

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/30.04. 2022.Tib.93.01 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

РАХМАНОВ ҚОСИМ ЭРДАНОВИЧ

**ЭХИНОКОККОЗ ХИРУРГИЯСИ ВА ХИМИОТЕРАПИЯСИ
АСПЕКТЛАРИ**

14.00.27 – Хирургия

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

Бухоро – 2023

Докторлик диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата докторской диссертации

Contents of dissertation abstract of doctoral dissertation

Рахманов Қосим Эрданович

Эхинококкоз хирургияси ва химиотерапияси аспектлари..... 3

Рахманов Косим Эрданович

Аспекты хирургии и химиотерапии эхинококкоза..... 31

Rakhmanov Kosim Erdanovich

Aspects of surgery and chemotherapy of echinococcosis..... 61

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works 65

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/30.04. 2022.Tib.93.01 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

РАХМАНОВ ҚОСИМ ЭРДАНОВИЧ

**ЭХИНОКОККОЗ ХИРУРГИЯСИ ВА ХИМИОТЕРАПИЯСИ
АСПЕКТЛАРИ**

14.00.27 – Хирургия

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

Бухоро – 2023

Фан доктори (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2021.1.DSc/Tib521 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Самарқанд давлат тиббиёт университетида бажарилган.

Диссертациянинг уч тилдаги (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) автореферати Илмий Кенгаш веб саҳифаси (www.emerg-centre.uz) ва «Ziyonet» (www.ziyonet.uz) ахборот-таълим порталида жойлаштирилган.

Илмий консультант

Курбаниязов Зафаржон

тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар

Сафоев Бакодир Барноевич

тиббиёт фанлари доктори, профессор

Бюлент Юнал

тиббиёт фанлари доктори, профессор (Туркия)

Акбаров Миршавкат Миролимович

тиббиёт фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот

Смоленск давлат тиббиёт университети

(Россия Федерацияси)

Диссертация ҳимояси Бухоро давлат тиббиёт институти ҳузуридаги илмий даражаларлар берувчи DSc.04/30.04.2022.Tib.93.01 рақамли Илмий Кенгашнинг 2023 йил «___» _____ соат ___ даги мажлисида бўлиб ўтади. Манзил: 200118, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро шаҳри, А.Навоий шох, кўчаси, 1-уй. Тел.: (+99865) 223-17-53; факс: (+99865) 223-00-50; e-mail: buhmi@mail.ru

Диссертация билан Бухоро Давлат тиббиёт институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (№. _____ рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 200100, Бухоро шаҳри, А.Навоий шох кўчаси, 1-уй. Тел.: (+99865) 223-17-53; факс: (+99865) 223-00-50;

Диссертация автореферати 2023 йил «___» _____ да тарқатилди.

(2023 йил «___» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси)

А.Ш. Иноятов

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

Н.Н. Казакова

Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент

Б.З. Хамдамов

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

КИРИШ (докторлик диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, «...маълум бир вақтда дунёда 1 миллиондан ортиқ одам эхинококкоз билан касалланади...»¹. Беморлар сонининг камайиши тенденцияси кузатилмаётгани ва эндемик минтақалар мавжудлиги туфайли касалланиш кўрсаткичи 100 минг аҳолига 1,2 дан 9,0 гача тўғри келади, бу паразитар касаллик жиддий тиббий ва ижтимоий муаммо бўлиб қолмоқда. Замонавий босқичда эхинококкозни ташхислаш сезиларли қийинчиликларни келтириб чиқармайди, бу эса, асосан, комплекс қўлланилганда, маълумот даражаси 95-100% ни ташкил этувчи инвазив бўлмаган визуализация усуллариининг пайдо бўлиши билан боғлиқ. Бирок, эхинококкозга нисбатан хушёрликнинг йўқлиги кеч ташхис қўйишга ва натижада касалликнинг асоратланган шакллари кўпайишига олиб келади. Шу билан бирга, қорин бўшлиғи ва кўкрак қафасининг эхинококкозини даволаш жиддий жарроҳлик муаммоси ҳисобланади. Кўпчилик ҳолларда (90,6%) амалга ошириладиган операциянинг энг кенг тарқалган усули бу қолдик бўшлиқни йўқ қилишнинг турли хил вариантлари билан эхинококкэктомия бўлиб қолмоқда. Бунинг натижасида, беморлар орасида операциядан кейинги ўлим кўрсаткичи ўртача 2,2% ни ташкил қилади, операциядан кейинги касаллик қайталаниши эса 3-54% ҳолларда кузатилади. Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда, ушбу хавфли касалликни олдини олиш ва даволаш бўйича маълум усуллари такомиллаштириш ва янги самарали чораларни ишлаб чиқиш зарурати аён бўлади.

Жаҳон амалиётида касалликнинг кечишини баҳолашнинг морфо-функционал мезонларини ўрганишга қаратилган бир қатор мақсадли илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда, жумладан: гепатоцитлардаги морфо-функционал ўзгаришларга эхинококк паразитининг таъсирини ўрганиш, унинг даражаси кичик бузилишлардан тортиб циррозгача бўлиши мумкин. Метоцестодаларнинг мураккаб ҳимоя реакциясини ўрганиш бўйича тадқиқотлар давом эттирилмоқда, бунда паразит яшайдиган орган хужайинида мақсадли иммун жавоб ўзгаришлар ва уларнинг элиминациясига тўсқинлик қилади, шунингдек иммуномодуловчи молекулалар ишлаб чиқиш йўли билан паразит иммун тизим таъсирини камайтиради ва бунинг натижасида комплемент тизими фаоллигида тўсиқлар ҳосил қилади, яъни лейкоцитлар вазифасини ўзгартиради ёки молекуляр мимикрия феноменини қўллайди. Иқлимий, жуғрофий, ижтимоий ва иқтисодий шарт-шароитларни ўрганиш, биринчи навбатда, эпизотик жараёнларнинг зичлик даражаларига эга бўлган зооноз марказларни шакллантиришга қаратилган масалалар ўта долзарб ҳисобланиб, эхинококкоз касаллиги бўлган инсонларнинг ушбу хавф омиллари билан ўзаро тўғридан-тўғри боғлиқлиги бўлади.

¹ <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs377/ru/>

Айни пайтда мамлакатимиз соғлиқни сақлаш тизимида аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам сифатини тубдан яхшилаш ва кўламини сезиларли даражада кенгайтириш бўйича кенг кўламли мақсадли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Бу йўналишда, хусусан, қорин бўшлиғи ва кўкрак қафаси эхинококкозини жарроҳлик йўли билан даволаш сифатини оширишда ижобий натижаларга эришилмоқда. Шу билан бирга, тиббий ёрдам тизимини такомиллаштириш учун кистоз паразитар касалликларни олдини олиш, метафилактикаси ва даволаш усулларининг самарадорлигини баҳолаш учун илмий асосланган натижаларни талаб этади. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022-йил 25-апрелдаги «Аҳолига бирламчи тиббий-санитария ёрдамини янада яқинлаштириш ва тиббий хизмат кўрсатиш самарадорлигини оширишга доир кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги ПҚ-215-сон Фармонида аҳолига кўрсатиладиган бирламчи тиббий-санитария ёрдами сифатини ошириш бўйича вазифалар белгиланган¹. Бу вазифаларни амалга ошириш, жумладан, жарроҳлик тактикасини такомиллаштириш, касалликнинг қайталанишини камаййтиришнинг самарали усулларини ишлаб чиқиш орқали эхинококкозни даволаш сифатини ошириш долзарб йўналишлардан бири ҳисобланади.

Мазкур диссертация тадқиқоти Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022-йил 16-июндаги «Аҳолига шошилиш тиббий ёрдам кўрсатиш тизимини такомиллаштириш тўғрисида»ги ПҚ-283-сон қарори билан тасдиқланган вазифалар ижросига маълум даражада хизмат қилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам сифатини янада ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 2021-йил 26-июлдаги ПҚ-5198-сон Фармони, Вазирлар Маҳкамасининг 30-сентябрдаги 832-сон қарори; 2019-йил «Ўзбекистон Республикаси Давлат бюджети томонидан қопланадиган тиббий ёрдамнинг кафолатланган ҳажмлари рўйхатини шакллантириш тартиби тўғрисидаги низомни тасдиқлаш ҳақида»ги қарори ҳамда ушбу соҳада қабул қилинган бошқа ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти хизмат қилган.

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

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи.

Эхинококкоз билан оғриган беморларни жарроҳлик даволаш соҳасидаги илмий ва амалий тадқиқотлар дунёнинг кўплаб етакчи тадқиқот марказлари, лойиҳалар, ОТМ лари томонидан олиб борилган, жумладан СНГ мамлакатлари гепатопанкреатобилиар жарроҳлар Ассоциацияси, ДБМ «И.И.Джанелидзе номидаги Санкт-Петербург тез тиббий ёрдам илмий-тадқиқот институти» (РФ), А.В. Вишневский номидаги Миллий тиббиёт

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 25 апрелдаги ПҚ-215-сон «Бирламчи тиббий-санитария ёрдамини аҳолига яқинлаштириш ва тиббий хизматлар самарадорлигини ошириш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги Қарори.

жарроҳлик илмий-тадқиқот маркази» (РФ), Academic Medical Center University of Amsterdam, Maastricht University Medical Center (Нидерландия), State University of New York (АҚШ), West Wales General Hospital (Буюк Британия), The University of Auckland (Янги Зеландия), Medanta Hospital (Ҳиндистон).

Дунёнинг ривожланган мамлакатлари етакчи илмий марказлари ва олий ўқув йилларида бажарилган илмий-тадқиқот ишлар натижалари таҳлили ушбу муаммонинг юқори даражада долзарблиги ва иқтисодий аҳамиятлилигини кўрсатган. Касалликнинг юқори даражада тарқалиши, айниқса, энг меҳнатга лаёқатли ёшдаги одамлар орасида, жарроҳликдан кейинги асоратларнинг юқори частотаси, натижада беморларнинг ҳаёт сифатига салбий таъсир кўрсатади, қорин бўшлиғи аъзолари ва кўкрак қафаси аъзолари эхинококкози муаммосининг долзарблиги ва аҳамияти кўрсатилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Эхинококкозга бағишланган илмий ишлар ўрганилаётган масалаларга тизимли ёндашиш билан ажралиб туради. АҚШ, Италия, Буюк Британия, Туркия, Ҳиндистон, Жанубий Корея, Хитой, Ўзбекистон Республикаси ва Россия Федерациясидан келган олим-мутахассисларнинг ишлари алоҳида эътиборга лойиқдир.

Адабиётларда эхинококкознинг инфекцияси ва патогенези етарлича ўрганилмаган, даволашнинг янги самарали жарроҳлик усуллари ва касалликнинг олдини олиш усуллари излаш фаол давом этмоқда. (Bristow V.N., 2012; Nakverdi S., 2018; Ураков Ш.Т., 2020; Шевченко Ю.Л., Назиров Ф.Г., 2016). Сўнгги йилларда эхинококк кисталарини даволашнинг эндовидеожарроҳлик усуллари фаол ривожланмоқда (Каримов Ш.И., 2007; Салимов Ш.Т., 2015). Бироқ, ушбу усулни қўллаш билан боғлиқ кўплаб масалалар ҳали ривожланиш босқичида. Эхинококкозни жарроҳлик йўли билан даволашга бағишланган кўплаб ишларга қарамай (Акбаров М.М., 2020; Сафоев Б.Б., 2020; Хакимов М.Ш. и соавт., 2023; Шамсиев А.М., 2023), бугунги кунга қадар касаллик қайталанишини олдини олишда сезиларли ютуқларга эришилмаган (John Prousalidis; 2022). Замонавий адабиётларда рецидив тушунчаси, сабаблари, шакли ва табиати таърифи бўйича ягона фикрга эришилмаган, операция вақтида фиброз капсула деворинига ишлов бериш саволлари юзасидан ягона консесус мавжуд эмас, резидуал кисталарнинг аҳамиятига жуда кам эътибор берилган, шифокорлар томонидан антипаразитик дорилар хавфсизлиги бўйича хушёрлик сақланиб қолмоқда.

Диссертация тадқиқотнинг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Самарқанд давлат тиббиёт институтининг илмий-тадқиқот режаларининг «Эхинококкоз билан оғриган беморларни ташхислаш ва хирургик даволашда такомиллаштирилган усулларни ишлаб чиқиш» мавзуси (2019-2022йй.) доирасида бажарилган.

Тадқиқот мақсади: жарроҳлик тактикасини такомиллаштириш ва касаллик қайталанишини камайтиришнинг самарали усуллари ишлаб чиқиш орқали эхинококкозни даволаш сифатини оширишдан иборат бўлган.

Тадқиқотнинг вазифалари:

эхинококк бошланғич элементларининг фиброз капсула билан морфологик хусуситларини ўзаро таъсири ва уларга гермицид воситаларининг таъсирини ўрганиш;

жигар эхинококкозидаги турли миқдордаги альбендазолнинг таъсир самарадорлигини тажрибада қиёсий баҳолаш;

жигар ва ўпка эхинококкозини жарроҳлик даволашда топик мини-лапаротомия ва мини-торакотомия усуллари ишлаб чиқиш ва самарадорлигини ўрганиш, улардан фойдаланишга кўрсатмалар ва аниқликларни белгилаш, мини ёндашувларнинг радикаллигини оширишга қаратилган янги техник ечимларни таклиф этиш;

мини-кесма билан операция майдонини ошириш учун мини-лапаротомия ва мини-торакотомия ёндашувлари учун модифицирланган жарроҳлик асбобини ишлаб чиқиш ва самарадорлигини баҳолаш, операциядан кейинги бевосита ва узоқ муддатдаги натижаларни яхшилаш мақсадида жигар ва ўпкадан очиқ усулда эхинококкэктомиядан сўнг қолдиқ бўшлиқни бартараф этиш усуллари ва махсус асбобларни ишлаб чиқиш;

фиброз капсулани олиб ташлашда кавитацион ультратовушли диссектор аспиратор самарадорлигини баҳолаш, шунингдек радикал эхинококкэктомиядан сўнг аъзо жароҳатланган юзасини сколексоцид ишлов бериш усулини асослаш ва ишлаб чиқиш;

ноъжўя таъсир частотаси жиҳатидан операциядан сўнгги кимётерапияда альбендазол миқдори коррекция самарадорлигини ўрганиш;

эхинококкозда тавсия этилган хирургик даво ва касаллик қайталанишини олдини олиш бўйича комплекс ёндашувни қўллаш самарадорлигини баҳолаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Самарқанд давлат тиббиёт университетининг кўп тармоқли клиникасида 2005 йилдан 2022 йилгача бўлган даврда 638 нафар қорин бўшлиғи ва кўкрак қафаси аъзолари эхинококкози бўлган беморлар олинган. Морфологик тадқиқотлар академик В.Вахидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия маркази базасида гистологик текширувлар бажарилган.

Тадқиқот предмети эхинококкоз билан оғриган беморларни жарроҳлик даволаш натижалари, албендазолнинг турли дозаларини қўллаш фонидида экспериментал ҳайвонлар аъзолари олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқот мақсадига эришиш ва қўйилган вазифаларни ҳал қилиш учун қуйидаги текширувлар фойдаланилди: умумий клиник, инструментал (ультратовуш, эндоскопик, нурли текширув усуллари), морфологик ва статистик тадқиқот усуллари қўлланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

тажрибада жигарда бирламчи доминант эхинококк кистасидан узоқ тўқималарда рақобатбардош бўлмаган, микроскопик

идентификацияланадиган бошланғич микрокисталар аниқланиши мумкин, ўпкада эса макрокистадан узок жойлашган тўқималарда микрокисталар аниқланмайди, аниқланган ҳолда эса макрокистанинг доминантлик қилиш белгилари йўқ ва микрокисталар ўсиш қобилятига эга эканлиги исботланган;

фиброз капсуланинг морфологик структураси ўрганилган, унинг қатламида эхинококкоз бирламчи локализациясининг қайталанишига олиб келиши мумкин бўлган яшовчан протосколекслар аниқланган ва эхинококкоз асоратланган шакллари фиброз капсуласи морфологиясини ўрганиш асосида хирургик даво тактик – техник аспектилари такомиллаштирилган;

жигар ва ўпка эхинококкозини жарроҳлик даволашда топик мини-лапаротомия ва мини-торакотомия кесими билан эхинококкэктомия бажариш учун балли баҳолаш тизими ишлаб чиқилган ва самарадорлиги ўрганилган;

жарроҳлик асбоблари такомиллаштирилган - экспозицияни яхшилаш ва операция жараёнини қулай бажариш мақсадида минилапаротом ва миниторакотом кесимлар учун «Ярани кенгайтирувчи асбоб» модификация қилинган, атроф тўқималарининг насл элементлари билан тарқалиш хавфини камайтириш мақсадида эхинококк кистасининг таркибини хавфсиз равишда эвакуация қилиш учун «Жарроҳлик қисқичи» асбоби, пункция учун игна модифицирланган, шунингдек сафро оқиши, сафроли перитонит каби операциядан кейинги бевосита қониқарсиз натижаларни олдини олиш мақсадида «Жигардан эхинококкэктомиядан сўнг қолдиқ бўшлиқда яширин сафро оқмаларини аниқлаш усули» ишлаб чиқилган;

радикал эхинококкэктомияда кавитацион ультратовуш диссектор аспираторни қўллаш орқали операциядан кейинги бевосита ва узок даврдаги самарадор натижаларга эришилиши исботланган;

операциядан кейинги даврда қолдиқ бўшлиқ йиринглаши ва унда суюқлик йиғилишини олдини олиш, чоклар орасида герметикликни бўшлиқни тўлдириш билан ошириш мақсадида «Жигардан эхинококкэктомиядан сўнг қолдиқ бўшлиқни бартараф қилиш усули» такомиллаштирилган, бронхоплеврал алоқани олдини олиш ва адекват гермитизацияга эришиш мақсадида ўпкадан эхинококкэктомиядан сўнг қолдиқ бўшлиқни бартараф этиш усули такомиллаштирилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

касаллик кечиши оғирлигини баҳолайдиган баллар билан даволаш тактикасини танлашда таклиф этилган алгоритмни ҳисобга олиб минилапаротом ва миниторакотом кесимлардан эхинококкэктомия бажариш учун кўрсатмалар аниқланган;

бирламчи ва рецидив эхинококкоз асоратланган шаклларида фиброз капсулани олиб ташлаш билан радикал эхинококкэктомия учун кавитацион ультратовушли диссектор аспиратор амалиётга татбиқ этилиши орқали операция натижалари яхшиланди ва операциядан кейинги реабилитация даври қисқарган;

кесим танлашга комплекс ёндашув, қолдиқ бўшлиққа ишлов бериш ва бартараф этиш усулини, шунингдек профилактик кимётерапияни ҳисобга

олган ҳолда қорин бўшлиғи ва кўкрак қафаси аъзолари эхинококкози хирургик даво тактикасини танлаш алгоритмлари ишлаб чиқилган;

тавсия этилган асбобларни қўллаш йўли билан эхинококк кистаси таркибини эвакуация қилиш усули такомиллаштирилди – пункция учун такомиллаштирилган игна ва қорин бўшлиғига тарқалишини ва бузилиши хавфсиз қиз пуфакчалар ва паразит фрагментларини герметик ушлаши мумкин бўлган жарроҳлик қисқичи таклиф этилган;

ишлаб чиқилган асбоб ёрдамида эхинококкэктомиядан сўнгги қолдиқ бўшлиқда яширин сафро оқмаларини аниқлаш усули амалиётга татбиқ этилган;

жигар эхинококкозининг қайталанишининг олдини олишда, токсик реакцияларда ёки жигар диффуз касалликлари фонида альбендазолни тавсия этилган миқдорини камайтириш имконияти тажрибада аниқланган;

беморларнинг жисмоний, рухий ва ижтимоий кундалиқ фаолиятига таъсир этувчи асосий омилларни ҳисобга олган ҳолда, жигар эхинококкэктомияси бажарилган беморларнинг ҳаёт сифати даражасини баҳолаш учун шкала такомиллаштирилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Натижаларнинг ишончлилиги муҳокама қилинган муаммоларни ҳал этиш усуллари қорин бўшлиғи ва кўкрак қафаси аъзолари эхинококкози бўлган беморларни ташхислаш ва жарроҳлик усулида даволашда замонавий илмий ва амалий ғоялар ва ёндашувларга асосланган. Тадқиқот натижалари статистиканинг замонавий усуллари, масалан, Стюдент мезонлари ва ишончлилик интерваллари, ишончлилик эҳтимоли ҳисобга олинган ўзгарувчан таҳлиллар ёрдамида олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти, олинган хулоса ва таклифлар назарий аҳамиятга эга бўлиб, қорин бўшлиғи ва кўкрак қафаси аъзолари эхинококкози бўлган беморларни даволашда замонавий ёндашувларнинг ишлаб чиқишга ҳисса қўшган. Фиброз капсуланинг морфологик структураси ўрганилган, унинг қатламида эхинококкоз бирламчи локализациясининг қайталанишига олиб келиши мумкин бўлган яшовчан протосколекслар аниқланган. Эхинококкоз асоратланган шакллари фиброз капсуласи морфологиясини ўрганиш асосида хирургик даво тактик – техник аспектлари такомиллаштирилган. Экспозицияни яхшилаш ва операция жараёнини қулай бажариш мақсадида миналапаротом ва миниторакотом кесимлар учун жароҳатни кенгайтирадиган асбоб модификация қилинган. Радикал эхинококкэктомияда кавитацион ультратовуш диссектор аспираторни қўллаш орқали операциядан кейинги бевосита ва узоқ даврдаги самарадор натижаларга эришилиши исботланган. Жарроҳлик асбоблари такомиллаштирилди - атроф тўқималарининг насл элементлари билан тарқалиш хавфини камайтириш мақсадида эхинококк кистасининг таркибини хавфсиз равишда эвакуация қилиш учун «жарроҳлик қисқичи» асбоби, пункция учун игна модифицирланган, шунингдек сафро оқиши, сафроли

перитонит каби операциядан кейинги бевосита қониқарсиз натижаларни олдини олиш мақсадида жигардан эхинококкэктомиядан сўнг қолдиқ бўшлиқдаги яширин сафро оқмаларини аниқлаш мақсадида асбоб ишлаб чиқилган. Операциядан кейинги даврда қолдиқ бўшлиқ йиринглаши ва унда суюқлик йиғилишини олдини олиш, чоклар орасида герметикликни бўшлиқни тўлдириш билан ошириш мақсадида жигардан эхинококкэктомиядан сўнг қолдиқ бўшлиқни бартараф этиш усули такомиллаштирилган. Бронхоплеврал алоқани олдини олиш ва адекват гермитизацияга эришиш мақсадида ўпкадан эхинококкэктомиядан сўнг қолдиқ бўшлиқни бартараф этиш усули такомиллаштирилганлиги билан асосланган.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти шунинг билан аниқланадики, ишдаги асосий хулосалар ва тавсияларнинг турли даражадаги тиббиёт муассасаларида қорин бўшлиғи ва кўкрак қафаси аъзолари эхинококкози бўлган беморларни ташхислаш ва даволашда фойдаланиш мумкин. Касаллик кечиши оғирлигини баҳолайдиган баллар билан даволаш тактикасини танлашда таклиф этилган алгоритмни ҳисобга олиб минилапаротом ва миниторакотом кесимлардан эхинококкэктомия бажариш учун кўрсатмалар аниқланди. Бирламчи ва рецидив эхинококкоз асоратланган шаклларида фиброз капсулани олиб ташлаш билан радикал эхинококкэктомия учун кавитацион ультратовушли диссектор аспиратор амалиётга татбиқ этилиши орқали операция натижалари яхшиланди ва операциядан кейинги реабилитация даври қисқарди. Кесим танлашга комплекс ёндашув, қолдиқ бўшлиққа ишлов бериш ва бартараф этиш усулини, шунингдек профилактик кимётерапияни ҳисобга олган ҳолда қорин бўшлиғи ва кўкрак қафаси аъзолари эхинококкози хирургик даво тактикасини танлаш алгоритмлари ишлаб чиқилди. Тавсия этилган асбобларни қўллаш йўли билан эхинококк кистаси таркибини эвакуация қилиш усули такомиллаштирилди – пункция учун такомиллаштирилган игна ва қорин бўшлиғига тарқалишини ва бузилиши хавфсиз қиз пуфакчалар ва паразит фрагментларини герметик ушлаши мумкин бўлган жарроҳлик қисқичи. Ишлаб чиқилган асбоб ёрдамида эхинококкэктомиядан сўнгги қолдиқ бўшлиқда яширин сафро оқмаларини аниқлаш усули амалиётга татбиқ этилди. Жигар эхинококкозининг қайталанишининг олдини олишда, токсик реакцияларда ёки жигар диффуз касалликлари фонида альбендазолни тавсия этилган миқдорини камайтириш имконияти тажрибада аниқланган. Беморларнинг жисмоний, руҳий ва ижтимоий кундалик фаолиятига таъсир этувчи асосий омилларни ҳисобга олган ҳолда, жигар эхинококкэктомияси бажарилган беморларнинг ҳаёт сифати даражасини баҳолаш учун шкала такомиллаштирилганлиги билан асосланган.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Қорин бўшлиғи ва кўкрак қафаси аъзолари эхинококкози бўлган беморларни ташхислаш ва жарроҳлик усулида даволашни яхшилаш бўйича илмий изланиш натижаларига кўра:

«Жигардан эхинококкэктомиядан сўнг қолдиқ бўшлиқни бартараф қилиш усули» ишлаб чиқилди (№ IAP 07427 15.06.2023). Жигардан эхинококкэктомиядан сўнг биологик ҳимоя ёстикчаларда қолдиқ бўшлиқни бартараф қилиш жигар тўқималари тортилишини хавфсизлик ёстикчалари орқали тақсимлашга ёрдам берди, уни боғлашда ҳаддан ташқари кучланишдан ҳимоя қилди ва аъзо йиртилиши хавфини камайтирган;

«жарроҳлик қисқичи» такомиллаштирилди (№ FAP 01499 22.05.2020). Тавсия этилган асбобни қўллаш орқали атроф тўқимага бирламчи элементлар тарқалиш хавфини олдини олиш орқали эхинококк кистасининг тарқибини хавфсиз эвакуация қилишга эришилган;

«Жигардан эхинококкэктомиядан сўнг қолдиқ бўшлиқда яширин сафро оқмаларини аниқлаш усули» ишлаб чиқилди (№ FAP 02198 23.01.2023). Тавсия этилган асбобни қўллаш орқали жигардан эхинококкэктомиядан сўнг қолдиқ бўшлиқдаги яширин сафро оқмаларини аниқлаш орқали операциядан кейинги эрта даврда сафро оқиши ва сафроли перитонит бартараф этилишига эришилган;

«Ўпка эхинококкози диагностикаси ва хирургик давоси» усулбий тавсияномаси (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2022 йил 24 октябрдаги № 8н-р/1174-сон маълумотномаси) ва «Жигар эхинококкози диагностикаси ва хирургик давоси» усулбий тавсияномаси (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2022 йил 24 октябрдаги № 8н-р/1175-сон маълумотномаси) тасдиқланган. Таклиф этилган тавсиялар қорин бўшлиғи ва кўкрак қафаси аъзолари эхинококкозини жарроҳлик усулида даволаш тактикасини, қорин бўшлиғи ва кўкрак қафасига кириш йўлини танлаш, қолдиқ бўшлиғига ишлов бериш ва бартараф этишда, шунингдек, профилактик кимётерапияни комплекс ҳисобга олган ҳолда танлашни оптималлаштириш имконини берган;

Қорин бўшлиғи ва кўкрак қафаси аъзолари эхинококкози билан оғриган беморларни ташхислаш ва жарроҳлик усулида даволаш сифатини яхшилаш бўйича бажарилган диссертация ишидан олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалий фаолиятига, хусусан, Самарқанд давлат тиббиёт университетининг кўп тармоқли клиникасида, Шаҳрисабз шаҳар тиббиёт бирлашмаси ва Ургут тумани тиббиёт бирлашмаси амалий фаолиятига (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2022 йил 29 декабрдаги 8н-з/726-сон маълумотномаси) татбиқ этилган. Тадқиқот натижаларининг амалиётга татбиқ этилиши кўрсатиладиган тиббий ёрдам сифатини операция вақтидаги асоратлар частотасини 7,1% дан 2,1% гача, амалиётдан кейинги асоратлар частотасини 15,6% дан 4,7% гача ва касалликнинг қайталанишини 13,4% дан 2,8% гача камайтириш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 10 та илмий-амалий, шу жумладан, 8 та халқаро ва 2 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича 35 та илмий иш чоп этилган, шу жумладан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертацияларнинг асосий илмий

натижаларини чоп этиш учун тавсия этилган илмий нашрларда 15 та мақола, шундан, 9 таси республика ва 6 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, олти боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 227 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотнинг долзарблилиги, тадқиқот мақсади ва вазифаларига асосланган бўлиб, тадқиқот объекти ва предмети тавсифланган, тадқиқотнинг Республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги баён этилган, олинган натижаларининг илмий янгилиги ва амалий натижалари келтирилган, тадқиқотнинг амалиётга жорий қилинган натижалари илмий ва амалий аҳамияти очиб берилган, чоп этилган ишлар ва диссертация таркиби бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **«Қорин бўшлиғи ва кўкрак қафаси аъзолари эхинококкозини ташхислаш ва жарроҳлик даволаш усулларининг ривожланишига замонавий қарашлар»** деб номланган биринчи бобида эхинококкознинг муаммолари, этиопатогенези, даволаш ва ташхислашнинг замонавий усуллари, шунингдек, ушбу патология билан беморларни юритишнинг долзарб масалалари моҳиятини очиб берувчи адабиётлар шарҳи берилган.

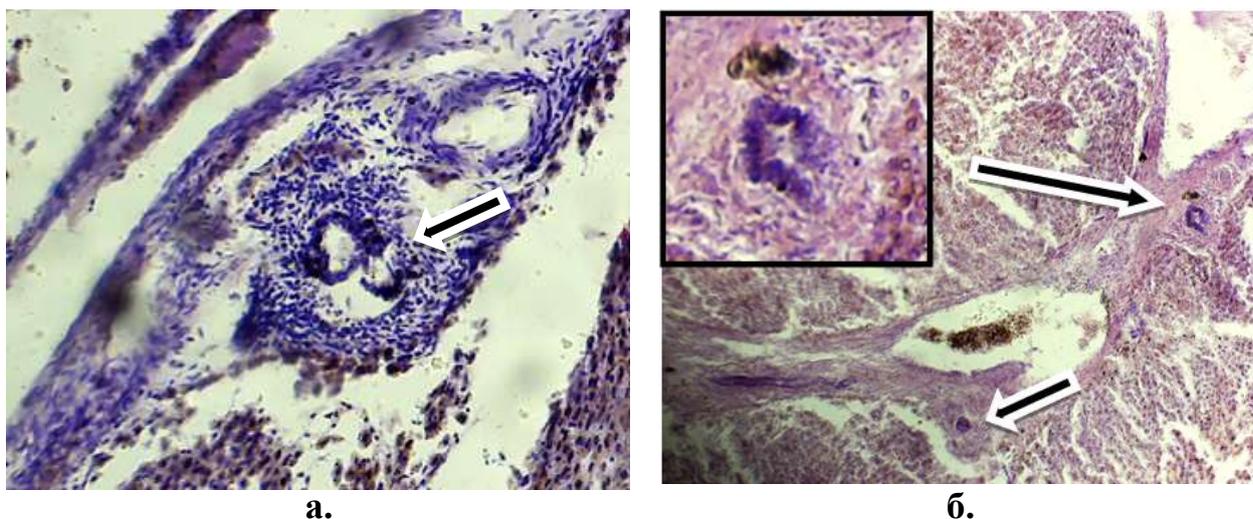
Диссертациянинг **«Материалларнинг клиник тавсифи ва қўлланилган текшириш усуллари»** деб номланган иккинчи бобида материаллар ва текшириш усуллари баён этилиб, клиник материал, ҳамда клиник ва инструментал текшириш усулларига умумий тавсиф берилган. Тадқиқот асосини СамДТУ кўп тармоқли клиникасининг жарроҳлик бўлимига мурожаат қилиб келган, 638 нафар қорин бўшлиғи ва кўкрак қафаси аъзолари эхинококкози билан беморлар ташкил этди. 638 нафар бемордан 328 (51,4%) нафарида жигар эхинококкози, 207 (32,4%) нафарида ўпка эхинококкози, 27 (4,2%) нафар беморда талоқ эхинококкози, ҳамда 13 (2,0%) нафар беморда эхинококкоз эркин қорин бўшлиғида жойлашганлиги аниқланди. 63 (9,9%) нафар беморда қўшма эхинококкоз аниқланди, яъни кисталар икки ва ундан ортиқ аъзоларда топилди. Улардан 29 (46,0%) нафарида жигар ва ўпка қўшма эхинококкози мавжуд бўлган бўлса, 22 (34,9%) нафарида жигар ва қорин бўшлиғи қўшма эхинококкози, 8 (12,7%) нафарида жигар ва талоқ қўшма эхинококкози, ҳамда яна 4 нафар беморда жигар, талоқ ва ўпка қўшма эхинококкози кузатилди. Қорин бўшлиғи ва кўкрак қафасида кисталарнинг жойлашуви иккала тадқиқот гуруҳларида деярли бир хил бўлган.

638 нафар бемордан 518 (81,2%) нафарида касаллик бирламчи аниқланган бўлса, 120 (18,8%) нафар беморда қайталанган эхинококкоз кузатилди. Кисталарнинг сони бўйича асосан якка паразитар киста билан беморлар устунлик қилди – 486 (76,2%) нафар. Кўп сонли паразитар кисталар 152 (23,8%) нафар беморларда топилди. Жигарда жойлашган кисталарнинг

диаметри 5 смдан 30 смгача, бир неча миллилитрдан 3 литргача суюқликка эга бўлиб, беморларнинг асосий қисмини (63,3%) 5 смдан 10 смгача кистага эга беморлар ташкил этди.

Асоратланган кисталар билан беморлар сони 244 (38,2%) нафар бўлди. Санаб ўтилган асоратлар структурасида ҳолатларнинг ярмида, 56 (8,8%) нафар беморда цистобилиар оқмалар аниқланди. Кистанинг йиринглаши 64 (10,0%) нафар беморда кузатилди. Операция вақтида, 145 (22,7%) ҳолатда цистобронхиал оқмалар аниқланди. Кистанинг жигар ичи сафро йўллариغا ёрилиши туфайли 6 (0,9%) нафар беморда механик сариклик кузатилди. 3 (0,5%) нафар беморда ўта оғир асорат бўлган кистанинг қорин бўшлиғига ёрилиши топилди.

Диссертациянинг «Эхинококкоз фиброз капсуласининг морфологияси ва жигар эхинококкозини қайталанишини олдини олишда альбендазол қўлланилиши самарадорлигини эксперимент-морфологик асослаш» деб номланган учинчи боби фиброз капсула қатламида яшовчи протосколекслар морфологияси ва ва уларга сколексоцид воситаларнинг таъсирига бағишланган. Эхинококкэктомия техникаси оптимал турини танлаш ҳақидаги савол ечими учун ва оператив даволаш радикал мезонларини аниқлашда паразитнинг яшовчи элементлари хитин қобикдан ташқарига миграция қилиш имкониятига эга эканлигини билиш асосан муҳим. Кисталарнинг экзоген везикуляцияга қодирлиги эхинококкоз қайталанишининг ривожланиши мумкинлигини камайтириш мақсадида тотал перицистэктомияга кўрсатмани кенгайтириш кераклигини билдиради. 1-расмда бизларда даволанган беморларнинг бирида фиброз капсула ва унинг атрофидаги жигар тўқимаси гистологик текшириш натижалари кўрсатилган. Гистологик препаратларнинг бир қатор серияларида протосколекслар нафақат перипаразитар бўшлиқда, балки фиброз капсуланинг қатламида, шунингдек киста атрофидаги жигар паренхимасида ҳам аниқланди.



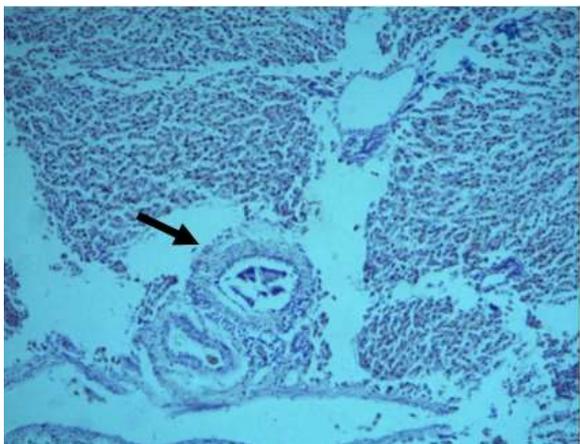
1-расм. Эхинококк протосколекси: а – фиброз капсуланинг қатламида; б – кистани ўраб турган жигар паренхимасида (стрелкалар билан кўрсатилган). Гематоксилин – эозин билан бўйаш. 10×10 катталиқда

Тажрибада жигарда бирламчи доминант эхинококк кистасидан узок тўқималарда рақобатбардош бўлмаган, микроскопик идентификацияланадиган бошланғич микрокисталар аниқланиши мумкин, ўпкада эса макрокистадан узок жойлашган тўқималарда микрокисталар аниқланмайди, аниқланган ҳолда эса макрокистанинг доминантлик қилиш белгилари йўқ ва микрокисталар ўсиш қобилиятига эга эканлиги исботланди.

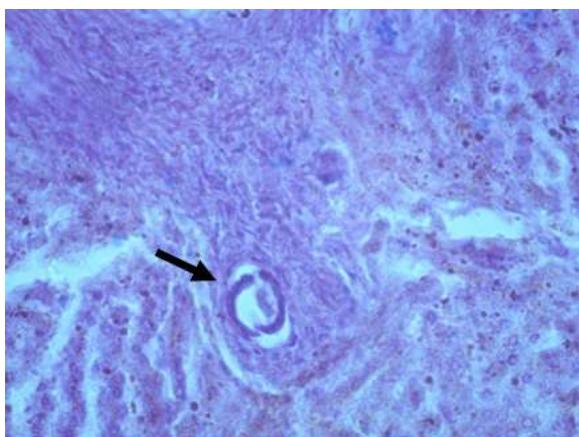
Макроскопик эхинококк кистасидан узок жойдаги ўпка тўқимаси бўлаклари гистологик кесими морфологик ўрганилганда жигар эхинококкозидан фарқли равишда эхинококк кистасининг бошланғич насл босқичи аниқланмади.

Бундан ташқари ушбу боб тажриба ҳайвонлари (32 кўйлар) ички аъзоларининг морфологик ўрганиш билан эхинококкознинг илк шаклларига турли миқдордаги альбендазол таъсирини ўрганишга бағишланган. Ультратовуш текшируви асосида барча ҳайвонлар жигарида эхинококкоз (ветеринар-мутахассислар иштирокида) ташхиси қўйилган.

Альбендазолнинг таъсирини аниқлаш мақсадида экспериментал текширувнинг биринчи босқичида кимётерапия олмаган кўйнинг жигар тўқимаси ўрганилган. Морфологик текшириш гематоксилин-эозин (Г-Э) билан бўялган жигарнинг кетма-кет кесмаларида ўтказилган. Барча ҳайвонлар жигарида янги ҳосил бўлган бошланғич кисталар топилди. Қолган ҳайвонлар препаратнинг турли миқдорларида (5, 10, 15 ва 20 мг/кг тана вазнига) 2 ва 3 ҳафта давомида альбендазол билан даволанди. 3 ҳафта давомида 5 мг/ кг тана вазнига альбендазол билан даволанган ҳайвонларнинг жигарини текширишда эмбрион кист деворлари микроскопик гомоген, бир хил даражада қалинлашган. Четлари бўйлаб лимфоид-гистиоцит хужайралардан иборат жуда кучли қобиқ ҳосил бўлган (2-расм). 2 ҳафта давомида тана оғирлигига 10 мг/кг миқдорда берилганда, жигар бўлаклари орасида аморф модда билан тўлган қават қават хитин пардали насл эхинококкоз пуфакчалари шаклланган. Улар орасида сколекслар кўриниб туради. Хитин пардасининг деворида шиш ва қаватланиш аниқланади (3-расм).

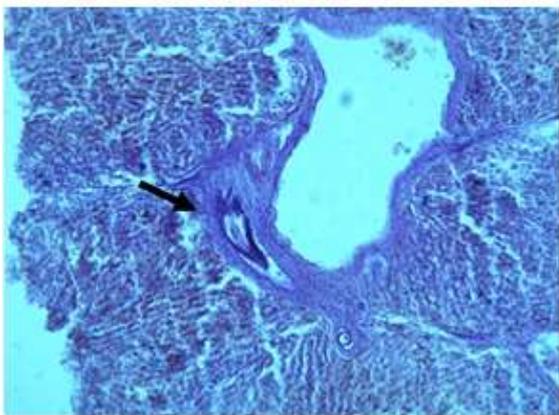


2-расм. 5 мг/кг дозада альбендазол қўлланилгандан кейин жигар. Г-Э бўяш. 10×20 катталиқда.

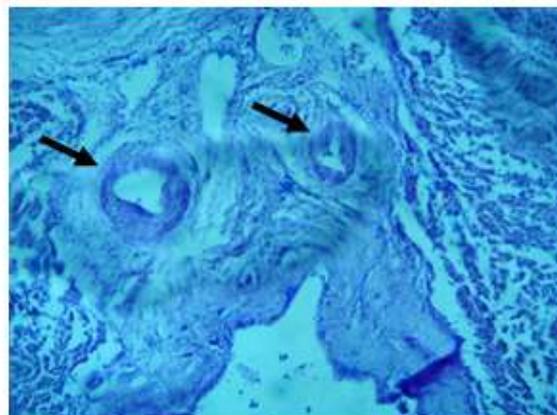


3-расм. 10 мг/кг дозада альбендазол қўлланилгандан кейин жигар. Г-Э бўяш. 10×10 катталиқда.

Альбендазолни 2 ҳафта мобайнида ҳайвон вазнига 15 мг/кг миқдорда қабул қилиш мобайнида жигарни микроскопик текшируви янги ҳосил бўлган эхинококк пуфакчаси қобиғи шишган ва деворлари бўшаганлигини кўрсатди. 10 мг/кг миқдорида пуфак девори четларида кузатилмайдиган лимфоид - гистоцитар инфилтратлар пайдо бўлади (4-расм). 20 мг/ кг миқдордаги альбендазол билан 2 ҳафта мобайнида даволанган қўйнинг жигарини микроскопик ўрганиш мобайнида, эхинококк янги қобиғининг чет соҳаларида сезиларли даражада лимфоид хужайра инфилтратлари билан бойитилганлиги аниқланган. Ҳосил бўлаётган киста бўшлиғи очилган, унда аморф масса мавжуд. Қобик деворлари бир хилда гомоген (5-расм).



4-расм. 15 мг/кг дозада альбендазол қўлланилгандан кейин жигар. Г-Э бўяш. 10×10 катталиқда.



5-расм. 20 мг/кг дозада альбендазол қўлланилгандан кейин жигар. Г-Э бўяш 10×19 катталиқда.

Кимётерапия курси бошланишига қадар, давомида ва охирида қон умумий тахлили, биокимёвий кўрсаткичлар ва коагулограмма текширилди. 5 мг/кг миқдордаги альбендазол билан даволашланган қўйларда қон тахлилида патологик ўзгаришлар кузатилмади. 10 ва 15 мг/кг миқдордаги альбендазол билан даволанган қўйлар қон биокимёвий кўрсаткичларида озроқ ўзгаришлар аниқланган. 20 мг/кг миқдорида биринчи ҳафтанинг охирида қонда ферментлар кўрсаткичи ўртача даражада ошган ва иккинчи ҳафтанинг охирида эса сезиларли даражада ошганлиги аниқланди.

Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, жигарнинг асосий эхинококк кистасидан узоқ соҳаларида микроскопик тарзда аниқлаш мумкин бўлган бошланғич эхинококк микрокисталари аниқланди. Улар эмбриотик шаклланиш атрофида макрофаг хужайра реакцияси ёки сезиларли хужайра реакцияси мавжуд бўлмаган шаклланган ёки шаклланаётган хитин пардалар шаклида ифодаланган. Альбендазол билан 2 ҳафта давомида тана вазнига 10 мг/кг - юқори миқдорда ва 3 ҳафта тана вазнига 5 мг/кг паст миқдорда даволаш паразит янги кистаси атрофида пролифератив-продуктив хужайрали жавобни уйғонишига ва эхинококкнинг сколексига бостирувчи тарзда таъсир этган.

Диссертациянинг «Қорин бўшлиғи аъзолари эхинококкозини хирургик даволаш» деб номланган тўртинчи бобида Самарқанд давлат тиббиёт университетининг кўп тармоқли клиникасида қўлланиладиган тактик-техник ёнлашувларга бағишланган янгиликлар келтирилган. 2013

йилгача СамДТУ кўп тармоқли клиникасида қорин олд деворида анъанавий кенг кесимлардан фойдаланилар эди, бу кесимлар жарроҳга амалиётнинг асосий босқичларини бажаришда кескин енгиллик келтиради. Қорин бўшлиғи аъзолари ва ўпка қўшма эхинококкозида иккала таққослаш гуруҳларида эхинококкэктомияни биз ҳар доим алоҳида кесимлар 3-6 ҳафта оралиғида бажарилган. Кистанинг таркиби эвакуация қилинганидан сўнг имконияти борица фиброз капсулани кесиб олишга ҳаракат қилдик. Кейинги босқичда қолдиқ бўшлиқ гермицид билан ишлов берилди. 2005 йилдан 2012 йилгача операция ўтказган қиёслаш гуруҳидаги беморларда қолдиқ бўшлиқни ишлов беришда 2-5% эритмадаги формалин, шунингдек хона ҳароратидаги 100% глицериндан фойдаланилган.

Қолдиқ бўшлиққа ишлов берилганидан сўнг у сафро оқмалари борлигига текширилди ва улар аниқланганда Z-симон чоклар билан бартараф этилди. Айрим ҳолатларда операция вақтида сафро оқмалари аниқланмас эди, операциядан кейинги эрта даврда эса назорат найчасидан сафро оқишини, 1,5% ҳолатда эса сафроли перитонит кузатилган. Очиқ эхинококкэктомияларда кейинги босқич қолдиқ бўшлиқни бартараф этишни танлашга қаратилди. Очиқ усулда 225 та киста йўқ қилинган.

Қорин бўшлиғи аъзолари эхинококкози хирургиясида 2013 йилдан буён бизнинг клиникамизда ҳар бир бемор индивидуал хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда «топик кичик кесим» ни кенг қўллаб келинмоқда. Даволаш натижаларига таъсир этувчи омиллар, махсус баллар шкаласи бўйича баҳоланган.

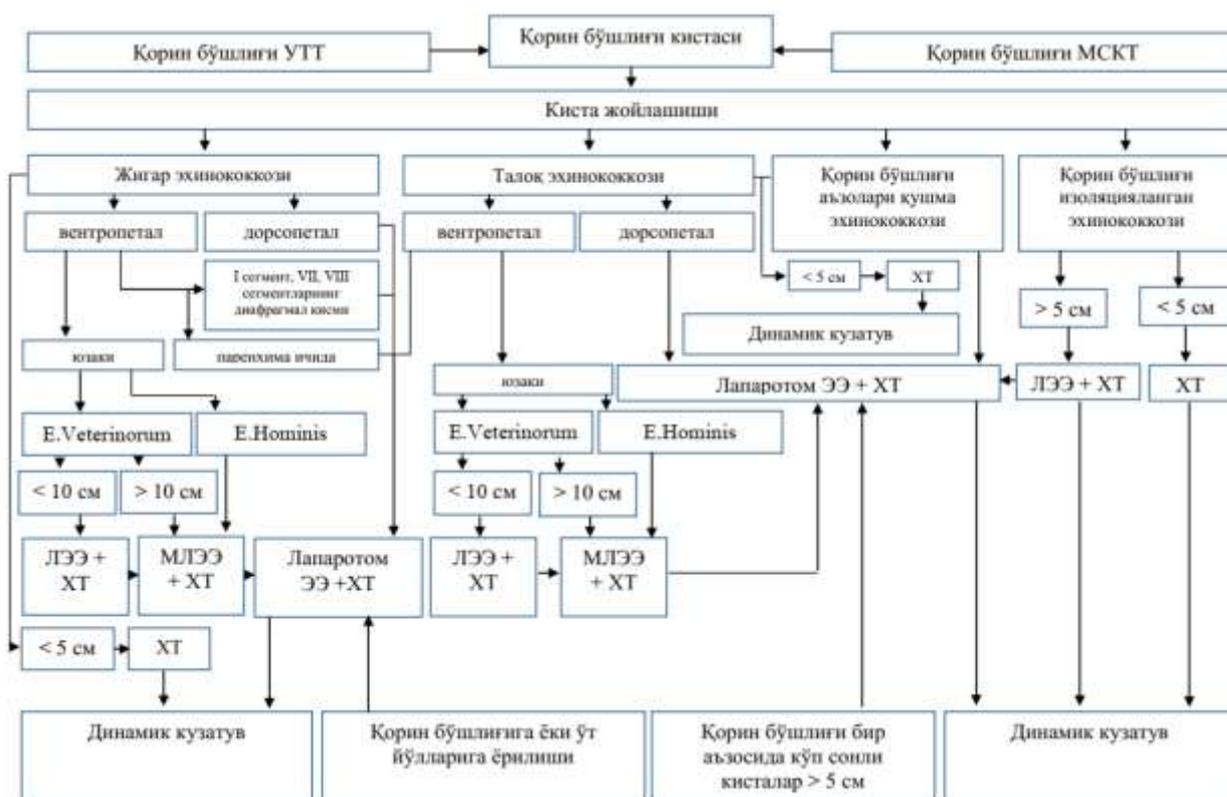
Асосий гуруҳдаги 233 нафар беморлардан, тўпланган баллар йиғиндиси 21дан 30 баллгача бўлган 142 (60,9%) нафарига ўрта ва қовурға ёйи остидан қийшиқ кенг кесим қўлланилган. Баллар йиғиндиси 11 дан 20 баллгача бўлган 80 (34,3%) нафар беморга эхинококкэктомия топик кичик кесим орқали бажарилди. 10 гача балл тўплаган беморларга эхинококкэктомия лапароскопик усулда режалаштирилди. Қорин бўшлиғидан лапароскопик эхинококкэктомия 18 (7,7%) нафар беморга режалаштирилган эди. Улардан 7 (38,9%) ҳолатда ҳар хил сабабларга кўра конверсияга ўтишга мажбур қилди, яъни эхинококкэктомия 3 нафар беморда кичик кесим ва 4 нафар бемор катта очиқ кесим билан эхинококкэктомия босқичлари бажарилган.

Умуман олганда, қиёслаш гуруҳида 78,3% ҳолатда кенг ўрта кесим бажарилди, 21,7% беморларда – кенг қовурға ёйи ости. Асосий гуруҳда эхинококкэктомия кенг лапаротом кесим билан 60,9% ҳолатда ва 39,1% ҳолатда эхинококкэктомия кам инвазив усуллар билан, хусусан кичик кесим орқали ва лапароскопик усул орқали мос равишда 34,3% ва 4,7% ҳолатларда. Гуруҳлар ўртасидаги фарқ юқори даражада аҳамиятли эканлиги исботланган $p < 0,001$ (6-расм).

Касаллик клиник кечиши ва қорин бўшлиғи аъзолари эхинококкозида хирургик тактикани танлаш учун дастур асосида биз томондан қорин бўшлиғи аъзолари эхинококкози билан оғриган беморларни олиб бориш оптимал даволаш-тактик алгоритми ишлаб чиқилди ва клиник амалиётга жорий этилган (7-расм).



6-расм. Қорин бўшлиғи аъзолари эхинококкозини хирургик даволашда кесим турлари



7-расм. Қорин бўшлиғи аъзолари эхинококкози билан оғриган беморларни олиб боришда даволаш – диагностика алгоритми

Топик кичик кесимда операция майдони бурчагини оширишга қаратилган муҳим инновацион ечим сифатида, биз томондан такомиллаштирилган операция жароҳатини кенгайтирадиган асбоб бўлди (Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги томонидан фойдали модельга патент расмий рўйхатдан ўтган № FAP 01385, «Ярани

кенгайтирувчи асбоб»). Бу асбоб ёрдамида операция майдони ревизия қилиш имконияти ошди, киста енгил олинди, қолдиқ бўшлиққа ишлов бериш ва уни бартараф этиш қийинчиликлари кузатилмади (8-расм).

Асосий гуруҳдаги беморлар учун инновацион ечимлардан бири такомиллаштирилган «жарроҳлик қисқичи» асбобидир (9-расм) (Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги томонидан фойдали модельга патент расмий рўйхатдан ўтган № FAP 01499, «Жарроҳлик қисқичи»), бири-бирига ёпишувчи тўғри ва қовариқ лайличаларидан иборат бўлиб, улар яқинлашганда кистанинг парчалар ва тўлиқ бола ёки набира кистачаларини маҳкам ушлаш ва гертемик тутишга қодир, уларни парчаланиши ва атрофдаги тўқималарга тарқалиши хавфсиз олиш имконини берди.

Операция вақтида жигардан эхинококкэктомиядан сўнг қолдиқ бўшлиқдаги яширин цистобилиар оқмаларни аниқлаш мақсадида биз оддий ва хавфси усулни қўладик. Бу усул қуйидагича амалга оширилди. Жигардан эхинококкэктомиядан сўнг қолдиқ бўшлиқ бурмаларини ёйиб тўғрилаш учун қолдиқ бўшлиққа махсус биз томондан ишлаб чиқилган воситани киритдик (Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги томонидан фойдали модельга патент расмий рўйхатдан ўтган № FAP 01385, «Жигардан эхинококкэктомиядан сўнг қолдиқ бўшлиқда яширин сафро оқмаларини аниқлаш усули») (10-расм).



8-расм. Кичик кесим учун модификацияланган «Ярани кенгайтирувчи асбоб»



9-расм. «Жарроҳлик қисқичи» - эхинококкэктомия учун восита



А.

Б.

10-расм. Жигардан эхинококкэктомиядан сўнг қолдиқ бўшлиқ бурмаларини ёйиб тўғрилаш мақсадида таклиф этилган қурилма:

А – ёпик ҳолатда; Б – кенгайтирилган ҳолатда

Ушбу қурилма узунлиги 20 см гача бўлган дастагдан иборат, унинг учида эса диаметри 1 см гача бўлган эллипс шаклидаги пластина кенгайтиргичлар мавжуд, унинг узунлиги 12 см, кенлиги 0,7 см ни ташкил қилади. Дастаг босилганда унинг учидаги пластина кенгайтиргичлар кенгайиб сфера шаклини олади ва қолдиқ бўшлиқ бурмаларини ёйиб тўғрилайди.

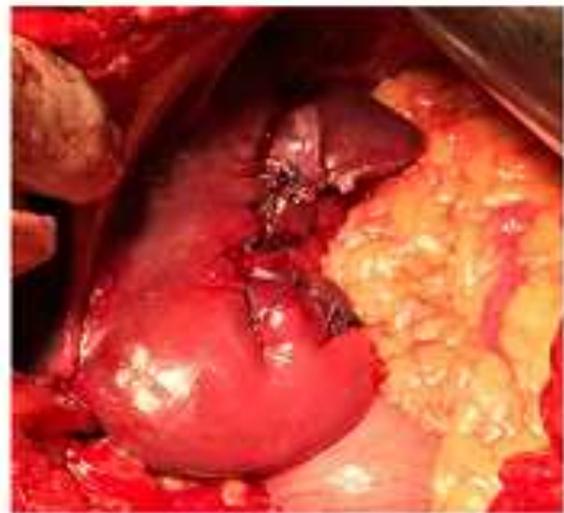
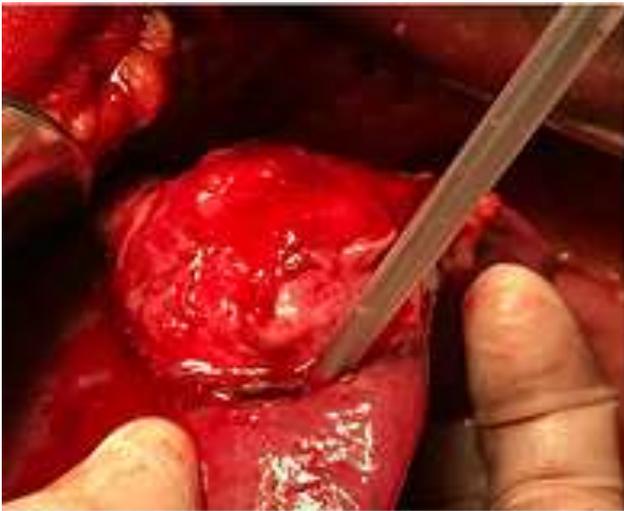
2020 йилдан радикал эхинококкэктомия операциялари кавитацион ультратовушли диссектор аспиратор ёрдамида амалга оширилди. Ультратовушли диссектор – аспиратор Sonosa 300 ишлаш асосида ультратовуш ёрдамида паренхиматоз тўқималар селектив ишлов бериш таъминоти ётади. Бунда паренхиматоз тўқималар парчаланиб ва сўргич ёрдамида операция майдонидан йўқ қилинади. Ушбу асбоб ишловчи қисмининг конструктив хусусияти ҳисобига кавитация таъсирида тўқималарни парчалош, суюқлик етказиш ва тўқималар аспирацияси бир вақтда рўй беради, благодаря конструктивной особенности рабочего инструмента и аппарата (11-расм).

Амалиётга ультратовушли диссектор аспиратор кенг жорий қилинганидан сўнг имконият бўлганда тотал перицистэктомия (18,6%) ва идеал эхинококкэктомия (11,4%) операциялари тез-тез бажарилди, бу эса операциядан кейинги бевосита ва узок даврдаги натижаларга ижобий таъсир кўрсатди.

Идеал эхинококкэктомия ва тотал перицистэктомия операцияси бажарилган беморларга жигар жароҳат юзаси 10% альбендазол эритмасига шимдирилган гемостатик губка билан тампонада қилинди. Бу эса патологик учоққа дори воситаси билан узок вақт маҳаллий таъсир ўтказишга имкон берди. 0,9% 50 мл физиологик эритмада 10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ концентрацияда бўлган альбендазол эритилиб 7x5x1 см ўлчамдаги стерил губкага шимдирилди.

Олиб борилган тадқиқот асосида муаллифлар қолдиқ бўшлиққа ишлов бериш алгоритмини таклиф этмоқда (12-расм). Юпқа деворли фиброз капсуласида қолдиқ бўшлиқни 60⁰С гача қиздирилган иссиқ глицерин билан ишлов бериш таклифи берилган. Қалин кальцинациялашган девор билан ёки йиринглаш билан асоратланган эски, ўлган эхинококк кисталарида имконияти борича идеал эхинококкэктомия ёки очиқ усулда эхинококкэктомия кейин эса тотал перицистэктомия ва кейинги босқичда

жигар жароҳат юзаси 10% альбендазол эритмасига шимдирилган гемостатик губка билан тампонада қилиш таклифи берилган.

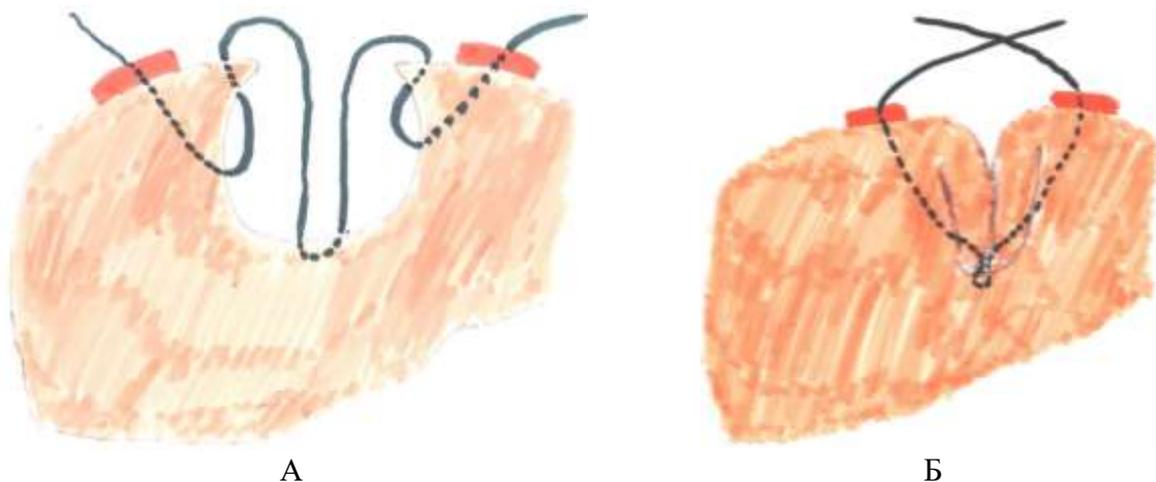


11-расм. Ультратовушли диссектор аспиратор – SONOCA 300 ёрдамида жигар тўқимасидан кистани бутунлигича ажратиб олиш

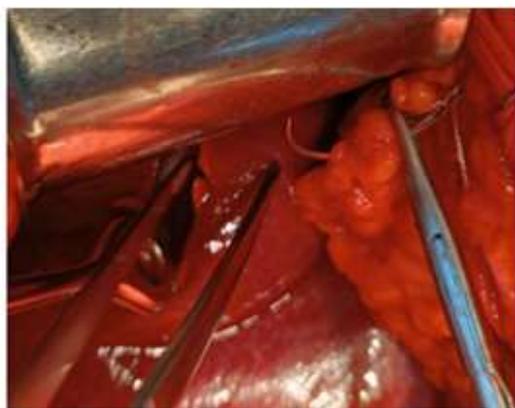


12-расм. Қолдиқ бўшлиққа ишлов бериш усули

Очиқ усулдаги эхинококкэктомиядан сўнг 2013 йилдан жигардаги қолдиқ бўшлиқ чок чизиғи бўйлаб биологик ёстиқчаларни қуйиш билан ишлаб чиқилган усул ёрдамида бартараф этилади (Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги томонидан ихтирога патент расмий рўйхатдан ўтган № IAP 07427, «Жигардан эхинококкэктомиядан сўнг қолдиқ бўшлиқни бартараф этиш усули») (13-расм).



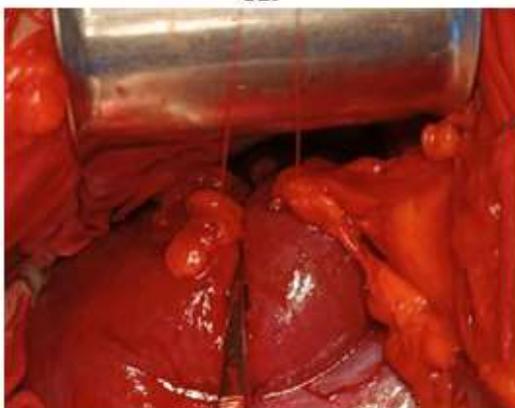
13-расм. Жигардан эхинококкэктмиядан сўнг қолдиқ бўшлиқни бартараф этиш учун таклиф этилган усул: А-М-симон чокларни қуйиш; Б – иплар тортилгандан сўнгги кўриниш



А.



Б.



В.



Г.

14-расм. Биологик ёстиқчаларда буралувчи чокларни қуйиш босқичлари

Биологик ёстикчаларда чокларни қўллаш афзаллиги шундаки, жигардан эхинококкэктомиядан сўнг биологик химоя ёстикчаларда қолдиқ бўшлиқни бартараф қилиш жигар тўқималари тортилишини хавфсизлик ёстикчалари орқали тақсимлашга ёрдам берди, уни боғлашда ҳаддан ташқари кучланишдан химоя қилди ва аъзо йиртилиши хавфини камайтиради (14-расм).

Қорин бўшлиғи аъзолари эхинококкози билан оғриган беморларни хирургик даволаш тактикасини танлашни такомиллаштириш, идеал эхинококкэктомияда ва тотал перицистэктомияда ультратовушли диссектор аспираторни қўллаш ва жигар жароҳат юзасини альбендазолга шимдирилган гемостик губка билан тампонада қилиш, шунингдек ушбу тадқиқот ишида ишлаб чиқилган ва амалиётга жорий этилган бошқа янгиликлар, ушбу тоифадаги беморларни олиб бориш бевосита натижаларига ижобий таъсир кўрсатди. Шундай қилиб, 2005-2012 йй. билан солиштирганда интраоперацион асоратлар якка ҳолатларда кузатилди, масалан анафилактик шок, паренхиматоз қон кетиш, қиз пуфакчаларининг атроф тўқималарга тарқалиши. Интраоперацион асоратлар 7,1% дан 2,1% гача камайди, операциядан кейинги эрта даврдаги асоратлар 15,6% дан 4,7% гача камайди.

Диссертациянинг «**Ўпка эхинококкозини хирургик даволаш**» деб номланган бешинчи бобида ўпкадан эхинококкэктомия бажариш техник аспектларига бағишланган. Бу бобда шунингдек, даволашнинг бевосита натижаларига ижобий таъсир ўтказган ўпка эхинококкози хирургиясида таклиф этилган янгиликлар ёритилган.

Замонавий текшириш усулларининг топик диагностикадаги имкониятларини, кисталарнинг жойлашиши, сони ва ўлчамларини, шунингдек уларнинг хусусиятлари ва асоратларининг оғирлигини ҳамда бемор тана тузилишини ҳисобга олиб, 2013 йилдан ҳар бир беморга индивидуал кесим танланди.

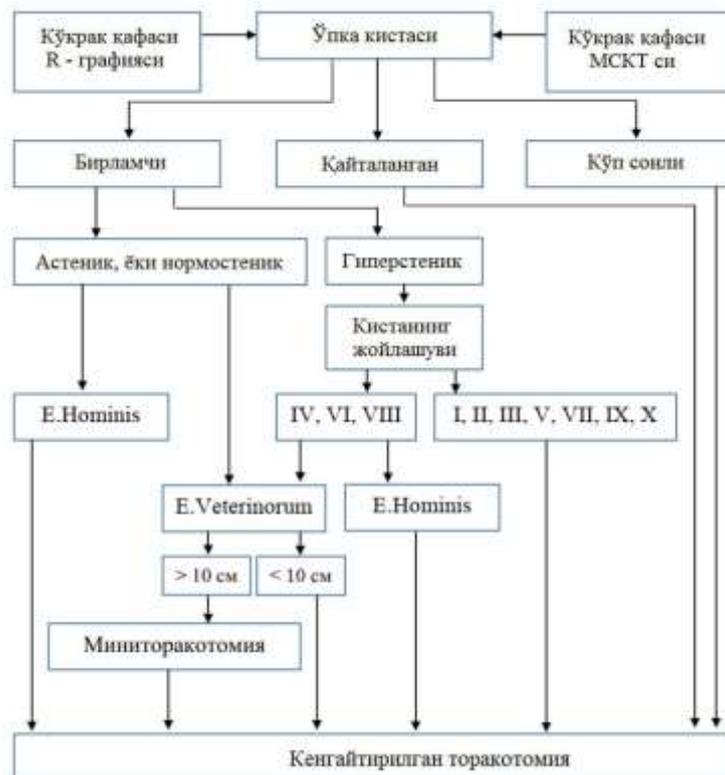
Асосий гурҳдаги 129 нафар беморлар орасида 147та оператив аралашувлар бажарилди (18 нафар беморда иккала ўпкада эхинококк кисталари). Улардан йиғинди миқдорда 10 дан 24 баллгача тўплаган 77 (52,4%) нафар беморларга қовурғқлараро олдинги – ён ва ён кенг торакотомия кесими бажарилди. Улардан иккала ўпкада эхинококкоз бўлган 6 нафар беморга кенг лапаротомия 2-3 ой интервал билан икки марта босқичма – босқич бажарилди.

Асосий гуруҳдаги 70 (47,6%) нафар беморга миниторакотомия олдиндан режалаштирилган эди, улардан 6 (8,6%) ҳолатда миниторакотом жароҳат кенгайтирилди. Барча ҳолатларда конверсияга ўтишга сабаб, яхши ривожланган мушаклар қатлами бўлган нормостеник тана тузилишидаги беморларда адекват экспозицияга эриш мақсади бўлди.

Ўпкада эхинококк кистасининг жойлашиши топик верификацияси, кисталарнинг сони, уларнинг ўлчами, шунингдек хусусияти ва асоратлар борлигини ҳисобга оладиган касаллик кечиш оғирлик даражасини балларда баҳолаш дастури ва жароҳатни кенгайтириш учун ишлаб чиқилган модификацияланган кўрилмани қўллаш натижасида асосий гуруҳда

миниторакотом кесим орқали адекват эхинококкэктомия 43,5% ҳолатларда бажарилди, бу эса анъанавий кенг кесимлар частотасини 56,5% гача камайтирди (χ^2 мезони аҳамияти 213.345 ни ташкил қилди; эркин даража сони - 2; аҳамият даражаси $p < 0,001$), операция давомийлигини эса қиёслаш гуруҳидаги беморлар билан солиштирганда миниторакотом кесим орқали $92,3 \pm 5,2$ дан $63,5 \pm 1,8$ минутгача қисқарди, (t -мезон = 5,07; $p < 0,001$).

Касаллик клиник кечиши ва ўпка эхинококкозида хирургик тактикани танлаш учун дастур асосида биз томондан ўпка эхинококкози билан оғриган беморларни олиб бориш оптимал даволаш-тактик алгоритми ишлаб чиқилди ва клиник амалиётга жорий этилди (15-расм).

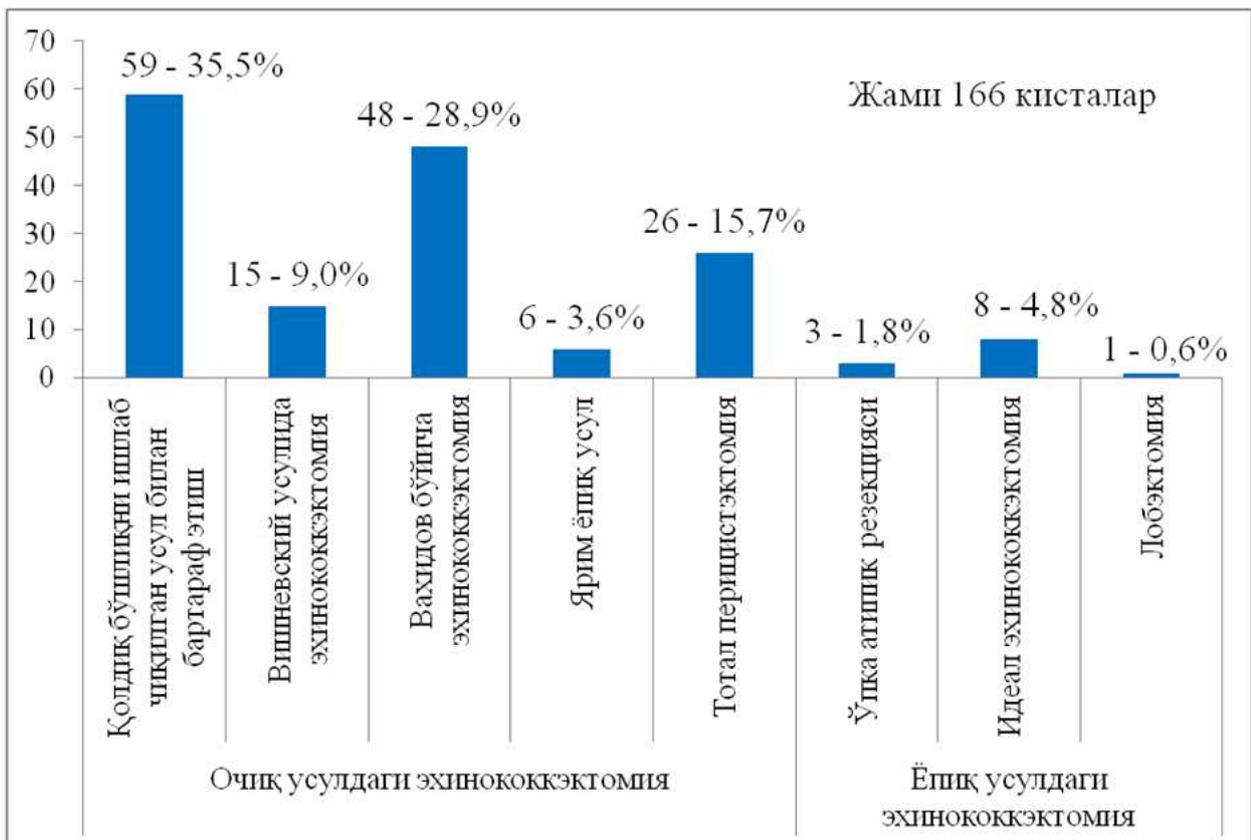


15-расм. Ўпка эхинококкозида кесимни танлаш учун алгоритм

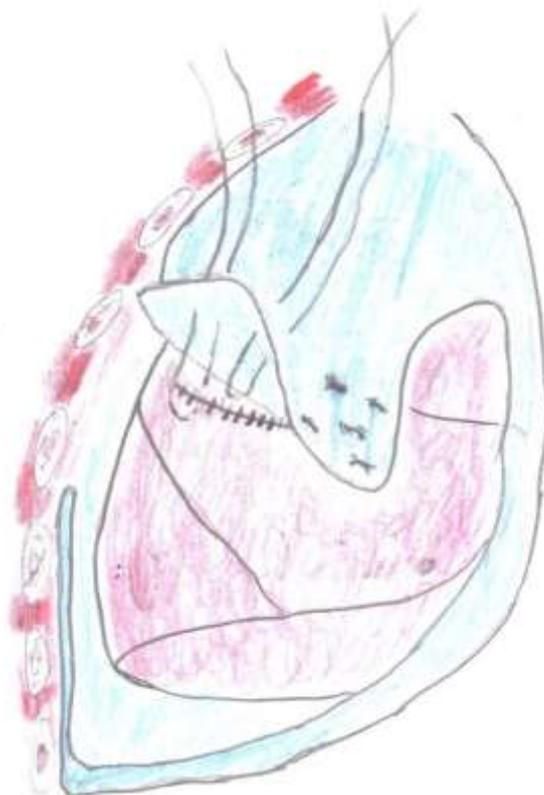
Жигар эхинококкози билан оғриган беморларда қўлланилган барча инновацион янгиликлар ўпка эхинококкози амалиётига ҳам жорий қилинган.

Очиқ усулдаги эхинококкэктомиядан сўнг асосий гуруҳдаги беморларга 28,9% ҳолатда қолдиқ бўшлиқ В.Вахидов усулида бартараф этилди, 9,0% ҳолатда эхинококкэктомия Вишневский усулида бажарилди (16-расм).

Бундан ташқари қиёслаш гуруҳидаги беморларда қолдиқ бўшлиқни одатдаги усулда бартараф қилгандан сўнг қолдиқ бўшлиқ адекват гермитизацияга учрамаганлигини кузатдик, бунинг натижасида қолдиқ бўшлиқни бартараф этишнинг модификацияланган усулини ишлаб чиқдик. Бу усул қуйидагича амалга оширилади, қолдиқ бўшлиққа ишлов берилганидан сўнг ичкарига буралувчи чоклар билан бартараф этилди. Кейин эса «оёқчада» сақланган париетал плеврадан қироқ шахмат тартибида қолдиқ бўшлиқ бартараф этилган чоклар чизиғи устидан фиксация қилинди. Бунинг натижасида адекват гермитизацияга эришдик ва бронх – плевра алоқаси бартараф этилди (17-расм).



16-расм. Асосий гуруҳдаги беморларда ўпкадан эхинококкэктомия бажариш усуллари (Жами 166 та киста).



17-расм. Ўпкадан эхинококкэктомиядан сўнг қолдиқ бۆшлиқни баргараф этиш учун таклиф этиладиган усул

Оператив аралашув травматизациясини камайтиришга йўналтирилган тактик – техник аспектлар жамланмаси, юқорида кўрсатилган янгиликларни жорий этиш натижасида қониқарсиз бевосита натижалар камайишига олиб келинди. Қиёслаш гуруҳидаги 2 нафар беморда эхинококк кистасининг суюқлиги плевра бўшлиғига оқиши натижасида операция вақтида анафилактик шокни кузатдик. Ўпка сунъий вентиляциясини қўллаш билан умумий оғриқсизлантиришда бўлган беморларда анафилактик шокнинг операция вақтида кўйидаги белгилари кузатилди: тошма, артериал қон босимини тушиши, тахикардия. Анестезиологларнинг интенсив терапиясидан сўнг беморлар шок ҳолатидан чиқарилди. 5 (1,8%) нафар беморда киста таркиби атроф тўқимага тарқалди, улардан 4 (3,2%) нафари қиёслаш гуруҳидаги беморлар. Операциядан кейинги плевритлар ва жароҳат йиринглаши каби асоратлар кузатилмади. Операция вақтидаги асоратлар 6,4% дан 1,4% гача, операциядан кейинги эрта даврдаги асоратлар эса 12,1% дан 2,0% гача камайди.

Диссертациянинг «**Кимётерапия ва қорин бўшлиғи ҳамда кўкрак қафаси аъзолари эхинококкозини комплекс даволашдан сўнг узоқ даврдаги натижалар**» деб номланган олтинчи бобида операциядан кейинги узоқ даврдаги натижалар, шунингдек эхинококкоз қайталанишини олдини олиш мақсадида кимётерапиянинг бевосита натижалари келтирилган. Альбендазолли кимётерапияни амалиётдан кейин 1 ойдан кечикмай бошланди. Таққослаш гуруҳида анъанавий схема бўйича 129 (43,6%) беморда амалиётдан кейинги кимётерапия ўтказилди. Кимётерапиядан сўнг 4 (3,1%) нафар беморда паренхиматоз сариқлик кузатилди, диспептик белгилар 47 (36,4%) нафар беморда қайд этилди ва 2 (1,5%) нафар беморда қайтувчи аллопеция ривожланди, бунда 18 (13,9%) ҳолатда профилактик давони тўхтатишга тўғри келди. Шунинг таъкидлаб ўтиш кераки, трансaminaзаларнинг ошиши жигар сурункали касалликлари билан оғрийдиган ёки анамнезида оғриган беморларда кузатилди. 129 нафар беморларнинг 42 нафари (32,5%)да жигарнинг сурункали диффуз патологияси мавжудлиги аниқланди.

Бу ҳолатни ҳисобга олиб, учинчи бобда ўтказилган тадқиқот натижаларига таянган ҳолатда, асосий гуруҳдаги беморларда жигар функционал ҳолатини ҳисобга олиб, альбендазол дозасининг коррекцияси ўтказилди. Жигар циррозида, шунингдек жигар ферментларининг бошланғич (амалиётгача) кўтарилган ҳолатларида альбендазол 5 мг/кг/кун дозасида қўлланилган. Ўз навбатида, қоннинг биохимёвий кўрсаткичларининг ўзгариши ёки альбендазолнинг стандарт миқдорида токсик таъсирининг клиник кўринишлари пайдо бўлганда, 63 (18,4%) нафар беморларни даволаниш тартибини кунига 5 мг/кг га ўзгартирилди. Умуман олганда, асосий гуруҳдаги 96 (28,1%) беморга тавсия этилган чизмага мувофиқ кимётерапия олишган. Ноъжўя таъсир бўлган беморларда альбендазол дозасини коррекция қилиш натижасида биохимёвик кўрсаткичлар нормаллашди ва кимётерапия фониди токсик ўзгаришлар хавфи камайди.

Эхинококкоз қайталаниши частотаси

Бирламчи кистанинг жойлашиши	Таққослаш гуруҳи, n=223			Асосий гуруҳ n=212		
	Операциядан кейинги узоқ даврда кузатилган беморлар сони	абс.	%	Операциядан кейинги узоқ даврда кузатилган беморлар сони	абс.	%
Қорин бўшлиғи аъзолари эхинококкози (n=265):	137	21	9,4	128	4	1,9
			15,3			3,1
- Жигар (n=227)	117	19	8,5	110	4	1,9
			16,2			3,6
- Талоқ (n=16)	7	1	0,4	9		
			14,3			
- Эркин қорин бўшлиғи (n=3)	2			1		
- Жигар ва эркин қорин бўшлиғи қўшма эхинококкози (n=15)	9	1	0,4	6		
			11,1			
- Жигар ва талоқ қўшма эхинококкози (n=4)	2			2		
Ўпка (n=144)	75	7	3,1	69	1	0,5
			9,3			1,4
Қорин бўшлиғи аъзолари ва ўпка қўшма эхинококкози (n=26):	11	2	0,9	15	1	0,5
			18,2			6,7
- Жигар ва ўпка қўшма эхинококкози (n=22)	10	2	0,9	12	1	0,5
			20,0			8,3
- Жигар, талоқ ва ўпка қўшма эхинококкози (n=4)	1			3		
Жами (n=435):	223	30	13,4	212	6	2,8
Критерий χ^2	Df=1; $\chi^2 = 4.692$; p=0,031					

Тадқиқотлар клиник ва лаборатория кўрсаткичларида альбендазол билан кимётерапия пайтида салбий реакцияларнинг юзага келиш эҳтимоли 52,7% ни ташкил этган (таққослаш гуруҳидаги 68 нафар беморда), бу препаратнинг токсик таъсири ва жигарнинг ёндош сурункали диффуз касаллиги мавжудлиги билан боғлиқ бўлиб, 14,3% даволанишни бекор қилишга, ўз

навбатида миқдорни мослаштириш имконияти 18,4% га (асосий гуруҳдаги 63 нафар беморга) камайтириш имконини берган ва тегишли равишда тўлақонли антипаразитар тўлиқ даволаш курсини таъминлаган (мезон $\chi^2 = 26.703$; $p < 0,001$). Жигар аминотрансферазаларининг мониторинги ушбу кўрсаткичлар бўйича таққослаш гуруҳларида ҳам ишончли фарқни кўрсатган. Шунинг учун таққослаш гуруҳидаги АЛТ даражаси 0.88 ± 0.08 ммол/л ни, асосий гуруҳда эса $0,51 \pm 0,04$ ммоль/л ташкил этган ($p < 0,001$), АСТ қийматлари сезиларли даражада фарқ қилмади, бунда сурункали ёндош жигар патологияси АЛТ қийматлари $1,14 \pm 0,11$ га нисбатан $0,62 \pm 0,05$ ммол /л ($p < 0,001$) ва АСТ - $0,72 \pm 0,07$ га нисбатан $0,52 \pm 0,04$ ммол/л. ($p < 0,05$) ташкил этган.

Операциядан кейинги узок даврда текширилган 435 нафар бемордан, 36 (8,3%) нафарида эхинококкоз қайталаниши қайд этилди, бунда 2005-2012 йй. Операция бўлган беморларда бу кўрсаткич 13,4% ни ташкил этди (1-жадвал).

2012 йилдан бошлаб жигар эхинококкэктомияси ўтказилган беморларнинг кундалик фаолияти жисмоний, ақлий ва ижтимоий аҳамиятга эга бўлган объектив ва субъектив белгилар, инструментал маълумотлар, жумладан, ишлаб чиқилган дастурга (№ DGU 05631 ЭХМ дастурининг расмий рўйхатга олинганлиги тўғрисидаги гувоҳнома) мувофиқ жигар эхинококкэктомияси бажарилган беморларнинг ҳаёт сифатини аниқлаш бошланган. 81 дан 100 баллгача тўплаган беморларга «аъло», 61 дан 80 баллга «яхши», 41 баллдан 60 баллгача – «қониқарли», 40 баллдан кам тўплаган беморларга эса «қониқарсиз» деб баҳоланди. Ишлаб чиқилган дастурга кўра, амалиётдан кейинги даврда кузатилган 435 беморнинг 130 (29,9%) тасида текширилди. Шулардан 61 нафари таққослаш гуруҳидан ва 69 нафари асосий гуруҳдан бўлган (2-жадвал).

2-жадвал.

Амалиётдан кейинги даврда беморларни ҳаёт сифатини баҳолашга кўра тақсимлаш

Тадқиқот гуруҳлари	Баҳолаш							
	аъло		яхши		қониқарли		қониқарсиз	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Таққослаш гуруҳи (n=61)	11	18,0	39	63,9	9	14,7	2	3,3
Асосий гуруҳ (n=69)	57	82,6	10	14,5	2	2,9	0	0,0
Гуруҳлар орасидаги χ^2 -мезон	Df=3; $\chi^2 = 43.087$; $p < 0,001$							
Жами (n=130)	68	52,3	49	37,7	11	8,5	2	1,5

Шундай қилиб, кесимни танлашга комплекс ёндашишни ҳисобга олган ҳолда, эхинококкозини жарроҳлик даволаш усуллари танлаш учун ишлаб

чиқилган алгоритм, қолдиқ бўшлиғини ишлов бериш ва бартараф этиш, шунингдек профилактик кимётерапия ёрдамида амалиётдан кейинги асоратларнинг учрашини 13,4% дан (таққослаш гуруҳида 30 нафар беморлар) 2,8% га (асосий гуруҳда 6 бемор) (мезон $\chi^2 = 4.954$; Df=1; p=0,027) ва 11,9% (таққослаш гуруҳида 19 нафар беморлар)дан 2.6% гача (асосий гуруҳда 2 та беморда) (мезон $\chi^2 = 4.692$; Df=1; p=0,031) орқали яхшилаш имконини берган. Беморларнинг ҳаёт сифатининг яхшиланиши қайд этилди, бунда тадқиқот гуруҳидаги аъло ва яхши натижалар 97,1% ни ташкил этган (69 бемордан 67 нафарида, таққослаш гуруҳи бу кўрсаткич 81,9% ни ташкил этган (61 беморнинг 50 нафарида).

ХУЛОСА

1. Асоратланган эхинококк кисталарида фиброз капсула мўртлашиб қалинлашиши, инфицирланиши ва калцинацияланиши, шунингдек, капсула деворлари орасида тирик протосколекслар аниқланиши *in vitro* тажрибада исботланди. Кисталарда экзоген везикуляция хусусиятининг мавжудлиги бирламчи локализациядаги эхинококкоз қайталаниш хавфини камайтириш мақсадида тотал перицистэктомияга кўрсатмаларнинг кенгайтирилишини назарда тутди. Бундан ташқари, гермицид воситаларнинг асоратланган киста фиброз капсуласи деворлари орасида жойлашган протосколексларга ўлдирувчи таъсир кўрсатмаслиги ҳам тажрибада исботланди.

2. Паразитнинг герминацион кистаси атрофида пролифератив – продуктив хужайра реакциясининг рағбатланиши, ҳамда ўлдирувчи таъсири албендозол 20 мг/кг дозада берилганда 2 ҳафтада юзага келадиган бўлса, 10 – 15 ва 5 – 7 мг/кг дозада берилганда ушбу самара кузатувларнинг 3 – 4 ҳафтасида юзага келди, бу эса токсик реакциялар ривожланиш хавфи мумкин бўлган ҳолатларда (жигарнинг диффуз касалликлари) даволаш курсини чўзиш ҳисобига албендозолнинг тавсия этилган дозасини (10 – 12 мг/кг) бошқариш имконини беради.

3. Жигар эхинококкози жойлашувини топик аниқлаш, ҳамда кисталар сони, уларнинг ўлчами, асоратлар мавжудлиги ва уларнинг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда касаллик кечишининг оғирлик даражасини балларда баҳолашнинг тавсия этилган диагностик алгоритми асосий гуруҳдаги 39,1% ҳолатда кам инвазив усулда, хусусан кичик кесим орқали (34,3%), ҳамда эндовидеохирургик усулда (4,7%) адекват эхинококкэктомия бажариш имконини берди. Ушбу орқали анъанавий кенг кесимлар бажариш 59,1% гача (χ^2 меъзонининг қиймати 247.524 ни; эркинлик даражалари сони – 2 ни; аҳамиятлилик даражаси эса $p < 0,001$ ни ташкил этди), операциялар давомийлигини эса, $87,8 \pm 4,9$ дақиқадан кичик кесим орқали ва эндовидеохирургик усул учун мос равишда $63,5 \pm 2,9$ ва $37,7 \pm 3,1$ дақиқагача қисқаришига эришилди (t -меъзони $= 4,23$; $p < 0,001$). Ўпка эхинококкози жойлашувини топик аниқлаш, ҳамда кисталар сони, уларнинг ўлчами, асоратлар мавжудлиги, уларнинг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда касаллик кечишининг оғирлик даражасини балларда баҳолашнинг тавсия

этилган диагностик алгоритми ва биз ишлаб чиққан модификациялаштирилган жароҳат кенгайтиргичнинг қўлланилиши асосий гуруҳдаги 43,5% ҳолатда миниторакотом кесим орқали адекват эхинококкэктомия бажариш имконини берди. Ушбу орқали анъанавий кенг кесимлар бажариш 56,5% гача (χ^2 меъзонининг қиймати 213.345 ни; эркинлик даражалари сони – 2 ни; аҳамиятлилик даражаси эса $p < 0,001$ ни ташкил этди), миниторакотом кесим орқали бажарилган операциялар давомийлигини эса таққослаш гуруҳи билан солиштирилганда $92,3 \pm 5,2$ дақиқадан $63,5 \pm 1,8$ дақиқাগача қисқаришига эришилди (t -меъзони = 5,07; $p < 0,001$).

4. Такмиллаштирилган жарроҳлик асбоблари – модификациялаштирилган пункцион игна, ҳамда «қисқич-саватча» нинг амалиётга тадбиқ этилиши герминацион элементларнинг атрофга тарқалиш хавфини бартараф этиш имконини бериб, интраоперацион асоратлар частотасини 7,1% дан 2,1% гача камайтди. Жигардан эхинококкэктомиядан кейин қолдиқ бўшлиқдаги яширин сафро оқмаларини аниқлаш қурилмасининг қўлланилиши натижасида сафро оқиши 6,1% дан 2,6% гача, сафроли перитонит эса 1,5% до 0,0% гача қисқарди.

5. SONOCA 300 ултратовушли диссектор аспираторининг қўлланилиши эхинококкозни жарроҳлик даволашда замонавий радикал усулларни кенг қўллаш, уларни қонсиз усулда, таъсир соҳасидаги тўқималарнинг минимал шикастланиши билан, ҳамда тўлиқ якуний аэро-, гемо- ва холестазага эришиш орқали бажариш имконини беради. 10%ли албендозол эритмаси билан ишлов берилган Спонгиостан гемостатик губкаси билан 7-10 дақиқа давомида тампонлагандан кейин жигар жароҳати юзасидан олинган суртмаларда, барча ҳолатларда фақат паразитнинг ўлган ва парчаланган герминацион элементлари топилди.

6. Сурункали жигар диффуз касалликлари ҳамроҳ бўлган беморларда эхинококкоз қайталанишини олдини олиш учун қўлланилган албендозол дозасини коррекция қилиниши ноҳўя таъсирлар юзага келиш эҳтимолини таққослаш гуруҳи билан солиштирилганда асосий гуруҳдаги беморларда 52,7% дан 18,3% гача камайтириш ($\chi^2 = 26.703$; $p < 0,001$), ҳамда жигар аминотрансферазалари АЛТ ва АСТ миқдорини мос равишда $1,14 \pm 0,11$ дан $0,62 \pm 0,05$ ммоль/л гача ($p < 0,001$), $0,72 \pm 0,07$ дан $0,52 \pm 0,04$ ммоль/л гача ($p < 0,05$) пасайишига имкон берди.

7. Ишлаб чиқилган, кўпроқ радикал эхинококкэктомия ва қолдиқ бўшлиқни бартараф этишга қаратилган операция усулини танлашга комплекс ёндашув, ҳамда профилактик химиотерапияни ҳисобга олган ҳолда эхинококкозни жарроҳлик даволаш тактикасини танлаш алгоритмлари операциядан кейинги эрта асоратлар частотасини 14,3% дан 3,7% гача (χ^2 меъзони бўйича $p = 0,027$), ва касаллик қайталанишини 13,4% дан 2,8% гача (χ^2 меъзони бўйича $p = 0,031$) камайтириши ҳисобига кўрсатилаётган тиббий ёрдам сифатини яхшилаш имконини берди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
DSc.04/30.04. 2022. Tib.93.01 ПРИ
БУХАРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ
САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

РАХМАНОВ КОСИМ ЭРДАНОВИЧ

АСПЕКТЫ ХИРУРГИИ И ХИМИОТЕРАПИИ ЭХИНОКОККОЗА

14.00.27 – Хирургия

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

БУХАРА – 2023

Тема докторской диссертации (DSc) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за B2021.1.DSc/Tib521

Диссертация выполнена в Самаркандском государственном медицинском университете.

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

Научный консультант

Курбаниязов Зафаржон

доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Сафоев Бакодир Барноевич

доктор медицинских наук, профессор

Бюлент Юнал

доктор медицинских наук, профессор (Турция)

Акбаров Миршавкат Миролимович

доктор медицинских наук, профессор

Ведущая организация:

ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» МЗ РФ
(Российская Федерация)

Защита состоится «__» _____ 2023 г. в ____ часов на заседании Научного Совета DSc.04/30.04.2022.Tib.93.01 при Бухарском государственном медицинском институте (Адрес: 200100, Республика Узбекистан, г.Бухара, пр-т.Навай,1. Тел.: (+99865) 223-17-53; факс: (+99865) 223-00-50; e-mail: buhmi@mail.ru)

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Бухарского государственного медицинского института (зарегистрирована за № __). Адрес: 200100, Республика Узбекистан, г. Бухара, пр-т. Наваи,1. Тел.: (+99865) 223-17-53; факс: (+99865) 223-00-50.

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2023 года.

(реестр протокола рассылки № ____ от _____ 2023 года).

А.Ш. Иноятов

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

Н.Н. Казакова

Ученый секретарь Научного совета по присуждению учёных степеней, доктор философии по медицинским наукам (PhD), доцент

Б.З. Хамдамов

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

ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской диссертации)

Актуальность и востребованность темы диссертации. По данным ВОЗ, «...на каждый конкретный момент времени в мире эхинококкозом поражено более 1 млн человек...»¹. В связи с отсутствием тенденции к снижению числа больных и существованием эндемичных регионов, где показатель заболеваемости варьирует от 1,2 до 9,0 на 100.000 населения это паразитарное заболевание продолжает оставаться серьезной медицинской и социальной проблемой. На современном этапе диагностика эхинококкоза не представляет значительных трудностей, во многом благодаря появлению методов неинвазивной визуализации, информативность комплексного применения которых достигает 95-100%. Однако отсутствие настороженности в отношении эхинококкоза способствует поздней диагностике, а, следовательно, увеличению осложненных форм заболевания. В то же время, лечение эхинококкоза органов брюшной полости и грудной клетки является серьезной хирургической проблемой. Наиболее распространенным способом операции остается эхинококкэктомия с различными вариантами ликвидации остаточной полости, которая выполняется в подавляющем большинстве (90,6%) случаев. Вследствие этого коэффициент постоперационной смертности хирургических пациентов в среднем составляет 2,2%, рецидивы после операции наблюдаются 3-54% случаев. В свете вышеизложенного становится очевидной необходимость усовершенствования известных и разработка новых эффективных мер профилактики и лечения этого грозного заболевания.

В мировой практике проводится целый ряд целенаправленных научных исследований, направленных на изучение морфо-функциональных критериев оценки тяжести течения заболевания, в том числе: изучение влияния эхинококкового паразита на морфофункциональные изменения в гепатоцитах, степень которых варьирует от незначительных нарушений вплоть до цирроза печени. Продолжаются исследования по изучению сложной защитной реакции метоцестод, нацеленной на изменение иммунного ответа хозяина и препятствующей их элиминации, при которой паразит минимизирует воздействие системы иммунитета путем выработки иммуномодулирующих молекул, создавая тем самым помехи в активности системы комплемента, изменяя функционирование лейкоцитов или используя феномен молекулярной мимикрии. Особо приоритетными являются вопросы изучения климатических, географических, социальных и экономических условий на формирование зоонозных очагов с разной степенью напряженности эпизоотических процессов, в связи с тем, что заболеваемость людей эхинококковой болезнью прямо пропорционально коррелирует с этими факторами риска.

В настоящий период в отечественном здравоохранении предприняты масштабные целевые меры по коренному улучшению качества и

¹ <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs377/ru/>

существенному расширению диапазона оказываемой населению медицинской помощи. В этом направлении, в частности, в улучшении качества хирургического лечения эхинококкоза органов брюшной полости и грудной клетки, достигнуты положительные результаты. Вместе с тем для совершенствования системы оказания медицинской помощи требуются научно-обоснованные результаты по оценке эффективности новых методов профилактики, метафилактики и лечения гидатидозных заболеваний. В Постановление Президента РУз от 25 апреля 2022 г. №ПП-215 «О дополнительных мерах по приближению к населению первичной медико-санитарной помощи и повышению эффективности медицинских услуг» поставлены задачи по «...улучшению качества первичной медико – санитарной помощи, оказываемой населению...»². Реализация данных задач, в том числе, улучшение качества лечения эхинококкоза путем совершенствования хирургической тактики и разработки эффективных методов снижения рецидива заболевания, является одним из актуальных направлений.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Постановлением Президента Республики Узбекистан от 16 июня 2022 года №ПП-283 «О совершенствовании системы оказания населению скорой медицинской помощи», Постановлением Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему повышению качества медицинской помощи, оказываемой населению» за №ПП-5198 от 26 июля 2021 года, Постановлением Кабинета Министров за №832 от 30 сентября 2019 года «Об утверждении Положения о порядке формирования Перечня гарантированных объемов медицинской помощи, покрываемых за счет средств Государственного бюджета Республики Узбекистан», а также других нормативно-правовых документов, принятых 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 VI «Медицина и фармакология».

Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации. Научно-практические исследования в области хирургического лечения больных эхинококкозом проводился многими ведущими мировыми исследовательскими центрами, проектами, вузами, в том числе Ассоциация гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ, российское общество хирургов, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой медицинской помощи им. И.И. Джанелидзе, ФДБМ Минздрава России «Национальный медицинский хирургический научно-исследовательский центр имени Вишневого», академическим медицинским центром Университета Амстердама, медицинским центром Маастрихтского университета (Нидерланды), государственным университетом Нью-Йорка

² Постановление Президента РУз от 25.04.2022 г. N ПП-215 «О дополнительных мерах по приближению к населению первичной медико-санитарной помощи и повышению эффективности медицинских услуг». Сборник законодательных актов.

(США), Генеральной больницей Западного Уэльса (Великобритания), Университет Окленда (Новая Зеландия), Medanta Hospital (Индия).

Анализ научно-исследовательских данных развитых стран мира показал высокую степень актуальности и экономической значимости данной проблемы. Высокая распространенность заболевания, особенно среди лиц наиболее трудоспособного возраста, высокая частота послеоперационных осложнений, что в итоге негативно сказывается на качестве жизни больных, свидетельствует об актуальности и значимости проблемы эхинококкоза органов брюшной и грудной полости.

Степень изученности проблемы. Научные работы, посвященные эхинококкозу, отличаются системным подходом к изучаемой проблематике. Особого внимания заслуживают работы ученых-специалистов из США, Италии, Великобритании, Турции, Индии, Южной Кореи, КНР, Республики Узбекистан и Российской Федерации.

В литературе недостаточно изученными остаются условия заражения и патогенеза эхинококкоза, активно продолжается поиск новых эффективных хирургических методов лечения и путей профилактики заболевания (Bristow V.N., 2012; Nakverdi S., 2018; Ураков Ш.Т., 2020; Шевченко Ю.Л., Назиров Ф.Г., 2016). В последние годы идет активная разработка эндовидеохирургических методов лечения эхинококковых кист (Каримов Ш.И., 2007; Салимов Ш.Т., 2015). Однако многие вопросы применения данного метода остаются пока на стадии разработки. Несмотря на значительное количество работ, посвященных хирургическому лечению эхинококкоза (Акбаров М.М., 2020; Сафоев Б.Б., 2020; Хакимов М.Ш. и соавт., 2023; Шамсиев А.М., 2023), на сегодняшний день не удалось заметно продвинуться в вопросах профилактики рецидива заболевания (John Prousalidis; 2022). В современной литературе отсутствует единое мнение в определении понятия, причин, формы и характера рецидива, не достигнут консенсус в вопросах интраоперационной противопаразитарной обработки стенки фиброзной капсулы, крайне недостаточно внимание уделяется роли резидуальных кист, сохраняется настороженность врачей относительно безопасности антипаразитарных лекарственных препаратов.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ Самаркандского государственного медицинского университета по теме: «Разработка усовершенствованных способов диагностики и хирургического лечения больных эхинококкозом» (2019-2023 гг).

Цель исследования: улучшение качества лечения эхинококкоза путем совершенствования хирургической тактики и разработки эффективных методов снижения рецидива заболевания.

Задачи исследования:

изучить морфологические особенности взаимодействия зародышевых элементов эхинококка с фиброзной капсулой и исследовать влияние на них гермицидных средств;

провести в эксперименте сравнительную оценку эффективности воздействия различных доз альбендазола при эхинококкозе печени;

разработать и изучить эффективность топического минилапаротомного и миниторакотомного доступов в хирургическом лечении эхинококкоза печени и легких, конкретизировать показания и противопоказания к их применению, предложить новые технические решения, направленные на повышения радикальности минидоступов;

разработать и оценить эффективность модифицированного хирургического инструмента для минилапаротомных и миниторакотомных доступов с целью увеличения зону операционного действия с минимальным разрезом, разработать специальные инструменты и способы ликвидации остаточных полостей после открытой эхинококкэктомии из печени и легких с целью улучшения непосредственных и отдаленных послеоперационных результатов;

оценить эффективность кавитационного ультразвукового диссектор аспиратора при вылушивании фиброзной капсулы, а также обосновать и разработать способ сколексоцидной обработки раневой поверхности органа после радикальной эхинококкэктомии;

исследовать эффективность коррекции дозы послеоперационной химиотерапии альбендазолом в плане частоты побочных явлений;

оценить эффективность применения предложенного комплексного подхода к хирургическому лечению эхинококкоза и профилактики его рецидива.

Объектом исследования явились 638 больных с эхинококкозом органов брюшной полости и грудной клетки, оперированных в многопрофильной клинике Самаркандского государственного медицинского университета за период с 2005 по 2022 гг. Экспериментальные исследования проведены на базе Самаркандского государственного медицинского университета, морфологические исследования выполнены на базе Республиканского специализированного центра хирургии имени академика В.Вахидова.

Предмет исследования составил анализ результатов комплексного обследования и хирургического лечения больных эхинококкозом органов брюшной полости и грудной клетки с использованием дифференцированного подхода к выбору хирургического доступа, применения специальных разработанных инструментов с целью улучшения непосредственных и отдаленных послеоперационных результатов, а также морфологических исследований внутренних органов экспериментальных животных на фоне применения различных доз альбендазола.

Методы исследования. Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы следующие методы: общеклинические, инструментальные (ультразвуковые, эндоскопические, лучевые методы исследования), морфологические и статистические методы исследования.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в следующем:

доказано в эксперименте, что в печени в отдаленных участках от доминантной первичной эхинококковой кисты могут обнаруживаться неконкурентноспособные микроскопически идентифицируемые зародышевые микрокисты, а в легких в отдаленных участках от макрокисты не обнаруживаются микрокисты, а если и обнаруживаются нет признаков доминантности макрокисты и они способны к дальнейшему росту;

изучена морфологическая структура фиброзной капсулы, в толще которой выявлено наличие жизнеспособных протосколексов, способных привести к рецидиву эхинококкоза первичной локализации;

разработана и изучена эффективность балльной оценочной системы для выполнения эхинококкэктомии из топического минилапаротомного и миниторакотомного доступов;

усовершенствованы хирургические инструменты – модифицирован «Ранорасширитель» для минилапаротомных и миниторакотомных доступов с целью улучшения экспозиции и удобного интраоперационного манипулирования, модифицирована пункционная игла, «хирургический зажим» для безопасной эвакуации содержимого эхинококковой кисты, позволяющий нивелировать риск обсеменения зародышевыми элементами окружающих тканей и устройство с целью выявления скрытых желчных свищей в остаточной полости после эхинококкэктомии из печени для профилактики неудовлетворительных непосредственных послеоперационных результатов, таких как желчеистечение и желчный перитонит;

доказано, что применение кавитационного ультразвукового диссектор аспиратора при радикальной эхинококкэктомии позволяет достигнуть эффективного непосредственного и отдаленного послеоперационного результата;

усовершенствован способ ликвидации остаточной полости после эхинококкэктомии из печени с целью повышение герметичности между швами без оставления свободного пространства для скопления жидкости и предотвращение нагноения остаточной полости в послеоперационном периоде, усовершенствован способ ликвидации остаточной полости после эхинококкэктомии из легких с целью достижения адекватной гермитизации и предотвращения бронхоплеврального сообщения.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

определены показания для выполнения эхинококкэктомии из минилапаротомного и миниторакотомного доступов с учетом предложенных алгоритмов выбора тактики лечения с балльной оценкой тяжести течения заболевания;

внедрение в практику кавитационного ультразвукового диссектор аспиратора для радикальной эхинококкэктомии с вылуциванием фиброзной капсулы при осложненных формах первичного и рецидивного эхинококкоза позволила улучшить результаты операций и сократить сроки послеоперационной реабилитации;

разработаны алгоритмы выбора тактики хирургического лечения эхинококкоза органов брюшной полости и грудной клетки, с учетом

комплексного подхода к выбору доступа, способа обработки и ликвидации остаточной полости, а также профилактической химиотерапии;

модифицирован метод эвакуации содержимого эхинококковой кисты путем применения предложенных инструментов – модифицированная пункционная игла и зажим-корзинка, который способствует герметичному удерживанию фрагментов паразита и дочерних (внучатых) образований без риска их разрушения и обсеменения брюшной полости;

в практику внедрен способ выявления скрытых желчных свищей остаточной полости после эхинококкэктомии при помощи разработанного устройства;

установлено в эксперименте, что в профилактике развития рецидива эхинококкоза печени возможно снижение рекомендуемой дозы альбендазола в случаях развития токсических реакций или на фоне диффузных заболеваний печени;

усовершенствована шкала для оценки качества жизни пациентов, перенесших эхинококкэктомию из органов брюшной полости и грудной клетки, с учетом основных факторов, влияющих на физическую, психическую и социальную повседневную деятельность больных.

Достоверность полученных результатов обосновывается тем, что методы решения рассмотренных в диссертации проблем основываются на современных научно-практических представлениях и подходах к диагностике и хирургическому лечению пациентов с эхинококкозом органов брюшной полости и грудной клетки. Выводы в работе сделаны на основе результатов, обработанных с использованием современных методов математической статистики, таких как критерий Стьюдента и вариационный анализ с расчетом доверительных интервалов и доверительных вероятностей, которые подтверждены компетентными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования определялась тем, что полученные выводы и предложения имеют свою теоретическую значимость, которые вносят существенный вклад в разработку современных подходов в лечении пациентов с эхинококкозом органов брюшной полости и грудной клетки. Экспериментальными исследованиями доказано в эксперименте, что в печени в отдаленных участках от доминантной первичной эхинококковой кисты могут обнаруживаться неконкурентноспособные микроскопически идентифицируемые зародышевые микрокисты, а в легких в отдаленных участках от макрокисты не обнаруживаются микрокисты, а если и обнаруживаются нет признаков доминантности макрокисты и они способны к дальнейшему росту. Изучена морфологическая структура фиброзной капсулы, в толще которой выявлено наличие жизнеспособных протосколексов, способных привести к рецидиву эхинококкоза первичной локализации. Разработана и изучена эффективность балльной оценочной системы для выполнения эхинококкэктомии из топического минилапаротомного и миниторакотомного доступов. Усовершенствованы

хирургические инструменты – модифицирован «Ранорасширитель» для минилапаротомных и миниторакотомных доступов с целью улучшения экспозиции и удобного интраоперационного манипулирования, модифицирована пункционная игла, «хирургический зажим» для безопасной эвакуации содержимого эхинококковой кисты, позволяющий нивелировать риск обсеменения зародышевыми элементами окружающих тканей и устройство с целью выявления скрытых желчных свищей в остаточной полости после эхинококкэктомии из печени для профилактики неудовлетворительных непосредственных послеоперационных результатов, таких как желчеистечение и желчный перитонит. Доказано, что применение кавитационного ультразвукового диссектор аспиратора при радикальной эхинококкэктомии позволяет достигнуть эффективного непосредственного и отдаленного послеоперационного результата. Усовершенствован способ ликвидации остаточной полости после эхинококкэктомии из печени с целью повышение герметичности между швами без оставления свободного пространства для скопления жидкости и предотвращение нагноения остаточной полости в послеоперационном периоде, усовершенствован способ ликвидации остаточной полости после эхинококкэктомии из легких с целью достижения адекватной гермитизации и предотвращения бронхоплеврального сообщения.

Практическая ценность работы заключается в том, что основные выводы и рекомендации, содержащиеся в работе, могут быть использованы при диагностике и лечении больных с эхинококкозом органов брюшной полости и грудной клетки в медицинских учреждениях различного уровня. Определены показания для выполнения эхинококкэктомии из минилапаротомного и миниторакотомного доступов с учетом предложенных алгоритмов выбора тактики лечения с балльной оценкой тяжести течения заболевания. Внедрение в практику кавитационного ультразвукового диссектор аспиратора для радикальной эхинококкэктомии с вылушиванием фиброзной капсулы при осложненных формах первичного и рецидивного эхинококкоза позволила улучшить результаты операций и сократить сроки послеоперационной реабилитации. Разработаны алгоритмы выбора тактики хирургического лечения эхинококкоза органов брюшной полости и грудной клетки, с учетом комплексного подхода к выбору доступа, способа обработки и ликвидации остаточной полости, а также профилактической химиотерапии. Модифицирован метод эвакуации содержимого эхинококковой кисты путем применения предложенных инструментов – модифицированная пункционная игла и зажим- корзинка, который способствует герметичному удерживанию фрагментов паразита и дочерних (внучатых) образований без риска их разрушения и обсеменения брюшной полости. В практику внедрен способ выявления скрытых желчных свищей остаточной полости после эхинококкэктомии при помощи разработанного устройства. Установлено в эксперименте, что в профилактике развития рецидива эхинококкоза печени возможно снижение рекомендуемой дозы альбендазола в случаях развития

токсических реакций или на фоне диффузных заболеваний печени. Усовершенствована шкала для оценки качества жизни пациентов, перенесших эхинококкэктомии из органов брюшной полости и грудной клетки, с учетом основных факторов, влияющих на физическую, психическую и социальную повседневную деятельность больных.

Внедрение результатов исследования. По результатам научного исследования по улучшению диагностики и хирургического лечения больных с эхинококкозом органов брюшной полости и грудной клетки:

разработан способ (№ IAP 07427 15.06.2023). Ликвидация остаточной полости на биологических прокладках после эхинококкэктомии из печени способствовала распределению нагрузки на ткань печени через страховочные прокладки, оберегая ее при завязывании от чрезмерного натяжения и снижая риск прорезывания швов;

усовершенствован «хирургический зажим» (№ FAP 01499 22.05.2020). Применение предлагаемого инструмента позволило безопасно эвакуировать содержимое эхинококковой кисты, которая позволила предотвратить риск обсеменения зародышевыми элементами окружающих тканей;

разработан инструмент (№ FAP 02198 23.01.2023). Применение предлагаемого инструмента позволило выявить скрытых желчных свищей остаточной полости после эхинококкэктомии из печени, которым устранено желчеистечение и желчный перитонит в раннем послеоперационном периоде;

разработаны методические рекомендации «Диагностика и хирургическое лечение эхинококкоза легких» (справка Министерства здравоохранения № 8н-р/1174 от 24 октября 2022 года) и «Диагностика и хирургическое лечение эхинококкоза печени» (справка Министерства здравоохранения № 8н-р/1175 от 24 октября 2022 года). Предложенные рекомендации позволили оптимизировать выбор тактики хирургического лечения эхинококкоза органов брюшной полости и грудной клетки, с учетом комплексного подхода к выбору доступа, способа обработки и ликвидации остаточной полости, а также профилактической химиотерапии;

полученные научные результаты по улучшению качества диагностики и хирургического лечения больных с эхинококкозом органов брюшной полости и грудной клетки внедрены в практическую деятельность здравоохранения, в частности, в отделения хирургии в многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета, Шахрисабзкого городского медицинского объединения и Ургутского районного медицинского объединения (справка Министерства здравоохранения 8н-з/726 от 29 декабря 2022 года). Внедрение результатов исследований позволило улучшить качество оказываемой помощи за счет снижения частоты интраоперационных осложнений с 7,1 до 2,1%, в раннем послеоперационном периоде от 15,6 до 4,7% и рецидива заболевания с 13,4% до 2,8%.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 10 научно-практических конференциях, в том числе, на 8 международных и 2 республиканских.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 35 научных работ, из них 15 журнальных статей, 9 из которых в республиканских и 6 в зарубежном журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка цитированной литературы. Объем текстового материала составляет 227 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

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

В первой главе диссертации **«Современные взгляды в развитии методов диагностики и хирургического лечения эхинококкоза органов брюшной полости и грудной клетки»** представлен обзор литературы, раскрывающий суть проблемы эхинококкоза, ее этиопатогенезе, современных методах диагностики и лечения, а также имеющихся проблем ведения больных с данной патологией. В главе представлены состояние проблемы, вопросы классифицирования эхинококкоза, современные методы диагностики, особенности хирургического лечения эхинококкоза органов брюшной полости и грудной клетки.

Во второй главе диссертации **«Клиническая характеристика материалов и использованные методы исследований»** описаны материал и методы исследования, дана общая характеристика клинического материала, клинических и инструментальных методов исследования. Основу для исследования составили 638 больных эхинококкозом органов брюшной полости и грудной клетки, поступивших в отделение хирургии многопрофильной клиники Самаркандского Государственного медицинского университета. Из 638 больных у 328 (51,4%) пациентов был эхинококкоз печени, у 207 (32,4%) пациентов был эхинококкоз легких, у 27 (4,2%) больных был эхинококкоз селезенки и у 13 (2,0%) больных эхинококкоз локализовался в свободной брюшной полости. У 63 (9,9%) больных эхинококкоз был сочетанным, т.е. кисты были расположены в двух и более органах. Из них у 29 (46,0%) больных был сочетанный эхинококкоз печени и легких, у 22 (34,9%)

больных был сочетанный эхинококкоз печени и свободной брюшной полости, у 8 (12,7%) больных был сочетанный эхинококкоз печени и селезенки и у 4 больных был сочетанный эхинококкоз печени, селезенки и легких. Расположение кист в брюшной полости и грудной клетки в обеих исследуемых группах были также идентичны.

Из 638 больных у 518 (81,2%) пациентов заболевание было выявлено впервые и у 120 (18,8%) больных эхинококкоз был рецидивным. В зависимости от количества кист в основном преобладали больные с одиночными паразитарными кистами – 486 (76,2%). Множественные паразитарные кисты встречались у 152 (23,8%) больных. Размеры кист в печени варьировали от 5 до 30 см в диаметре и содержали от нескольких миллилитров до 3 литров жидкости, основную массу (63,3%) составляли пациенты с кистами от 5 до 10 см.

Больных с осложненными кистами составили 244 (38,2%) человек. В структуре перечисленных осложнений в половине случаев констатированы цистобилиарные свищи – у 56 (8,8%) больных. Нагноение содержимого кисты наблюдалось у 64 (10,0%) больных. Во время операции в 145 (22,7%) случаях были выявлены цистобронхиальные свищи. Из-за прорыва кисты во внутривнутрипеченочные желчные протоки, у 6 (0,9%) больных была механическая желтуха. У 3 (0,5%) больных имело место такое грозное осложнение, как прорыв кисты в брюшную полость.

Третья глава диссертации **«Морфология фиброзной капсулы эхинококкоза и экспериментально-морфологическое обоснование эффективности применения альбендазола для профилактики рецидива эхинококкоза»**, посвящена морфологическому исследованию фиброзной ткани на наличие жизнеспособных протосколексов и влияние на них сколексоцидных средств. Для решения вопроса о выборе оптимального варианта техники эхинококкэктомии и определения критериев радикальности оперативного лечения принципиально важно установить возможность миграции жизнеспособных элементов паразита за пределы хитиновой оболочки. Способность кист к экзогенной везикуляции подразумевает расширение показаний к тотальной перицистэктомии для уменьшения вероятности развития рецидива эхинококкоза. На рис. 1 показаны результаты гистологического исследования фиброзной капсулы и окружающей ее ткани печени у одной из наших пациенток. На серии гистологических препаратов были выявлены протосколексы не только в перипаразитарном пространстве, но и в толще фиброзной капсулы и в паренхиме окружающей кисту печени.

В эксперименте доказано, что в печени в отдаленных участках от доминантного первичного эхинококковой кисты могут обнаруживаться неконкурентноспособные микроскопически идентифицируемые зародышевые микрокисты, а в легких в отдаленных участках от макрокисты не обнаруживаются микрокисты, а если и обнаруживаются нет признаков доминантности макрокисты они способны к дальнейшему росту.

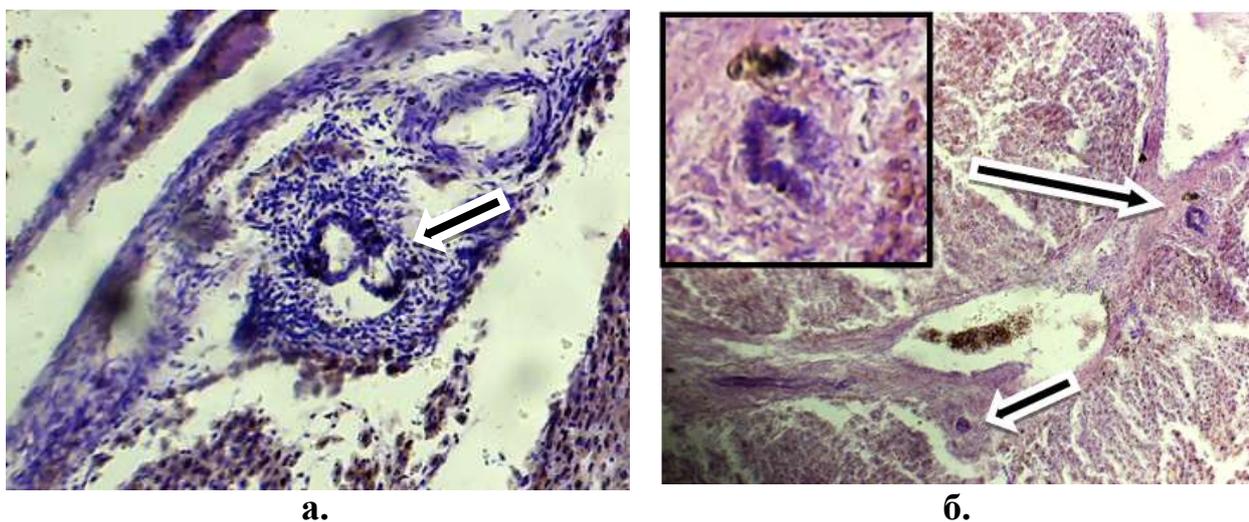


Рис. 1. Протосколекс эхинококка: а – в толще фиброзной капсулы; б – в окружающей кисту паренхиме печени (показано стрелкой). Окраска гематоксилином – эозином. Ув. × 56, 280

При морфологическом изучении гистосрезов кусочков ткани легкого от отдаленных к макроскопическому эхинококковому пузырю в отличие от печени не были обнаружены эхинококковые кисты в зародышевой стадии.

Кроме этого в этой главе изучено влияние альбендазола в различной дозировке на зародышевые формы эхинококкоза, путем морфологического исследования внутренних органов экспериментальных животных (32 овцы), зараженных эхинококкозом в природных условиях. На основании УЗИ у всех этих животных был диагностирован (при участии специалистов – ветеринаров) эхинококкоз печени.

Для определения действия альбендазола, на первом этапе экспериментального исследования были изучены ткани печени овец не получивших химиотерапию. Морфологическое изучение проводилось по серийным срезам печени, окрашенных гематоксилин – эозином (Г-Э). У всех животных в печени обнаружены новообразующиеся зародышевые кисты. Остальные животные были подвергнуты лечению альбендазолом в течение 2 и 3 недель в различной дозировке препарата (по 5, 10, 15 и 20 мг/кг веса). При изучении печени животных, получавших альбендазол в дозе 5 мг/кг веса в течение 3 недель микроскопически стенки зародышевой кисты были гомогенные, значительно утолщены. По периферии образовался довольно мощный каркас из лимфоидно – гистиоцитарных клеток (рис. 2). При дозе 10 мг/кг веса в течение 2 недель определено, что среди долек печени видны формирующиеся зародышевые пузыри эхинококка, состоящие из слоистой хитиновой оболочки, заполненные аморфными массами. Среди них видны сколексы. Отмечается выраженное расслаивание и отечность стенки хитиновой оболочки (рис. 3).

При микроскопическом исследовании печени на фоне приема альбендазола в дозе 15 мг/кг веса животного в течение 2 недель выявлена, что новообразующаяся зародышевая капсула эхинококкового пузыря отечная и стенки разрыхлены. По периферии стенки пузыря появляются лимфоидно –

гистоцитарные инфильтраты, которые не были отмечены при дозе 10 мг/кг (рис. 4).

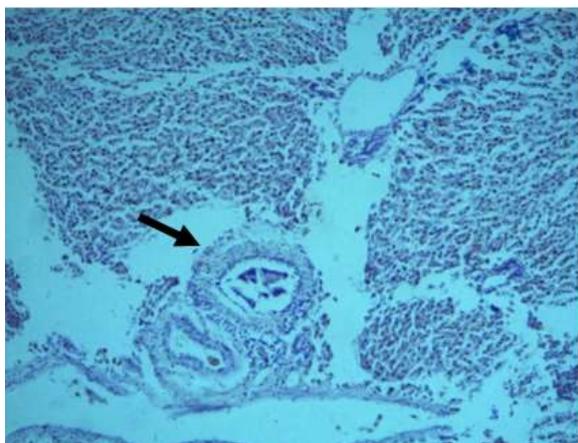


Рис. 2. Печень после применения альбендазола в дозе 5 мг/кг. Окраска Г-Э. Ув. 10×20.

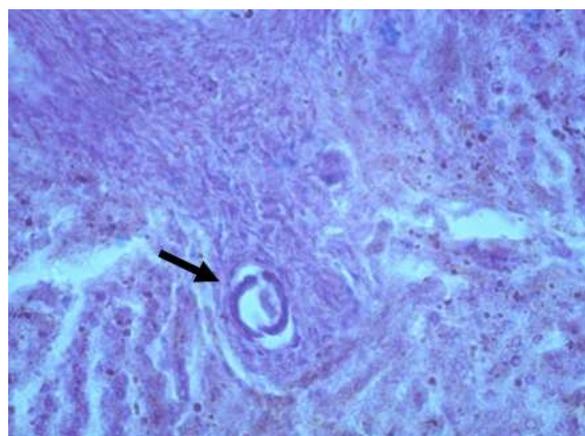


Рис. 3. Печень после применения альбендазола в дозе 10 мг/кг. Окраска Г-Э. Ув. 10×10.

При изучении печени овец, леченных альбендазолом в дозе 20 мг/кг веса животного в течение 2 недель микроскопически выявлено, что периферийные зоны зародышевой капсулы эхинококка значительно обогащены лимфоидно-клеточными инфильтратами. Полость формирующая кисту зияет, в нем содержится аморфная масса. Стенки капсулы однородные, гомогенные (рис. 5).

До начала химиотерапии, во время и в конце курса химиотерапии исследовали общий анализ крови, биохимические показатели и коагулограмму. У овец, леченных альбендазолом в дозе 5 мг/кг в анализе крови патологических сдвигов не наблюдали. У овец, леченных альбендазолом в дозе 10 и 15 мг/кг были незначительные изменения биохимических показателей крови. При дозе 20 мг/кг показатели ферментов крови в конце первой недели были умеренно повышены, а в конце второй недели существенно возросли.

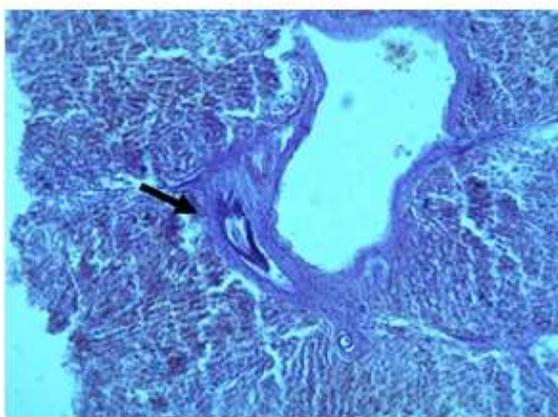


Рис. 4. Печень после применения альбендазола в дозе 15 мг/кг. Окраска Г-Э. Ув. 10×10.

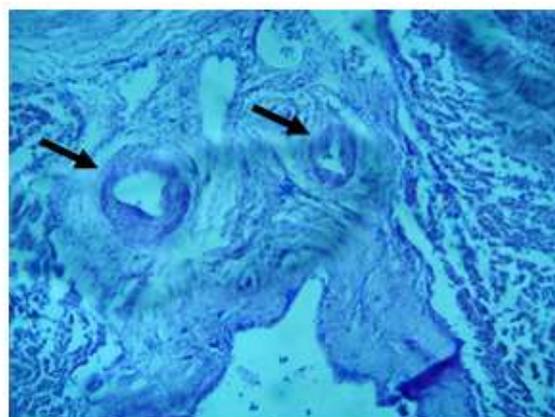


Рис. 5. Печень после применения альбендазола в дозе 20 мг/кг. Окраска Г×Э. Ув. 10×19.

Исследования показали, что в отдаленных участках печени от первичного эхинококкового пузыря, обнаружены микроскопически идентифицируемые зародышевые эхинококковые микрокисты. Они были представлены сформированными либо формирующимися хитиновыми оболочками без признаков макрофагально - клеточной реакции вокруг зародышевого образования, либо с наличием выраженной клеточной реакции. Лечение альбендазолом в высокой дозе – 10 мг/кг веса в течение 2 недель и более низкой дозе – 5 мг/кг веса в течение 3 недель способствовало стимулированию пролиферативно – продуктивной клеточной реакции вокруг зародышевой кисты паразита и угнетающим образом действовала на сколексы эхинококка.

Четвертая глава диссертации **«Хирургическое лечение эхинококкоза органов брюшной полости»** посвящена тактико-техническим подходам, используемым в многопрофильной клинике СамГМУ. До 2013 г. в многопрофильной клинике СамГМУ пользовались исключительно традиционными широкими разрезами передней брюшной стенки, которые значительно облегчали хирургу выполнение основного этапа операции. При сочетанном эхинококкозе органов брюшной полости и легких в обеих сравниваемых группах эхинококкэктомия мы всегда выполняли через отдельные доступы и поэтапным интервалом 3-6 нед. После эвакуации содержимого кисты по возможности иссекали фиброзную капсулу. Далее производили обработку остаточной полости гермицидом. Больным группы сравнения, оперированных с 2005 по 2012 гг. обработка остаточной полости проводилась 2-5% раствором формалина, также использовали 100% глицерин комнатной температуры.

После обработки остаточной полости ревизировали полость на наличие желчных свищей и при обнаружении их ликвидировали Z-образными швами. Парой встречались случаи когда не обнаруживали желчных свищей, а в раннем послеоперационном периоде наблюдали желчь в контрольной трубке.

При открытых эхинококкэктомиях следующим этапом было выбор ликвидации остаточной полости. Открытым способом удалено 225 кисты. По классификации А.З. Вафина (2000) ликвидация остаточной полости при открытых операциях была произведена двумя способами, т.е. полная ликвидация остаточной полости (127 -51,2% кист из 248) и неполная ликвидация с дренированием остаточной полости (57 -22,9% кист из 248).

В хирургии эхинококкоза печени с 2013 г. в нашей клинике с учетом индивидуальных особенностей каждого пациента начали широко применять так называемый «топический минидоступ». Факторы, которые влияют на результаты лечения были оценены по специальной балльной шкале.

В основной группе 142 (60,9%) больным из 233 с суммарным количеством набранных баллов от 21 до 30 применили широкую лапаротомию из срединного и косоого подреберного доступа. 80 (34,3%) пациентам с количеством баллов от 11 до 20 эхинококкэктомия выполняли из топического минидоступа. Пациентам с количеством баллов до 10

эхинококкэктомия планировалась лапароскопическим методом. изначально лапароскопическая эхинококкэктомия из брюшной полости планирована 18 (7,7%) больным. Из них в 7 (38,9%) случаях по различным причинам произведена конверсия, т.е. эхинококкэктомия завершилась открытым доступом через минидоступ у 3 больных и у 4 больных широким доступом.

В целом, в группе сравнения в 78,3% случаев был широкий срединный доступ, у 21,7% больных – широкий подреберный. В основной группе из широкой лапаротомии эхинококкэктомия выполнена в 60,9% случаев и 39,1% случаев эхинококкэктомия выполнена малоинвазивными способами в частности через минидоступ и лапароскопический в 34,3% и 4,7% случаев соответственно. Разница между группами оказалась достоверной с высокой степенью значимости - $p < 0,001$ (рис. 6).



Рис. 6. Варианты доступа при хирургическом лечении эхинококкоза печени

На основе клинического течения заболевания и программе для определения выбора хирургической тактики эхинококкоза органов брюшной полости нами разработан и внедрен в клиническую практику оптимальный лечебно-тактический алгоритм ведения больных эхинококкозом органов брюшной полости (рис. 7).

Немаловажным инновационным решением, направленным на повышение угла операционного действия при топическом минидоступе, явилось использование усовершенствованный нами ранорасширитель (свидетельство об официальной регистрации полезной модели № FAP 01385, Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан «Ранорасширитель») для тщательной ревизии операционной раны, которая

позволило легко удалить кисту, обработать и ушить остаточную полость (рис. 8).

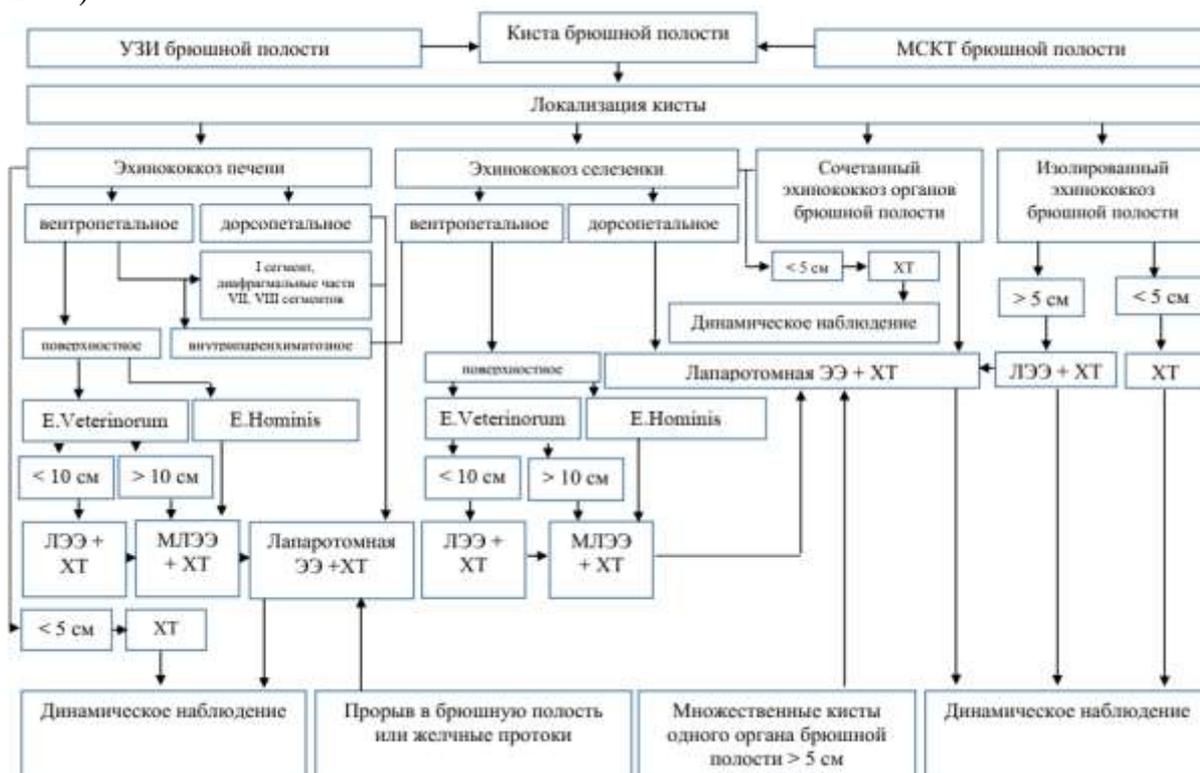


Рис. 7. Лечебно-диагностический алгоритм ведения больных эхинококкозом органов брюшной полости



Рис. 8. Модифицированный ранорасширитель для мини доступа

Одним из инновационных решений у больных в основной группе было применение модифицированного инструмента «хирургический зажим» (свидетельство об официальной регистрации полезной модели № FAP 01499, Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан «Хирургический зажим») (рис. 9), состоящий из 2-х слипающихся прямых и вогнутых лопастей, которые сближаясь способны захватывать и герметично

удерживать между собой фрагменты и целые дочерние или внучатые кисты без риска их разрушения и обсеменения окружающих тканей.



Рис. 9. «Зажим-корзинка» - инструмент для эхинококкэктомии

Для выявления скрытых цистобилиарных свищей во время операции мы применили простой и безопасный метод. Способ определения скрытых желчных свищей в остаточной полости после эхинококкэктомии из печени выполняли следующим образом. После эхинококкэктомии из печени с целью расправления складок в остаточную полость вводили специальное разработанное нами устройство (свидетельство об официальной регистрации полезной модели № FAP 02198, Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан «Способ выявления скрытых свищей в остаточной полости после эхинококкэктомии из печени»), состоящее из рукоятки длиной 20 см, диаметром 1 см, на конце которой имеются пластинчатые лопасти эллипсоидной формы, длиной 12 см, шириной 0,7 см. При надавливании на рукоятку раскрываются лопасти, создавая сферическую форму рабочей части устройства (рис. 10).



Рис. 10. Предлагаемый нами инструмент с целью расправления складок в остаточной полости после эхинококкэктомии из печени: А - исходное положение; Б - в раскрытом положении

С 2020 года радикальные операции выполнялись при помощи кавитационного ультразвукового диссектора аспиратора. В основе работы ультразвукового диссектора – аспиратора Sonoca 300 лежит принцип селективной обработки паренхиматозной ткани ультразвуком. При этом разрушается паренхиматозная ткань и удаляется при помощи отсоса. Разрушение, происходящее под действием кавитации, подача жидкости и

аспирация ткани происходят одновременно, благодаря конструктивной особенности рабочего инструмента и аппарата (рис. 11).

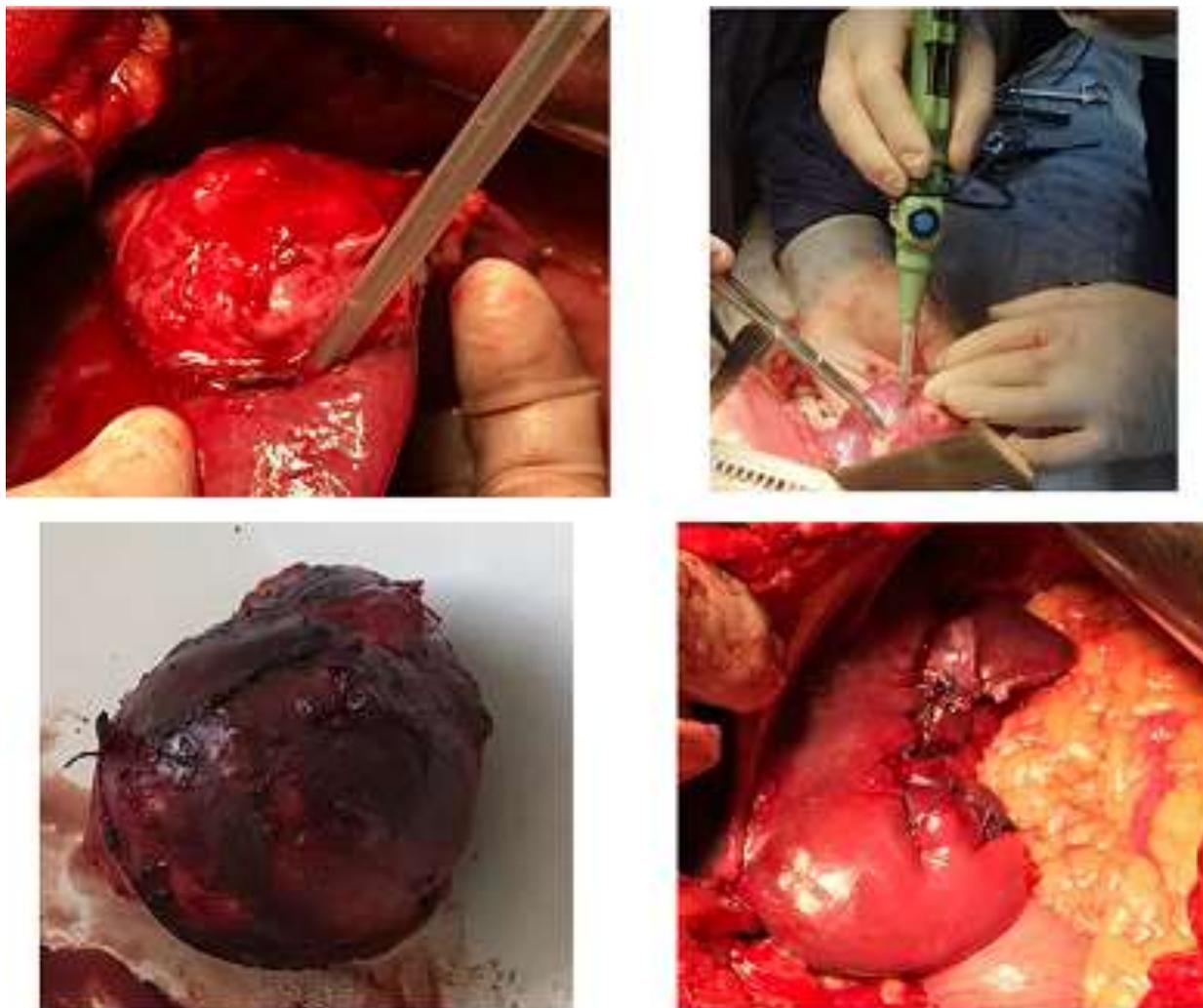


Рис. 11. Вылущивание кисты при помощи ультразвукового диссектора аспиратора – SONOCA 300

Применение ультразвукового диссектора аспиратора SONOCA 300 даёт возможность шире использовать радикальные современные методы хирургических вмешательств при эхинококкозе печени, выполнять их бескровно, с хорошим окончательным гемо- и холестазом при минимальном травмировании тканей в зоне воздействия. Оно позволяет сократить длительность операции, уменьшить кровопотерю, произвести эффективную антипаразитарную обработку стенок кисты, обеспечить надежный гемо- и холестаза после травматичных вмешательств. В конечном итоге это обеспечивает значительное улучшение ближайших результатов хирургического лечения больных эхинококкозом печени и предотвращает рецидивы заболевания.

После широкого внедрения в практику ультразвукового диссектора аспиратора часто стали выполнять тотальную перицистэктомию (18,6%) и идеальную эхинококкэктомию (11,4%), которые положительно отразились на непосредственных и отдаленных результатах.

Больным после идеальной эхинококкэктомии и тотальной перицистэктомии раневую поверхность печени тампонируют гемостатической губкой, обработанной 10% раствором альбендазола, которой достигается длительное местное воздействие лекарственным препаратом на патологический очаг.

В соответствии с ней, мы пропитывали стерильную губку размером 7x5x1 см 50 мл 0,9% физиологического раствора с растворенным в нем альбендазолом в концентрации 10 $\mu\text{g}/\text{mL}$. На основе проведенного исследования авторы предлагают алгоритм обработки остаточной полости (рис. 12).

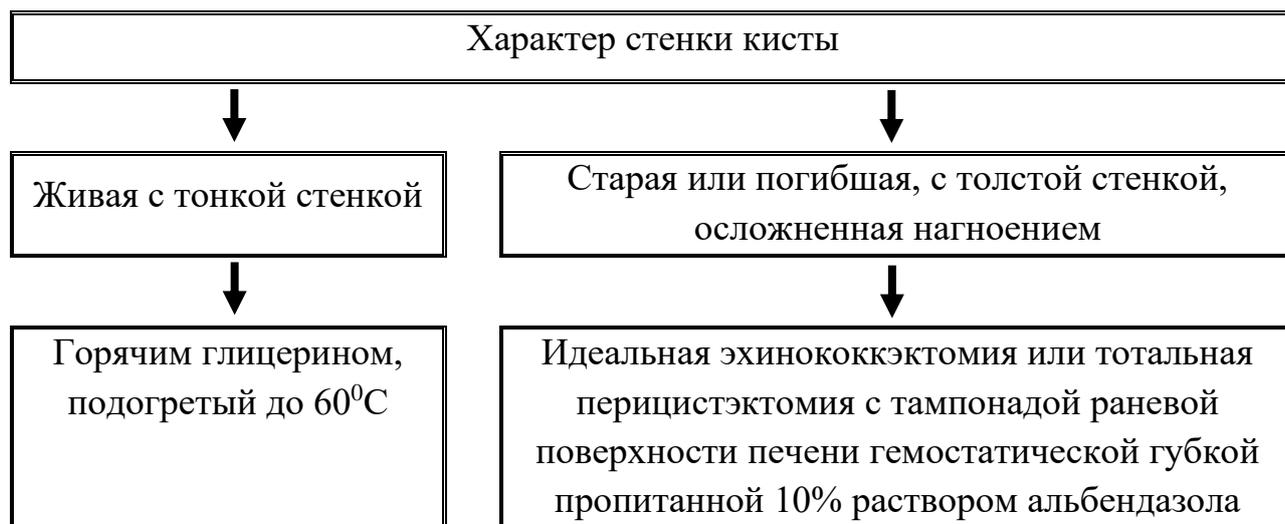


Рис. 12. Метод обработки остаточной полости

При тонкостенной фиброзной капсуле остаточную полость предлагаем обрабатывать горячим глицерином, подогретой до 60°C. При старых, погибших эхинококковых кист, с толстой кальцинированной стенкой или осложненной нагноением по мере возможности предлагаем выполнять идеальную эхинококкэктомию или открытую эхинококкэктомию с последующим тотальной перицистэктомией. Далее тампонировать раневую поверхность печени гемостатической губкой пропитанной 10% раствором альбендазола.

После открытой эхинококкэктомии с 2013 года остаточная полость ликвидируется по разработанному способу размещением биологических прокладок по линии шва (свидетельство об официальной регистрации патента на изобретение № IAP 07427, Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан «Способ ликвидации остаточной полости после эхинококкэктомии из печени») (рис. 13).

Преимущество использования шва на биологических прокладках заключается в том, что для ликвидации остаточной полости по заявленному способу проводится несколько вколов и выколов для наложения одного погружного шва, при этом стягивание фиброзной капсулы требует определенного натяжения, которое может привести к прорезыванию нити в зоне прохождения через ткань печени, что тем самым приведет к ослаблению линии шва и формированию остаточных полостей.

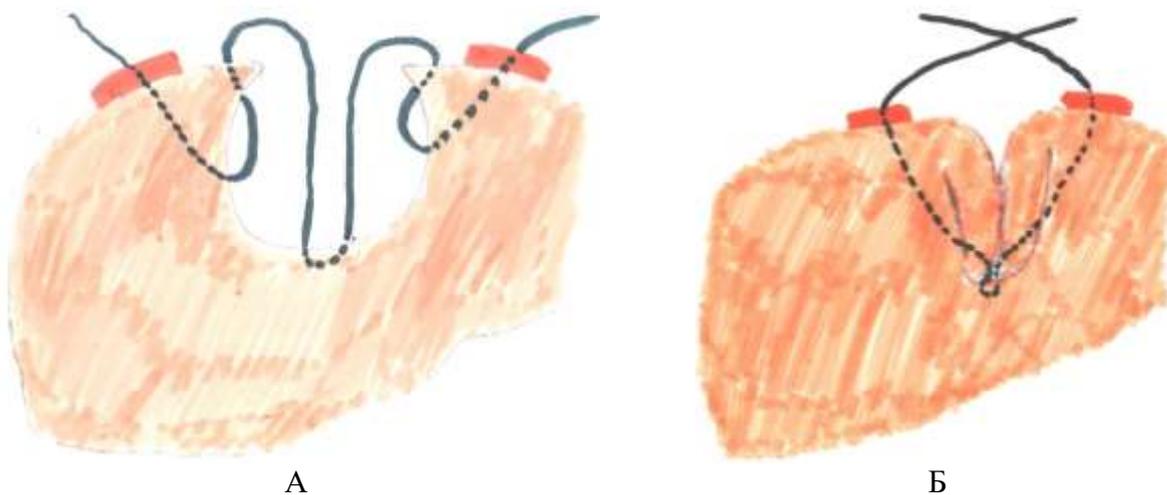


Рис. 13. Предлагаемый нами способ ликвидации остаточной полости после эхинококкэктомии из печени: А-наложение М-образного шва; Б – вид после затягивания нитей

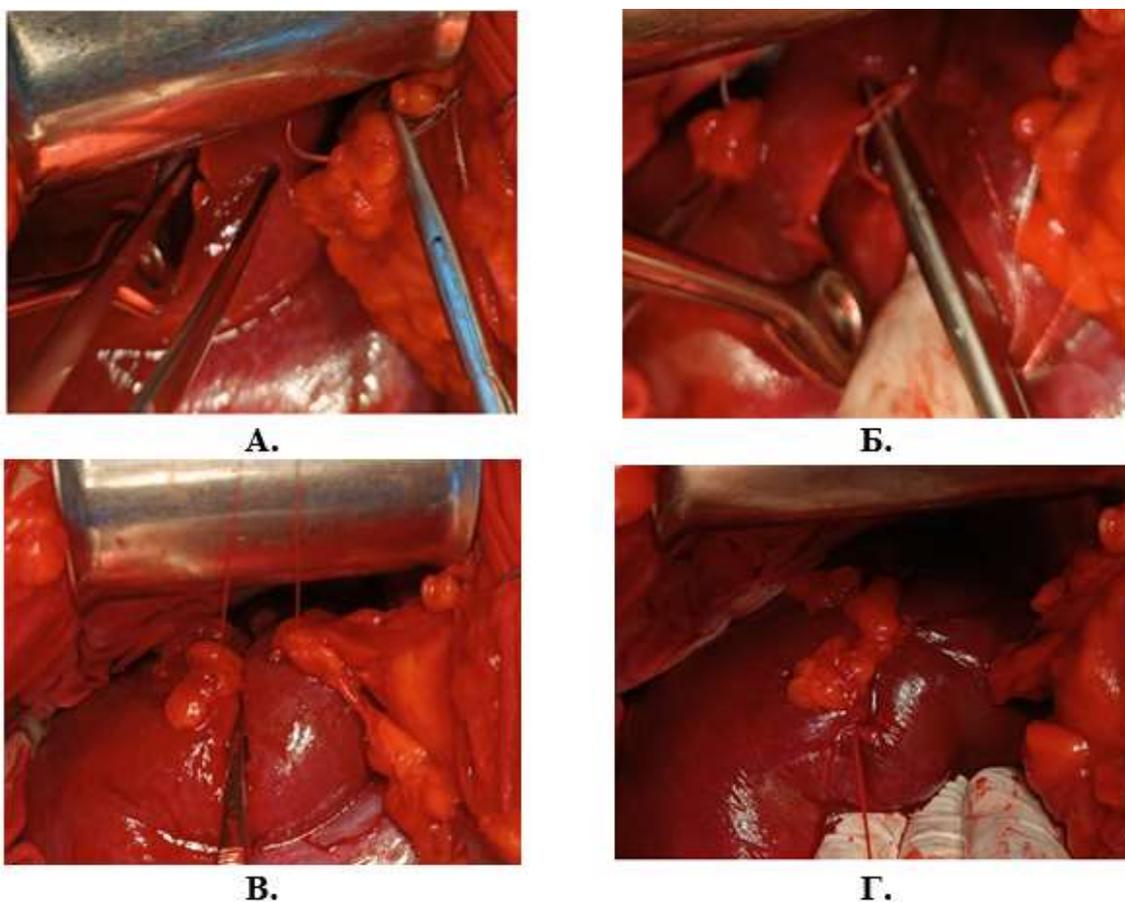


Рис. 14. Этапы наложения погружных швов на биологических прокладках

Применение биологических прокладок в зонах максимального натяжения способствует распределению нагрузки на ткань печени через страховочные прокладки, оберегая ее при завязывании от чрезмерного натяжения и снижая риск прорезывания швов (рис. 14).

Совершенствование выбора тактики хирургического лечения больных эхинококкозом органов брюшной полости, применение ультразвукового диссектора аспиратора при идеальной эхинококкэктомии и тотальной перицистэктомии, и тампонада раневой поверхности печени гемостатической губкой пропитанной альбендазолом, а также другие новшества, разработанные и внедренные в рамках данного исследования, положительно отразились на непосредственных результатах ведения этой категории пациентов. Так, по сравнению с 2005-2012 гг. единично встречались такие интраоперационные осложнения, как анафилактический шок, паренхиматозное кровотечение, обсеменение окружающих тканей дочерними пузырями. Интраоперационные осложнения снизились с 7,1 до 2,1%, а осложнения в раннем послеоперационном периоде от 15,6 до 4,7%.

В пятой главе диссертации «**Хирургическое лечение эхинококкоза легких**» освещены технические аспекты эхинококкэктомии из легких. В этой главе также предложены новшества в хирургии эхинококкоза легких, которые положительно отразились на непосредственных результатах лечения.

Среди 111 больных группы сравнения выполнено 124 оперативных вмешательства (13 больных с поражением обеих легких). Из них у 12 (9,7% из 124 больных) больных эхинококкэктомия из легкого выполнена через миниторакотомный доступ. 112 (90,3% из 98) больным произведена широкая торакотомия, из них 13 больных широкой торакотомии подверглись дважды. 38 (34,5%) больным эхинококкэктомия из легких выполнена через боковую торакотомию справа и слева, у 16 (14,5%) и 22 (20,0%) больного соответственно. 60 (54,5%) больным эхинококкэктомия выполнена через переднебоковую торакотомию справа и слева, у 36 (32,7%) и 24 (21,8%) больных соответственно.

Принимая во внимание возможности топической диагностики современных методов исследования, учитывая локализацию и количество кист, их размеры, а также характер и тяжесть осложнений, также учитывая телосложение больного с 2013 г. каждому больному выбираем индивидуальный доступ.

Среди 129 больных основной группы выполнено 147 оперативных вмешательств (18 больных с поражением обеих легких). Из них 77 (52,4%) больным с суммарным количеством набранных баллов от 10 до 24 применили широкую торакотомию из переднебокового и бокового межреберного доступа. Из них 6 больным с поражением обеих легких широкая торакотомия была выполнена дважды поэтапно с интервалом 2-3 мес.

Изначально в основной группе больных миниторакотомия была планирована 70 (47,6%) больным. Из них в 6 (8,6%) случаях миниторакотомная рана была расширена. Причиной конверсии во всех случаев была не адекватная экспозиция у больных нормостеническим телосложением и с развитым мышечным массивом. При миниторакотомии под интубационным наркозом производили разрез кожи не более 5-6 см в IV-

VII межреберьях в зависимости от топической локализации гидатидных кист между среднеключичной и задней подмышечными линиями на стороне поражения. При гигантских кистах, распространяющихся более чем на одну долю, оптимальным был доступ в VI межреберье.

Таким образом, в группе сравнения в 90,3% случаев была широкая торакотомия, у 9,7% больных – миниторакотомия. В основной группе из широкой торакотомии эхинококкэктомия выполнена в 56,5% случаев и 43,5% случаев эхинококкэктомия выполнена через миниторакотомный доступ.

Годами опыт выполнения эхинококкэктомии из миниторакотомного доступа нарастал. При миниторакотомных доступов мы применяли разработанный нами модифицированный ранорасширитель описанной в 4 главе. Модифицированный ранорасширитель был удобен как брюшной полости, так и при эхинококкэктомии из легких. Благодаря его простой конструкции и быстрого создания адекватной экспозиции, легко и удобно осуществляли основные этапы оперативного вмешательства при правильной предоперационной топической диагностике. Внедрением модифицированного ранорасширителя в практику эхинококкэктомия через миниторакотомный доступ не всегда продолжалась видеоассистированием.

Топическая верификация локализации эхинококкоза в легких с балльной оценкой тяжести течения заболевания, учитывающей количеств кист, их размеры, а также характер и наличие осложнений и применение разработанного нами модифицированный ранорасширителя позволил в 43,5% случаев в основной группе выполнить адекватную эхинококкэктомию миниторакотомным доступом и тем самым сократить частоту традиционных широких доступов до 56,5% (значение критерия χ^2 составило 213.345; число степеней свободы - 2; уровень значимости $p < 0,001$), а продолжительность операции через миниторакотомный доступ по сравнению больных в группе сравнения с $92,3 \pm 5,2$ до $63,5 \pm 1,8$ минут, (t-критерий = 5,07; $p < 0,001$).

На основе клинического течения заболевания и программе для определения выбора доступа при эхинококкозе легких нами разработан и внедрен в клиническую практику оптимальный лечебно-тактический алгоритм ведения больных эхинококкозом легких (рис. 15).

Все инновационные новшества предпринятые больным эхинококкозом печени, также внедрены в практику эхинококкоза легких.

После открытой эхинококкэктомии в основной группе больных в 28,9% случаев остаточная полость была ликвидирована методом В.Вахидова, в 9,0% случаев была выполнена эхинококкэктомия по Вишневному (рис. 16).

В основной группе больных при выявлении цистобронхиальных свищей придерживались принципа не ликвидации цистобронхиальных свищей.

Как и авторы И.Я. Дейнека, 1968 г. и А.Аytos et al., 1977 г. считаем, что бронхиальные свищи служат естественным дренажом для остаточной полости, и поэтому их ушивать нецелесообразно. В связи, с чем в основной группе больных полузакрытый способ капитонажа сократился от 24,3% до 3,6%. Тем самым предотвратили восходящую инфекцию остаточной полости.



Рис. 15. Алгоритм выбора доступа при эхинококкозе легких

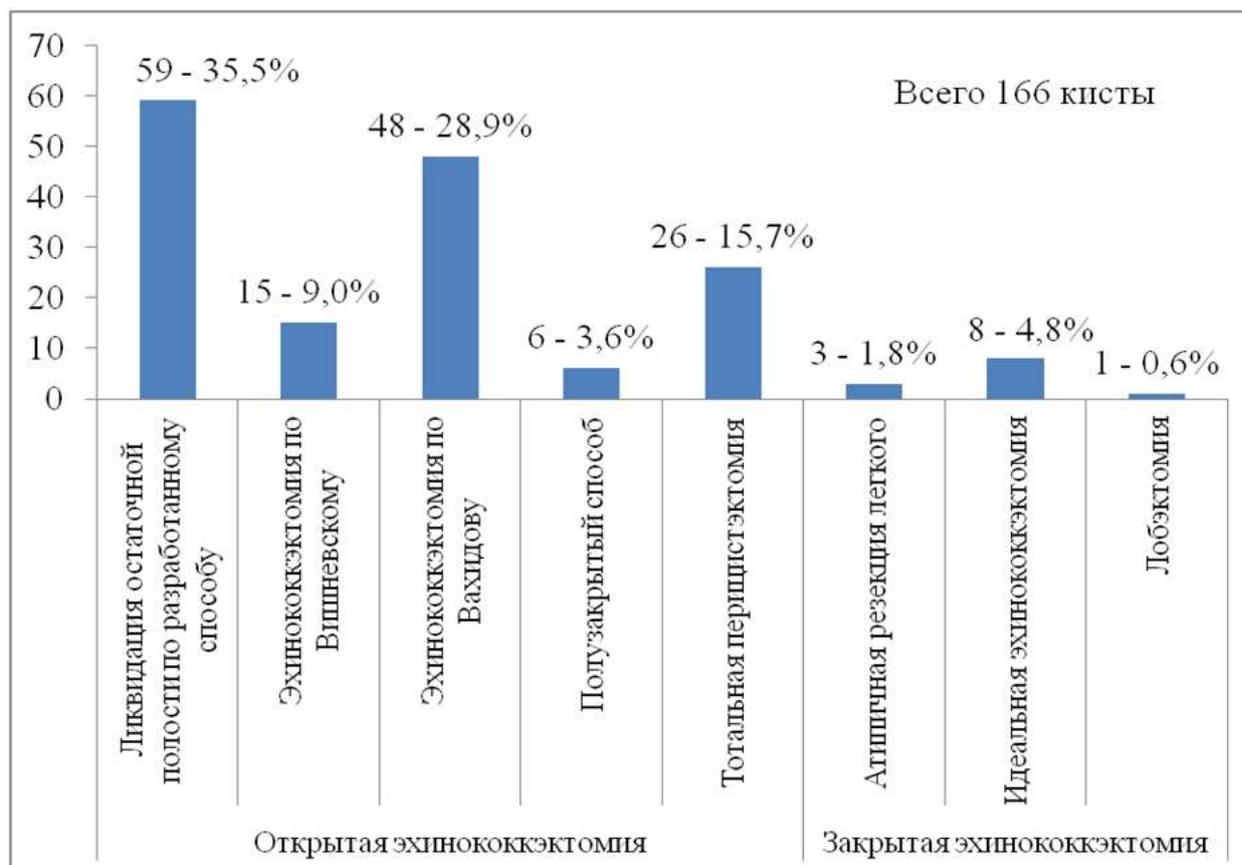


Рис. 16. Способ выполненной эхинококкэктомии из легких у больных основной группы (всего 166 кист).

Кроме того, у больных группы сравнения после обычного ушивания остаточной полости мы нередко наблюдали не адекватную гермитизацию остаточной полости, в связи, с чем нами разработан модифицированный метод капитонажа остаточной полости. Способ осуществляли следующим образом, после обработки остаточной полости, ликвидировали её вворачивающими швами. Далее выкраивали лоскут на ножке от париетальной плевры и в шахматном порядке фиксировали её на линию шва ликвидированной остаточной полости, тем и добивались адекватной гермитизации и предотвращали бронхоплеврального сообщения (рис. 17).

Совокупность тактико-технических аспектов, направленных на снижение травматичности оперативного вмешательства, внедрение выше указанных новшеств способствовали к снижению неудовлетворительных непосредственных результатов. Из-за подтекания эхинококковой жидкости в окружающую ткань у 2 больных группы сравнения во время операции наблюдали анафилактический шок.

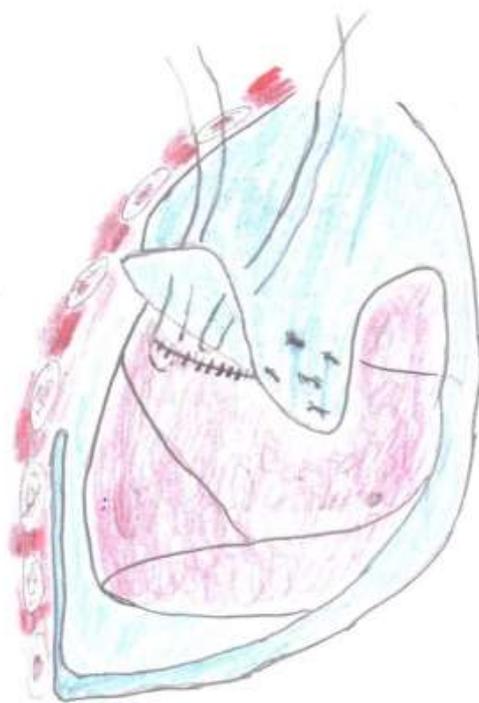


Рис. 17. Предлагаемый нами способ ликвидации остаточной полости после эхинококкэктомии из легких

Интраоперационные признаки анафилактического шока у больных под общей анестезией с использованием ИВЛ были: сыпь, снижение артериального давления, тахикардия. После интенсивной терапии анестезиологов больные выведены из шокового состояния. У 5 (1,8%) больных было обсеменение содержимым кисты в окружающие ткани, из них 4 (3,2%) больных группы сравнения. Не встречались послеоперационные плевриты и раневые инфекции. Интраоперационные осложнения снизились с 6,4% до 1,4%, а осложнения в раннем послеоперационном периоде от 12,1% до 2,0%.

В шестой главе диссертации «Химиотерапия и отдаленные результаты комплексного лечения эхинококкоза органов брюшной полости и грудной клетки» приведены собственно результаты отдаленного послеоперационного периода, а также непосредственные результаты химиотерапии с целью профилактики рецидива эхинококкоза. Химиотерапию альбендазолом начинали не позже 1 месяца после оперативного лечения. В группе сравнения послеоперационная химиотерапия проведена 129 (43,6%) больным по традиционной схеме. Паренхиматозная желтуха наблюдалась у 4 (3,1%) больных, диспептические симптомы отмечались у 47 (36,4%) больных и у 2 (1,5%) больных развилась обратимая аллопеция, при этом в 18 (13,9%) случаев потребовалась отмена профилактического лечения. При этом следует подчеркнуть, что повышение трансаминаз характерно было для больных, страдающих или ранее страдавших заболеваниями печени. Из 129 у 42 (32,5%) больных выявлено наличие сопутствующей хронической диффузной патологии печени.

Учитывая этот факт, на основе представленных в третьей главе исследований, в основной группе проводилась коррекция дозы альбендазола с учетом исходного функционального состояния печени. При циррозе печени, а также в случаях с исходным (до операции) повышением печеночных ферментов, альбендазол применялся в дозе 5 мг/кг/сут. В свою очередь снижение традиционной дозы на фоне биохимических изменений потребовалось еще 63 (18,4%) больным. В целом химиотерапию альбендазолом по предложенной схеме получили 96 (28,1%) пациента основной группы. Коррекция дозы у больных с побочными явлениями способствовала нормализации биохимических показателей и снижению риска токсических проявлений на фоне химиотерапии.

Таким образом, вероятность развития побочных реакций на фоне химиотерапии альбендазолом по клиническим и лабораторным показателям составила 52,7% (68 больных в группе сравнения), что обусловлено токсическим эффектом препарата и наличием сопутствующей хронической диффузной патологии печени, при этом в 14,3% потребовалась отмена лечения, в свою очередь возможность коррекции дозы позволила снизить это значение до 18,4% (63 пациента в основной группе) и соответственно обеспечить полноценный курс антипаразитарной терапии (критерий $\chi^2 = 26.703$; $p < 0,001$).

Мониторинг печеночных аминотрансфераз также показал достоверное отличие этих показателей в группах сравнения. Так уровень АЛТ в группе сравнения составил $0,88 \pm 0,08$ ммоль/л против $0,51 \pm 0,04$ ммоль/л в основной группе ($p < 0,001$), показатели АСТ достоверно не отличались, при этом среди пациентов с сопутствующей хронической патологией печени значения АЛТ составило – $1,14 \pm 0,11$ против $0,62 \pm 0,05$ ммоль/л ($p < 0,001$) и АСТ – $0,72 \pm 0,07$ против $0,52 \pm 0,04$ ммоль/л ($p < 0,05$).

Из 435 больных, обследованных в отдаленные сроки, рецидив эхинококкоза отмечен у 36 (8,3%) больных, при этом в группе пациентов, оперированных в 2005-2012 гг., этот показатель достигал 13,4% (табл. 1).

Таблица 1.

Частота рецидивов эхинококкоза

Локализация первичной кисты	Группа сравнения, n=223			Основная группа n=212		
	Количество больных прослеженных в отдаленном периоде	абс.	%*	Количество больных прослеженных в отдаленном периоде	абс.	%*
Эхинококкоз органов брюшной полости (n=265):	137	21	9,4	128	4	1,9
			15,3			3,1
- Печень (n=227)	117	19	8,5	110	4	1,9
			16,2			3,6
- Селезенка (n=16)	7	1	0,4	9		
			14,3			
- Свободная брюшная полость (n=3)	2			1		
- Сочетанный эхинококкоз печени и свободной брюшной полости (n=15)	9	1	0,4	6		
			11,1			
- Сочетанный эхинококкоз печени и селезенки (n=4)	2			2		
Легкие (n=144)	75	7	3,1	69	1	0,5
			9,3			1,4
Сочетанный эхинококкоз органов брюшной полости и легких (n=26):	11	2	0,9	15	1	0,5
			18,2			6,7
- Сочетанный эхинококкоз печени и легких (n=22)	10	2	0,9	12	1	0,5
			20,0			8,3
- Сочетанный эхинококкоз печени, селезенки и легких (n=4)	1			3		
Итого (n=435):	223	30	13,4	212	6	2,8
Критерий χ^2	Df=1; $\chi^2 = 4.692$; p=0,031					

С 2012 г. было начато определение качества жизни пациентов, перенесших эхинококкэктомию из печени по разработанной программе

(свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № DGU 05631), включающая в себя объективные и субъективные признаки, инструментальные данные по которым можно оценить физическую, психическую и социальную повседневную деятельность пациентов перенесших эхинококкэктомиию из печени. Больных набравших от 81 до 100 баллов оценивали как «отлично», от 61 до 80 баллов – «хорошо», от 41 до 60 баллов – «удовлетворительно» и больные набравшие баллы ниже 40 оценивались как «неудовлетворительно». По разработанной программе оценивали качество жизни пациентов перенесших эхинококкэктомиию - 130 (29,9%) больных из 435 наблюдавших в послеоперационном периоде. Из них 61 больных из группы сравнения и 69 больных из основной группы (табл. 2).

Таблица 2.

Распределение больных в зависимости от оценивания качества жизни в послеоперационном периоде

Исследуемые группы	Оценка							
	Отлично		Хорошо		Удов.		Неудов.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Группа сравнения (n=61)	11	18,0	39	63,9	9	14,7	2	3,3
Основная группа (n=69)	57	82,6	10	14,5	2	2,9	0	0,0
Критерий χ^2 между группами	Df=3; $\chi^2 = 43.087$; p<0,001							
Всего (n=130)	68	52,3	49	37,7	11	8,5	2	1,5

Таким образом, разработанный алгоритм выбора тактики хирургического лечения эхинококкоза печени, с учетом комплексного подхода к выбору доступа, способа обработки и ликвидации остаточной полости, удаления фиброзной капсулы у больных с осложненными кистами, а также профилактической химиотерапии позволил улучшить качество оказываемой помощи за счет снижения частоты рецидива заболевания с 13,4% (30 пациентов в группе сравнения) до 2,8% (у 6 пациентов в основной группе) (критерий $\chi^2 = 4.692$; Df=1; p=0,031). Также отмечено улучшение качества жизни пациентов, отличные и хорошие результаты в основной группе составили 97,1% (у 67 из 69 пациентов), тогда как в группе сравнения этот показатель составил – 81,9% (у 50 из 61 пациента).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В эксперименте *in vitro* доказано, что при осложненных эхинококковых кист фиброзная капсула ригидная, утолщается, инфицируется и кальцинируется, а также в толще капсулы выявляются жизнеспособные протосколексы. Способность кист к экзогенной везикуляции подразумевает расширение показаний к тотальной перицистэктомии для уменьшения

вероятности развития рецидива эхинококкоза первичной локализации. Кроме того, в эксперименте доказано, что гермицидные средства не оказывают губительного действия на протосколексы, которые в толще фиброзной капсулы осложненной кисты.

2. Стимулирование пролиферативно-продуктивной клеточной реакции вокруг зародышевой кисты паразита с угнетающим воздействием при применении альбендазола в дозе 20 мг/кг происходит в течение 2 недель, тогда как при дозе 10-15 и 5-7 мг/кг эффект наступал к 3-4 неделе наблюдения, что позволяет корректировать рекомендованную дозу альбендазола (10-12 мг/кг) в случаях возможного риска развития токсических реакций (диффузные заболевания печени) с учетом пролонгирования курсового лечения.

3. Предложенный диагностический алгоритм топической верификации локализации эхинококкоза в печени с балльной оценкой тяжести течения заболевания, учитывающей количество кист, их размеры, а также характер и наличие осложнений, позволил в 39,1% случаев в основной группе выполнить адекватную эхинококкэктомия малоинвазивными способами в частности из минидоступа (34,3%) и эндовидеохирургическим способом (4,7%) и тем самым сократить частоту традиционных широких доступов до 59,1% (значение критерия χ^2 составило 247.524; число степеней свободы - 2; уровень значимости $p < 0,001$), а продолжительность операции с $87,8 \pm 4,9$ до $63,5 \pm 2,9$ и $37,7 \pm 3,1$ минут, соответственно из минидоступа и эндовидеохирургическим способом (t-критерий = 4,23; $p < 0,001$). Топическая верификация локализации эхинококкоза в легких с балльной оценкой тяжести течения заболевания, учитывающей количество кист, их размеры, а также характер и наличие осложнений и применение разработанного нами модифицированный ранорасширителя позволил в 43,5% случаев в основной группе выполнить адекватную эхинококкэктомия миниторакотомным доступом и тем самым сократить частоту традиционных широких доступов до 56,5% (значение критерия χ^2 составило 213.345; число степеней свободы - 2; уровень значимости $p < 0,001$), а продолжительность операции через миниторакотомный доступ по сравнению больных в группе сравнения с $92,3 \pm 5,2$ до $63,5 \pm 1,8$ минут, (t-критерий = 5,07; $p < 0,001$).

4. Внедрение в практику усовершенствованных хирургических инструментов – модифицированной пункционной иглы, «зажим-корзинки» позволило нивелировать риск обсеменения зародышевыми элементами окружающих тканей и сократило число интраоперационных осложнений с 7,1% до 2,1%. Внедрение устройства с целью выявления скрытых желчных свищей в остаточной полости после эхинококкэктомии из печени сократило количество желчеистечений с 6,1% до 2,6%, а желчный перитонит от 1,5% до 0,0%.

5. Применение ультразвукового диссектора аспиратора SONOCA 300 даёт возможность шире использовать радикальные современные методы хирургических вмешательств при эхинококкозе, выполнять их бескровно, с хорошим окончательным аэро-, гемо- и холестазом при минимальном

травмировании тканей в зоне воздействия с разрушением и аспирацией перикистозной паренхимы, что сводит к нулю вероятность оставления в этой зоне зародышевых элементов эхинококковой кисты. После тампонирования гемостатической губкой пропитанной 10% раствором альбендазола экспозицией 7-10 минут в смыве с раневой поверхности печени во всех случаях обнаруживали только погибшие и разрушенные зародышевые элементы паразита.

6. Коррекция дозы альбендазола для профилактики рецидива эхинококкоза печени у пациентов с сопутствующей хронической диффузной патологией печени позволила снизить вероятность развития побочных реакций с 52,7% до 18,3% ($\chi^2 = 26.703$; $p < 0,001$), и соответственно показателей печеночных аминотрансфераз: АЛТ в группе сравнения с $1,14 \pm 0,11$ до $0,62 \pm 0,05$ ммоль/л ($p < 0,001$) в основной группе и АСТ с $0,72 \pm 0,07$ до $0,52 \pm 0,04$ ммоль/л ($p < 0,05$).

7. Разработанные алгоритмы выбора тактики хирургического лечения эхинококкоза, с учетом комплексного подхода к выбору доступа, преимущественно к радикальной эхинококкэктомии и ликвидации остаточной полости, а также профилактической химиотерапии позволил улучшить качество оказываемой помощи за счет снижения частоты ближайших послеоперационных осложнений с 14,3% до 3,7% ($p = 0,027$ по критерию χ^2) и рецидива заболевания с 13,4% до 2,8% ($p = 0,031$ по критерию χ^2).

**SCIENTIFIC COUNCIL of DSc/.04/30.04.2022.Tib.93.01 AT BUKHARA
STATE MEDICAL INSTITUTE FOR AWARING ACADEMIC
DEGREES SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE**

SAMARKAND STATE MEDICAL UNIVERSITY

RAKHMANOV KOSIM ERDANOVICH

**ASPECTS OF SURGERY AND CHEMOTHERAPY OF
ECHINOCOCCOSIS**

14.00.27 – Surgery

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

BUKHARA – 2023

The topic of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) is registered with the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for B2023.1.PhD/Tib3408.

The dissertation was completed at the Samarkand State Medical University.

The abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) is available on the web page of the Scientific Council (www.bsmi.uz) and the Information and Educational Portal "Ziyonet" (www.ziyonet.uz).

Scientific consultant:

Kurbaniyazov Zafarzhon

Doctor of Medical Sciences, Professor

Official opponents:

Safoev Bakodir Barnoevich

doctor of medical sciences, professor

Bulent Ünal

Doctor of medical sciences, professor (Türkiye)

Akbarov Mirshavkat Mirolimovich

Doctor of medical sciences, professor

Lead Organization:

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Smolensk State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation

The defense will take place "___" _____ 2023 at ___ hours at a meeting of the Scientific Council DSc/.04/30.04.2022.Tib.93.01 at the Bukhara State Medical Institute (Address: 200118, Bukhara, Navoi Ave., 1. Tel.: (+99865) 223-17-53; fax: (+99865) 223-00-50; e-mail: buhmi@mail.ru).

The dissertation can be found at the Information and Resource Center of the Bukhara State Medical Institute (registered No. ___). Address: 200118, Bukhara, pr. Navoi, 1. Tel.: (+99865) 223-17-53; fax: (+99865) 223-00-50.

The autoreferat of the dissertation was sent out to _____ 2023.

(register of distribution protocol No. _____ dated _____ 2023).

A.Sh. Inoyatov

Chairman of the Scientific Council on the awarding of academic degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

N.N. Kazakova

Scientific Secretary of the Scientific Council on the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Philosophy (PhD) in Medical Sciences.

B.Z. Khamdamov

Chairman of the Scientific Seminar Scientific Council for Awarding Degrees Doctor of Medical Sciences, Professor

INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

The aim of the research work improving the quality of echinococcosis treatment by improving surgical tactics and developing effective methods to reduce the recurrence of the disease.

Research objectives were 638 patients with echinococcosis of the abdominal cavity and chest, operated on in the multidisciplinary clinic of the Samarkand State Medical University for the period from 2005 to 2022. Experimental studies were carried out on the basis of the Samarkand State Medical University, morphological studies were performed on the basis of the Republican Specialized Center for Surgery named after Academician V. Vakhidov.

The scientific novelty of the research consists of the followings:

it has been experimentally proved that in the liver in remote areas from the dominant primary echinococcal cyst, non-competitive microscopically identifiable germinal microcysts can be found, and in the lungs, in remote areas from the macrocyst, no microcysts are found, and if there are no signs of macrocyst dominance and they are capable of further growth;

the morphological structure of the fibrous capsule was studied, in the thickness of which the presence of viable protoscolexes that could lead to a recurrence of echinococcosis of the primary localization was revealed;

developed and studied the effectiveness of a scoring system for performing echinococcectomy from topical minilaparotomy and minithoracotomy accesses;

surgical instruments have been improved - the "Retractor" for minilaparotomy and minithoracotomy accesses has been modified to improve exposure and convenient intraoperative manipulation, the puncture needle has been modified, the "surgical clamp" for the safe evacuation of the contents of an echinococcal cyst, which allows leveling the risk of seeding with germinal elements of surrounding tissues and a device to detect latent biliary fistulas in the residual cavity after echinococcectomy from the liver to prevent unsatisfactory immediate postoperative results, such as bile leakage and biliary peritonitis;

it has been proven that the use of a cavitation ultrasonic aspirator dissector in radical echinococcectomy allows to achieve an effective immediate and long-term postoperative result;

the method for eliminating the residual cavity after echinococcectomy from the liver has been improved in order to increase the tightness between the sutures without leaving free space for fluid accumulation and to prevent suppuration of the residual cavity in the postoperative period, the method for eliminating the residual cavity after echinococcectomy from the lungs has been improved in order to achieve adequate sealing and prevent bronchopleural communication.

Introduction of the research results. According to the results of a scientific study to improve the diagnosis and surgical treatment of patients with echinococcosis:

a method was developed (No. IAP 07427 06/15/2023). Elimination of the residual cavity on biological pads after echinococcectomy from the liver contributed to the distribution of the load on the liver tissue through safety pads,

protecting it from excessive tension when tying and reducing the risk of suture eruption;

improved "surgical clamp" (No. FAP 01499 05/22/2020). The use of the proposed tool made it possible to safely evacuate the contents of the echinococcal cyst, which made it possible to prevent the risk of seeding with germinal elements of the surrounding tissues;

a tool was developed (No. FAP 02198 01/23/2023). The use of the proposed tool made it possible to identify hidden biliary fistulas of the residual cavity after echinococectomy from the liver, which eliminated bile leakage and biliary peritonitis in the early postoperative period;

developed guidelines "Diagnosis and surgical treatment of pulmonary echinococcosis" (certificate of the Ministry of Health No. 8n-r / 1174 dated October 24, 2022) and "Diagnosis and surgical treatment of liver echinococcosis" (certificate of the Ministry of Health No. 8n-r / 1175 dated October 24, 2022 of the year). The proposed recommendations made it possible to optimize the choice of tactics for the surgical treatment of echinococcosis of the abdominal cavity and chest, taking into account an integrated approach to the choice of access, the method of treatment and elimination of the residual cavity, as well as preventive chemotherapy;

the obtained scientific results on improving the quality of diagnosis and surgical treatment of patients with echinococcosis of the abdominal cavity and chest have been introduced into the practice of health care, in particular, in the departments of surgery at the multidisciplinary clinic of the Samarkand State Medical University, the Shakhrisabz city medical association and the Urgut district medical association (reference Ministry of Health 8n-z / 13 of January 6, 2023). The implementation of research results has improved the quality of care provided by reducing the frequency of intraoperative complications from 7.1 to 2.1%, in the early postoperative period from 15.6 to 4.7% and recurrence of the disease from 13.4% to 2.8%.

Structure and scope of the dissertation. The thesis consists of an introduction, five chapters, conclusion, conclusions, practical recommendations and a list of references. The volume of textual material is 216 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; part I)

1. Шамсиев А.М., Шамсиев Ж.А., Рахманов К.Э. Хирургия эхинококкоза печени // Монография. Ташкент, 2020. – 160 с.

2. Рахманов Қ.Э., Курбаниязов З.Б., Бабаджанов А.Х., Давлатов С.С., Анарбоев С.А. Жигар эхинококкэктомиясидан сўнг қолдиқ бўшлиқни бартараф қилиш усули. Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги. - 2023. № IAP 07427.

3. Рахманов Қ.Э., Курбаниязов З.Б., Бабаджанов А.Х., Давлатов С.С., Анарбоев С.А. Жигар эхинококкэктомиясидан сўнг қолдиқ бўшлиқда яширин сафро окмаларини аниқлаш усули. Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги. - 2023. № FAP 02198.

4. Шамсиев А.М., Шамсиев Ж.А., Рахманов Қ.Э., Давлатов С.С. Жарроҳлик қисқичи. Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги ҳузуридаги интеллектуал мулк агентлиги. - 2020. № FAP 01499.

5. Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э., Рахманова Ф.Э., Анарбоев С.А., Махрамкулов З.М. Способ антипаразитарной контактной обработки стенок остаточной полости после эхинококкэктомии из печени // Вестник Ташкентской медицинской академии. - 2023, №1. - С. 98-100. (14.00.00, №13)

6. Рахманов К.Э. Дифференцированная химиотерапия с целью профилактики рецидива эхинококкоза печени // Вестник Ташкентской медицинской академии. - 2021, №2. - С. 134-139. (14.00.00, №13)

7. Шамсиев А.М., Шамсиев Ж.А., Рахманов К.Э. Эволюция методов диагностики и хирургического лечения при эхинококкозе печени // Хирургия Узбекистана. Узбекистан. Ташкент. - 2020. №1 (85). - С. 47-51. (14.00.00, №9)

8. Курбаниязов З.Б., Шеховцов С.А., Рахманов К.Э. Способ применения препарата альбендазол в качестве местного гермицида // Проблемы биологии и медицины. - 2021, №1 (125). - С. 135-137. (14.00.00, №19).

9. Рахманов К.Э., Курбаниязов З.Б., Анарбоев С.А., Махрамкулов З.М. Эволюция методов диагностики и хирургического лечения эхинококкоза печени // Проблемы биологии и медицины. - 2022, №1 (134). - С. 150-156. (14.00.00, №19).

10. Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э., Мизамов Ф.О., Анарбоев С.А., Махрамкулов З.М. Анализ рецидивного эхинококкоза печени в зависимости от морфологических модификаций эхинококковых кист // Проблемы биологии и медицины. - 2022, №4 (137). - С. 94-98. (14.00.00, №19)

11. Рахманов К.Э., Kurbaniyazov Z.B., Abduraxmanov D.Sh., Davlatov S.S. Surgical tactics in patients with liver echinococcosis // Биомедицина ва амалиёт журналі. – 2021. №4. - P. 130-136. (14.00.00, №24)

12. Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э., Анарбоев С.А., Мизамов Ф.О. Экспериментально-морфологическое и клиническое обоснование химиотерапии в профилактике рецидивного эхинококкоза печени // Биомедицина ва амалиёт журнали. – 2022. №4. Том 7. - С. 387-394. (14.00.00, №24)

13. Kosim E. Rakhmanov, Salim S. Davlatov, Diyor Sh. Abduraxmanov. Correction of albendazole disease after echinococcectomy of the liver // International Journal of Pharmaceutical Research. Jan-Mar 2021, Vol 13, Issue 1, P. 4044-4049. (Scopus)

14. Шамсиев А.М., Шамсиев Ж.А., Рахманов К.Э. Коррекция дозы альбендазола после эхинококкэктомии из печени // Детская хирургия. 2020; 24(1). – С. 16-20. (14.00.00, №44)

15. Шамсиев А.М., Шамсиев Ж.А., Рахманов К.Э., Давлатов С.С. Дифференцированная лечебная тактика в хирургии эхинококкоза печени // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2020. №177(5). – С. 72–77. (Scopus)

16. Rakhmanov K.E., Machramkulo Z.M., Makhmudov S.B., Abdurakhmanov D.Sh. Chemotherapy in the Prevention of Recurrence of Echinococcosis of the Liver // Texas Journal of Medical Sciences, - 2022. Volume 6. - P. 15-18. (IF 5.92 / 2022)

17. Rakhmanov Kosim Erdanovich Results of modern radical operational techniques for liver echinococcosis // International Journal of Medical Sciences And Clinical Research Volume 03 Issue 05 pages: 31-39. (IF 6.18 / 2023)

II бўлим (II часть; part II)

18. Рахманов К.Э., Курбаниязов З.Б. Диагностика и хирургическое лечение эхинококкоза печени // Методические рекомендации. Ташкент, 2022. 40 с.

19. Рахманов К.Э., Курбаниязов З.Б. Диагностика и хирургическое лечение эхинококкоза легких // Методические рекомендации. Ташкент, 2022. 40 с.

20. Анарбоев С.А., Рахманов К.Э., Курбаниязов З.Б., Абдурахманов Д.Ш., Рахманова Ф.Э., Давлатов С.С. Қорин бўшлиғи аъзолари эхинококкозида хирургик даво тактикасини танлаш учун дастур // Ўзбекистон Республикаси Адлия Вазирлиги, 2023. № DGU 25388.

21. Рахманов К.Э., Курбаниязов З.Б., Абдурахманов Д.Ш., Рахманова Ф.Э., Давлатов С.С. Ўпка эхинококкозида жарроҳлик кесимини танлаш дастури // Ўзбекистон Республикаси Адлия Вазирлиги, 2023. № DGU 25938.

22. Рахманов К.Э. Анализ результатов радикальной эхинококкэктомии из печени // Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований №2 (Том 4), 2023. – С. 60-64

23. Kurbaniyazov Z.B., Rakhmanov K.E., Salohiddinov J.S., Makhramkulov Z.M. Intraoperative Anti-Parasitic Treatment of the Residual Cavity After

Echinococsectomy from The Liver // Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities, Volume 3, February 2022. - P. 18-21.

24. Мизамов Ф.О., Рахманов К.Э., Махрамкулов З.М., Анарбоев С.А. Химиотерапия и проблемы рецидивного эхинококкоза печени // Вопросы науки и образования, август, 2022, №6 (162), - С. 65-73.

25. Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э., Мизамов Ф.О., Анарбоев С.А. Роль химиотерапии в профилактике рецидива эхинококкоза печени // Вопросы науки и образования, август, 2022, №6 (162), - С. 39-50.

26. Хайдарова Л.О., Шеховцов С.А., Рахманов К.Э. Анализ результатов хирургического лечения эхинококкоза печени // Биология ва тиббиёт муаммолари, Материалы конференции «Актуальные проблемы современной медицины», 2020, №1.1 (117). - С. 53-54.

27. Эгамбердиев А.А., Шеховцов С.А., Курбаниязова А.З., Рахманов К.Э. Профилактика рецидива эхинококкоза печени. // Биология ва тиббиёт муаммолари, Материалы конференции «Актуальные проблемы современной медицины», 2020, №1.1 (117). - С. 60-61.

28. Рахманов К.Э. Анализ результатов хирургического лечения эхинококкоза печени // Актуальные проблемы фундаментальной, клинической медицины и возможности дистанционного обучения. Материалы международной научно-практической онлайн конференции Самарканд - 1 мая 2020 г. Узбекистан. Самарканд. - С. 113.

29. Abdurakhmanov D.Sh., Rakhmanov K.E., Davlatov S.S. Surgical tactics in patients with liver echinococcosis // Electronic innovation bulletin. - 2021. №4. - С. 15-19.

30. Ризаев Ж.А., Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э., Махрамкулов З.М. Выбор хирургической тактики в зависимости от дооперационной топической диагностики эхинококкоза печени // Биология ва тиббиёт муаммолари, «Инновационные технологии ультразвуковой диагностики в медицине» сборник статей научно-практической конференции с международным участием (Ташкент, 4-6 ноября 2021 г.). - 2021, №5.1 (131). - С. 117-119.

31. Ризаев Ж.А., Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э., Махрамкулов З.М. Оптимизация диагностики различных морфологических форм эхинококкоза печени // Биология ва тиббиёт муаммолари, «Инновационные технологии ультразвуковой диагностики в медицине» сборник статей научно-практической конференции с международным участием (Ташкент, 4-6 ноября 2021 г.). – 2021. №5.1 (131) - С. 120-124.

32. Шамсиев А.М., Шамсиев Ж.А., Рахманов К.Э. Лечебно-диагностический алгоритм ведения больных с эхинококкозом печени // Биология ва тиббиёт муаммолари, «Инновационные технологии ультразвуковой диагностики в медицине» сборник статей научно-практической конференции с международным участием (Ташкент, 4-6 ноября 2021 г.), 2021, №5.1 (131) - С. 186-189.

33. Рахманов К.Э., Курбаниязов З.Б., Анарбоев С.А. Топическая диагностика и выбор хирургического метода лечения эхинококкоза печени // Биология ва тиббиёт муаммолари, «Высокие технологии в хирургии»

сборник статей и тезисов Международной научно-практической конференции (Самарканд, 14 -15 декабря 2022 г.). - 2022, №6.1 (141) - С. 317-319.

