

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА
ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.28.02.2018.Tib.62.01 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН НЕЙРОХИРУРГИЯ
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

ЮЛДАШЕВ РАВШАН МУСЛИМОВИЧ

**УМУРТҚА ПОҒОНАСИНИНГ КЎКРАК ВА БЕЛ СОҲАЛАРИ
ДЕФОРМАЦИЯСИ ВА НОСТАБИЛЛИГИГА ОЛИБ КЕЛУВЧИ
КАСАЛЛИКЛАРНИ ЖАРРОҲЛИК ЙЎЛИ БИЛАН ДАВОЛАШ**

14.00.28 – Нейрохирургия

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ДОКТОРЛИК (DSc)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ – 2018

Докторлик (DSc) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата докторской (DSc) диссертации

Contents of the of Doctoral (DSc) Dissertation Abstract

Юлдашев Равшан Муслимович

Умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел сохалари деформацияси ва
ностабиллигига олиб келучи касалликларни жаррохлик йўли билан
даволаш..... 3

Юлдашев Равшан Муслимович

Хирургическое лечение заболеваний позвоночника, ведущих к его
деформации и нестабильности в грудном и поясничном отделах
..... 29

Yuldashev Ravshan Muslimovich

Surgical treatment of vertebral column diseases causing deformation and
instability at the thoracic and lumbar
regions..... 54

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 59

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА
ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.28.02.2018.Tib.62.01 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН НЕЙРОХИРУРГИЯ
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

ЮЛДАШЕВ РАВШАН МУСЛИМОВИЧ

**УМУРТҚА ПОҒОНАСИНИНГ КЎКРАК ВА БЕЛ СОҲАЛАРИ
ДЕФОРМАЦИЯСИ ВА НОСТАБИЛЛИГИГА ОЛИБ КЕЛУВЧИ
КАСАЛЛИКЛАРНИ ЖАРРОҲЛИК ЙЎЛИ БИЛАН ДАВОЛАШ**

14.00.28 – Нейрохирургия

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ДОКТОРЛИК (DSc)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ – 2018

Тиббиёт фанлари бўйича фан доктори (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида №В2017.2.DSc/Tib166 рақами билан рўйхатга олинган.

Диссертация Республика ихтисослаштирилган нейрохирургия илмий-амалий тиббиёт марказида бажарилган.

Диссертация автореферати икки тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.niito.uz) ва «Ziyonet» ахборот таълим порталида (www.ziyonet.uz) жойлаштирилган.

Илмий маслаҳатчи:

Кариев Гайрат Маратович

тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Алиходжаева Гулнарахан Аллаутдиновна

тиббиёт фанлари доктори, профессор

Мирзабаев Марат Джумабекович

тиббиёт фанлари доктори (Қозоғистон Республикаси)

Шодиев Амиркул Шодиевич

тиббиёт фанлари доктори

Етакчи ташкилот:

Андижон давлат тиббиёт институти

Диссертация ҳимояси Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.28.02.2018.Tib.62.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2018 йил «___» _____ соат ___ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100147, Тошкент шаҳри Маҳтумқули кўчаси, 78-уй. Тел.: (+99871) 233-10-30; факс: (+99871) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent.@yandex.ru, Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази мажлислар зали).

Диссертация билан Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (4-рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100147, Тошкент шаҳри Маҳтумқули кўчаси, 78-уй. Тел.: (+99871) 233-10-30; факс: (+99871) 233-10-30.

Диссертация автореферати 2018 йил «___» _____ куни тарқатилди. (2018 йил «___» _____ даги ___ рақамли реестр баённомаси).

М.Ж. Азизов

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

У.М. Рустомова

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмийк отиби,
тиббиёт фанлари номзоди, катта илмий ходим

И.Ю. Ходжанов

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

КИРИШ (докторлик (DSc) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзуси долзарблиги ва зарурати. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, «умуртқа поғонаси деформациясига олиб келадиган касалликларнинг учраш даражаси ва улуши тобора ортиб бормоқда»¹. Бу кўп жихатдан шикастланиш ва ўсма касалликларининг ортиши билан боғлиқ. Умуртқа поғонасига оид барча патологиялар орасида жароҳатлар 30-40%, умуртқа поғонаси деформацияси ва ностабилликка олиб келувчи ўсма касалликлар эса 20% гача ташкил этади (Anderson A., 2006). Бинобарин, Америка нейрожароҳатлар ассоциацияси маълумотларига кўра (ASIA, 2008) ҳар 5 йилда умуртқа поғонаси жароҳатларининг 100%га ортиши тахмин қилинмоқда. Ривожланган мамлакатларда, ўртача, ҳар йили аҳолининг ҳар 1 миллионига тетра- ёки параплегиа янги 10-15та бемор пайдо бўлмоқда. Ўзбекистонда бу кўрсаткич ҳар йили 270-405 ни ташкил этади (Кариёв М.Х., 2006). Умуртқа поғонаси деформацияси ва ностабиллиги инсон таянч-ҳаракат аппарати касалликларининг асосий қисмини ташкил этиб, оғир неврологик бузилишлар ва турли асоратларга олиб келади, меҳнатга лаёқатлилиги ва ижтимоий мослашувни анчагина чегаралайди.

Умуртқа поғонасининг юқори даражали деформациялари ва ностабиллиги ҳамда унга ёндош жиддий неврологик танқислик жарроҳлик амалиётини ўтказишга тўғридан-тўғри кўрсатма бўла олади. Жаҳонда умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел қисмлари касалликлари ва жароҳатланишларини хирургик даволашга бағишланган тадқиқотлар олиб борилмоқда. Умуртқа поғонаси ностабиллиги масалалари батафсил ўрганилиб, хирургик ёрдам ва даволаш натижалари яхшиланганлиги ва ўлим кўрсаткичларининг камайганига қарамадан дифференциал хирургик тактика ишлаб чиқиш, умуртқа поғонаси ўқини тўғрилаш ва декомпрессия қилиш каби муаммолар баҳслилигича қолмоқда ва кўшимча изланишлар олиб борилишини талаб этмоқда. Замонавий ташхис усулларининг ривожланиб бораётганига қарамай, ушбу беморларни хирургик даволаш натижаларини комплекс динамик баҳолаш муаммолигича қолмоқда. Шунга кўра ушбу касалликларни хирургик йўл билан даволашни такомиллаштиришга бағишланган тадқиқотларни давом эттириш долзарб ҳисобланади.

Республикамызда соғлиқни сақлаш тизимининг асосий вазифаларидан бири аҳолига юқори технологияли тиббий ёрдам кўрсатиш турларини кенгайтириш ва сифатини тубдан ошириш бўйича комплекс чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Ўзбекистон Республикасини 2017-2021 йилларда ривожлантириш стратегиясининг бешта асосий тамойилига кўра аҳолига тиббий-ижтимоий ёрдам кўрсатиш тизимини ривожлантириш ва такомиллаштириш вазифалари қўйилган². Шунга кўра кенг қўламли клиник ва радиологик диагностика ҳамда дифференциал хирургик даволаш

¹World Health Organization website, 2013, 2014.

²Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПФ 4947-сон Фармони “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси”, 07.02.2017.

усулларини такомиллаштириш орқали умуртқа поғонаси бекарорлигини жаррохлик йўли билан яхши натижаларга эришиш тадқиқотнинг долзарб йўналишларидан бири ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 12 июндаги ПҚ-3052-сон «Соғлиқни сақлаш органлари фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ва 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослашган тиббий ёрдам кўрсатишни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Тадқиқот республика фан ва технологиялари ривожланишининг V «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналиши доирасида бажарилди.

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи³. Умуртқа поғонаси деформацияларини ташхислаш ва даволаш масалаларига оид талқиқотлар дунёнинг етакчи тиббий марказлари ва олий ўқув юртларида амалга оширилмоқда, жумладан: Mayo Clinic, Johns Hopkins Hospital, Stanford Hospitals and Clinics, University of Texas MD Anderson Cancer Center, Cedars-Sinai Medical Center, Harvard medical school, (АҚШ); Chris Hani Baragwanath Hospitals (ЖАР); НИИ Нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко РАМН РФ; РНИИТО им. Р.Р. Вредена (Россия); Das Klinikum der Universitat Munchen, Bonn University (Германия); Inha University Hospital, Seoul National University Hospital (Жанубий Корея); Нейрожаррохлик илмий-амалий маркази ва Тошкент тиббиёт академияси (Ўзбекистон Республикаси). Умумдунё миқёсида олиб борилган илмий изланишлар умуртқа поғонаси деформацияси ва ностабиллиги бўлган беморларни ташхислаш ва жаррохлик йўли билан даволашда бир қадар ижобий силжишлар борлигини кўрсатмоқда. Масалан, умуртқа жароҳатларида ҳаракат сегментларининг бекарорлик мезонлари ишлаб чиқилган (Harvard medical school, АҚШ; Johns Hopkins Hospital, АҚШ); спондилодез ва стабилизация зарурлиги исботланган (Bonn University, Германия; НИИ Нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко РАМН РФ); ўсмаларда тотал вертебрэктомия учун жаррохлик усуллари ишлаб чиқилган (РНИИТО им. Р.Р. Вредена, Российская Федерация; University of Texas MD Anderson Cancer Center, АҚШ). Ўзбекистонда умуртқа поғонаси соҳасида декомпрессияловчи ва стабилизацияловчи жаррохлик амалиётлари сўнгги 30 йил давомида олиб борилмоқда. Умуртқа поғонаси деформациялари ва касалликларида декомпрессив-стабилловчи даволаш усулларининг симлардан фойдаланиш ва ўсимталараро маҳкамлашдан то замонавий стерженли транспедикуляр тизимларгача бўлган текширувлар ўтказилган.

³ Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed; <http://www.rsl.ru>; <http://www.biomedcentral.com> ва бошқа сайтлар асосида тайёрланган.

Шунингдек, спондилодез учун акрил цемент ва гидрооксиапатитларни ишлатиш масалалари устида иш олиб борилган. Орқа мия спондилодезини олд ва орқа томондан декомпрессия қилиш усуллари ишлаб чиқилган. Тадқиқотлар натижалари неврологик бузилишлар ва ногиронликнинг бирмунча камайишига олиб келган.

Ҳозирги кунда дунёда умуртқа поғонаси деформацияси ва ностабиллиги бўлган беморларни ташхислаш ва жарроҳлик йўли билан даволаш усуллари такомиллаштириш бўйича куйидаги йўналишлардаги илмий тадқиқотлар давом этмоқда, жумладан: орқа мия регенерацияси ҳолатини баҳолаш, олд ва орқа томондан жарроҳлик йўли билан кириб бориш ёндашувини ишлаб чиқиш, умуртқа ўқи деформациялари ва сагиттал балансни ҳисобга олган ҳолда жарроҳлик амалиёти жараёнида умуртқа-ҳаракат сегментлари инструментацияси ярқилик давомийлигини аниқлаш; жароҳат, ўсма ва умуртқа поғонасининг бошқа касалликлари жарроҳлик муолажаларига янгича ёндашувлар, реабилитация ва ҳаёт сифатини яхшилашнинг самарали усуллари ишлаб чиқиш.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.

Умуртқа поғонаси жароҳатининг этиопатогенезидан қатъий назар, ностабиллик юзага келади, умуртқалар силжиши, орқа мия, нерв илдизчалари ва қон томирлари компрессияси юз беради. Бу ўзгаришлар субъектив (оғриқ) ва объектив (неврологик ўзгаришлар) симптомлар кўринишида бўлади (Баринов А.Н., 2014; Беков М.М., 2010; Асютин Д.С. ва ҳаммуал., 2014; Harrington K.D., 1988 Lieberman I.H. et al., 2001; Lotfinia I., et al., 2013).

Сўнгги йилларда бундай беморларни жарроҳлик йўли билан даволашда шакл-шубҳасиз юксалиш юз берди, бу замонавий нейроташхис техникаларининг ривожланиши билан боғлиқ бўлибгина қолмай, балки нейроанестезиология, турли жарроҳлик усуллари ва ёндашувларни амалиётга татбиқ этилиши натижаси ҳамдир (Слинько Е.И. ва ҳаммуал., 2005; Фарйон А.О., 2006; Каримов А.А., 2009; Кайков А.К., 2013; Erickson D.L., 1977; Benzel E.C., 1986; Knoeller S.M., Seifried C., 2000; Nicholas T., Volker S.K., 2000; Prabhakar M. M. et. al., 2005; Yamada S., et. al., 2005). Умуртқа поғонасининг ички стабилизацияси учун янги типдаги асбобларнинг қўлланилиши умуртқа поғонаси ностабиллигига сабаб бўлувчи касалликларни даволашда кескин бурилишга олиб келди (Жестков К.Г., 2008; Жупанов А.С. ва ҳаммуал., 2010; Гусев В.В. ва ҳаммуал., 2011; Климов В.С. ва ҳаммуал., 2012; Луцик А.А. ва ҳаммуал., 2012; Паськов Р.В. ва ҳаммуал., 2012; Говенько Ф.С., 2013; Cotrel Y., Dubousset J., Guillaumat M., 1988; Nell M. et al., 2011). Жарроҳлик амалиётининг муваффақияти аниқ танланган усулга бевосита боғлиқ. Умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел соҳаларидаги жарроҳлик амалиётида умуртқалараро тирқишларга ва умуртқа канали олд юзасига ёндашиш имконияти мақсадга мувофиқ. Турли жарроҳлик усуллари ўз ичига олган – орқа, орқа ёнбош, ёнбош, олд ёндашувларни ва уларнинг комбинацияларини 2 ёки ундан ортиқ жарроҳлик амалиётларида қўллаш асослаб берилган (Доценко В.В. ва ҳаммуал., 2008; Левченко С.К. ва ҳаммуал., 2011; Макаров А.Б. ва ҳаммуал., 2012, Прудникова О.Г. ва

хаммуал., 2008; Dunn H.K., 1984; Harrington K.D., 1988; Roy-Camille R., Saillant G., Mazel C.H., 1990; Theodore N., Sonntag V., 2000). Умуртқа поғонаси стабилизацияси учун таклиф этилаётган турли-туман имплантат тизимлари умуртқа поғонасининг тузилиши, умуртқанинڭ ўзига хос жароҳатига асосланиб, касаллик жараёнининг жойлашуви ва тарқалишига ҳам боғлиқ. Умуртқа поғонаси ички стабилизациясини яхшилаш борасидаги кўп йиллик уринишлар имплантат каттиклигининг ошишига олиб келиб, суякларнинг битиши учун яхши шароитлар яратилишига ёрдам берган (Валеев И.Е., 2007; Карагодин Д.Ф. ва хаммуал., 2008; Зуев И.В. ва хаммуал., 2009; Черницов С.В., 2009; Бердюгин К.А., Каренин М.С., 2010; Хейло А.Л., 2011; Климов В.С. ва хаммуал., 2012; Луцик А.А. ва хаммуал., 2012; Паськов Р.В. ва хаммуал., 2012). Шу тариқа, ушбу тоифадаги беморларни даволашда тактик ва техник имкониятларнинг кўплиги ташхис имкониятларини ошириш ва рационал жарроҳлик тактикасини ишлаб чиқиш борасидаги долзарбликни йўқотгани йўқ.

Тадқиқотнинг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Республика нейрохирургия илмий марказининг тадқиқот иши АДСС 15.8.1 – сонли «Умуртқа дегенератив касалликларининг оғриқли синдромларида янги каминвазив технологияларни ва деформациялари бўлган беморларда хирургик даволаш усулларини ишлаб чиқиш» мавзуси доирасида бажарилган.

Тадқиқот мақсади умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел соҳалари деформациялари ва ностабилликлари бўлган беморларни жарроҳлик йўли билан даволаш натижаларини комплекс клиник-радиологик ташхис усулларини такомиллаштириш ва дифференциал жарроҳлик даволаш тактикасини ишлаб чиқиш асосида яхшилаш.

Тадқиқот вазифалари:

умуртқа поғонасининг жароҳат, ўсма, эхинококкоз сабабли этиологияга боғлиқ тарзда кўкрак ва бел соҳалари деформациялари ва бекарорликларининг учраш даражасини таҳлил қилиш, неврологик ва клиник-радиологик тавсифини аниқ бериш, жарроҳлик даволаш динамикасига кўра умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел соҳалари бекарорлигини башорат қилиш;

кўлланаётган ташхис мезонларининг башорат учун аҳамиятини аниқлаш ва улар асосида бемор бирламчи ҳолати, янги ташхис кўрсаткичларидан фойдаланган ҳолда башорат ва даволаш натижаларини баҳолаш шкаласини яратиш орқали комплекс клиник-радиологик такомиллашган ташхис тизимини ишлаб чиқиш;

янги кўрсаткичлар ва балл миқёсларини баҳолашни бажариш, клиницистлар учун янги кўрсаткичларни ҳисоблаш ва баҳолаш дастур комплексларини ишлаб чиқиш;

умуртқа поғонаси деформацияларида жароҳатланган умуртқаларга орқа-ўрта кесим орқали орқа-ёнбош жарроҳлик ёндашуви афзалликларини асослаш, жароҳатланиш характери ва жарроҳлик амалиёти ҳажмини ҳисобга

олган ҳолда дифференциал орқа ёнбош жарроҳлик ёндашувини ишлаб чиқиш;

умуртқа поғонаси кўкрак ва бел соҳалари деформациялари ва ностабилликлари бўлган беморларни даволашда дифференциал жарроҳлик ёндашиш, эзилган нерв элементларини тўлиқ декомпрессияси асосида ва умуртқани CD (Cotrel Y. ва Dubousset J.) типигаги стерженли тизимларни қўллаш ёрдамида транспедикуляр стабилизацияси ва умуртқа поғонаси ўқининг интраоперацион коррекцияси билан дифференциал жарроҳлик тактикасини ишлаб чиқиш;

умуртқа поғонаси кўкрак ва бел соҳалари деформациялари ва ностабилликлари бўлган беморларни даволашда ишлаб чиқилган дифференциал жарроҳлик тактикасининг клиник самарадорлигини таҳлил қилиш;

ишлаб чиқилган дифференциал жарроҳлик тактикасининг афзалликларини анъанавий жарроҳлик тактикаси - VSP Spine System (Variable Screw Placement Spinal Fixation System) ёрдамида транспедикуляр фиксация (ТПФ) билан таққослама таҳлилини ўтказиш.

Тадқиқот объектини умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел соҳалари деформациялари ва ностабиллигига олиб келувчи жароҳатлари ва касалликлари бўлган 260 нафар бемор ташкил қилди.

Тадқиқот предмети жароҳат ва касалликлар натижасида умуртқа поғонаси деформацияси бўлган беморларнинг неврологик ва клиник-рентгенологик статуси жарроҳлик амалиётидан олдин ва кейин комплекс баҳолашдан иборат.

Тадқиқот усуллари. Изланишда умумклиник, неврологик (оғриқ ва неврологик ўзгаришлар миқёслари), нур (рентгенологик, магнит-резонанс ва компьютер-томографик) ва статистик усуллар қўлланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел соҳалари деформациялари ва ностабиллиги бўлган беморларида умуртқалар танаси жароҳатининг Ўзбекистон шароитидаги этиологиясига ҳамда патологиянинг клиник, клиник-рентгенологик кўринишларига, жарроҳлик даволаш хусусиятлари ва башоратига асосланган тўлиқ тавсифи ишлаб чиқилган;

бемор шифохонага тушганда орқа мия ва умуртқа поғонасининг ҳақиқий жароҳат ҳажмини ва касаллик башоратини фақатгина неврологик кўриниш асосидагина аниқлаб бўлмаслиги исботланган;

умуртқа поғонасининг деформациялари ва жароҳатлари бўлган барча беморларда сезиларли неврологик ўзгаришлар мавжуд бўлишига қарамай, 89,2% беморларда орқа мия канали стенози ўртача сезиларли даражада бўлиши (50%дан кўп эмас), бу эса яхши ва қониқарли даволаш натижаларига эришиш мумкинлигини исботлаган;

илк бора маълум неврологик ва клиник-радиологик кўрсаткичларнинг ташхис ва башорат имкониятлари аниқланган, улардан умуртқа компрессияси кўрсаткичи (УКК), умуртқанинг понасимон деформацияси кўрсаткичи (УПДК) ва оғриқ (визуал аналог миқёси) алоҳида аҳамиятга эга

эканлиги исботланган;

янги ташхис кўрсаткичлари ишлаб чиқилган – вертеброиндекс (клиник-радиологик маълумотлар асосида) ва умуртқа поғонаси беқарорлигининг интеграл индекси (УНИИ - клиник-неврологик ва вертеброиндекс маълумотлари асосида), уларнинг маълум бўлган кўрсаткичларидан (УКК, УПДК, Кобб бурчаги) ташхис ва башорат аҳамияти юқори эканлиги статистик тасдиқланган;

вертебрал статусни баҳоловчи янги ташхис кўрсаткичлари асосида ташхис индексларини ҳисоблаш «APM-Vertebroindex» комплекси ишлаб чиқилган;

ёндашув ва стабилизация ҳажми, жарроҳлик амалиётининг тури, умуртқалар жароҳатининг этиологияси, характери ва ҳажмига кўра умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел соҳалари деформацияси ва ностабиллигида дифференциал жарроҳлик услуги ва тартиби ишлаб чиқилган;

умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел соҳаларида деформациялари ва ностабиллигини стабилизациялашда ва умуртқа ўқини коррекция қилишда ишлаб чиқилган дифференциал жарроҳлик услуги афзалликлари ламинэктомия ва транспедикуляр фиксациядан иборат бўлган анъанавий жарроҳлик услубидан устунлиги исботланган.

Изланишнинг амалий натижалари:

умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел соҳаларида деформациялари ва ностабиллиги бўлган барча беморларда неврологик танқислик ва оғриқ синдроми мавжудлигига қарамасдан, 93,1% беморларда умуртқа поғонаси канали стенози даражаси 50%дан ортмаган, бу рационал жарроҳлик тактикаси қўлланилганда аъло ва яхши натижаларга эришиш имконини берган (вертеброиндекс бўйича 89,2%гача, умуртқа поғонаси беқарорлиги интеграл индекс бўйича 41,8%гача), даволашнинг қониқарсиз натижалари эса бунда жуда оз миқдорни ташкил этган (вертеброиндекс бўйича 0%, УНИИ бўйича 2,1%);

бирламчи ташхис, башорат ва даволаш натижаларини баҳолаш аниқлигини ошириш учун такомиллашган ташхис комплекси (вертеброиндекс, умуртқа поғонаси ностабиллиги интеграл индекси), вертебрал индекс ва даволаш натижаларини баҳоловчи клиник балл миқёси ва бундай янги кўрсаткичларни ҳисоблашни осонлаштириш мақсадида эса «APM-Vertebroindex» дастур комплекси ишлаб чиқилган;

умуртқа поғонасининг деформацияси ва ностабиллигида 3 асосий элементларни ўз ичига оладиган: сиқилган нерв элементларини терини орқа ўрта кесими ёрдамида такомиллаштирилган орқа-ён ёндашув орқали сиқилган нерв элементларини тўлиқ декомпрессия қилиш; жароҳатланган умуртқаларда жарроҳлик амалиёти - олд спондилодез, корпородез, вертебропластика ва ҳ.к. ўтказиш; транспедикуляр стабилизацияда умуртқа поғонаси ўқини CD (Cotrel Y. ва Dubousset J.) туридаги стерженли тизимлар ёрдамида интраоперацион коррекциясидан иборат самарали дифференциал жарроҳлик услуб ишлаб чиқилган;

умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел соҳалари деформацияси ва

ностабиллиги бўлган беморларни даволаш учун ишлаб чиқилган дифференциал жаррохлик амалиёти танлаш усули хисобланиб, у транспедикуляр фиксацияси VSP Spine System типигаги тизимлар ёрдамида бажарилганда, даволаш натижаларини шикастланган ва эхинококкозли беморларда вертеброиндекс бўйича 3,8-4,1 мартагача, ўсмали беморларда 2,3 мартагача, умуртқа поғонаси беқарорлигининг интеграл индекси бўйича 2,1-2,6 мартага яхшиланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги объектив клиник, неврологик, рентгенологик, КТ- ва МРТ-текширишлар маълумотлари ва уларнинг статистик таҳлили билан тасдиқланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Текширувлар натижаларининг илмий аҳамияти олинган хулосалар ва таклифлар ўзининг назарий аҳамиятига эга эканлиги, умуртқа деформациялари ва беқарорлиги бўлган беморларда ташхислаш ва хирургик даволаш хусусиятларини ўрганиш бўйича муҳим хисса қўшиши билан аниқланади. Ишлаб чиқилган ташхислаш индекслари ёрдамида вертебрал статусни баҳолашнинг клиник балл миқёсини ва даволаш натижаларини балл ёрдамида баҳолашни ўз ичига олган такомиллаштирилган ташхис комплекси ишлаб чиқилган. Умуртқа деформациялари ва ностабиллиги бўлган беморларни жаррохлик йўли билан даволашнинг натижаларини яхшилашга имкон берувчи дифференциал тактика ишлаб чиқилган. Модификациялашган орқа-ён жаррохлик ёндашуви ўз хажми ва декомпрессия хажмига боғлиқ равишда 4 турга бўлиниб, умуртқа поғонаси стабилизациясини танлаш усули умуртқаларга михлар киритилгандан кейин умуртқа ўқини интраоперацион коррекция қилишга имкон берадиган CD туридаги стерженли тизим орқали транспедикуляр фиксация услуги ишлаб чиқилган.

Ишнинг амалий аҳамияти - таклиф этилган ташхис тартиблари ва жаррохлик тактикаси даволаш натижаларини яхшилаган. Янги балл миқёсларидан фойдаланиш умуртқа жароҳатлари ёки касалликларининг бошланғич ҳолатини, даволаш динамикаси ва натижаларини стандартлаш ҳамда уларни проспектив ва ретроспектив текширувларда, кўп марказли тадқиқотларда ишлатиш имконини берган. «APM Vertebroindex» компьютер дастури асосида ишлаб чиқилган усулдан фойдаланиш ташхис комплексини амалиётга тадбиқ қилишни осонлаштиради. Умуртқа каналининг сезиларли даражада торайиши ва кифотик деформацияларда кенг жаррохлик йўлини танлаш даволаш натижаларини яхшилашга олиб келган.

Модификациялашган орқа-ён жаррохлик ёндашуви умуртқа поғонаси стабилизациясини танлаш усули асосида афзалликларга эга бўлиб, эрта жаррохликдан кейинги беморни фаоллаштириш ҳамда конструкцияни олиб ташламасдан бемор ҳаёти давомида сақлаб туриш имкониятини берган. Олинган натижалардан клиник ординаторларни, магистрларни ўқитиш жараёнида фойдаланиш ҳамда нейрохирургия амалиётида кенг қўллаш мумкин.

Тадқиқот натижаларининг амалга жорий қилиниши:

Кўкрак ва бел қисмларида умуртқа деформацияси ва ностабиллигига

олиб келувчи касалликларни жарроҳлик йўли билан даволашга оид илмий тадқиқот натижалари асосида:

соғлиқни сақлаш амалиётига «Умуртқа поғонасида ўсмаси бўлган беморларни даволашда перкутан вертебропластика» номли услубий тавсиялар жорий этилди (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2017 йил 13 сентябрдаги 8Н-д/21-рақамли хулосаси). Ушбу тавсиялар диагностик тартибни қўллаш, умуртқа поғонасида янги ҳосила пайдо бўлган беморларда вертебропластикани қўллаш ёки қўлламасликка кўрсатма бериш имкониятини яратади;

соғлиқни сақлаш амалиётига «Умуртқа поғонасида метастатик ҳосилалар бўлган беморлар учун прогностик омиллар ва даволаш тавсиялари» татбиқ этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2017 йил 3 февралдаги 8Н-д/102-рақамли маълумотномаси). Услубий тавсиялар клиник маълумотлар ва радиологик текширувлар асосида умуртқа поғонасида метастазлар бўлган беморларнинг прогностик кўрсаткичларини баҳолаш, бундай беморлар учун терапевтик тавсиялар бериш имконини яратади;

«Умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел қисмлари жароҳатларида декомпрессияловчи-стабилизацияловчи операциялар» номли услубий тавсиялар (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2017 йил 13 сентябрдаги 8Н-д/21-рақамли хулосаси) жароҳатларда умуртқа поғонаси деформацияси ва ностабиллигида орқа ёнбошдан жарроҳлик йўли билан кириб бориш модификациясини асослайди. «Ўсмали, умуртқа поғонасида патологик синишлар бўлган беморларни жарроҳлик йўли билан даволашда орқа ёнбошдан кириш» услубий тавсиялар (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2017 йил 13 сентябрдаги 8Н-д/21-рақамли хулосаси) мутахассисларга амалиёт жараёнида керакли жарроҳлик усулини танлаб олиш имкониятини яратади. «Умуртқа поғонаси ўсмаларини жарроҳлик йўли билан даволаш усуллари» номли ихтиро давлат рўйхатидан ўтказилиб, унга 27.07.2012да № IAP 052227 рақамли патент, шунингдек, фойдали моделлар ва компьютер дастурлари учун бошқа катор патент ва гувоҳномалар олинди. Олинган илмий натижалар Фарғона, Бухоро вилоятларида ва Қорақалпоғистон Республикасида клиник амалиётга жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2017 йил 13 сентябрдаги 8Н-д/21-рақамли хулосаси). Ўтказилган тадқиқотлар натижалари жароҳат, ўсма касалликлари ва эхинококкозда даволаш тактикасини танлашни оптималлаштириш, ташхислаш ва даволаш натижаларини яхшилаш имконини берди.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Диссертациянинг асосий натижалари қуйидаги анжуманларда муҳокама қилинган: Ўзбекистон нейрохирургларининг I съездида (Бухоро, 2014 й.), Ўзбекистон VIII Халқаро фтизиатрлар ва пульмонологлар съездида (Тошкент, 2015 й.), Ўзбекистон нейрохирурглари Ассоциацияси мажлисида (Тошкент, 2015 й.), Бутун дунё нейрохирурглари Федерациясининг 14-съездида (Рим, 2015 й.).

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича 46 та илмий иш чоп этилган, улардан 36та тезис Ўзбекистонда, чет элда ўтказилган съездлар, анжуманлар, симпозиумлар тўпламларида; 16 таси

илмий мақола кўринишида Ўзбекистон Республикаси ОАК тавсия этган журналларда чоп этилди.

Диссертация тузилиши ва ҳажми. Диссертация муқаддима, 8 та боб, хотима, хулосалар, фойдаланган адабиётлар рўйхатидан ташкил топган. Матн 174 бет, 53 жадвал, 3 диаграмма, 28 расмдан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида муаммонинг долзарблиги, илмий ишнинг мақсади ва вазифалари, изланиш объекти ва предметлари ёритилган, республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига боғлиқлиги кўрсатилган, ишнинг илмий янгилиги, илмий ва амалий аҳамияти очиқ берилган, мавзу юзасидан хорижий адабиётлар шарҳи келтирилган, олинган натижаларнинг жорийланиши, чоп этилган мақолалар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар берилган.

Диссертациянинг «Адабиётлар шарҳи» номли биринчи бобида адабиётлар таҳлили келтирилган, унда умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел соҳалари ностабиллик муаммоларининг тиббий-ижтимоий аҳамияти, этиопатогенетик омиллар, ушбу патологияни жарроҳлик йўли билан даволашнинг ва фиксация усулларининг замонавий ҳолати кенг ёритилган.

Диссертациянинг иккинчи боби «**Материал ва қўлланган текшириш усулларининг клиник тавсифи**»да текшириш объекти, усуллари ва услубий ёндашувлар тавсифи берилган. Ишда 260 нафар умуртқа поғонаси кўкрак ва бел соҳасида ностабиллик ва деформацияси сабабли Республика нейрохирургия илмий марказида 2003-2015 йиллар мобайнида жарроҳлик амалиётини бошдан кечирган беморларнинг даволаниш натижалари таҳлил қилинади. Барча беморлар 2 гуруҳга бўлинган – назорат ва асосий. Назорат гуруҳига 2003-2008 йилларда анъанавий усулда даволанган 66 нафар бемор киритилган. Асосий гуруҳга 2009-2015 йилларда даволанган 194 та бемор киритилган.

Нazorат гуруҳидаги беморларда бажарилган анъанавий жарроҳлик амалиёти жароҳатланган умуртқа худудида эзилган нерв ҳосилалари декомпрессияси мақсадида ламинэктомияни, агар ностабиллик бўлса, VSP Spine System тизимлари ёрдамида транспедикуляр фиксация (ТПФ)ни ўз ичига олган. ТПФни қўллаш беморларни жарроҳлик амалиётидан кейин эрта фаоллаштиришга имкон беради, лекин ушбу фиксаторлар деформацияни тўлиқ коррекциясини ўтказиш имконини бермайди ва уни бир неча ойдан кейин яна жарроҳлик амалиёти ёрдамида олиб ташлашни талаб этди.

Асосий гуруҳда биз ишлаб чиққан дифференциал жарроҳлик амалиёти қўлланилди. У умуртқа поғонасининг жароҳатланган худудига орқа-ён ёндашувни, орқа мия ва орқа мия нервларининг тўлиқ декомпрессиясини, умуртқа танасида нейроортопедик амалиёт ва ностабиллик бўлса, умуртқа поғонасини CD турдаги фиксаторлар билан транспедикуляр стабилизациясини (ТПС) ўз ичига олади. CD типдаги фиксаторларни қўллаш интраоперацион умуртқа поғонаси ўқини коррекция қилиш, беморларни

жарроҳлик амалиётидан кейин биринчи кунларда фаоллаштириш ва фиксаторларни бемор танасида бутун умрга қолдириш имконини беради.

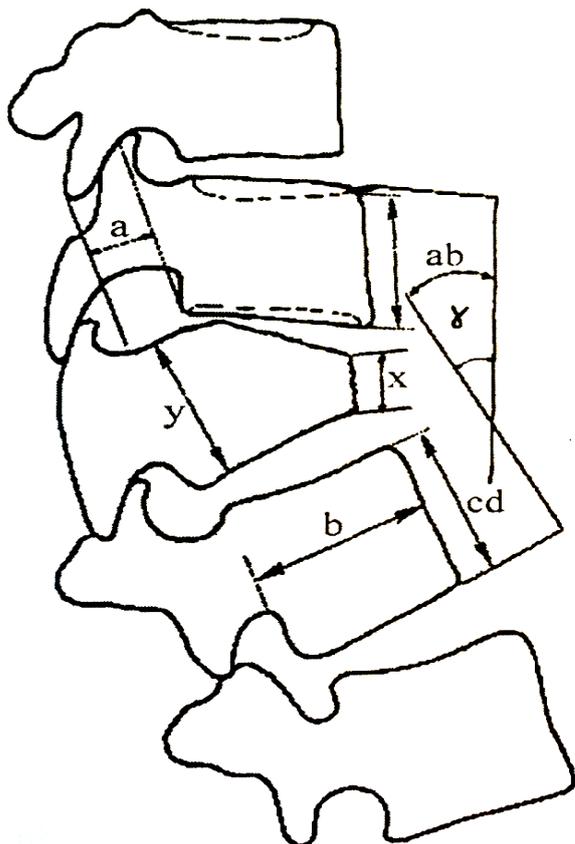
Назорат ва асосий гуруҳ беморларида ишлаб чиқилган дифференциал жарроҳлик тактикаси - дифференциал орқа-ён жарроҳлик ёндашуви, тўлик декомпрессия, умуртқада нейроортопедик жарроҳлик амалиёти ва умуртқа поғонаси ностабиллигида CD тури тизимида стерженли транспедикуляр стабилизация қўлланилди. CD туридаги фиксаторларни қўллаш интраоперацион равишда умуртқа ўқини коррекция қилиш, беморларни жарроҳлик амалиётидан олдин ва кейин фаоллаштириш ва фиксаторни танада умрининг охиригача қолдириш имкониятини яратди.

Даволаш натижалари ташхис кўрсаткичларини ташхис ва башоратдаги аҳамиятини баҳолаш ва гуруҳлар орасида таққослама таҳлил учун қўлланилиб, корреляцион боғланиш ўрганилди. Беморлар ёши ва жинсига кўра гуруҳлар орасида статистик ишонарли фарқ бўлмади. Ўрганилган беморлар ёши 3дан 74гача бўлиб, ўртача $36,2 \pm 1,0$ ёшга тенг бўлди. 260 бемордан 170 нафари эркаклар (65,4%), 90 нафари аёллар (34,6%). Назорат гуруҳида ўртача ёш $34,5 \pm 2,1$ ни ташкил қилди; 66 бемордан эркаклар 45 нафар (68,2%), аёллар 21 нафар (31,8%). Асосий гуруҳда ўртача ёш $36,9 \pm 1,1$; 194 бемордан эркаклар 125 нафар (64,4%), аёллар 69 нафар (35,6%).

Даволаш натижаларини баҳолаш шифохонадан чиқиш вақтидаги неврологик ва ортопедик ўзгаришларнинг даражасига кўра (эрта муддат) ва шифохонадан чиққандан кейин 12 ойдан кам бўлмаган вақтда (узок муддат, якуний натижа) бажарилди.

Неврологик асоратларнинг даражаси – неврологик статус ASIA/ISCSI (American Spain Injury Association/International Standards for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury) 5 балли миқёси ва 10 балли ВАШ бўйича оғриқ визуал аналог миқёси бўйича баҳоланди. Барча беморлар 5 турга бўлинди: А тур (5 балл) – орқа миянинг тўлиқ анатомик ёки функционал узилиши; В тур (4 балл) – жароҳатдан узокроқда ҳаракат ва сезиш функцияларининг йўқлиги, сезишнинг думғаз сегментларида сақланиши; С тур (3 балл) – орқа миянинг сезиш ва ҳаракат функцияларининг қисман сақланиши, лекин жароҳатдан пастда асосий мушакларнинг ярмисида уларнинг кучи 3 баллдан кам; D тур (2 балл) - орқа миянинг сезиш ва ҳаракат функцияларини қисман сақланиши, лекин жароҳатдан пастда кўпчилик мушакларнинг ярмисида уларнинг кучи 3 баллдан ортик; E тур (1 балл) – нерв тузилишларининг ўтказувчанлик функцияси сақланган.

Умуртқа поғонасининг ҳолатини клиник ва клиник-нур маълумотларига кўра вертебрал статус деб атадик. Вертебрал статусни ифодалаш мақсадида умуртқа компрессияси кўрсаткичи (УКК), умуртқани понасимон деформацияси кўрсаткичи (УПДК), Кобб бўйича локал кифоз бурчагидан фойдаланилди (1-расм).



x – жароҳатланган умуртқа танаси
 баландлигининг олд ўлчами;
 ab – юқорида жойлашган
 жароҳатланмаган умуртқа танаси
 баландлигининг олд ўлчами;
 cd - пастда жойлашган
 жароҳатланмаган умуртқа танаси
 баландлигининг олд ўлчами;
 y - жароҳатланган умуртқа танаси
 баландлигининг орқа ўлчами;
 a – синикдан юқори олд силжиш
 катталиги;
 b – силжишдан пастда тана сагиттал
 ўлчамининг катталиги;
 γ – локал кифоз бурчаги (Кобб
 бурчаги).

УКК - умуртқа компрессияси кўрсаткичи

$$УКК = (1 - x / (ab + cd) : 2) * 100\%$$

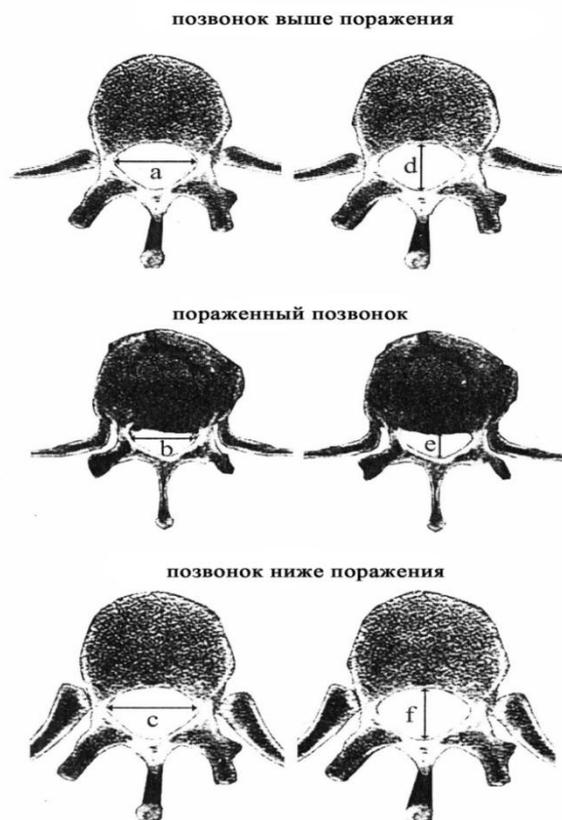
УПДК – умуртқанинг понасимон деформацияси кўрсаткичи

$$УПДК = (1 - x/y) * 100\%,$$

1-расм. Умуртқа поғонасининг шикастланиши ва касалликларида рентген маълумотлари асосида вертебрал статус кўрсаткичлари

Вертебрал статус бўйича ташхис мезонларини аниқлашни осонлаштириш учун дастурлар комплекси ишлаб чиқилди, у қуйидаги компонентлардан ташкил топган: «Умуртқа деформацияси даражасини аниқлаш учун дастур» DGU № 02968 13.01.2015; «Умуртқа поғонаси ўсмаларида суяк цементини киритиш учун умуртқа танаси ҳажмини ҳисоблаш» DGU № 02659 14.12.2012; «Умуртқа поғонаси деформациялари бўлган беморларнинг вертебрал статуси, умуртқа поғонаси канали стеноз даражаси, беморларни даволаш натижаларини баҳолаш учун «APM Vertevroindex дастури»» DGU 20170012. 12.01.2017. «APM Vertevroindex» қуйидагича ишлайди: шифокор маълум рентген-радиологик параметрлари ҳамда даволашгача вертебрал ва неврологик статус микдорларини киритади, бунда дастур ушбу ишда келтирилган тартибларга мувофиқ ҳисобланган сонларни кўрсатади.

Шунингдек, умуртқа поғонаси каналининг стеноз даражаси баҳоланди (УКСД) (2-расм).



УКСД – умуртқа канали стенози даражаси

$$\text{УКСД} = (1 - (b * e) / ((d * a + f * c) / 2)) * 100\%$$

2-расм. КТ ёки МРТ маълумотларига кўра умуртқа канали кенглигини ўлчаш: а), b), c) – кўндаланг ўлчамлар; d), e), f) – узунасига ўлчамлар.

Кузатилаётган текширув усуллари орасида фарқларнинг ишончлилиқ таққослама тахлили Стюдент мезони ёрдамида ўтказилди. $P < 0,05$ даражада фарқлар ишончли баҳоланди.

Алоҳида кўрсаткичларнинг ўзгариш динамикасини баҳолаш учун нисбий ўзгаришлар кўрсаткичи дельта қўлланилди, у қуйидаги формула бўйича ҳисобланди: $\delta = (B - A) / A * 100\%$, бунда

A – ўрганилаётган параметрнинг бошланғич миқдори; B – ўрганилаётган параметрнинг якуний миқдори; δ - дельта (нисбий ўзгаришлар кўрсаткичи).

Ўрганилаётган параметрнинг якуний ва бошланғич натижалари орасидаги фарқ оддий кўрсаткичидан дельта кўрсаткичининг афзаллиги унинг нисбийлигидадир, шунинг учун унинг ёрдамида турли кўрсаткичлардаги ўзгаришларни уларнинг табиати, ўзгаришлар миқёси масштабларига, тури ва бошқаларга қарамасдан таққослаш мумкин.

Статистик ҳисоблар Microsoft Windows 7 операцион тизимида, Microsoft Excel 2003 дастурида, киритилган статистик функцияларни қўллаган ҳолда амалга оширилди. Пирсон жуфт корреляцияси мезонларини ҳисоблаш ва уларнинг ишончлилигини баҳолаш Лапач С.Н., Чубенко А.В.,

Бабич П.Н. «Тиббий-биологик изланишларда Excel қўллаган ҳолда статистик усуллар» монографиясида келтирилган тавсияларга биноан бажарилди – Киев, МОРИОН, 2000. – 320 с., 120-124 б.

Диссертациянинг «Умуртқа поғонасининг деформациялари ва ностабиллиги бўлган асосий гуруҳ беморларида клиник-неврологик кўринишларнинг таҳлили» ва «Умуртқа поғонасининг деформациялари ва ностабиллиги бўлган асосий гуруҳ беморларида клиник-радиологик кўринишларнинг таҳлили» номли учинчи ва тўртинчи бобларида асосий гуруҳ беморларида клиник-неврологик ва клиник-радиологик натижаларнинг таҳлили келтирилган.

Умуртқа поғонаси деформацияси ва ностабиллигининг асосий сабаби шикастлар бўлди (60%дан ортиқ), иккинчи ўринда умуртқа поғонаси ўсмалари (25%дан ортиқ), учинчи ўринда эса - эхинококкоз (13-15%гача).

Умуртқа поғонасининг шикаст оқибатида синиши асосий гуруҳнинг 117 нафар беморида қайд этилди, эркаклар 86 (73,5%), аёллар 31 (26,5%). Ўртача ёш $32,5 \pm 13,0$. Умуртқа поғонасининг шикастли жароҳатланиши кўпинча (50%дан ортиқ ҳолларда) пастки кўкрак - юқори бел соҳаларида учради (Th₁₁-L₂). Уларнинг барчасида турли даражадаги неврологик танқислик аниқланди, улар орасида орқа мияни нотўлиқ жароҳати бўлган беморлар кўпчиликини ташкил этди - 98 (83,7%) нафар. Спинал шок ривожланиши сабабли ўткир жароҳатдан кейинги эрта даврда жарроҳлик амалиёти тактикасини танлаш учун зарур бўлган неврологик кўриниш асосий жароҳатланиш жойи ва оғирлиги хақида етарли маълумот бера олмади.

Умуртқа поғонаси ўсмалари асосий гуруҳнинг 51 беморида кузатилди, эркаклар 35 нафар (68,6%), аёллар 16 нафар (31,4%). Беморларнинг ўртача ёши $50,3 \pm 16,7$, беморларнинг кўпчилигини 40 ёшдан катта беморлар ташкил қилди – 37 нафар (72,5%). Ўсмалар кўпроқ умуртқа поғонасининг кўкрак соҳасида кузатилди (ходисаларнинг 2/3 қисми), бел соҳасида камроқ (ходисаларнинг 1/3 қисми). Оғриқ синдромининг давомийлиги турлича бўлди – бир неча кундан бир неча йилгача, ўртача 5-6 ой. Илгариги оғриқлар фонида тўсатдан пайдо бўлган белдаги оғриқ патологик синишдан дарак берди.

Умуртқа поғонаси эхинококкози 26 беморда аниқланди, эркаклар 18 нафар (69,2%), аёллар 8 нафар (30,8%), беморлар ёши 14 дан 55 ёшгача. Умуртқа поғонаси эхинококкозида жароҳатланишнинг 2/3 қисми бел соҳасига, 1/3 қисми кўкрак соҳасига тўғри келди. Барча беморларда шифохонага келиш вақтида оёқлар парези ва тос органлари функциясининг бузилиши кўринишидаги неврологик ўзгаришлар кузатилди. 80% беморларда аста-секин бошланиб, кучайиб боровчи оғриқлар, 50% беморларда радикулопатия синдроми аниқланди. Шундай қилиб, клиник ва рентгенологик кўринишлар таҳлили кўрсатдики, умуртқа деформациялари ва жароҳатлари бўлган беморларда неврологик ўзгаришлар сезиларли бўлишига қарамай, уларнинг 80%дан ортиғида умуртқа канали стенозининг (50%гача) ўртача даражаси кузатилади, бу эса даволашнинг яхши ва қониқарли натижаларига эришиш имконини беради.

Диссертациянинг «Умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел соҳалари ностабиллигида ташхис мезонлари» номли бешинчи бобида замонавий тиббиётда кенг қўлланилувчи клиник балл миқёсларини ишлаб чиқиш бўйича маълумотлар берилган. Бундай миқёслар даволаш тактикасини аниқлаштириш, дифференциаллаш ва динамикада даволаш натижаларини баҳолаш имконини беради.

Ўрганилаётган беморларда бошланғич статус ва даволаш натижаларини баҳолашнинг клиник баллар миқёси учун бир қатор талабларни ишлаб чиқдик: 1) клиник балл миқёсининг ҳар бир мезони 5 та ўзгариш диапазониغا эга бўлиши керак (градациялар, баллар); 2) ҳар бир баллнинг миқдорий баҳоси жароҳатланиш оғирлигига тўғри пропорционал бўлиши керак; 3) интеграл баллар ёрдамида баҳолашда умумий неврологик ва умуртқа статусининг солиштирма оғирлиги баробар бўлиши муҳим; 4) баллар ёрдамида баҳолаш натижалари меъёрга келтирилиши керак, бунда баллда олинган миқдорлар баҳоси балл максимал миқдорига бўлиниб, 100%га кўпайтирилади. 5) даволаш натижалари даволашгача ва даволангандан кейинги меъёрлаштирилган миқдорлар балл миқёси фарқи (дельта) бўйича баҳоланиши зарур. Дельтанинг барча диапазонлари 5 остдиапазонга бўлинади, бу якуний натижани 5 балли тизим асосида баҳолаш учун зарур.

Оғриқни балларда баҳолаш 10балли визуал аналог шкаласи (ВАШ) ёрдамида бажарилди. Интеграл клиник миқёс учун олинган баҳонинг миқдори 10га бўлинади, чунки унинг максимал миқдори 10 балл:

$$\text{Оғриқ индекси} = \text{ВАШ} / 10 * 100\%$$

Балларда неврологик статусни баҳолаш ASIA/ISCSI миқёсига мувофиқ бажарилди, бунда энг оғир қиймат (А типи) 5 балл, энг енгили (Е типи) 1 балл деб баҳоланди.

Умуртқа поғонаси статуси 4та энг ахборотбардош параметрлар асосида баҳоланди: умуртқанинг понасимон деформацияси кўрсаткичи (УПДК); умуртқа компрессияси кўрсаткичи (УКК), Кобб бурчаги, орқа мия каналининг стеноз даражаси (ОМКСД). Бу кўрсаткичларнинг максимал ва минимал диапазонлар қиймати 5 остдиапазонга бўлинди, бу уларнинг ифодаланганлик даражасини балли баҳолаш мақсадида бажарилди (1-жадвал).

1-жадвал

Умуртқа поғонаси индекси ва уларни баҳолаш

Кўрсаткичлар	Минимал қиймат	Максимал қиймат	Баллар ва диапазон қийматлари				
			1	2	3	4	5
КПДК	12%	45%	0-10%	11-20%	21-30%	31-40%	>40%
УКК	14%	45%	0-10%	11-20%	21-30%	31-40%	>40%
Кобб бурчаги	11°	42°	0-6°	7-12°	13-18°	19-24°	>24°
ОМКСД	13%	88%	0-10%	11-20%	21-30%	31-40%	>40%

Вертебрал статус биз ишлаб чиққан умуртқа индекси бўйича баҳоланди, уни *Вертеброиндекс деб номладик*, у қуйидаги формула бўйича %да ҳисобланади:

$$\text{Вертеброиндекс} = \frac{(\text{КПДК} + \text{УКК} + \text{Кобб бурчаги} + \text{орқа мия канали стенози даражаси}) / 20 * 100\%}{100\%}$$

Неврологик статус ишлаб чиқилган *невроиндекс* бўйича баҳоланди, у қуйидаги формула бўйича %да ҳисобланади:

$$\text{Невроиндекс} = (\text{ВАШ} + \text{ASIA}) / 15 * 100\%$$

Невроиндекснинг максимал қиймати 15 баллни ташкил қилади, ушбу формула бўйича у 100%га мувофиқ келади.

Умуртқа поғонаси ностабиллигининг интеграл индекси (УНИИ) қуйидаги формула бўйича %да ҳисобланади:

$$\text{УНИИ} = (\text{невроиндекс} + \text{вертеброиндекс}) / 2$$

Ушбу формулада невроиндекс солиштирма оғирлиги 50%га тенг, вертеброиндекс – 50%, бу реал клиник кўринишни аниқ ифодалаб беради. Ишлаб чиқилган мезонларни ва интеграл клиник балл миқёсининг ташхис аҳамиятини баҳолаш учун барча беморлар маълумотлари таҳлил қилинди, жумладан ҳам назорат, ҳам асосий гуруҳ бўйича алоҳида, 4та база параметрлари билан бир қатор кўрсаткичларнинг ҳам корреляция жуфт коэффициентлари (Пирсон мезони) таҳлил қилинди: вертеброиндекс дельтаси, невроиндекс дельтаси, УНИИ дельтаси, даволашгача бўлган УНИИ.

Корреляцион таҳлилга киритилган кўрсаткичлар қуйидагилар: этиология; бемор ёши; жинси; невроиндекс – гача; УПДК, % - гача; УКК, % - гача; Кобб бурчаги, град - гача; Стеноз даражаси, % - гача; Вертеброиндекс – гача; УНИИ – гача; Невроиндекс – сўнг; Вертеброиндекс – сўнг; ИИНП – сўнг; Невроиндекс – дельта; Вертеброиндекс – дельта; УНИИ – дельта. Пирсон мезонини ҳисоблашда шунингдек Стьюдент мезони ва олинган Пирсон мезони қиймати ишончлилиги ҳам ҳисобланди.

Таҳлил қулай бўлиши учун барча корреляцион таҳлил маълумотлари 4 та гуруҳга бўлинди: биринчи гуруҳга этиология, жинс, ёш кўрсаткичлари; иккинчи гуруҳга даволашгача барча кўрсаткичлар; учинчи гуруҳга даволашдан кейинги кўрсаткичлар; тўртинчи гуруҳга дельта кўрсаткичлари киритилди. Пирсон жуфт корреляция мезонлари асосидаги турли кўрсаткичларнинг ташхис аҳамиятидаги таҳлили кўрсатдики, корреляциянинг энг юқори қийматлари УКК, УПДК ҳамда ишлаб чиқилган индекслар - вертеброиндекс ва УНИИ да кузатилди, бунда УКК ва УПДКга қараганда ишлаб чиқилган балл шкалалари асосидаги индекслар даволаш натижаси билан яна ҳам юқори корреляцияга эга.

«Умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел соҳалари беқарорлигида дифференциал жарроҳлик тактикасини ишлаб чиқиш» деб номланган олтинчи бобда ишлаб чиқилган дифференциал жарроҳлик тактикаси асослаб берилган. Умуртқа поғонасининг деформацияси ва ностабиллигидаги

декомпрессив-стабилизация жарроҳлик амалиётларида 4 та элемент мавжуд – жарроҳлик ёндашуви, декомпрессия, жароҳатланган умуртқада асосий жарроҳлик жараёни, стабилизация.

«Умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел соҳалари ностабиллигида дифференциал жарроҳлик тактикасини ишлаб чиқиш» деб номланган олтинчи бобда ишлаб чиқилган дифференциал жарроҳлик тактикаси асослаб берилган. Умуртқа поғонасининг деформацияси ва ностабиллигидаги декомпрессив-стабилизация жарроҳлик амалиётларида 4 та элемент мавжуд – жарроҳлик ёндашуви, декомпрессия, жароҳатланган умуртқада асосий жарроҳлик жараёни, стабилизация.

Roy-Camille туридаги конструкциялар билан бирга CD стержень тизимлари ишлаб чиқилган ва Cotrel Y. ва Dubousset J. (1988) муаллифлар номи берилган конструкциялардан фойдаландик. Бунда винтлар фиксацияси махсус стерженда амалга оширилади, у винтлар орасидаги масофани ўзгартириш ва фиксацияланаётган умуртқалар ўқини коррекция қилиш имконини беради. Бундан ташқари, ушбу конструкциянинг охириги модификацияларида деталлар юзасига махсус технологиялар ёрдамида ишлов берилади, натижада тизим биоинерт бўлиб қолади ва у бемор танасида бутун умрга қолиши мумкин. Бу беморда яна қайта жарроҳлик амалиётини бажариб, конструкцияни олиб ташлаш заруратини истисно қилади. CD туридаги транспедикуляр тизимлар фиксациядан ташқари коррекция қилиш имконини бергани ҳисобга олган ҳолда биз бу икки афзалликни «стабилизация» деб белгиладик («стабилизация = фиксация + коррекция»), бу усулни эса транспедикуляр стабилизация (ТПС) деб атадик. Марказга бу усул 2010 йилда татбиқ этилди.

Бу янги усул ва технологияларнинг амалиётга жорий этилиши нафақат кенг имкониятлар очди, балки дифференциал жарроҳлик тактикасини ва жарроҳлик ёндашувни танлаш ҳамда жарроҳлик амалиёти ҳажмини аниқлаш борасида янги муаммоларини қўйди. Ушбу муаммоларни ҳал этишда биз адабиётлардаги маълумотларини ва назорат гуруҳидаги беморларни жарроҳлик даволашдаги хусусий тажрибамизни таҳлил қилдик.

Жарроҳлик амалиётининг биринчи компоненти – жарроҳлик ёндашув. Ёндашув усулини танлашни асослаш учун Сазон-Ярошевич бўйича 3 хил ёндашувни график моделладик: ёнбош ёндашишда яра тавсифи энг ёмон, олд ёндашишда - яхшироқ, аммо етарли эмас, орқа ёнбош ёндашиш – оптимал. График моделлаштириш натижаларининг амалий тажрибамизга тўлиқ мос келишини ҳисобга олган ҳолда, биз ёндашувлар тавсифи бўйича қўшимча экспериментал изланишлар олиб бормадик.

Умуртқаларга орқа-ён ёндашув 2 та босқични ўз ичига олади – тери кесими ва юмшоқ тўқималараро ёндашув, суяк тузилишларида ишлаш асосий жарроҳлик амалиётининг бир қисми ҳисобланади. Назорат гуруҳида жарроҳлик амалиёти ҳажмини кенгайтиришга зарурат туғилганда кесим Т-шаклида бўлди. Лекин бу кесимлар ўрта кесимларга нисбатан қийинроқ битади, шунинг учун биз асосий гуруҳда Т-шаклли кесимни инкор этдик ва терининг ўрта чизикли кесимини танладик, зарур бўлганда уни пастга ёки

юқорига узайтириш мумкин, мушаклар, пайлар, бошқа юмшоқ тўқималар катта ҳажмда очилади.

Жарроҳлик амалиётининг иккинчи компоненти – декомпрессия мақсадида очилган юмшоқ тўқималар ва суюқ-пай тузилишларнинг ҳажми ва тури. Умуртқа деформациясининг даражасига кўра орқа миянинг етарли ва адекват даражадаги декомпрессияси ва патологик субстратларни олиб ташлаш учун дифференциал орқа ёнбош ёндашувнинг 4 та турини (модификация) ишлаб чиқдик - эконом (1 ва 2 турлар) ва кенг (3 ва 4 турлар) (2-жадвал).

Жарроҳлик амалиётининг учинчи компоненти – шикастланган умуртқаларда асосий жарроҳлик амалиёти ва транспедикуляр стабилизация. Очик вертебропластика учун акрилли цемент, керак бўлган ҳолларда аутосуяк бўлакчалари қўлланилади. Умуртқа поғонаси жароҳатларида ўсма умуртқа танасидан ташқарига чиққан ҳолатларда уни олиб ташлангач, умуртқа танаси транспедикуляр равишда акрилли цемент билан пластика қилинади.

2-жадвал

Умуртқаларда стабилловчи жарроҳлик амалиётларини бажаришда дифференциал орқа-ён ёндашув ва кўкрак- бел соҳаларида эзилган нерв элементлари декомпрессияси

<i>Тур</i>	<i>Ёндашув ва декомпрессия ҳажми</i>
1 тур	Умуртқа ёйини олиб ташлаш, ёй ўзагини ва юқори умуртқалараро бўғимни олиб ташлаш;
2 тур	Умуртқа ёйини, ёй ўзагини, юқори ва пастки умуртқалараро бўғимни олиб ташлаш;
3 тур	Бел соҳасида: геми- ёки ламинэктомия, ёй ўзагини, умуртқалараро бўғимни, кўндаланг ўсиқ резекцияси ёки олиб ташланиши;
4 тур	Кўкрак соҳасида: ламинэктомия, ёй ўзагини, умуртқалараро бўғимни, кўндаланг ўсиқни, кўндаланг-қовурға бўғимни ва қовурға бошини ёки ўзини проксимал қисми билан биргаликда олиб ташлаш.

Очик вертебропластика усули перкутан усулга кўра қатор афзалликларга эга: умуртқанинг таянч қобилятини ошириш, тана баландлигини сақлаб қолиш, ички стабилизациянинг ишончлилиги ортиши, метилметакрилатнинг ўсма қолдиқларига химиотерапевтик ва термик таъсири. Шикастланишларда ва эхинококкозда аутосуяк билан спондилодез ва корпородез, керак бўлган ҳолларда эса акрилли цементлаш қўлланилади. Баъзи ҳолларда титан имплантатлардан фойдаланилади.

Биз, шунингдек, умуртқа поғонаси ностабиллиги ва деформациясида дифференциал жарроҳлик ёндашуви тартибини нафақат биринчи ва иккинчи жарроҳлик амалиёти компонентларига, балки – асосий жарроҳлик ҳаракати

ва умуртқа поғонаси фиксацияси - учинчи ва тўртинчи компонентлар учун ҳам ишлаб чиқдик (3-жадвал).

3-жадвал

Умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел соҳалари ностабиллигида дифференциал жарроҳлик тактикаси

Жароҳат характери ва ҳажми	Ёндашув ва декомпрессия ҳажми	Стабилизация ва спондилодез
<i>Умуртқаларнинг ўсма билан жароҳатланиши (Tomita таснифи)</i>		
T2	Ўсмани бир томонлама орқа -ён ёндашув орқали олиб ташлаш (эконом ёндашув 1, 2)	ТПС + очик вертебропластика
T3-T4	Орқа мия декомпрессияси ва ўсмани бир ёки икки томонлама орқа-ён ёндашув орқали олиб ташлаш (кенг ёндашув 3, 4)	ТПС+ очик вертебропластика
T5-T6	Икки томонлама орқа-ён ёндашув (кенг ёндашув 3, 4)	ТПС (хавфли ўсмада) ТПС+ аутосуяк билан спондилодез /умуртқа танаси протези (хавфсиз ўсмада)
<i>Умуртқалар эхинококкози</i>		
Умуртқалар эхинококкози	Орқа мия декомпрессияси икки томонлама орқа-ён ёндашув орқали (кенг ёндашув 3, 4)	ТПС
<i>Умуртқалар шикасти (умуртқа деформацияси даражасига боғлиқ ҳолда)</i>		
I даража	Бир томонлама орқа-ён ёндашув (эконом ёндашув 1)	ТПС+ аутосуяк билан олд спондилодез
II даража	Бир- ёки икки томонлама орқа-ён ёндашув (эконом ёндашув 2)	ТПС+ аутосуяк билан олд спондилодез
III даража	Орқа мия декомпрессияси икки томонлама орқа-ён ёндашув орқали (кенг ёндашув 3, 4)	ТПС+ аутосуяк билан корпородез
<i>Умуртқа поғонаси стабилизацияси ҳажми</i>		
Жароҳатланган умуртқалар	Стабиллаштирилган сегментлар	Стабиллаштирилган умуртқалар
1	2	3
	Агар кўкрак соҳасида ПКДП > 37° бўлса, унда	
	4	5
2	5	6
3	6	7

Жарроҳлик амалиётининг тўртинчи компоненти – умуртқа поғонаси

стабилизацияси. Биз CD туридаги стерженли тизимлар билан бажарилган транспедикуляр стабилизацияни (ТПС) афзал деб биламиз, у ламинар илгаклар фиксацияси билан тўлдирилиши мумкин. Битта умуртқа жароҳатланганда қисқа стабилизация қўлланилади - 2-4 сегментлар фиксацияси, 2 ва 3 умуртқа жароҳатланганда – узун стабилизация 5-6 сегмент (ёки 6-7 умуртқагача). Умуртқа поғонасининг кифотик деформацияси ҳажми қанча кўп бўлса, шунча кўп сегментларни стабиллаштириш зарур.

«Даволаш натижалари ва уларни баҳолаш» номли еттинчи ва «Асосий ва назорат гуруҳларида жарроҳлик йўли билан даволашнинг қиёсий таҳлил натижалари» номли саккизинчи бобларда барча гуруҳдаги даволаш натижалари ёритилган ҳамда уларнинг статистик усуллар ёрдамида таққослама таҳлили келтирилган. Узоқ муддатларда умуртқа поғонаси шикастланган асосий гуруҳнинг 94 нафар беморида (80,3%) назорат текширувлари ўтказилди. Узоқ муддатларда турли сабабларга кўра, умуртқа поғонасида бажарилган жарроҳлик амалиётига боғлиқ бўлмаган ҳолда, 5 та бемор вафот этди (4,3%), 18 (15,4%) нафари назорат текширувларига рози бўлмади. Таққослама таҳлил чиқиш вақтидаги баҳоланишга кўра бажарилди.

Асосий гуруҳдаги ўсмалари бор беморлардан узоқ муддатларда 27 (53,0%) нафари умуртқа поғонасида бажарилган амалиётдан эмас, балки асосий касаллик сабабли вафот этди, ҳаётининг ўртача даври $14,20 \pm 7,02$ ойни ташкил қилди. Неврологик ўзгаришлар регресси умуртқа поғонасининг бирламчи ўсмалари бор барча 11 та беморда кузатилди. 6 та бемор назорат текширувларига рози бўлмади. Назорат текширувлари 18 та беморда (35,3%) бажарилди. Умуртқа поғонаси эхинококкози бор 26 та беморнинг барчасида неврологик ўзгаришлар регресси аниқланди.

Умуман ишлаб чиқилган дифференциал жарроҳлик тактикаси аксарият ҳолларда даволашнинг аъло, яхши ва қониқарли натижаларига эришиш имкониятини берди. Ишлаб чиқилган ташхис усуллари даволашнинг узоқ натижаларини миқдорий баҳолаш имконини берди, бунда ҳам алоҳида миқдорий кўрсаткичлар асосида, ҳам клиник баллар миқёси асосида натижалар баҳоланди.

Клиник натижанинг энг аниқ баҳоланиши якуний натижа бўйича эмас, балки бошланғич ва охириги ҳолатлар орасидаги нисбий фарқ (дельта) бўйича белгиланади. Дельталар таҳлили кўрсатдики, якуний баҳо учун энг оптимал бўлиб 20% бўйича бир хилда бўлинган дельталар диапозони (80-100%, 60-79%, 40-59%, 20-39%, 0-19%) эмас, балки энг кўп миқдорлар учраган диапозонларни ҳисобга олиш мақсадга мувофиқ: 70% ва ундан юқори – 5 балл; 60-69% - 4 балл; 50-59% - 3 балл; 35-49% - 2 балл; 20-34% - 1 балл; 0-19% - 0 балл. Ушбу диапозонлар даволашнинг якуний натижаларини баҳолаш учун олинди.

Ишлаб чиқилган ёндашувларнинг афзалликларини баҳолаш учун асосий ва назорат гуруҳларида даволаш натижалари ишлаб чиқилган клиник балли баҳолаш тизими асосида таҳлил қилинди. Гуруҳлараро таққослаш ташхис индекслари: невроиндекс, вертеброиндекс ва умуртқа поғонаси

ностабиллигининг интеграл индекси (УНИИ) кўрсаткичларини солиштириш орқали бажарилди. Вертеброиндекс ва умуртқа поғонаси ностабиллигининг индекси УНИИ кўрсаткичлари бўйича даволашгача энг оғир гурухни шикастланганлар ташкил қилди; кейин эхинококкозлар гурухи, сўнгра ўсмаси бор беморлар гурухи. Невроиндекс бўйича гурухлар орасидаги фарк статистик ишонарли бўлмади.

Даволашдан кейин индексларнинг барча кўрсаткичлари асосий гурухда назоратдагига қараганда статистик жихатдан яхши бўлди: невроиндекс - $35,8\% \pm 1,36\%$ ва $27,8\% \pm 0,79\%$; вертеброиндекс - $48,6\% \pm 0,68\%$ ва $22,8\% \pm 0,56\%$; УНИИ - $42,2\% \pm 0,76\%$ ва $25,3\% \pm 0,41\%$, назорат ва асосий гурухда мувофиқ равишда.

Шундай қилиб, ишлаб чиқилган дифференциал жарроҳлик тактикаси анъанавий усулга қараганда ишонарли ва сезиларли даражада даволашнинг яхши натижаларига эришиш имконини берди.

ХУЛОСА

1. Умуртқа поғонасининг деформацияси ва ностабиллигига олиб келувчи асосий сабаблардан бири кўкрак ва юқори бел сегментларидаги (Th_{11} - L_2) жароҳатлар (60% гача) бўлиб, иккинчи ўринда асосан умуртқа поғонаси кўкрак қисми ($2/3$ ҳолатда) ва бел қисмини ($1/3$ ҳолатда) шикастлайдиган ўсмалар; учинчи ўринда асосан умуртқа поғонасининг бел қисмида ($2/3$ ҳолатда) ва айрим ҳолларда кўкрак қисмида учрайдиган ($1/3$ ҳолатда) эхинококкоз ҳисобланади.

2. Неврологик танқислик умуртқа поғонасининг деформацияси ва ностабиллиги бўлган беморларнинг барчасида учрайди, у 95%дан ортик ҳолларда умуртқа поғонаси каналида орқа мия эзилиши билан боғлиқ, аммо кучли неврологик танқислик умуртқалар шикастланиши даражаси ва ҳажми билан кам боғлиқ бўлади. Неврологик бузилишлар кўп бўлишига қарамай, барча беморларда, 80% дан кўп ҳолларда мўътадил орқа мия канали стенози (50%дан кам) кузатилади, бу эса яхши ёки қониқарли даволаш натижасига эришиш имконини беради.

3. Беморлар умуртқа ностабиллиги туфайли шифохонага келган вақтида орқа мия жароҳатлари ҳажмини ва касаллик башоратини фақат неврологик кўринишга таянган ҳолда аниқлаш мумкин эмас. Умуртқа поғонаси деформацияси ва ностабиллигида ташхислаш мезонларидан УКК, УПДК ва оғриқ (визуал аналогик шкала бўйича) энг юқори прогностик аҳамиятга эга.

4. Умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел соҳаларида ностабиллиги бўлган беморларда шифохонадан чиқиш вақтидаги касаллик башоратида этиология маълум аҳамият касб этади. Прогноз неврологик бузилишлардан кўра кўпроқ умуртқалар жароҳатининг даражаси ва ҳажмига боғлиқ. Умуртқа поғонасининг энг оғир шикастланишлари жароҳатларда кузатилади. Ўсмаларда эса жарроҳлик амалиётлари умуртқа поғонаси ва беморнинг ҳаракатланиш мақомини барқарорлаштириш имконини беради, умумий башорат бўлса онкологик ташхисга боғлиқ.

5. Касалхонага тушган вақтдаги оғриқ даражасини визуал аналог миқёс бўйича миқдори ҳамда ишлаб чиқилган умуртқа поғонаси ностабиллигининг вертеброиндекс ва интеграл индекс кўрсаткичлари (УНИИ) даволашнинг якуний натижалари билан юқори даражада корреляцион боғланишга эга, шунинг учун улар беморнинг бошланғич ҳолатини баҳолашда, жарроҳлик амалиётининг башорати ва уни танлашда ҳамда даволаш жараёни динамикаси ва унинг натижаларини баҳолашда асосий ташхис ва башорат кўрсаткичлари сифатида муваффақиятли қўлланишлари мумкин.

6. Умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел қисмлари деформацияси ва бекарорлиги учун ишлаб чиқилган ташхислаш комплекси мавжуд ташхислаш усулларининг прогностик имкониятларини ошириш имконини беради, махсус қўшимча ускуналар ва мураккаб ҳисоблаш усулларини қўллашни талаб этмайдиган қулай ва осон усул. Ушбу комплекс ҳам перспектив ва ретроспектив изланишлар олиб боришда, ҳам турли ихтисослаштирилган марказларда даволаш натижаларини таҳлил қилишда қўлланилиши мумкин.

7. Умуртқа поғонаси торайиши, умуртқалар силжиши, понасимон деформациялари (олд девор бўйича баландлигининг 1/3 дан ортик), сезиларли неврологик танқислик билан кечадиган умуртқа поғонаси шикастларида, умуртқа поғонасини транспедикуляр стабиллаш жарроҳлик амалиётини эрта даврда, шикастдан кейинги биринчи икки ҳафталикдан кеч бўлмаган муддатда қўллаш тавсия этилади. Умуртқа поғонасининг шикастларида жарроҳлик амалиётининг ҳажми ва тури шикаст ҳажмига, унинг жойлашган ерига ҳамда умуртқа поғонаси ўқининг бузилиш даражасига боғлиқ ҳолда танланиши зарур.

8. Амалий тажриба ва график моделлаштириш натижалари шуни кўрсатдики, ҳам жарроҳлик амалиёти ҳажмига ва унинг шикастланишига кўра, ҳам жарроҳлик ёндашувининг топографоанатомик тавсифларига кўра, энг оптимал жарроҳлик ёндашуви бу орқа-ён ёндашуви бўлиб, бунда терининг ўрта кесими амалга оширилади. Унинг афзалликлари қуйидагилар: қорин орқали ёндашувга эҳтиёж йўқ; орқа мия канали ва орқа мия тузилишлари декомпрессияси учун кенг ёндашувни ва жарроҳлик жараёнида етарли бурчакнинг таъминланиши; орқа спондилодез ва корпородезни амалга ошириш учун ёндашув имкониятларининг етарлича эканлиги; транспедикуляр фиксация ёки стабилизацияни амалга ошириш имкониятлари мавжудлиги; кесув ҳудудида периферик нервлар ва юмшоқ тўқималарнинг анатомик бутунлигининг сақланиши; тери ярасининг тез фурсатда битиши.

9. Жарроҳлик амалиётидаги биринчи қадам – жарроҳлик ёндашув ва декомпрессия ҳажмини аниқлаш ҳисобланади. Жарроҳлик амалиётининг тежамкор ёки кенг турларини қўллаб бажариладиган орқа-ён ёндашувининг 4 турини ўз ичига олган ҳолда ишлаб чиқилган ёндашув умуртқа поғонасининг шикастланган соҳаларини етарлича интраоперацион визуализациясини таъминлаб беради ва бир вақтнинг ўзида умуртқалараро тирқишлар ва умуртқа поғонаси каналининг олд деворига ҳам кириш имконини беради, зарур бўлган жарроҳлик амалиёти ҳажмини бажариш мумкин бўлади, тикланиш имкониятини оширади, умуртқа поғонаси каналининг нерв ва қон

томирларини адекват декомпрессиясини бажариш имконини беради.

Умуртқа поғонасининг деформацияси ва ностабиллигида жарроҳлик амалиётининг асосий элементлари нафақат умуртқа поғонаси каналининг ва эзилган нерв найчаларининг декомпрессиясидир, балки шикастлар ва эхинококкозда аутосуяк билан спондилодез, ўсмаларда акрил цемент билан очиқ вертебропластика, эхинококкозда акрил цемент ёки олиб ташланган суяк элементлари қириндисидан очиқ вертебропластика, стерженли тизимлар билан транспедикуляр стабилизация ва бир вақтнинг ўзида умуртқа поғонаси ўқининг коррекцияси ҳам бирга бажарилади.

Умуртқаларда CD туридаги стерженли тизимлар билан бажарилган транспедикуляр стабилизация кўп ҳолларда бемор шифохонадан чиқарилаётган вақтдаёқ яхши ва аъло натижаларни кўрсатиши мумкин ва шу вақтнинг ўзида беморларни ижтимоий реабилитация билан таъминлаши мумкин.

10. Ишлаб чиқилган дифференциал жарроҳлик тактикаси анъанавий тактикага қараганда даволаш натижаларини ишонарли тарзда сезиларли яхшилаш имконини беради, бунда ламинэктомия ва VSP Spine System туридаги стерженли аппаратларни қўллаган ҳолда транспедикуляр фиксация бажарилади. Бунда шикастланган ва эхинококкозли беморларни вертеброиндекс бўйича даволаш натижалари 3,8-4,1 мартагача, ўсмали беморларни 2,3 мартагача яхшиланади.

АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР

1. Умуртқа поғонаси кўкрак ва бел соҳалари деформацияси ва ностабиллиги бўлган беморларда ташхислаш ва башорат қилиш мақсадида янги ташхис индексларини - вертеброиндекс ва умуртқа поғонаси ностабиллигининг интеграл индекси, клиник ва рентгенологик маълумотлар асосида вертебрал статусни баҳолашнинг клиник балл миқёси ҳамда даволаш натижаларини баллар билан баҳолаш кабиларни ўз ичига олган ишлаб чиқилган ташхис комплексини қўллаш мақсадга мувофиқдир. Бу кўрсаткичларни амалиётда қўллаш учун қулайлик яратиш мақсадида «APM-Vertebroindex» дастур комплекси ишлаб чиқилди, уни персонал компьютерларга ёки смартфонларга ўрнатиш мумкин.

2. Умуртқа поғонасининг деформацияси ва ностабиллигида жарроҳлик амалиётига кўрсатмалар қуйидагилар: умуртқа поғонаси деформацияси, умуртқа поғонаси каналининг торайиши, умуртқаларнинг силжиши, умуртқа поғонасининг понасимон деформациялари (олд девор бўйича баландлигининг 1/3 дан ортиқ), сезиларли неврологик танқислик.

3. Умуртқа поғонасининг кўкрак ва бел соҳалари деформацияси ва ностабиллигида жарроҳлик амалиётининг танлов усули сифатида ишлаб чиқилган дифференциал жарроҳлик тактикаси қўлланилиб, у 3 база элементини ўз ичига олади: сиқилган нерв элементларини терини орқа ўрта кесими орқали дифференциал орқа-ён ёндашуви билан тўлиқ декомпрессияси; умуртқаларда жарроҳлик ёндашувининг асосий босқичи – аутосуяк билан олд спондилодез ёки корпородез, акрил цемент ёки аутосуяк

кириндиси билан вертебропластика; умуртқа поғонаси ўқини CD туридаги стерженли тизимлар ёрдамида 2-4 умуртқалар ҳаракат сегментлари даражасида интраоперацион коррекцияси ва бир ёки икки томонлама транспедикуляр стабилизация усулини қўллаган ҳолда умуртқа поғонасининг стабилизацияси.

4. Терининг орқа ўрта кесими орқали дифференциал орқа-ён ёндашув 4 турга (модификацияга) эга бўлиб, у зарур ёндашиш ва декомпрессия ҳажмига боғлиқ. Умуртқа каналининг сезиларли стенозида ва понасимон деформация сезиларли бўлганда кенгроқ ёндашувни бажариш зарур.

5. Умуртқалар шикастланишида оператив даволашнинг асосий тури сифатида жарроҳатларда аутосуяк билан спондилодез ёки корпородез, эхинококкозда акрил цементи ёки аутосуяк қириндиси билан спондилодез ёки вертебропластика, ўсмаларда, жумладан, хавфли ўсмаларда акрил цементи билан вертебропластика, хавфсиз ўсмаларда аутосуяк билан спондилодез ёки умуртқа танасини протезлашдан фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

6. Умуртқа поғонаси стабилизациясини танлаш усуллари: умуртқа поғонасини CD туридаги стерженли тизимлар ёрдамида транспедикуляр стабилизациялаш, бу усул умуртқаларга шуруплар киритилганидан сўнг умуртқа поғонаси ўқини интраоперацион коррекция қилиш имконини беради. Узун стабилизацияни қўллаш умуртқа поғонасининг Th₃-Th₁₁ соҳасида ўсма ёки шикастлари бўлган беморларда афзалроқ. 1-2 сегментлардаги қисқа стабилизация умуртқа поғонасининг Th₁₂-L₁, L₂-L₄ соҳасида ўсма ва эхинококкоз бўлган беморлар мисолида кўрсатилган. Ушбу стабилизация усулининг асосий афзаллиги – жарроҳлик амалиётидан кейинги эрта даврда беморни фаоллаштириш ҳамда конструкцияни бутун умуртқа танада қолдириш имкониятининг мавжудлиги.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
DSc.28.02.2018.Tib.62.01 ПРИ РЕСПУБЛИКАНСКОМ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ
МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ**

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР
НЕЙРОХИРУРГИИ**

ЮЛДАШЕВ РАВШАН МУСЛИМОВИЧ

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА,
ВЕДУЩИХ К ЕГО ДЕФОРМАЦИИ И НЕСТАБИЛЬНОСТИ В
ГРУДНОМ И ПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛАХ**

14.00.28 - Нейрохирургия

**АВТОРЕФЕРАТ ДОКТОРСКОЙ (DSc) ДИССЕРТАЦИИ
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

ТАШКЕНТ – 2018

Тема докторской диссертации (DSc) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № B2017.2.DSc/Tib166

Докторская диссертация выполнена в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре нейрохирургии.

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

Научный консультант:

Кариев Гайрат Маратович

доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Алиходжаева Гульнарахан Аллаутдиновна

доктор медицинских наук, профессор

Мирзабаев Марат Джумабекович

доктор медицинских наук (Республика Казахстан)

Шодиев Амиркул Шодиевич

доктор медицинских наук

Ведущая организация:

Андижанский государственный медицинский институт

Защита диссертации состоится «__» _____ 2018 г. в ____ часов на заседании Научного Совета DSc.28.02.2018.Tib.62.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии (Адрес: 100147, г.Ташкент, ул. Махтумкули йули,78. Тел.: (+99871) 233-10-30; факс: (+99871) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent@yandex.ru, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии (зарегистрирована за № 4). Адрес: 100147, г. Ташкент, ул. Махтумкули,78. Тел.: (+99871) 233-10-30; факс: (+99871) 233-10-30.

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2018 года.
(реестр протокола рассылки №__ от _____ 2018 года).

М.Ж. Азизов

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

У.М. Рустамова

Ученый секретарь Научного совета по присуждению
ученых степеней, кандидат медицинских наук,
старший научный сотрудник

И.Ю. Ходжанов

Председатель Научного семинара
при Научном совете по присуждению ученых степеней
доктор медицинских наук, профессор

Актуальность и востребованность темы диссертации. По данным Всемирной организации здравоохранения «частота и удельный вес заболеваний позвоночника, приводящих к его деформации неуклонно растет»¹. В значительной степени это связано с высоким травматизмом и ростом онкологических заболеваний. В структуре всей патологии позвоночного столба травмы составляют 30-40%, опухолевые поражения, приводящие к деформации и нестабильности позвоночника - до 20% (Anderson A., 2006). Однако по данным Американской ассоциации нейротравмы (ASIA, 2008) каждые 5 лет прогнозируется увеличение травм позвоночника на 100%. В развитых странах, в среднем, ежегодно появляется 10-15 новых больных с тетра - или параплегией на 1 млн. населения. В Узбекистане эта цифра колеблется в пределах 270-405 случаев ежегодно (Кариев М.Х. 2006). Деформации и нестабильность позвоночника составляют основную часть заболеваний опорно-двигательного аппарата человека, тяжелые неврологические нарушения приводят к различным осложнениям, значительно ограничивается трудоспособность и социальную адаптацию.

Выраженные деформации и нестабильность позвоночника, сопровождающиеся серьезным неврологическим дефицитом, являются прямыми показаниями к хирургическому лечению. Хирургическому лечению травм и заболеваний позвоночника в грудном и поясничном отделах в мировой литературе посвящены многочисленные исследования. Детально изучены вопросы нестабильности позвоночника, оптимизированы принципы организации хирургической помощи, улучшены результаты лечения, снижена летальность, но проблемы разработки дифференцированной хирургической тактики и выбора способа декомпрессии и коррекции оси позвоночника остаются спорными и требуют дополнительных исследований. Целенаправленные исследования по этой теме в Узбекистане и в других странах Центральной Азии проводились недостаточно. Публикации зарубежных авторов носят описательный характер или основаны на анализе небольшого клинического материала. Несмотря на развитие современных диагностических методов, сохраняется проблема комплексной динамической оценки результатов хирургического лечения этих больных. Соответственно, сохраняется необходимость продолжения исследований по совершенствованию хирургической коррекции данной патологии.

В нашей республике одной из основных задач современного здравоохранения является проведение комплексных мер по коренному улучшению качества и расширению спектра высокотехнологичной медицинской помощи населению. В стратегию действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017 - 2021 годы поставлены задачи по развитию и совершенствованию системы медико-социальной помощи уязвимым категориям населения для

¹World Health Organization website, 2013, 2014.

² Указ Президента Республики Узбекистан ПФ №4947 “Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах”, 07.02.2017.

обеспечения их полноценной жизнедеятельности². В соответствии с этим улучшение результатов хирургического лечения больных с деформациями и нестабильностью позвоночника в грудном и поясничном отделах путем совершенствования методов комплексной клинико-радиологической диагностики и дифференцированной хирургической тактики лечения является одним из актуальных направлений для исследования.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Постановлением Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности органов здравоохранения» от 12 июня 2017 года за №ПП-3052 и «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» за №ПП-3071 от 20 июня 2017 года, а также другими нормативно-правовыми документами, принятыми в данной сфере.

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

Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации³. Исследования, посвященные диагностике и лечению деформаций позвоночника, осуществляются ведущими медицинскими научными центрами и высшими учебными заведениями мира, в том числе: Mayo Clinic, Johns Hopkins Hospital, Stanford Hospitals and Clinics, University of Texas MD Anderson Cancer Center, Cedars-Sinai Medical Center, Harvard medical school, (США); Chris Hani Baragwanath Hospitals (ЮАР); НИИ Нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко РАМН РФ; РНИИТО им. Р.Р. Вредена (Россия); Das Klinikum der Universitat Munchen, Bonn University, (Германия); Inha University Hospital, Seoul National University Hospital (Южная Корея); Научно-практический центр нейрохирургии и Ташкентская медицинская академия (Республика Узбекистан). Научные исследования проведенные в общемировом масштабе показывают, что в диагностике, хирургическом лечении пациентов с деформацией и нестабильностью позвоночника имеются определенные положительные сдвиги. Так, определены критерии нестабильности позвоночно-двигательных сегментов при травме (Harvard medical school, США; Johns Hopkins Hospital, США); доказана необходимость спондилодеза и стабилизации (Bonn University, Германия; НИИ Нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко РАМН РФ); разработаны хирургические доступы для тотальной вертебрэктомии при опухолях (РНИИТО им. Р.Р. Вредена, Российская Федерация; University of Texas MD Anderson Cancer Center, США). В Узбекистане декомпрессивно-стабилизирующие операции на позвоночнике проводятся на протяжении последних 30 лет. Проведены исследования в области разработки декомпрессивно-стабилизирующих методов лечения от использования проволоки и межкостистой фиксации до современных

³Обзор зарубежных исследований по теме диссертации проведен на основании www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed; <http://www.rsl.ru>; <http://www.biomedcentral.com> и других сайтов.

стрессовых транспедикулярных систем. Также проведены исследования по поводу применения акрилового цемента и гидроксиапатита. Результаты исследований привели к уменьшению неврологических расстройств и инвалидности. Разработаны методы передней и задней декомпрессии спинного мозга, спондилодеза. В настоящее время в мире продолжают научные исследования по совершенствованию методов диагностики и оперативного лечения больных с деформацией и нестабильностью позвоночника, в том числе: изучение вопросов регенерации спинного мозга, решение проблем хирургических доступов - передних и задних, определение протяженности инструментации позвоночно-двигательных сегментов во время операции с учетом осевых деформаций и сагиттального баланса, разработка новых подходов к оперативному вмешательству травм, опухолей и других заболеваний позвоночника, эффективных методов реабилитации и улучшения качества жизни больных после оперативного лечения.

Степень изученности проблемы. Независимо от этиопатогенеза повреждений позвоночника, в результате наступают нестабильность, смещение позвонков, компрессия спинного мозга, нервных корешков и кровеносных сосудов. Эти изменения проявляются субъективными (боль) и объективными (неврологические нарушения) симптомами (Абдухаликов А.К., 2005; Баринов А.Н., 2014; Беков М.М., 2010; Асютин Д.С. с соавт., 2014; Harrington K.D., 1988 Lieberman I.H. et al., 2001; Lotfinia I., et al., 2013).

В последние годы прогресс в хирургическом лечении этих пациентов стал очевидным благодаря не только развитию современных техник нейрордиологии, но также и нейроанестезиологии, внедрению различных хирургических доступов и способов (Слынько Е.И. с соавт., 2005; Фарйон А.О., 2006; Каримов А.А., 2009; Шатурсунов Ш. Ш. , 2010; Кайков А.К., 2013; Erickson D.L., 1977; Benzel E.C., 1986; Knoeller S.M., Seifried C., 2000; Nicholas T., Volker S.K., 2000; Prabhakar M. M. et. al., 2005; Yamada S., et. al., 2005). Использование новых типов инструментария для внутренней стабилизации позвоночника стало переломным моментом в хирургическом лечении заболеваний позвоночника, приводящих к его нестабильности (Жестков К.Г., 2008; Жупанов А.С. с соавт., 2010; Гусев В.В. с соавт., 2011; Климов В.С. с соавт., 2012; Луцик А.А. с соавт., 2012; Паськов Р.В. с соавт., 2012; Говенько Ф.С., 2013; Cotrel Y., Dubousset J., Guillaumat M., 1988; Nell M.et.al., 2011). От выбора метода операции зависит ее успех. При операциях на грудном и поясничном отделах позвоночника желаемым является одномоментный доступ к межпозвоноквым отверстиям и к передней поверхности позвоночного канала. Обоснованы различные хирургические способы, включающие задний, заднебоковой, боковой, передний доступы, как и комбинация этих доступов в двух или нескольких операциях (Доценко В.В. с соавт., 2008; Левченко С.К. с соавт., 2011; Макаров А.Б. с соавт., 2012, Прудникова О.Г. с соавт., 2008; Dunn H.K., 1984; Harrington K.D.,1988; Roy-Camille R., Saillant G., Mazel C.H., Мамадалиев А.М., 2016; 1990; Theodore N., Sonntag V., 2000). Разнородность предложенных систем имплантатов для стабилизации позвоночника основывается на строении позвоночника,

специфическом характере повреждений позвонков, локализации и распространенности заболевания. Многолетние попытки улучшения методов внутренней стабилизации позвоночника привели к увеличению жесткости имплантатов, что способствовало созданию лучших условий для костного сращения (Валеев И.Е., 2007; Карагодин Д.Ф. с соавт., 2008; Зуев И.В. с соавт., 2009; Черницов С.В., 2009; Бердюгин К.А., Каренин М.С., 2010; Хейло А.Л., 2011; Климов В.С. с соавт., 2012; Луцик А.А. с соавт., 2012; Паськов Р.В. соавт., 2012; Махкамов К.Э., 2016). Таким образом, многообразие тактических и технических возможностей в лечении данной категории больных сохраняет актуальность повышения диагностических возможностей и рационализации хирургической тактики.

Связь темы диссертации с научно-исследовательскими работами научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра нейрохирургии МЗ РУз № АДСС 15.8.1 исследования «Разработка новых малоинвазивных технологий в хирургии болевых синдромов при дегенеративных заболеваниях позвоночника и методов хирургического лечения больных с деформациями позвоночника»

Целью исследования является улучшение результатов хирургического лечения больных с деформациями и нестабильностью позвоночника в грудном и поясничном отделах путем совершенствования методов комплексной клинико-радиологической диагностики и дифференцированной хирургической тактики лечения.

Для достижения этой цели определены следующие **задачи исследования:**

1. Провести анализ частоты встречаемости деформаций и нестабильности позвоночника в грудном и поясничном отделах при травмах, опухолях и эхинококкозе в зависимости от этиологии, дать детальную характеристику неврологической и клинико-радиологической картины, определить прогноз у больных с нестабильностью позвоночника в грудном и поясничном отделах в динамике хирургического лечения.

2. Определить прогностическую ценность используемых диагностических критериев и на их основе разработать усовершенствованную систему комплексной клинико-радиологической диагностики с использованием новых диагностических показателей путем создания клинических балльных шкал для оценки исходного состояния, прогноза и результатов лечения.

3. Провести оценку и валидацию новых показателей и балльных шкал, разработать программный комплекс для клиницистов по расчету новых показателей и оценок по клиническим балльным шкалам.

4. Обосновать преимущества заднебокового хирургического доступа к пораженным позвонкам через заднесрединный разрез при деформациях позвоночника, разработать дифференцированный хирургический заднебоковой доступ с учетом характера поражения и объема хирургического

вмешательства.

5. Разработать дифференцированную хирургическую тактику лечения больных с деформациями и нестабильностью грудного и поясничного отделов позвоночника на основе дифференцированного хирургического доступа, полной декомпрессии компримированных нервных элементов и транспедикулярной стабилизации позвоночника (ТПС) с помощью стержневых система типа CD (Cotrel Y. и Dubousset J.) с интраоперационной коррекцией оси позвоночника.

6. Провести анализ клинической эффективности разработанной дифференцированной хирургической тактики лечения больных с деформациями и нестабильностью грудного и поясничного отделов позвоночника.

7. Провести сравнительный анализ преимуществ разработанной дифференцированной хирургической тактики по сравнению с традиционной хирургической тактикой, основанной на транспедикулярной фиксации (ТПФ) с помощью систем типа VSP Spine System (Variable Screw Placement Spinal Fixation System).

Объекты исследования. В качестве объектов исследования выбраны 260 пациентов с травмами и заболеваниями позвоночника, ведущими к его деформации и нестабильности в грудном и поясничном отделах.

Предмет исследования: комплексная оценка неврологического и клинико-рентгенологического статуса пациентов с деформацией позвоночника в результате травм и заболеваний до и после хирургического лечения.

Методы исследования. В исследовании применены общеклинические, неврологические (шкала боли и шкала неврологических нарушений), лучевые (рентгенологические, магнитно-резонансные и компьютерно-томографические) и статистические методы.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

1. Дана детальная характеристика больных с деформациями и нестабильностью грудного и поясничного отделов позвоночника в зависимости от этиологии поражения тел позвонков для условий Узбекистана, а также клинической и клинико-рентгенологической картины патологии, особенностей хирургического лечения, прогноза.

2. Доказано, что при поступлении больных с деформациями и поражениями позвоночника выявить истинный объем поражения спинного мозга и позвоночника и определить прогноз заболевания на основании только неврологической картины невозможно.

Хотя у всех больных имеются значительные неврологические нарушения, у 89,2% отмечается умеренно выраженный (не более 50%) стеноз спинномозгового канала, что дает определенные шансы на хороший или удовлетворительный результат лечения.

3. Впервые определены диагностические и прогностические возможности известных неврологических и клинико-радиологических показателей, доказано, что наиболее высокую ценность из них имеют

показатель компрессии позвонка (ПКП), показатель клиновидной деформации позвонка (ПКДП) и боль (по визуальной аналоговой шкале).

4. Разработаны новые диагностические показатели на основе клинико-радиологических данных – вертеброиндекс и интегральный индекс нестабильности позвоночника (ИИНП), статистически доказана их более высокая диагностическая и прогностическая ценность по сравнению с известными показателями (ПКП, ПКДП, угол Кобба и др.).

5. На основе новых диагностических показателей разработан программный комплекс «АРМ-Vertebroindex» для расчета показателей клинических балльных шкал.

6. Разработана дифференцированная тактика и алгоритм хирургического лечения больных с деформациями и нестабильностью грудного и поясничного отделов позвоночника на основании определения объема доступа и стабилизации; типа операционного действия; этиологии, характера и объема повреждения позвоночника.

7. Доказано существенное преимущество разработанной дифференцированной хирургической тактики в стабилизации и коррекции оси позвоночника перед традиционной хирургической тактикой с ламинэктомией и транспедикулярной фиксацией.

Практические результаты исследования:

1. Показано, что несмотря на наличие выраженного неврологического дефицита и болевого синдрома у всех больных с деформациями и нестабильностью в грудном и поясничном отделах позвоночника, в 93,1% случаев степень стеноза позвоночного канала составляет менее 50%, что позволяет при применении рациональной хирургической тактики получить отличный и хороший результат лечения (по вертеброиндексу до 89,2%, по интегральному индексу нестабильности позвоночника до 41,8%), число неудовлетворительных результатов лечения при этом минимально (0% по вертеброиндексу, 2,1% по ИИНП).

2. Для повышения точности первичной диагностики, прогноза и оценки результатов лечения разработан усовершенствованный диагностический комплекс, включающий новые комплексные показатели (вертеброиндекс, интегральный индекс нестабильности позвоночника), клинические балльные шкалы оценки вертебрального индекса и результатов лечения, а также для облегчения расчетов данных показателей разработан программный комплекс «АРМ-Vertebroindex».

3. Разработана эффективная дифференцированная хирургическая тактика лечения больных с деформациями и нестабильностью позвоночника, включающая три базовых элемента: заднебоковой хирургический доступ через срединный кожный разрез к пораженным позвонкам с полной декомпрессией компримированных нервных элементов; оперативное вмешательство на пораженных позвонках (передний спондилодез, корпородез, вертебропластика и т.п.); транспедикулярная стабилизация позвоночника (ТПС) с помощью стержневых систем типа CD (Cotrel Y. и Dubousset J.) с интраоперационной коррекцией оси позвоночника.

4. На основании сравнительного анализа в сопоставлении с транспедикулярной фиксацией позвоночника системами типа VSP Spine System доказано, что разработанная дифференцированная хирургическая тактика является методом выбора у больных с деформациями и нестабильностью грудного и поясничного отделов позвоночника, позволяя достоверно и значительно улучшить результат лечения - в 3,8-4,1 раза у больных с травмами и эхинококкозом, в 2,3 раза у больных с опухолями по вертеброиндексу, в 2,1-2,6 раза по интегральному индексу нестабильности позвоночника.

Достоверность исследования результатов подтверждается данными объективных клинических, неврологических, рентгенологических, КТ- и МРТ-исследований и их статистическим анализом.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования определяется тем, что полученные выводы и предложения имеют свою теоретическую значимость, вносят существенный вклад в изучение особенностей диагностики и хирургического лечения больных с деформацией и нестабильностью грудного и поясничного отделов позвоночника. Разработан усовершенствованный диагностический комплекс, включающий клиническую балльную шкалу оценки вертебрального статуса с помощью разработанных диагностических индексов, а также балльную оценку результатов лечения. Использование новых балльных шкал позволяет стандартизировать методику оценки исходного состояния, динамики и результатов лечения, следовательно, может использоваться как при проспективных и ретроспективных исследованиях, а также при многоцентровых исследованиях и сравнительном анализе результатов лечения в разных специализированных центрах. Разработанная дифференцированная тактика хирургического лечения больных с деформациями и нестабильностью позвоночника в грудном и поясничном отделах позволяет существенно и статистически достоверно улучшить результаты лечения.

Практическая ценность работы заключается в том, что предложенные диагностические шкалы и хирургическая тактика позволили улучшить результаты лечения. Внедрение диагностического комплекса облегчается при использовании разработанной компьютерной программы «APM Vertebroindex». Модифицированный заднебоковой доступ имеет 4 типа (модификации) в зависимости от необходимого объема доступа и декомпрессии. При более выраженном стенозе позвоночного канала и кифотической деформации необходимо производить широкий доступ. Методом выбора стабилизации позвоночного столба является транспедикулярная стабилизация с помощью стержневой системы типа CD, которая позволяет проводить интраоперационную коррекцию оси позвоночника после введения шурупов в позвонки. К преимуществам этого метода относится возможность активизации больного уже в раннем послеоперационном периоде, а также возможность пожизненного сохранения конструкции без ее последующего оперативного удаления. Полученные

результаты могут использоваться в учебном процессе клинических ординаторов и магистров, а также широко применяться практикующими нейрохирургами.

Внедрение результатов исследования

По результатам научного исследования «Хирургическое лечение заболеваний позвоночника, ведущих к его деформации и нестабильности в грудном и поясничном отделах» в практическую деятельность здравоохранения внедрены 4 методические рекомендации. Методические рекомендации «Перкутанная вертебропластика в лечении больных с опухолями позвоночника» (заключение Министерства здравоохранения о внедрении 8Н-д/21 от 13 сентября 2017 года) представляют диагностический алгоритм, а также определяют показания и противопоказания к проведению вертебропластики больным с новообразованиями позвоночника. Методические рекомендации «Прогностические факторы и лечебные рекомендации для больных с метастатическими новообразованиями позвоночника» (заключение Министерства здравоохранения о внедрении 8Н-д/102 от 3 февраля 2017 года) позволяют оценить прогностические показатели на основании клинических данных и данных радиологических исследований у пациентов с метастазами в позвоночник, дают лечебно-терапевтические рекомендации для этих больных. Методические рекомендации «Декомпрессивно-стабилизирующие операции при травмах грудного и поясничного отделов позвоночника» (заключение Министерства здравоохранения о внедрении 8Н-д/21 от 13 сентября 2017 года) обосновывают модификации заднебокового хирургического доступа при деформациях и нестабильности позвоночника при травмах. Методические рекомендации «Заднебоковой доступ в хирургическом лечении больных с патологическими переломами позвонков при опухолях» (заключение Министерства здравоохранения о внедрении 8Н-д/21 от 13 сентября 2017 года) помогают специалистам выбрать во время операции необходимый способ хирургического доступа. В государственном реестре зарегистрирован патент на изобретение «Способ хирургического лечения опухоли позвоночника» № IAP 052227 27.07.2012г, а также целый ряд патентов на полезные модели и компьютерные программы. Полученные научные результаты были внедрены в клиническую практику Ферганского, Бухарского и Каракалпакского Филиалов РЦЭМП (заключение Министерства здравоохранения о внедрении 8Н-д/21 от 13 сентября 2017 года). Проведенные исследования и их результаты позволили оптимизировать выбор тактики лечения, улучшить диагностику и результаты лечения больных с деформациями и нестабильностью позвоночника при травматических повреждениях, опухолях и эхинококкозе.

Апробация результатов исследования. Основные материалы диссертации доложены и обсуждены на I съезде нейрохирургов Узбекистана (Бухара, 2014 г.), на VIII Международном съезде фтизиатров и пульмонологов Узбекистана (Ташкент, 2015 г.), на заседании Ассоциации нейрохирургов Узбекистана (Ташкент, 2015 г.), на 14-м съезде Всемирной

Федерации нейрохирургов (Рим, 2015 г.).

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 56 научных работ, из них 40 тезисов в сборниках отечественных и зарубежных съездов, конференций, симпозиумов; 16 - в виде статей в журналах, рекомендуемых ВАК Республики Узбекистан.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, 8 глав, заключения, выводов, списка использованной литературы, текста на 174 страницах, 53 таблицы, 3 диаграмм, 28 рисунков.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность и востребованность темы диссертации, сформированы цель и задачи, а также объект и предмет исследования, приведено соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан, изложены научная новизна и практические результаты исследований, раскрыты теоретическая и практическая значимость полученных результатов, даны сведения по внедрению результатов исследований в производство, по опубликованным работам и о структуре диссертации.

В первой главе диссертации изложен обзор литературы, в котором отражены медико-социальная значимость проблемы нарушений стабильности позвоночника в грудном и поясничном отделах, этиопатогенетические факторы, современное состояние вопросов хирургического лечения этой патологии, включая хирургические доступы и методы фиксации позвоночника.

Во второй главе диссертации **«Клиническая характеристика материала и методов исследования»** представлена характеристика объекта исследования, методы и методологические подходы, обеспечивающие решение поставленных задач. В работе анализируются клинические результаты лечения 260 больных, оперированных в Республиканском Научном Центре Нейрохирургии (РНЦН) с 2003 по 2015 гг. по поводу нестабильности и деформации грудного и поясничного отделов позвоночника, связанных с поражением тел позвонков. Все больные были разделены на две группы – контрольную и основную. В контрольную группу включены 66 больных, пролеченных по традиционной тактике в период с 2003 по 2008 гг. В основную группу включены результаты лечения 194 больных, оперированных с 2009 по 2015 гг.

Традиционная хирургическая тактика у больных контрольной группы заключалась в ламинэктомии с целью декомпрессии компримированных нервных образований в зоне поражения позвоночника, при нестабильности позвоночника ламинэктомия дополнялась транспедикулярной фиксацией (ТПФ) использовании систем типа VSP Spine System.

Применение ТПФ позволяет активизировать больных в первые дни после операции, однако данный фиксатор не позволял проводить полную коррекцию деформации и требовал оперативного удаления через несколько месяцев после установки.

В основной группе применялась разработанная нами дифференцированная хирургическая тактика, включавшая дифференцированный заднебоковой хирургический доступ к зоне пораженных зон позвоночника, спинного мозга и спинномозговых нервов с полной их декомпрессией, нейроортопедическое вмешательство на теле позвонка и транспедикулярную стабилизацию позвоночника (ТПС) при его нестабильности с помощью стержневой системы типа CD. Применение фиксаторов типа CD позволяло интраоперационно корректировать ось позвоночника, активизировать больных в первые дни после операции и оставлять фиксатор в теле пациента пожизненно.

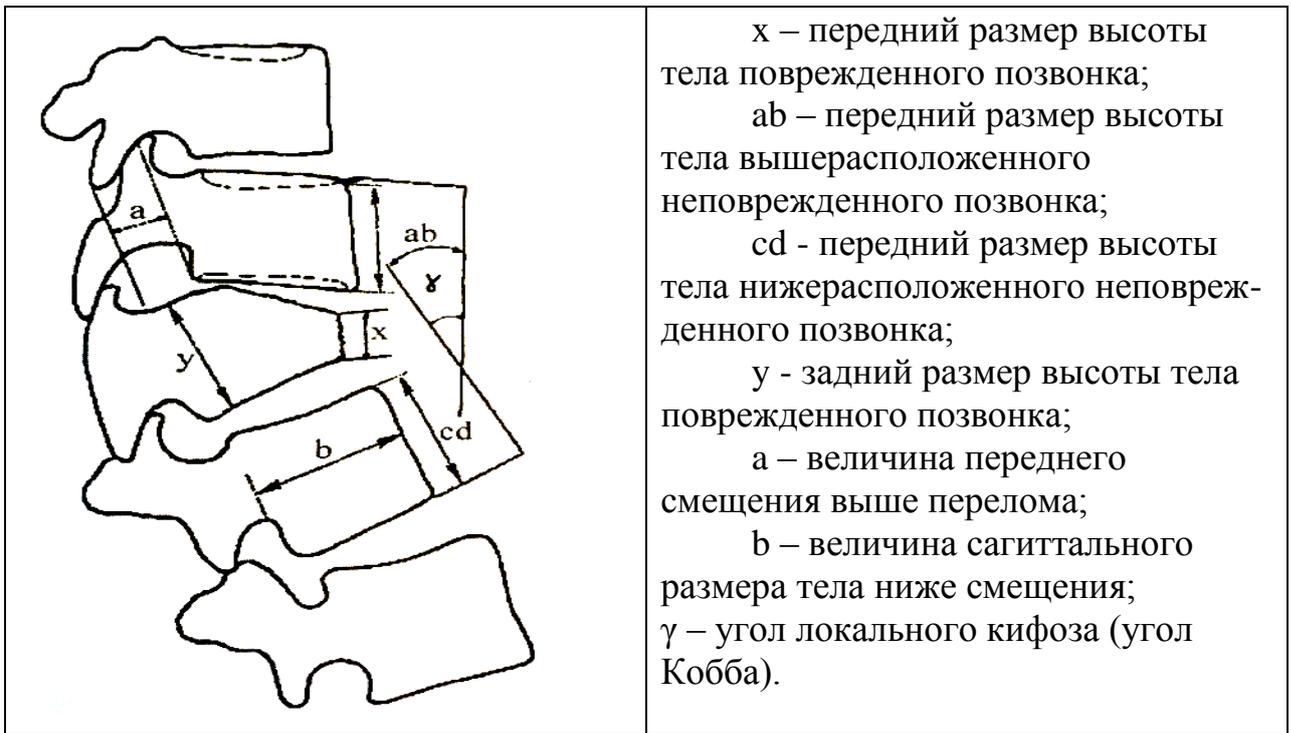
По полу и возрасту статистически достоверных различий между группами не было. Возраст изученных больных варьировал от 3 до 74 лет, составил в среднем $36,2 \pm 1,0$ года. Из 260 больных мужчин было 170 или 65,4%, женщин 90 или 34,6%. В контрольной группе средний возраст составил $34,5 \pm 2,1$ года; из 66 больных мужчин было 45 или 68,2%, женщин 21 или 31,8%. В основной группе средний возраст составил $36,9 \pm 1,1$ года; из 194 больных мужчин было 125 или 64,4%, женщин 69 или 35,6%.

Результаты лечения в контрольной и основной группах использованы для корреляционного анализа диагностической и прогностической ценности диагностических показателей. Оценка результатов лечения проводилась по уровню неврологических и ортопедических нарушений при выписке (ранние сроки) и не менее, чем через 12 месяцев после выписки больного из клиники (отдаленные сроки, конечные результаты).

Уровень выраженности неврологических осложнений – неврологический статус, оценивался нами на основе 5-балльной шкалы ASIA/ISCSI (American Spinal Injury Association/International Standards for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury) и 10-балльной визуальной аналоговой шкалы боли ВАШ.

Все пациенты были разделены на 5 типов: тип А (5 баллов) - полный анатомический или функциональный перерыв спинного мозга; тип В (4 балла) - отсутствие двигательных и чувствительных функций дистальнее повреждения, сохранение чувствительности в крестцовых сегментах; тип С (3 балла) - частичное сохранение двигательной и чувствительной функции спинного мозга, но сила половины ключевых мышц ниже уровня повреждения менее 3 баллов; тип D (2 балла) - частичное сохранение двигательной и чувствительной функции спинного мозга, сила большинства мышц ниже уровня повреждения более 3 баллов; тип E (1 балл) - функция проводимости невральных структур сохранена.

Состояние позвоночника по клиническим и клинико-лучевым данным названо *вертебральным статусом*. Он включает комплексную оценку по показателям компрессии позвонка (ПКП), клиновидной деформации позвонка (ПКДП), угла локального кифоза по Cobb (Кобб) (рис. 1).

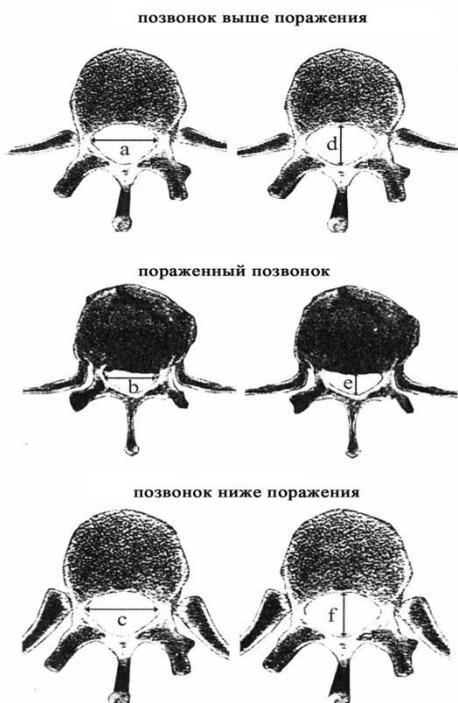


ПКП - показатель компрессии позвонка
 $ПКП = (1 - x / (ab + cd) : 2) * 100\%$

ПКДП - показатель клиновидной деформации позвонка
 $ПКДП = (1 - x/y) * 100\%$

Рис. 1. Показатели вертебрального статуса по рентгенологическим данным при травмах и заболеваниях позвоночника

В работе оценивалась также степень стеноза позвоночного канала (ССПК) (рис. 2).



ССПК – степень стеноза позвоночного канала:

$$ССПК = (1 - (b * e) / ((d * a + f * c) / 2)) * 100\%$$

Рис. 2. Измерение ширины позвоночного канала по снимкам КТ или МРТ: а), б), с) - поперечные замеры; д), е), ф) - продольные замеры.

Для облегчения определения диагностических критериев по вертебральному статусу был разработан программный комплекс, включавший следующие компоненты: «Программа для определения степени деформации позвонка» DGU № 02968 13.01.2015; «Расчет объема тела позвонка для введения костного цемента при опухолях позвоночника» DGU № 02659 14.12.2012; «Программа «APM Vertevroindex» для оценки вертебрального статуса, степени стеноза позвоночного канала и результатов лечения у больных с деформациями позвоночника» DGU 20170012. 12.01.2017.

«APM Vertevroindex» функционирует путем введения значений отдельных рентген-радиологических параметров, а также вертебрального и неврологического статуса до лечения. Программа выдает результаты, рассчитанные по алгоритмам, приводящимися в данной работе.

Клинический материал анализировался методами параметрической и непараметрической статистики. Базовая исследовательская методология – контролируемое исследование.

Сравнительный анализ достоверности отличий между исследуемыми группами проводился с помощью критерия Стьюдента. Достоверными считались отличия при уровне $P < 0,05$.

Для оценки динамики изменений отдельных параметров использовался показатель относительных изменений дельта, который определялся по следующей формуле:

$$\delta = (B - A) / A * 100\%, \text{ где}$$

A – начальное значение исследуемого параметра; B – конечное значение исследуемого параметра; δ - дельта (показатель относительных изменений).

Преимуществом показателя дельта перед обычным показателем разности конечного и начального значений изучаемого параметра является его относительность, поэтому с его помощью можно сравнивать изменения любых параметров, независимо от их природы, масштаба шкалы изменений, вида и т.д.

Статистические расчеты проводились в операционной среде Microsoft Windows 7, в программе Microsoft Excel 2003, с использованием встроенных статистических функций. Расчеты критерия парной корреляции Пирсона и его статистической достоверности проводились по рекомендациям, изложенным в монографии Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. «Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel.» – Киев, МОРИОН, 2000. – 320 с., стр. 120-124.

В третьей-четвертой главах диссертации **«Анализ клиничко-неврологических проявлений у больных с деформацией и нестабильностью позвоночника в основной группе»** и **«Анализ клиничко-радиологических проявлений у больных с деформацией и нестабильностью позвоночника в основной группе»** приводятся результаты анализа клиничко-неврологических и клиничко-радиологических результатов в основной группе. Основной причиной деформаций и

нестабильности позвоночника были травмы (более 60%), затем шли опухоли позвоночника (более 25%) и эхинококкоз (до 13-15%).

Травматические переломы позвоночника были отмечены у 117 больных основной группы, мужчин было 86 (73,5%), женщин 31 (26,5%), средний возраст $32,5 \pm 13,0$ лет. Травматические поражения позвоночника более чем в 50% случаев выявлены на уровне нижнегрудного-верхнепоясничного сегмента (Th₁₁-L₂). У всех пострадавших выявлен неврологический дефицит различной степени тяжести, у 98 (83,7%) преобладали признаки неполного повреждения спинного мозга. Из-за спинального шока неврологическая картина в ранний период острой травмы не могла дать достаточно сведений по локализации и тяжести основного поражения для выбора хирургической тактики.

Новообразования позвоночника отмечены у 51 больного основной группы, мужчин было 35 (68,6%), женщин 16 (31,4%), средний возраст составил $50,3 \pm 16,7$ года. Опухолевые поражения в 2/3 случаев затрагивали грудной отдел, реже поясничный позвоночника (1/3 случаев). Длительность болевого синдрома была вариабельной - от нескольких дней до нескольких лет, в среднем 5-6 месяцев.

Эхинококкоз позвоночника отмечен у 26 больных, мужчин было 18 (69,2%), женщин 8 (30,8%), возраст был от 14 до 55 лет. В 2/3 случаев поражения пришлись на поясничный отдел, в 1/3 случаев – на грудной отдел позвоночника. У всех больных к моменту поступления отмечен неврологический дефицит в виде пареза нижних конечностей и нарушений тазовых функций. 80% случаев заболевания начиналось с постепенно нарастающих корешковых болей, синдром радикулопатии отмечен у половины больных.

Таким образом, несмотря на значительные неврологические нарушения у всех больных с деформациями и поражениями позвоночника, более чем у 80% из них отмечается умеренно выраженный (до 50%) стеноз спинномозгового канала, что дает определенные шансы на хороший или удовлетворительный результат лечения.

В пятой главе диссертации **«Диагностические критерии при нестабильности грудного и поясничного отделов позвоночника»** приводятся сведения по разработке клинических балльных шкал, которые широко используются в современной медицине. Такие шкалы дают возможность уточнения и дифференциации с их помощью лечебной тактики, а также позволяют оценить результаты в динамике лечения.

Мы разработали ряд требований для клинической балльной шкалы оценки исходного статуса и результатов лечения у изучаемого контингента больных: 1) каждый критерий клинической балльной шкалы должен иметь пять диапазонов изменения (градаций, баллов); 2) количественная оценка каждого критерия в баллах должна быть прямо пропорциональна тяжести поражения; 3) в интегральной балльной оценке удельный вес каждого из них общий неврологический и общий позвоночный статус должны быть равными; 4) результаты оценки в баллах должны быть нормализованы путем

деления полученных значений оценки в баллах к максимальному значению в баллах и умножением на 100%. 5) результаты лечения должны оцениваться по разнице (дельте) между нормализованными значениями балльной шкалы до лечения и после лечения. Весь диапазон дельты должен быть разбит на 5 поддиапазонов для получения 5-балльной системы оценки конечного результата.

Оценка в баллах боли проводилась с помощью 10-балльной визуальной аналоговой шкалы (ВАШ). Для интегральной клинической шкалы полученное значение оценки делится на 10, поскольку ее максимальное значение составляет 10 баллов:

$$\text{Индекс боли} = \text{ВАШ} / 10 * 100\%$$

Оценка в баллах неврологического статуса проводилась по шкале ASIA/ISCSI, при этом самое тяжелое значение (тип А) оценивалось в 5 баллов, самое легкое (тип Е) в 1 балл.

Оценка позвоночного статуса проводилась на основании 4-х наиболее информативных параметров: показатель клиновидной деформации позвонка (ПКДП); показатель компрессии позвонка (ПКП), угол Кобба, степень стеноза спинномозгового канала (ССПК). Диапазоны максимального и минимального значений этих параметров был разделен на 5 поддиапазонов с целью выставления балльной оценки степени их выраженности (табл. 1).

Вертебральный статус оценивался по разработанному нами позвоночному индексу, названному *Вертеброиндексом*, который рассчитывался в % по следующей формуле:

$$\text{Вертеброиндекс} = (\text{ПКДП} + \text{ПКП} + \text{угол Кобба} + \text{степени стеноза спинномозгового канала}) / 20 * 100\%$$

Таблица 1.

Показатели позвоночного индекса и их оценка

Показатели	Миним. знач.	Максим. знач.	Баллы и диапазоны значений				
			1	2	3	4	5
ПКДП	12%	45%	0-10%	11-20%	21-30%	31-40%	>40%
ПКП	14%	45%	0-10%	11-20%	21-30%	31-40%	>40%
угол Кобба	11°	42°	0-6°	7-12°	13-18°	19-24°	>24°
ССПК	13%	88%	0-10%	11-20%	21-30%	31-40%	>40%

Неврологический статус оценивался по разработанному нами *Невроиндексу*, который рассчитывался в процентах по следующей:

$$\text{Невроиндекс} = (\text{ВАШ} + \text{ASIA}) / 15 * 100\%$$

Максимальное значение баллов Невроиндекса составляет 15 баллов, что по данной формуле соответствует 100%.

Интегральный индекс нестабильности позвоночника (ИИНП) рассчитывался в % по следующей формуле:

$$\text{ИИНП} = (\text{невроиндекс} + \text{вертеброиндекс}) / 2$$

В этой формуле удельный вес невроиндекса составляет 50%,

вертеброиндекса – 50%, это наиболее точно отражает реальную клиническую картину.

Для определения диагностической ценности разработанных критериев и интегральной клинической балльной шкалы был проведен анализ данных всех больных, в том числе отдельно по контрольной и основной группам, по парному коэффициенту корреляции (критерию Пирсона) ряда параметров с четырьмя базовыми параметрами: дельта вертеброиндекса, дельта невроиндекса, дельта ИИНП, ИИНП до лечения.

Набор параметров, которые были включены в корреляционный анализ, включал: Этиология; Возраст, лет; Пол; Невроиндекс – до; ПКДП, % - до; ПКП, % - до; Угол Кобба, град - до; Степень стеноза, % - до; Вертеброиндекс – до; ИИНП – до; Невроиндекс – после; Вертеброиндекс – после; ИИНП – после; Невроиндекс – дельта; Вертеброиндекс – дельта; ИИНП – дельта. При расчете критерия Пирсона рассчитывалось также значение критерия Стьюдента и достоверности полученного значения критерия Пирсона.

Для удобства анализа все данные корреляционного анализа разбиты на 4 группы: в первую группу вошли показатели этиологии, пола, возраста; во второй группе были сгруппированы показатели до лечения; третью группу составили показатели после лечения; четвертая группа включила в свой состав показатели дельты. Наиболее высокие абсолютные значения корреляции отмечены у показателей ПКП, ПКДП, а также у вертеброиндекса и ИИНП, причем индексы на основе разработанных балльных шкал дали более высокую корреляцию с результатами лечения, чем показатели ПКП и ПКДП.

В шестой главе **«Разработка дифференцированной хирургической тактики при нестабильности грудного и поясничного отделов позвоночника»** приведено обоснование разработанной дифференцированной хирургической тактики. В декомпрессивно-стабилизирующих операциях при деформациях и нестабильности позвоночника есть четыре ключевых элемента – хирургический доступ, декомпрессия, основное оперативное действие на пораженном позвонке, стабилизация.

Стержневая система типа CD была названа по имени ее авторов Cotrel Y. и Dubousset J. (1988), и в ней фиксация винтов осуществляется на специальном стержне, что позволяет изменять расстояние между укрепляемыми винтами. Это дает возможность коррекции оси фиксируемых позвонков. В данной конструкции поверхность всех деталей обрабатывается по специальной технологии так, что система становится биоинертной и может оставаться в теле пациента пожизненно. Это исключает необходимость обязательного удаления конструкции и проведения повторной операции. Мы обозначили эти два преимущества транспедикулярной системы типа CD как «стабилизация» («стабилизация = фиксация + коррекция»), а сам метод стали называть *транспедикулярной стабилизацией (ТПС)*. Метод внедрен в РНЦНХ с 2010 г.

Внедрение новых методов и технологий поставило вопрос о необходимости дифференциального выбора хирургической тактики, как по хирургическому доступу, так и по объему оперативного вмешательства. Для решения этих вопросов мы проанализировали литературные данные, а также собственный опыт хирургического лечения больных.

Первый компонент операции – хирургический доступ. Для обоснования выбора метода доступа проведено графическое моделирование всех 3-х доступов Сазон-Ярошевичу: при боковом доступе характеристики раны самые плохие, при переднем доступе - лучше, но недостаточны, при заднебоковом доступе – оптимальны. Учитывая наглядность и полное соответствие результатов графического моделирования нашему практическому опыту, мы не стали проводить дополнительные экспериментальные исследования.

Задне-боковой хирургический доступ к позвонкам сводится к двум этапам – кожный разрез и доступ внутри мягких тканей, работа на костных структурах является уже частью основного оперативного действия. В контрольной группе при необходимости расширенного объема вмешательства кожный разрез был Т-образным. Но такие разрезы заживают хуже срединных, поэтому в основной группе мы стали применять срединный линейный кожный разрез, при необходимости он удлиняется вверх или вниз, мышцы, связки, другие мягкие ткани скелетируются в большем объеме.

Второй компонент операции - объем и вид скелетируемых мягких тканей и костно-связочных структур с целью декомпрессии. В зависимости от степени деформации позвонка разработано 4 типа (модификации) дифференцированного заднебокового доступа для проведения достаточной и адекватной декомпрессии спинного мозга и удаления патологических субстратов - экономные (1 и 2 типы) и широкие (3 и 4 типы) (табл. 2).

Таблица 2.

Дифференцированный заднебоковой доступ и декомпрессия компримированных нервных элементов в грудном и поясничном отделах при стабилизирующих операциях на позвоночнике

<i>Тип</i>	<i>Объем доступа и декомпрессии</i>
1 тип	Удаление дужки позвонка, удаление корня дуги и верхнего межпозвонкового сустава;
2 тип	Удаление дужки позвонка, корня дуги, верхнего и нижнего межпозвонковых суставов;
3 тип	В поясничном отделе: геми- или ламинэктомия, удаление корня дуги, межпозвонковых суставов, резекция или удаление поперечного отростка;
4 тип	В грудном отделе: ламинэктомия, удаление корня дуги, межпозвонковых суставов, поперечного отростка, поперечно-реберного сустава и самой головки ребра, или с проксимальной частью ребра.

Третий компонент операции – основное оперативное действие на пораженных позвонках и ТПС. Для открытой вертебропластики применяется акриловый цемент, при необходимости со стружкой аутокости. При поражениях позвоночника, когда опухоль выходит за пределы тела позвонка, возможно после открытого удаления опухоли произвести пластику тела позвонка акриловым цементом транспедикулярно. Метод открытой вертебропластики имеет ряд преимуществ перед перкутанной: повышение опороспособности позвонка, сохранение высоты его тела, повышение надежности внутренней стабилизации, химиотерапевтическое и термическое воздействие метилметакрилата на остатки опухоли. При травмах и эхинококкозе применяются спондилодез и корпородез аутокостью, при необходимости с акриловым цементированием. Возможно также применение титановых имплантатов.

Также разработан алгоритм дифференцированной хирургической тактики при нестабильности и деформациях позвоночника не только для первого, второго и третьего, но и для четвертого компонента операции (табл. 3.).

Таблица 3.

Дифференцированная хирургическая тактика при нестабильности грудного и поясничного отделов позвоночника

Характер и объем поражения	Объем доступа и декомпрессии	Стабилизация и спондилодез
<i>Опухолевые поражения позвонков (классификация Tomita)</i>		
T2	Удаление опухоли из одностороннего заднебокового доступа (экономный доступ 1, 2)	ТПС + открытая вертебропластика
T3-T4	Декомпрессия спинного мозга и удаление опухоли из одно-, или двустороннего заднебокового доступа (широкий доступ 3, 4)	ТПС+ открытая вертебропластика
T5-T6	Двусторонний заднебоковой доступ (широкий доступ, 3, 4)	ТПС (при злокачественной опухоли) ТПС+ спондилодез аутокостью/протез тела позвонка (при доброкачественных опухолях)
<i>Эхинококкоз позвонков</i>		
Эхинококкоз позвонков	Декомпрессия спинного мозга из двустороннего	ТПС

	заднебокового доступа (широкие доступы 3, 4)	
<i>Травмы позвонков (в зависимости от степени деформации позвонка)</i>		
I степень	Односторонний заднебоковой доступ (экономный тип 1)	ТПС+ передний спондилодез аутокостью
II степень	Одно/двусторонний заднебоковой доступ (экономный тип 2)	ТПС+ передний спондилодез аутокостью
III степень	Декомпрессия спинного мозга из двустороннего заднебокового доступа (широкий 3, 4)	ТПС+ корпородез аутокостью
<i>Объем стабилизации позвоночника</i>		
Пораженных позвонков	Стабилизированных сегментов	Стабилизированных позвонков
	2	3
1	если в грудном отделе при ПКДП > 37°, то	
	4	5
2	5	6
3	6	7

Четвертый компонент операции – стабилизация позвоночника. Мы считаем предпочтительной транспедикулярную стабилизацию (ТПС) с помощью стержневых систем типа CD, которая может быть также дополнена фиксацией ламинарными крючками. При поражении одного позвонка используется короткая стабилизация - фиксация 2-4 сегментов, при поражении 2-х и 3-х позвонков – длинная стабилизация до 5-6 сегментов (или до 6-7 позвонков). Чем больше объем кифотической деформации позвоночника, тем большее количество сегментов необходимо стабилизировать.

В седьмой-восьмой главах «**Результаты хирургического лечения и их оценка**» и «**Сравнительный анализ результатов хирургического лечения основной и контрольной групп**» дано описание результатов лечения во всех группах, а также их сравнительный анализ.

Контрольные исследования в отдаленные сроки проведены у 94 (80,3%) больных основной группы с травмами позвоночника. По разным причинам, непосредственно не связанным с операцией на позвоночнике, умерло 5 (4,3%), а 18 (15,4%) больных не согласились на контрольное обследование. Сравнительный анализ проводился по оценкам на момент выписки.

У больных основной группы с опухолями отдаленные сроки умерло 27 (53,0%) больных от основного заболевания, не от операции на позвоночнике, средний период жизни составил 14,20±7,02 месяца. Регресс неврологических нарушений был у всех 11 больных с первичными новообразованиями позвоночника. 6 больных не согласились на контрольное обследование. Контрольные исследования проведены у 18 (35,3%) больных.

У 26 больных с эхинококкозом позвоночника выявлен регресс неврологических нарушений во всех случаях.

В целом применение разработанной нами дифференцированной хирургической тактики позволило в подавляющем большинстве случаев обеспечить отличные, хорошие и удовлетворительные результаты лечения. Разработанные диагностические инструменты позволили провести количественную оценку отдаленных результатов лечения, как на основе отдельных количественных показателей, так и на основе клинических балльных шкал.

Клинический результат наиболее точно оценивается не по конечному результату, а по относительной разнице (дельте) исходного и конечного состояний. Анализ дельт показал, что оптимальными для конечной оценки являются не равномерные диапазоны дельт по 20% (80-100%, 60-79%, 40-59%, 20-39%, 0-19%), а диапазоны с учетом наиболее часто встречающихся значений: 70% и выше – 5 баллов; 60-69% - 4 балла; 50-59% - 3 балла; 35-49% - 2 балла; 20-34% - 1 балл; 0-19% - 0 баллов.

Были проанализированы результаты лечения в основной и контрольной группах на основе разработанной системы клинической балльной оценки. По показателям вертеброиндекса и индекса нестабильности позвоночника ИИНП до лечения наиболее тяжелой была группа травм; затем шла группа эхинококкоза, затем группа опухолей. По невроиндексу, по значениям ПДКП, ПКП, угла Кобба и степени стеноза до лечения достоверных отличий между контрольной и основной группами не было.

По всем показателям индексов результаты в основной группе после лечения статистически были лучше по сравнению с контрольной: невроиндекс - $35,8\% \pm 1,36\%$ и $27,8\% \pm 0,79\%$; вертеброиндекс - $48,6\% \pm 0,68\%$ и $22,8\% \pm 0,56\%$; ИИНП - $42,2\% \pm 0,76\%$ и $25,3\% \pm 0,41\%$, соответственно.

Таким образом, разработанная дифференцированная хирургическая тактика позволила получить достоверные существенно лучшие результаты лечения по сравнению с традиционной тактикой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Среди причин деформаций и нестабильности позвоночника в Узбекистане наиболее частой причиной (до 60%) являются травмы, чаще нижнегрудного и верхнепоясничного сегментов (Th₁₁-L₂); на втором месте - опухоли, с поражением преимущественно грудного отдела позвоночника (2/3 случаев), реже поясничного (1/3 случаев); на третьем месте - эхинококкоз поясничного (2/3 случаев) и грудного отделов (1/3 случаев).

2. Неврологический дефицит имеется у всех больных с деформациями и нестабильностью позвоночника, более чем в 95% случаев он связан со стенозом позвоночного канала, однако выраженность неврологического дефицита мало коррелирует со степенью и объемом поражения позвонков. Несмотря на значительные неврологические нарушения у всех больных, более чем в 80% случаев отмечается умеренно выраженный стеноз спинномозгового канала (менее 50%), что дает шансы на получение

хорошего или удовлетворительного результата лечения.

3. Выявить объем поражения спинного мозга и определить прогноз заболевания при поступлении больных с нестабильностью на основании только неврологической картины невозможно. Из диагностических критериев при деформациях и нестабильности позвоночника наиболее высокую прогностическую ценность представляют показатели ПКП, ПКДП и боль (по визуальной аналоговой шкале).

4. Прогноз зависит больше от степени и объема поражения позвонков, чем неврологических нарушений. Наиболее тяжелые поражения позвоночника отмечаются при его травмах. При опухолях оперативное лечение позволяет стабилизировать состояние позвоночника и двигательный статус больного, но общий прогноз зависит от характера и тяжести онкологического процесса.

5. Значения при поступлении уровня боли по визуальной аналоговой шкале, а также разработанных показателей вертеброиндекса и интегрального индекса нестабильности позвоночника (ИИНП) дают наиболее высокий уровень корреляции с конечными результатами лечения. Они могут с успехом применяться в качестве базовых параметров для определения тяжести патологии, выбора хирургической тактики и оценки динамики лечебного процесса, его конечных результатов.

6. Разработанный диагностический комплекс позволяет повысить прогностические возможности имеющихся методов диагностики, не требует применения специального дополнительного оборудования и проведения сложных расчетов, является валидным и удобным. Комплекс с успехом может использоваться как при проведении проспективных и ретроспективных исследований, так и при многоцентровых исследованиях.

7. При травмах позвоночника, сопровождающихся сужением позвоночного канала, смещением позвонков, значительной клиновидной деформацией позвоночника (более 1/3 высоты по передней стенке), выраженным неврологическим дефицитом, показано оперативное лечение с транспедикулярной стабилизацией позвоночника в возможно более ранние сроки, не позднее первых двух недель после травмы. Объем и характер хирургического вмешательства при травмах позвоночника должны быть дифференцированы в зависимости от объема поражения, его локализации, а также степени нарушения оси позвоночника.

8. Практический опыт и результаты графического моделирования показали, что, с учетом объема операции, по условиям топографо-анатомических характеристик доступа самым оптимальным является заднебоковой доступ. К его преимуществам относятся: отсутствие в необходимости чрезполостных вмешательств; обеспечение широкого доступа и достаточного угла операционного действия для декомпрессии канала спинного мозга и спинномозговых структур; достаточные возможности доступа для осуществления заднего спондилодеза и корпородеза; возможность осуществления транспедикулярной стабилизации; сохранность анатомической целостности периферических нервов и мягких

тканей в зоне разреза; быстрое заживление кожной раны.

9. Первым этапом разработанной дифференцированной хирургической тактики является выбор объема хирургического доступа и декомпрессии. Этот подход включает 4 типа заднебокового доступа с использованием экономного или широкого видов операции, обеспечивает необходимую интраоперационную визуализацию компримированных отделов позвоночника с одномоментным доступом к межпозвонковым отверстиям и передней стенке позвоночного канала, позволяет провести адекватную декомпрессию нервных и сосудистых образований позвоночного канала.

Основным этапом хирургической тактики являются спондилодез при травмах и эхинококкозе аутокостью, открытая вертебропластика акриловым цементом при опухолях в сочетании с транспедикулярной стабилизацией стрержневыми системами и одномоментной интраоперационной коррекцией оси позвоночного столба.

Применение на завершающем этапе транспедикулярной стабилизации с помощью стержневых систем типа CD позволяет в большинстве случаев получить хорошие и отличные результаты и в ранние сроки обеспечить социальную реабилитацию больных.

10. Разработанная дифференцированная хирургическая тактика лечения деформаций и нестабильности позвоночника может считаться методом выбора в хирургическом лечении данной категории больных, позволяет существенно улучшить результаты лечения по сравнению с традиционной тактикой, включающей ламинэктомию и транспедикулярную фиксацию системами VSP Spine System.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. У больных с деформациями и нестабильностью грудного и поясничного отделов позвоночника целесообразно использовать разработанный нами диагностический комплекс с новыми диагностическими индексами – вертеброиндекс и интегральный индекс нестабильности позвоночника, клиническую балльную шкалу оценки вертебрального статуса по клиническим и клинико-радиологическим данным, а также балльную оценку результатов лечения. На практике эти параметры удобно рассчитывать с помощью разработанного нами программного комплекса «APM-Vertebroindex».

2. Показаниями к оперативному лечению при деформациях и нестабильности позвоночника являются деформация позвоночного столба, сужение позвоночного канала, смещение позвонков, значительная клиновидная деформация позвоночника (более 1/3 высоты по передней стенке), выраженный неврологический дефицит.

3. Методом выбора при хирургическом лечении больных с деформациями и нестабильностью грудного и поясничного отделов позвоночника является разработанная нами дифференцированная хирургическая тактика и алгоритм, включающие 3 базовых этапа: начальный этап - дифференцированный заднебоковой доступ с полной декомпрессией

нервных элементов; основной этап оперативного вмешательства на позвонках - передний спондилодез или корпородез аутокостью, вертебропластика акриловым цементом или аутокостной стружкой; завершающий этап - стабилизация позвоночного столба методом одно- или двусторонней транспедикулярной стабилизации с интраоперационной коррекцией оси позвоночника с помощью стрессовых систем типа CD на уровне 2-4-х позвоночно-двигательных сегментов.

4. Модифицированный заднебоковой доступ (4 модификации) используется в зависимости от необходимого объема декомпрессии; при более выраженном стенозе позвоночного канала и кифотической деформации необходимо выбрать широкий вариант доступа.

5. В качестве основного оперативного действия на позвонках при травмах целесообразно применять спондилодез или корпородез аутокостью, при эхинококкозе – спондилодез или вертебропластику акриловым цементом или аутокостной стружкой, при опухолях - вертебропластику акриловым цементом при злокачественных опухолях, спондилодез аутокостью, либо протезирование тела позвонка при доброкачественных опухолях.

6. Методом выбора фиксации позвоночного столба является транспедикулярная стабилизация с помощью стержневой системы типа CD, которая позволяет проводить интраоперационную коррекцию оси позвоночника. Длинная стабилизация на уровне 3-4 сегментов показана у больных с опухолями и травматическими переломами в отделе Th₃-Th₁₁ позвоночника. Короткая стабилизация на уровне 1-2 сегментов показана у больных с травматическими переломами в отделах Th₁₂-L₁, L₂-L₄ и при эхинококкозе позвоночника.

**SCIENTIFIC COUNCIL ON THE AWARD OF SCIENTIFIC DEGREES
DSc.28.02.2018.Tib.62.01 AT THE REPUBLICAN SPECIALIZED
SCIENTIFIC AND PRACTICAL MEDICAL CENTER OF
TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS**

**REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL
MEDICAL CENTER OF NEUROSURGERY**

YULDASHEV RAVSHAN MUSLIMOVICH

**SURGICAL TREATMENT OF VERTEBRAL COLUMN DISEASES,
CAUSING DEFORMATION AND INSTABILITY AT THE THORACIC
AND LUMBAR REGIONS**

14.00.28 – Neurosurgery

**ABSTRACT OF DOCTORAL DISSERTATION (DSc)
ON MEDICAL SCIENCES**

TASHKENT – 2018

Subject of doctoral dissertation (DSc) is registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for the №B2017.2.DSc/Tib166.

The doctoral dissertation carried out at the Republican specialized scientific and practical medical center of neurosurgery.

Abstract of the dissertation is available in two languages (Uzbek, Russian and English (abstract)) on the web page of the Scientific Council (www.niito.uz) and Informational and educational portal «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Research consultant: **Kariev Gayrat Maratovich**
doctor of medical science

Official opponents: **Alikhodzhaeva Gulnarahan Allautdinovna**
doctor of medical science, professor

Mirzabayev Marat Djumabekovich (Republica of Kazakhstan)
doctor of medical science

Shodiev Amirkul Shodievich
doctor of medical science

Leading organization: **Andijan State Medical Institute**

The defense will be take place on «__» _____ 2018 at __ o'clock at the meeting of the Scientific Council DSc.28.02.2018.Tib.62.01 at the Republican specialized scientific and practical medical centre of traumatology end orthopedics. (Address: 100147, Tashkent c., Makhtumquli str. 78, Republican specialized scientific and practical medical center of traumatology end orthopedics; Phone: (99891) 233-10-30; fax: (99871) 233-10-30; e-mail: cs.75@mail.ru).

The dissertation is available in the Information Resource Center of the Republican specialized scientific and practical medical centre of traumatology end orthopedics (Registration number №2), (Address: 100147, Tashkent c., Makhtumquli str. 78. Phone: (99871) 233-10-30; fax (99871) 233-10-30).

Abstract of the dissertation sent out on «__» _____ 2018.
(mailing report № ____ of _____ 2018).

M.J.Azizov
Deputy of chairman of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of medicine, professor

U.M. Rustamova
Scientific secretary of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of philosophy, senior scientific reseacher

I.Y. Khodjanov
Chairman of the scientific seminar at the scientific council to award a scientific degrees
doctor of medicine, professor

INTRODUCTION (abstract of doctoral (DSc) dissertation)

The urgency and relevance of the dissertation topic Deformation and spinal instability, accompanied by lesions of the vertebral bodies and injuries of the spinal cord, nerve roots, blood vessels, bone, ligamentous elements of the spinal canal in the thoracic and lumbar spine, often occur as a result of injuries and tumors. In fewer cases they may be parasitic and inflammatory diseases, osteoporosis and congenital diseases of the spine. Despite the development of modern diagnostic methods, there remains the problem of complex dynamic evaluation of the results of surgical treatment of these patients. All this leads to the need to continue the discussion and research on the improvement of surgical correction of this complex pathology.

The aim of the research work is to improve the results of surgical treatment of patients with spinal deformities and instability in the thoracic and lumbar spine by improving the methods of complex clinical and radiological diagnostic and differentiated surgical tactics of treatment.

Objects of research. As objects of study we selected 260 patients with injuries and diseases of the spine, leading to deformation and instability in the thoracic and lumbar spine.

The scientific novelty of the research:

1. A detailed characteristics of patients with deformities and instability of the thoracic and lumbar spine, depending on the etiology of lesions of the vertebral bodies in conditions of Uzbekistan, as well as clinical and radiographic pathology features of surgical treatment, prognosis.

2. It is proved that at the time of admission of patients to reveal the rational volume of lesions of the spinal cord and vertebra and determine the prognosis of the disease on the basis of solely neurological picture is not possible. In all patients with spinal deformities and lesions have significant neurological disorders. In 89.2% of patients have moderately expressed (50%), spinal stenosis, which gives some chance for good or satisfactory outcome.

3. For the first time identified diagnostic and prognostic possible neurological and radiological indicators shows that the highest value takes a rate of vertebral compression (ROVC) and the index of wedge deformation vertebra (IWD) and pain (visual analogous scale).

4. New complex diagnostic indicators - Vertebroindex (based on clinical and radiological data) and the integral index of spinal instability (IINP) (based on clinical and neurological data and vertebroindex), statistically proved their higher diagnostic and prognostic value compared with known figures (ROVC, IWD, Cobb angle, etc.).

5. A diagnostic system for evaluating the initial state of, the dynamics and the results of treatment on the basis of the original clinical point scale assessment of vertebral status, including new diagnostic indicators. A software package workstation "ARM-Vertebroindex» for the calculation of the indicators point scale clinical and diagnostic indices.

6. The differentiated tactics of surgical treatment of patients with deformities and instability of the thoracic and lumbar spine, includes three basic elements:

differentiated access through the posterolateral median incision with full decompression of compressed neural elements; surgery on the affected vertebrae - front or fusion corporodesis auto-bone, vertebroplasty with acrylic cement or auto-bone chips; stabilization of the spine by transpedicular stabilization with intraoperative correction of the spine axis by rod-level terms CD-type systems at the level of 2-4 vertebral-motor segments. The amount of access, type of core operating activities, the amount of stabilization are selected based on the etiology, the nature and level of the destruction of the vertebrae in accordance with the developed algorithm.

7. With the new diagnostic system and statistical methods of analysis proved a significant advantage developed differentiated surgical tactics and transpedicular stabilization (TPS) of the spine using Rod CD-type systems (Cotrel Y. and Dubousset J.) in stabilization and spinal axis correction in patients with strains and the instability of the thoracic and lumbar spine over traditional surgical tactics with laminectomy and pedicle fixation (TPF) via systems such as VSP spine system (Variable Screw Placement spinal fixation system).

Introduction of research results. According to the results of the scientific research "Surgical treatment of vertebral column diseases causing deformation and instability at the thoracic and lumbar regions", 4 methodical recommendations have been introduced into the practice of health care. Methodical recommendations "Percutaneous vertebroplasty in the treatment of patients with spinal tumors" (the conclusion of the Ministry of Health on the introduction of 8N-d / 21 of September 13, 2017) represent a diagnostic algorithm, as well as determine indications and contraindications for vertebroplasty in patients with neoplasm of the spine. Methodological recommendations "Prognostic factors and treatment recommendations for patients with metastatic neoplasm of the spine" (Ministry of Health conclusion on the introduction of 8N-d / 102 of February 3, 2017) allow to evaluate the prognostic indicators based on clinical data and radiological studies in patients with metastases in the spine, and provide therapeutic and therapeutic recommendations for these patients. Methodical recommendations "Decompression-stabilizing operations for traumas of the thoracic and lumbar spine" (Ministry of Health conclusion on the introduction of 8N-d / 21 of September 13, 2017) justify the modification of posterolateral surgical access for deformities and instability of the spine in trauma. Methodical recommendations "Poster lateral access in the surgical treatment of patients with pathological vertebral fractures in tumors" (Ministry of Health conclusion on the introduction of 8N-d / 21 of September 13, 2017) help specialists to choose the necessary method of surgical access during the operation. In the state register, a patent for the invention "The method of surgical treatment of a spinal tumor" No. IAP 052227 on 27.07.2012, as well as a number of patents for utility models and computer programs was registered. The obtained scientific results were introduced into the clinical practice of Fergana, Bukhara and Karakalpak Branch of RCEMP (Ministry of Health conclusion on the introduction of 8N-d / 21 of September 13, 2017). The carried out researches and their results allowed to optimize the choice of treatment tactics, to improve diagnostics and treatment results of patients with deformities

and instability of the spine with traumatic injuries, tumors and echinococcosis.

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, eight chapters, conclusions and a list of cited literature. The volume of the text material is 174 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I. Бўлим (I часть; I part)

1. Юлдашев Р.М. Нестабильность позвоночника при поясничном остеохондрозе // Журнал теоретической и клинической медицины. 2005. - №3.- С.159-162. (14.00.00,№3)
2. Юлдашев Р.М. Переломы первого поясничного позвонка при остеопорозе (случаи из практики). // Журнал теоретической и клинической медицины. 2010. - №7.- С.88-90. (14.00.00,№3)
3. Марданов Ж.Ж., Юлдашев Р.М. Вертебропластика в хирургическом лечении опухолей позвоночника – оценка результатов лечения // Научно-практический журнал «Врач-аспирант» №4 (53). 2012. С. 9-13.
4. Юлдашев Р.М., Марданов Ж.Ж. Наш опыт лечения больных с экстрадуральными опухолями спинного мозга // Журнал теоретической и клинической медицины. 2013. - №3.- С.100-102. (14.00.00,№3)
5. Юлдашев Р.М. Дегенеративно-дистрофические изменения пояснично-крестцового отдела позвоночника у больных, оперированных по поводу грыжи диска // Журнал теоретической и клинической медицины. 2013. - №6.- С.80-85. (14.00.00,№3)
6. Юлдашев Р.М. PLIF в лечении дегенеративной нестабильности пояснично-крестцового отдела позвоночника // Бюллетень Ассоциации врачей Узбекистана. 2014.- №1. С. 29-33. (14.00.00,№17)
7. Юлдашев Р.М., Уринбаев М.М. Травмы позвоночника и спинного мозга вследствие падения с высоты.// Российский нейрохирургический журнал им. Проф. А.Л. Поленова. 2014.- Специальный выпуск.-С.402-405.
8. Юлдашев Р.М. Хирургическое лечение больных с опухолями позвоночника в грудном и поясничном отделах. // Уральский Медицинский Журнал. 2015.- №1.- С.36-41.
9. Юлдашев Р.М., Раджабов У.У. Хирургическое лечение больных с эхинококкозом позвоночника в грудном и поясничном отделах. // Уральский Медицинский Журнал. 2015.- №2.-С.87-91.
10. Юлдашев Р.М. Хирургическое лечение больных с травмами позвоночника и спинного мозга в грудном и поясничном отделах.// Журнал теоретической и клинической медицины. 2015. - №6.- С.59-64. (14.00.00,№3)
11. Yuldashev R.M. Open Vertebroplasty in surgical treatment of metastatic tumors of the spine// European Science Review. 2016. - July-August.- P171-173. (14.00.00,№19)
12. Юлдашев Р.М. Декомпрессивно-стабилизирующий подход к хирургическому лечению больных с эхинококкозом позвоночника// Журнал теоретической и клинической медицины. 2016. - №6.- С.63-67. (14.00.00,№3)
13. Юлдашев Р.М. Клиническая балльная шкала оценки вертебрального статуса при деформациях и нестабильности грудного и поясничного отделов

позвоночника// Журнал теоретической и клинической медицины. 2017. - №6.- С.66-70. (14.00.00,№3)

14. Юлдашев Р.М. Анализ результатов хирургического лечения пациентов с травмами позвоночника и спинного мозга вследствие падения с высоты// Вестник Ташкентской Медицинской Академии. 2017.-№4.- С. 78-81. (14.00.00,№13)

15. Юлдашев Р.М. Хирургическое лечение больных с гемангиомами и метастатическими опухолями позвоночника// Журнал теоретической и клинической медицины. 2017. - №6.- С.43-46. (14.00.00,№3)

16. Yuldashev R.M. Our experience in treating patients with spinal hydatid cysts// European Science Review. 2017. - January.- P. 171-173. (14.00.00,№19)

II. Бўлим (II часть; II part)

17. М.Х. Кариев, Ю.Ф. Сабуренко, Р.М. Юлдашев. Позвоночно-спинномозговая травма, сочетанная с повреждением органов брюшной полости и забрюшинного пространства. // "Вахидовские чтения - 2003", Узбекистон хирургияси №3, 2003. Стр. 124.

18. Сабуренко Ю.Ф., Абдуллаев Д.Д., Юлдашев Р.М. Роль компьютерной и магнито-резонансной томографии в диагностике метастатических опухолей позвоночника и спинного мозга. / Евразийский радиологический форум 2005г. С. 281-282.

19. Юлдашев Р.М., Норов А.У., Хужаниязов С.Б. Рентгенодиагностика смещений позвонков при поясничном остеохондрозе // Евразийский радиологический форум 2005г. С. 299-300.

20. Джуманов К.Н., Юлдашев Р.М. Ошибки и осложнения при применении транспедикулярных фиксирующих систем у пострадавших с осложненными травмами позвоночника груднопоясничной локализации// Поленовские чтения. Материалы юбилейной Всерос. науч.-практ. конф. -2006. С 96.

21. Миразимов Д.Б., Сабуренко Ю.Ф., Юлдашев Р.М. Норов А.У. Трудности ошибки диагностики опухолей корешка "конского хвоста". // Поленовские чтения. Материалы юбилейной Всерос. науч.-практ. конф. -2006. С. 204.

22. Абдуллаев Д.Д., Ишмухамедов С.Н., Юлдашев Р.М., Абдуллаев Ж.Н., Атажонов Г.С. Послеоперационная реабилитация больных с эхинококкозом позвоночника//«Ўзбекистонда ногиронларни ТМЭ ва реабилитация хизматини такомиллаштириш ва ундаги долзарб масалалар», Тошкент – 2007. С.68-69.

23. Абдуллаев Д.Д., Юлдашев Р.М. Качество жизни больных с метастатическими опухолями позвоночника после перкутанной вертебропластики // Украина, Коктебель – 27-28 сентября, 2007 – «Критерии качества жизни больных после нейрохирургических вмешательств»:С. 349.

24. Перфильев С.В., Юлдашев Р.М. Принципы нейрохирургического подхода в лечении больных с опухолями позвоночника. // 5-й съезд онкологов и радиологов СНГ, материалы съезда, Ташкент 2008.- С.434.

25. Джуманов К.Н., Юлдашев Р.М. Отдаленные результаты лечения травмы позвоночника груднопоясничной локализации. // V съезд нейрохирургов России, Уфа 22-25 июня 2009г. С. 103.

26. Юлдашев Р.М., Джуманов К.Н. Оценка результатов лечения больных с опухолями в грудном отделе позвоночника// V съезд нейрохирургов России Уфа 22-25 июня 2009г. С. 183.

27. Перфильев С.В., Ишмухамедов С.Н., Джуманов К.Н., Юлдашев Р.М., Бабаханов Ф.Х., Норов А.У., Матмусаев М.М., Халиков Ш.А., Алимов И.Р. Устройство для фиксации позвонков // Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. Свидетельство об официальной регистрации полезного изделия № FAP 00714 13.01.2010 г.

28. Перфильев С.В., Ишмухамедов С.Н., Джуманов К.Н., Юлдашев Р.М., Бабаханов Ф.Х., Норов А.У., Матмусаев М.М., Халиков Ш.А., Алимов И.Р. Устройство для лечения заболеваний и повреждений позвоночника // Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. Свидетельство об официальной регистрации полезного изделия № FAP 00714 00758 24.02.2010 г.

29. Юлдашев Р.М., Джуманов К.Н. Метастазирование рака молочной железы в позвоночник. // Поленовские чтения: материалы IX Всероссийской научно-практической конференции 6-10 апреля 2010 года Санкт-Петербург. С.301.

30. Юлдашев Р.М., Джуманов К.Н. Использование рентгенорадиологических методов в диагностике травм позвоночника. // Поленовские чтения: материалы IX Всероссийской научно-практической конференции 6-10 апреля 2010 года Санкт-Петербург. С. 94.

31. Юлдашев Р.М., Алимов Х.М. Метастазирование злокачественной меланомы в позвоночник. //«Проблемы реконструктивной и восстановительной нейрохирургии» (АР Крым г. Партенит 7-8 октября 2010), С.77.

32. Юлдашев Р.М., Марданов Ж.Ж. Хирургическая тактика при экстрадуральных новообразованиях грудного отдела позвоночника. // Актуальные проблемы нейрохирургии: Материалы научно практического семинара.-Ташкент-Андижан. 2011.С. 182-183.

33. Юлдашев Р.М., Марданов Ж.Ж., Джуманов К.Н. Наш опыт лечения больных с опухолями позвоночника методом перкутанной вертебропластики // Материалы II съезда Ассоциации врачей экстренной медицинской помощи// г. Ташкент, 27-28 октября 2011г. С.419.

34. Марданов Ж.Ж. Юлдашев Р.М., Норов А.У. Оценка результатов лечения больных с новообразованиями грудного отдела позвоночника // Материалы II съезда Ассоциации врачей экстренной медицинской помощи// г. Ташкент, 27-28 октября 2011г. С.231.

35. Юлдашев Р.М., Марданов Ж.Ж. Результаты радиологических исследований у больных с опухолями грудного отдела позвоночника// III Евразийский Радиологический Форум. Астана. 2011г. Материалы форума. С. 364.

36. Кариев Г.М., Юлдашев Р.М., Марданов Ж.Ж. Программа для диагностики и выбора тактики лечения опухолей позвоночника // Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин № DGU 02376 18.11.2011г.

37. Юлдашев Р.М., Халиков Ш.А., Джуманов К.Н., Марданов Ж.Ж. Прогностические факторы и лечебные рекомендации для больных с метастатическими новообразованиями позвоночника: Методические рекомендации - Ташкент 2011. - 20с.

38. Норов А.У., Кариев Ш.М., Юлдашев Р.М. Декомпрессивно-стабилизирующие операции в лечении спондилолистеза: Методические рекомендации - Ташкент 2012. - 20с.

39. Юлдашев Р.М., Марданов Ж.Ж., Норов А.У. Хирургическое лечение болевых синдромов позвоночника методом чрескожной вертебропластики: Методические рекомендации - Ташкент 2012. - 16с.

40. Юлдашев Р.М., Марданов Ж.Ж., Халиков Ш.А. Способ хирургического лечения опухоли позвоночника // Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. Свидетельство об официальной регистрации изобретения № IAP 05227 27.07.2012г.

41. Югай И.А., Юлдашев Р.М., Марданов Ж.Ж. Расчет объема тела позвонка для введения костного цемента при опухолях позвоночника // Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин № DGU 02659 07.09.2012 г.

42. Юлдашев Р.М. Заднебоковой доступ в хирургическом лечении больных с опухолями позвоночника – оценка результатов лечения// Материалы VIII Съезда травматологов-ортопедов Узбекистана «Актуальные проблемы травматологии и ортопедии». Ташкент, 15-16 июня 2012. С. 296-297.

43. Юлдашев Р.М. Результаты лечения больных с неосложненными компрессионными травматическими переломами позвонков. // Российский нейрохирургический журнал им. Проф. А.Л. Поленова Том IV. Специальный выпуск. 2012г. С. 14.

44. Юлдашев Р.М. Декомпрессивно-стабилизирующие операции в лечении деформаций позвоночника.// Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы нейрохирургии». Ургенч. 2012г. С. 100-101.

45. Юлдашев Р.М. Хирургическое лечение больных с экстрадуральными опухолями спинного мозга заднебоковым доступом.// Сборник материалов. Сибирский Международный нейрохирургический форум.Новосибирск 2012. С. 115.

46. Yuldashev R.M. Decompressive-stabilizing Operations in the Treatment of Degenerative Diseases of the Lumbar Spine.// 9th Asian Congress of Neurological Surgeons and The 2nd Asian Neurological Nursing Congress. September 2-5, 2012 Harbiye Cultural Center, Istanbul/ Turkey. Abstrakt Book. P. 269.

47. Марданов Ж.Ж., Юлдашев Р.М. Оценка результатов лечения больных с опухолями грудного отдела позвоночника // «Поленовские чтения».

Материалы X11 всероссийской научно-практической конференции. Санкт-Петербург. 2013.- С.198.

48. Юлдашев Р.М., Марданов Ж.Ж, Матмусаев М.М. Метастазирование злокачественных опухолей в позвоночник // «Поленовские чтения». Материалы X11 всероссийской научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2013.- С.239.

49. Адылова Р.О., Юлдашев Р.М. Электронейромиографические критерии неврологических синдромов при остеохондрозе позвоночника.// Материалы научно-практической конференции травматологов-ортопедов Узбекистана «Актуальные проблемы вертебологии и артрологии» 8 июнь 2013 г Андигон. С. 203

50. Saidov S.S., Yuldashev R.M., Djumanov K.N., Norov A.U., Babahanov F.N., Matmusaev M.M., Halikov Sh.A., Mirzabaev M.D. Instability of the spine at lumbar osteochondrosis in postoperative periode. // Научно-практическая конференция нейрохирургов Узбекистана «Актуальные проблемы нейрохирургии» 7 сентября 2013 , Самарканд С. 80.

51. Юлдашев Р.М., Саидов С.С. Декомпрессивно - стабилизирующие операции в лечении дегенеративных заболеваний поясничного отдела позвоночника // Научно-практическая конференция нейрохирургов Узбекистана «Актуальные проблемы нейрохирургии» 7 сентября 2013 , Самарканд. С.122.

52. Юлдашев Р.М., Раджабов У.У. Результаты хирургического лечения больных с эхинококкозом позвоночника // Научно-практическая конференция нейрохирургов Узбекистана «Актуальные проблемы нейрохирургии» 7 сентября 2013 , Самарканд. С.183

53. Саидов С.С., Юлдашев Р.М., Джуманов К.Н., Мирзабаев М.Д. Применение полиаксиальной системы фиксации при синдроме оперированного позвоночника. // Медицинские новости -2014.-№6 .-С. 65-68.

54. Юлдашев Р.М. Хирургическое лечение кифотических деформаций позвоночника в результате его травм и заболеваний// Сборник тезисов I Международного съезда нейрохирургов Узбекистана. Бухара 2014. С. 209-210.

55. Юлдашев Р.М., Марданов Ж.Ж. Юлдашев Р.М., Марданов Ж.Ж.// VIII съезд фтизиатров и пульмонологов Узбекистана. Материалы съезда. Ташкент 2015. С. 311.

56. Юлдашев Р.М. Результаты хирургического лечения больных с опухолями позвоночника в грудном и поясничном отделах. //«Поленовские чтения»: материалы XIV научно-практической конференции. 2015. С. 161

57. Юлдашев Р.М., Норов А.У., Джуманов К.Н. Компрессионные переломы грудных и поясничных позвонков у детей. //Материалы международной конференции «Достижения и перспективы специализированной медицинской помощи детям (Узбекская модель) Ташкент 2015. С.137

58. Yuldashev R.M. The surgical treatment of patients with tumors of the spine in the thoracic and lumbar segments) //15th Interim Meeting of the World Federation of Neurosurgical Societies. - September 8 -12, 2015 Rome.- P.186.

59. Юлдашев Р.М., Марданов Ж.Ж. Программа для определения степени деформации позвонка // Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин № DGU 03313 24.07.2015 г.

60. Юлдашев Р.М., Марданов Ж.Ж. Программа для определения размера переднего смещения позвонка // Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин № DGU 03312 24.07.2015г.

61. Юлдашев Р.М., Марданов Ж.Ж. Декомпрессивно-стабилизирующие операции при травмах грудного и поясничного отделов позвоночника: Методические рекомендации - Ташкент, 2016. - 15с.

62. Юлдашев Р.М., Марданов Ж.Ж. Заднебоковой доступ в хирургическом лечении больных с патологическими переломами позвонков при опухолях: Методические рекомендации - Ташкент. - 2016. - 19 с.

63. Юлдашев Р.М., Марданов Ж.Ж. Открытая вертебропластика в хирургическом лечении больных с метастатическими опухолями позвоночника. // Материалы конференции «Актуальные проблемы спинальной хирургии» Андижан 7 май, 2016.-С.118

64. Юлдашев Р.М. Дурманов Б.Д., Дурманов Д.Б. Программа АРМ Vertebroindex v 1.0 // Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин № DGU 201700 12.01.2017 г.

65. Уташов А.Ю., Юлдашев Р.М., Облакулов Х.Б. Оценка открытой вертебропластики в лечении агрессивных гемангиом позвоночника // «Поленовские чтения»: Материалы XVI научно-практической конференции; 19 - 21 апреля 2017, Санкт-Петербург. С.257