with the price list is 195,000 - 223,000 soums) for three-day inpatient treatment of 1 patient. By reducing the duration of inpatient treatment from 12 to 9 days, budget savings for treatment procedures were achieved up to 669,000 soums per patient. Conclusion: with targeted examination and treatment of patients with degenerative-dystrophic diseases of the spine, budgetary funds were saved on average by 265,000 soums and extra-budgetary funds by 210,000 soums per 1 patient;

fifth scientific novelty: an individually coordinated seven-position traction apparatus was created and an optimal mode of the traction procedure was developed, in order to reduce the nagging pain syndrome in the muscles after the distraction procedure, by preventing damage to the spine and soft tissues during the treatment process, introduced into practice by order of the Clinical Hospital No. 1 of Fergana (04.09.2023; No. 23), Multidisciplinary Medical Center of the Namangan Region (09/05/2023; No. 267-A/F) and the Andijan Regional Bureau of Pathological Anatomy (09/04/2023; No. 29). The social effectiveness of scientific novelty is as follows: the practice of individual traction of osteochondrosis, spondylosis and hernia using a corrective-distraction device was carried out in 173 (100%) patients, which improved the quality of treatment in 85% of patients treated using the proposed optimal traction regimen. The economic efficiency of scientific novelty is as follows: in the initial stage of osteochondrosis, spondylosis and disc herniation in the thoracolumbar region, using simple and effective examination methods, it has been proven that there is no need for in-depth medical examination and examination of specially qualified doctors, when treated without surgery and with optimal individual traction. $Stmd = Ap + Di + (Ci + MN + Zzp) = 30000 + 50000 + 290000 = 370000$ sum. In this case: $Ci + MN + Zzp = 290,000$ sum (according to the tariff), $Stmd$ is the sum of the costs of diagnostics using traditional examination methods (examination by a GP, ultrasound, examination by a traumatologist, MRI, X-ray, ECG, blood and urine tests) for one patient. Conclusion: in patients with a confirmed structural-functional type of degenerative-dystrophic disease of the spine, to confirm or exclude defects of the spinal system, early diagnosis of the disease in the able-bodied population allowed saving up to 53% of financial resources due to effective treatment using a distraction device.

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, six chapters, a conclusion, practical recommendations and a list of references. The volume of the dissertation is 170 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I қисм (I часть; I part)

1. Маҳкамов Н.Ж. Умуртқалараро диск чуррасининг патоморфологик ташҳиси ва даволашга янги ёндашув //Monografiya. № 8 ИМ/442 05/05/2022.

2. Mahkamov N.J., Israilov R. I. et al. Pathomorphology of spondylitis of the cervical spine //World Bulletin of Public Health. – 2022. – №. 9. – P. 62-65. (SJIF:6.6).

3. Mahkamov N.J., Israilov R. The importance of the pathomorphological structure in the treatment of structural - functional types diseases of the spine //World Bulletin of Public Health. – 2022. – №9. – P. 71-73. (SJIF:6.6).

4. Маҳкамов Н.Ж., Исроилов Р. COVID-19 дан кейинги умуртқа поғонаси асептик некрозининг патоморфологик кўрсаткичлари //Инфекция, иммунитет и фармакология. – 2022. – № 4. – 101-108-бетлар. (14.00.00; №15).

5. Маҳкамов Н.Ж., Исроилов Р., Нарматова Д.М. Умуртқалар оралиғи диск фиброз ҳалқасининг дегенератив касалликларга олиб келувчи дастлабки морфологик ўзгаришлар //Тиббиётда янги кун. – 2022. – №11(49). – 304-308-бетлар. (14.00.00; №22).

6. Маҳкамов Н.Ж., Ҳайруллаев А.А. Умуртқа поғонаси бел соҳаси спондилитини даволашда патоморфологик тузилишининг аҳамияти //Тиббиётда янги кун. – 2022. – №11(49). – 309-312-бетлар. (14.00.00; №22).

7. Mahkamov N.J., Khayrullayev A.A. The Significance of the Pathomorphological Structure of the Spine in the Treatment of Lumbar Spondylitis //American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2022. – №12(12). – P. 1358-1360. (14.00.00; №2).

8. Маҳкамов Н.Ж., Бўйин, кўкрак ва бел соҳалари диск чурраси тўқима таркибининг фарқланувчи кўрсаткичлари таҳлили //Тиббиётда янги кун. – 2023. – №9(59). – 184-189-бетлар. (14.00.00; №22).

9. Маҳкамов Н.Ж. Умуртқа поғонаси диск чуррасининг ташриҳида визуал ва патоморфологик солиштирма ташҳислаш //Ёш олимлар тиббиёт журнали. – 2023, – № 8(11). – 30-34-бетлар. (14.00.00; №337/6).

10. Маҳкамов Н.Ж., Хужаназаров И.Э. //Умуртқа поғонаси барча сегментлари касалликларининг клиник анамнестик таҳлилидаги креатив ёндашуви //Ёш олимлар тиббиёт журнали. – 2023, – № 8(11). – 24-29-бетлар. (14.00.00; №337/6).

11. Mahkamov N.J., Narmatova D.M. Clinical visual and pathomorphological establishment of lumbar spondylitis periods //Journal of biomedicine and practice. – 2023. – №5. – P. 121-125. (14.00.00; №24).

12. Маҳкамов Н.Ж., Хайруллаев А.А., КОВИД-19 дан кейинги бел умуртқаси дегенератив дистрофик касалликларининг клиник-морфологик

ташҳисини даволашдаги аҳамияти //Инфекция, иммунитет и фармакология. – 2023. – № 5. – 82-87-бетлар. (14.00.00; №15).

II қисм (II часть; II part)

13. Маҳкамов Н.Ж., Нарматова Д.М. Умуртка поғонаси дегенератив касалликлари эрта даражасининг морфологик таҳлилига асосланиб ташҳислаш ва даволаш //Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences Scientific Journal Impact Advanced Sciences Index Factor 2022 VOLUME 2 | ISSUE 4 621-626

14. Маҳкамов Н.Ж., Исраилов Р., Нарматова, Д.М. Умурткалараро диск дегенератив жараёнлари илк босқичларининг патоморфологияси //Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences Scientific Journal Impact Advanced Sciences Index Factor 2022 VOLUME 2 | ISSUE 4 613-620

15. Маҳкамов Н.Ж., Исроилов Р. Бўйин умурткаси спондилёзи даврларининг клиник анамнестик ва патоморфологик кўриниши //Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences Scientific Journal Impact Advanced Sciences Index Factor 2022 VOLUME 2 | ISSUE 4 635-641

16. Mahkamov N.J. The importance of pathomorphological analysis of fibrous ring and vircular nucleus in diagnostic and treatment in disc churros //Central Asian Journal of Medical and Natural Science(ccajmns) Sep-Oct Испания 2021 ISSN: 2660-4159., 16-18 бет

17. Mahkamov N.J. Treatment Algorithm Based on Clinical and Morphological Analysis of Spine and Church Prostration //Central Asian Journal of Medical and Natural Science(ccajmns) Sep-Oct Испания., 2021., ISSN: 2660-4159., 19-21 бет

18. Mahkamov N.J., Israilov R. Diagnosis and Treatment on The Basis of Clinical Morphological Characteristics of Spinal Protruccion and Hernia //Central Asian Journal of Medical and Natural Science(CCAJMNS) March-April 2021 ISSN: 2660-4159.,185-188 бет

19. Mahkamov N.J. The Importance of Pathomorphological Analysis of the Fibrous Ring and Vircular Nucleus in Diagnostics and Treatment in Disc Churros //Central Asian Journal of Medical and Natural Science (CAJMNS) Volume 2 | No 5 (Sep-Oct 2021) стр. 16-18

20. Маҳкамов Н.Ж., Исраилов Р., Нишонов Р.А. Умуртка поғонаси дегенератив касалликларининг структур-функционал турида клиник ва патоморфологик ташҳислаш //Central Asian academic journal of scientific research ISSN: 2181-2489 VOLUME 2 | ISSUE 8 | 2022 5-8 bet

21. Mahkamov N.J. Umurtqa destruktiv kasalliklarining struktur funksional turida davolash taktikasini tanlash //In Volume 2, Issue 3 of «Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences scientific Тошкент March-2022,365-бет

22. Mahkamov N.J. Umurtqa pog'onasi tog'ayli disk destruktiv kasalliklarining patomorfologik tahlilini tashxislash va davolashdagi ahamiyati //In

Volume 2, Issue 3 of «Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences scientific journal Тошкент March-2022 343-бет

23. Маҳкамов Н.Ж., Жўраева Ш.Н., Исроилов Р. Умуртқа поғонаси протрузия ва чурраси микроскопик тузилишини ташхислашдаги ахамияти //Published an article in the «Polish Science Journal» №5(38) 2021., 136-бет

24. Маҳкамов Н.Ж., Жўраева Ш.Н., Исроилов Р. Умуртқа поғонаси протрузияси ва чуррасини клиник ва патоморфологик ташхисини даволашдаги ахамияти //Published an article in the «Polish Science Journal» №5(38) 2021., 141-бет

25. Маҳкамов Н.Ж., Исроилов Р., Хужаназаров И.Э, Бўйин умуртқаси спондилёзи даврларининг клиник рентгенологик ва патоморфологик асослаш. Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси маҳсус сони,Тошкент -2022,326-330 бетлар

26. Маҳкамов Н.Ж., Умуртқа поғонаси дегенератив касалликларининг структур-функционал турида ташхислашнинг клиник морфологияси.Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси маҳсус сони,Тошкент- 2022,333-335 бетлар

27. Маҳкамов Н.Ж., Тожибоев Ж Б. Спондилит касаллигининг турлари ва замонавий диагностикаси //Respublika va xalqaro yosh olimlar ilmiy-amaliy konferensiyasi Andijon-2022 91-бет

28. Маҳкамов Н.Ж. Умуртқа поғонаси дегенератив касалликлари структур-функционал турларининг патоморфологияси асосида даволаш усуллари //»Yosh olimlar, magistr va iqtidorli talabalarning ilmiy faoliyatini oshirishda ularga qaratilgan kreativ g‘oyalar, yechim va takliflar» mavzusidagi ko‘p tarmoqli respublika ilmiy-onlayn Konferensiyasi. Тошкент2022., 99 бет

29. Маҳкамов Н.Ж. Умуртқа протрузияси ва чуррасини таҳлил қилиш алгоритмининг морфологик хусусиятлари //»Урологик касалликларини даволашда инновацион ёндашув» АДТИ туплам 2022 166-бет

30. Маҳкамов Н.Ж. Патоморфология фиброзного кольца и студеноческого ядра межпозкового диска при грыжи //»Урологик касалликларини даволашда инновацион ёндашув»АДТИ туплам 2022 168-бет

31. Маҳкамов Н.Ж. Умуртқа диск чуррасини морфогенези ва морфологияси асосида даволаш усули //»Урологик касалликларини даволашда инновацион ёндашув» туплам Андижон 2022 139-бет

32. Маҳкамов Н.Ж. Умуртқа поғонаси дегенератив касалликлари структур- функционал турларининг патоморфологияси асосида даволаш усуллари //»Урологик касалликларини даволашда инновацион ёндашув» туплам Андижон 2022 167-бет

33. Mahkamov N.J., Khayrullayev A.A. A new approach to the pathomorphological diagnosis of dystrophy-destructive diseases of the spine and chest area //Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences International sciences conference Great britian journal 74-76 2023

34. Mahkamov N.J., Narmatova D.M. A new approach to the pathomorphological diagnosis of dystrophy-destructive diseases of the lumbar

spine //Solution of social problems in management and economy. International scientific-online conference. P. 75-76.

35. Маҳкамов Н.Ж., Тожибоев Ж. Б. Бўйин ва бел умуртқалари дегенератив касалликларининг ривожланиш босқичлари. Respublika va xalqaro yosh olimlar ilmiy-amaliy konferensiyasi Andijon-2022 92-бет

36. Маҳкамов Н.Ж., Тожибоев Ж. Б. Спондилит касаллигининг турлари ва замонавий диагностикаси. Respublika va xalqaro yosh olimlar ilmiy-amaliy konferensiyasi Andijon-2022 91-бет

37. Маҳкамов Н.Ж., Умуртқа поғонаси бўйин ва кўкрак соҳаси дегенератив касалликларида даволашнинг патоморфологик асослари. «Тиббиётдаги замонавий илмий тадқиқотлар: долзарб муаммолар, ютуқлар ва инновациялар», Термиз-2022, 341-бет

38. Маҳкамов Н.Ж., Israilov R., Jo'rayeva Sh.N., Jo'rayev Sh.N. Umurtqa pog'onasi bo'yin – ko'krak sohasi degenerativ-distروفik kasalliklarini davolashda funksional korreksiya lovchi distraksion qurilma uchun dasturiy ta'minot //№ DGU 16992 22.06.2022

39. Mahkamov N.J., Xayrullayev A.A., Jo'raev Sh.N. Umurtqa pog'onasi aseptik nekrozining COVID-19 o'tkazgan bemorlarda davolashning funksional korreksiya lovchi usulini takomillashtirish uchun dastur //DGU 26795 18.08.2023

40. Маҳкамов Н.Ж., Урмонжонов Н.Ф. Джураева Х.З. Фармонкулова Е.Р. Солиева М.О. Алимова Г.Р. Ахрорхонов Р.А. Базарова М.У. Шокирова С.М. Салиев А.Р. Умуртқа поғонаси протрузия ва чуррасини даволашда функционал коррекцияловчи дистракцион мослама //DGU 11875 12.07.2021

41. Маҳкамов Н.Ж., Эшматов М.М, Ҳайдаров Б.Х., Қодиров У.Т., Сатимова Ш.М., Ҳоджаева Ф.Т., Мамажанова Ш.Қ., Қўзиева Г.А., Усманова Г.А. Умуртқа поғонаси протрузия ва чуррасини даволашда функционал коррекцияловчи дистракцион мослама //DGU 2018 05336 16.05.2018

Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси» журнали
таҳририятида таҳрирдан ўтказилди.



MUHARRIRIYAT VA NASHRIYOT BO'LIMI

Разрешено к печати: _____ 2023 года
Объем – 2,3 уч. изд. л. Тираж – 50. Формат 60x84. 1/16. Гарнитура «Times New Roman»
Заказ № 3023 - 2023. Отпечатано РИО ТМА
100109. Ул. Фароби 2, тел: (998 71)214-90-64, e-mail: rio-tma@mail.ru