

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.06/2025.27.12.Tib.01.07
РАҚАМЛИ КЕНГАШ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

РАХИМЗОДА ТОХИР ЭРКИНИ

**ЖИГАР ЭХИНОКОККОЗИНИ ДАВОЛАШДА ТЕРИ ОРҚАЛИ ПУНКЦИОН-
ДРЕНАЖЛАШУСУЛИНИ ТЕХНИКА СПЕКТЛАРИНИ МУКАММАЛЛАШТИРИШ**

14.00.27 – Хирургия

ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

ТОШКЕНТ – 2026

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Рахимзода Тохир Эркини

Жигар эхинококкозини даволашда тери орқали пункцион-дренажлаш
усулини техник аспектларини мукаммаллаштириш..... 3

Рахимзода Тохир Эркини

Совершенствование технических аспектов применения чрескожного
пункционно-дренажного метода лечения эхинококкоза печени
..... 35

Raximzoda Toxir Erkini

Improving the technical aspects of the use of percutaneous puncture-drainage
method for the treatment of liver echinococcosis.....75

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works..... 82

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.06/2025.27.12.Tib.01.07 РАҚАМЛИ КЕНГАШ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

РАХИМЗОДА ТОХИР ЭРКИНИ

ЖИГАР ЭХИНОКОККОЗИНИ ДАВОЛАШДА ТЕРИ ОРҚАЛИ
ПУНКЦИОН-ДРЕНАЖЛАШ УСУЛИНИ ТЕХНИК АСПЕКТЛАРИНИ
МУКАММАЛЛАШТИРИШ

14.00.27 – Хирургия

ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

ТОШКЕНТ – 2026

Фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун диссертация мавзуси Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси ҳузуридаги Олий Аттестация Комиссиясида В2021.1.PhD/Tib1757 рақами остида рўйхатдан ўтган.

Диссертация Тошкент давлат тиббиёт университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий Кенгашнинг веб-саҳифасида (www.tashmeduni.uz) ва «Ziynet» ахборот-таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Хакимов Мурод Шавкатович

тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Тешаев Октябр Рухуллаевич

тиббиёт фанлари доктори, профессор

Цвиркун Виктор Викторович

тиббиёт фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот:

Андижон давлат тиббиёт институти

Диссертация ҳимояси Тошкент давлат тиббиёт университети ҳузуридаги DSc.06/2025.27.12.Tib.01.07 рақамли Илмий кенгашнинг 2026-йил «__» _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100109, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш., Олмазор тумани, Фаробий кўчаси, 2-уй. Тел./факс: (+99871) 150-78-28; e-mail: info@tashmeduni.uz).

Диссертация билан Тошкент давлат тиббиёт университети Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (_____ рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 100109, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент шаҳри, Олмазор тумани, Фаробий кўчаси 2-уй. Тел.: (+99871) 214-82-90.

Диссертация автореферати 2026-йил «__» _____ да тарқатилди.

(2026-йил «__» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

Ў.С. Исмаилов

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

А.А. Ирназаров

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

Қ.Ж. Матмуротов

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

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жигар эхинококкози қорин бошлиғи жарроҳлигидаги энг долзарб муаммолардан бири бўлиб қолмоқда, чунки у эндемик минтақаларда кенг тарқалган, меҳнатга лаёқатли беморлар орасида ногиронликнинг юқори даражаси ва мураккаб шаклларнинг сезиларли даражада тарқалиши билан боғлиқ. Замонавий диагностика ва терапевтик технологияларнинг жорий этилишига қарамай, гидатид жигар касаллигини даволашда қайталаниш, қолдиқ бўшлиқлар ва операциядан кейинги асоратлар даражаси юқори бўлиб қолмоқда.

Эхинококк кистасини биринчи марта тери орқали дренажлаш 1985-йилда Н. Meiller томонидан амалга оширилган бўлиб, улар бу ҳақда "Hepatic Echinococcal Cyst: Successful Percutaneous Drainage" асарини чоп этишган. Бунгача эхинококкоз учун перкутан аралашувлар анафилактик реакция ривожланиши ва игна йўли орқали тарқалиши туфайли хавфли деб ҳисобланган. Кейинчалик, Ben Amor (1986) томонидан жигарнинг бир нечта эхинококк кисталарини муваффақиятли пункция қилиш ва дренажлаш амалга оширилган. Moncef Gargouri биринчи йирик клиник тадқиқоти "Percutaneous Treatment of Hydatid Cysts (Echinococcus Granulosus)" мақоласида чоп этилган бўлиб, унда PAIR (Puncture, Aspiration, Injection, Reaspiration) усули биринчи марта таклиф қилинган. Ўшандан бери гидатологияда перкутан аралашувлар кенг ўрганилиб, клиник амалиётга жорий этилган. Тахминан 2000 та перкутан аралашув тажрибасини таҳлил қилгандан сўнг, ЖССТ (Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти) нинг Эхинококкоз бўйича мутахассислар ишчи гуруҳи (World Health Organization Informal Working Group on Echinococcosis (WHO-IWGE)) 1997 йилда Лиссабонда бўлиб ўтган Халқаро гидатидология конгрессида PAIR протоколини тақдим этди¹. Жигар эхинококкозини перкутан минимал инвазив даволаш бўйича қўлланма бўлган ушбу протокол, шу жумладан кўрсатмалар, қарши кўрсатмалар ва босқичма-босқич методологияси 1999 йилда яқунланди. Ўшандан бери PAIR усули ЖССТ томонидан расман тасдиқланган ва ушбу тоифадаги беморларда кенг қўлланилади (Шевченко Ю.Л., 2016). Бу турли хил интервенцион усуллар ва жарроҳлик техникаларининг (PAI (Puncture, Aspiration, Injection), D-PAI (Double PAI), MoCat (Modified Catheterization)) ривожланишига туртки бўлди. Эхинококк кисталарини даволаш учун интервенцион усулларнинг сезиларли даражада ривожланишига қарамай, пункцион игнасини киргизиш ва йўналиши, шунингдек, киста(лар)нинг жойлашувига қараб даволаш усулини танлаш билан боғлиқ саволлар очик қолмоқда.

Ўзбекистон Республикасида аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам сифатини тубдан яхшилаш ва турларини сезиларли даражада кенгайтириш бўйича кенг қўламли мақсадли чора-тадбирлар амалга оширилди. Бу соҳада, хусусан, жигар эхинококкозини комплекс даволаш натижаларини яхшилашда

¹ WHO guidelines for the treatment of patients with cystic echinococcosis, 2025.

иждобий натижаларга эришилди. Бироқ, тиббий ёрдам сифатини яхшилаш учун жарроҳлик ёрдами натижаларини баҳолаш ва операциядан кейинги эрта ва кечки асоратларнинг пайдо бўлишини таҳлил қилиш билан модификацияланган аралашувларни ишлаб чиқиш учун илмий асосланган натижалар талаб этилади. Мустақил Ўзбекистоннинг 2022-2026 йилларга мўлжалланган ривожланиш стратегиясида етти устувор ёналиш бўйича аҳолига кўрсатилаётган малакали тиббий хизматлар сифатини ошириш вазифалари кўзда тутилган². Шунга кўра, жигар эхинококкозини комплекс даволаш натижаларини тактик ва техник жиҳатларни такомиллаштириш орқали яхшилаш тадқиқотнинг долзарб ёналишларидан биридир.

Ушбу диссертация тадқиқоти, маълум даражада, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020-йил 12-ноябрдаги ПҚ-4891-сонли «Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали аҳоли саломатлигини таъминлашга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги, 2021-йил 4-октябрдаги ПҚ-5254-сонли «Худудларда жарроҳлик хизматини ўзгартириш, жарроҳлик операциялари сифатини ошириш ва кўламини кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ва 2022-йил 26-январдаги ПҚ-103-сонли «Юрак-қон томир касалликларининг олдини олиш ва даволаш сифатини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Фармонлари, шунингдек, ушбу соҳада қабул қилинган бошқа меъёрий ҳужжатлар билан тасдиқланган мақсадларга эришишга хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор ёналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялари ривожланишининг VI. «Тиббиёт ва фармакология» устувор ёналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Жаҳон амалиётида жигар эхинококкозини даволаш усуллари сўнгги йилларда сезиларли такомиллашди. Анъанавий очик жарроҳлик операциялари билан бир қаторда кам инвазив технологиялар кенг қўлланилмоқда. Хусусан, ультратовуш ва рентген назорати остида тери орқали пункция қилиш ва дренажлаш усуллари айрим турдаги эхинококк кисталарини даволашда самарали эканлиги кўплаб тадқиқотларда исботланган. ЖССТ томонидан PAIR технологияси тавсия этилган бўлиб, мазкур усул операциядан кейинги асоратлар сонини камайтириш ва беморларнинг стационарда бўлиш муддатини қисқартириш имконини бериши қайд этилган. Шу билан бирга, пункция траекториясини танлаш, дренажлаш давомийлиги ҳамда қолдиқ бўшлиқни самарали санация қилиш билан боғлиқ масалалар ҳозиргача тўлиқ ҳал этилмаган (WHO, 2001; Akhan O., 2023).

Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги (МДХ) мамлакатларида ҳам жигар эхинококкозини даволашнинг минимал инвазив усулларига бағишланган қатор илмий ишлар бажарилган. Россия, Қозоғистон ва бошқа эндемик

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сонли «2022–2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистонни ривожлантириш стратегияси тўғрисида»ги Фармони. Қонун ҳужжатлари тўплами.

худудларда олиб борилган тадқиқотларда пункцион-дренажлаш усулининг турли модификациялари таҳлил қилинган. Муаллифлар кистанинг ўлчами, жойлашуви, ички тузилиши ва ўт йўллари билан муносабати даволаш натижаларига бевосита таъсир кўрсатишини таъкидлайдилар. Шу муносабат билан ҳар бир клиник ҳолат учун индивидуал техник ёндашувни ишлаб чиқиш зарурлиги кўрсатилган. Бироқ усулнинг айрим техник жиҳатлари бўйича ягона фикр шаклланмаган бўлиб, бу соҳада қўшимча тадқиқотлар ўтказишни талаб қилади (Я.П. Киртанасов, В.Г. Ившин, 2019).

Ўзбекистонда жигар эхинококкози аҳоли орасида учраб турадиган муҳим паразитар касалликлардан бири ҳисобланади. Республикада мазкур патологияни жарроҳлик йўли билан даволаш бўйича катта тажриба тўпланган бўлсада, сўнгги йилларда кам инвазив технологияларни амалиётга татбиқ этишга қизиқиш ортиб бормоқда. Айрим маҳаллий тадқиқотларда тери орқали пункцион-дренажлаш усулининг клиник натижалари ёритилган, аммо усулнинг техник параметрларини тизимли равишда баҳолаш ва уларни оптималлаштиришга бағишланган ишлар етарли эмас. Шу сабабли жигар эхинококкозини даволашда тери орқали пункцион-дренажлаш усулининг техник аспектларини мукамаллаштириш долзарб илмий ва амалий аҳамиятга эга ҳисобланади (Ш.И. Каримов ва ҳаммуалл., 2021; Юлдашев ва ҳаммуалл., 2023).

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Тошкент давлат тиббиёт университетининг илмий тадқиқот ишлари режасига мувофиқ «Инсон жарроҳлик касалликларини ташхислаш ва даволашда янги технологияларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш» (2018-2023) доирасида амалга оширилган.

Тадқиқотнинг мақсади тери-жигар орқали пункцион-дренажлаш усулининг техник жиҳатларини такомиллаштириш орқали жигарнинг солитар эхинококк кисталари билан оғриган беморларни даволаш самарадорлиги ва хавфсизлигини ошириш.

Тадқиқотнинг вазифалари:

жигар эхинококкозида тери орқали пункцион аралашувларнинг муваффақиятсизлик сабаблари, техник қийинчиликлари ва асоратларини ўрганиш ва уларнинг натижаларини яхшилаш чораларини аниқлаш;

стереометрик маълумотларга асосланиб, эхинококк кисталарининг жойлашувига қараб пункцион ва пункцион-дренажлаш аралашувларини амалга оширишнинг оптимал ёндашувларини аниқлаш;

жигар эхинококкозида перкутан пункцион ва пункцион-дренажлаш аралашувларини амалга оширишнинг техник усулларини такомиллаштириш ва такомиллаштирилган усулларни жигар эхинококкозини даволашда яқуний радикал даво усули сифатида қўллаш чораларини ишлаб чиқиш;

жигар эхинококкозида пункцион ва пункцион-дренажлаш даволаш усулларига кўрсатмаларни кенгайтириш ва таклиф қилинган аралашувларнинг клиник самарадорлигини баҳолаш;

Тадқиқот объекти сифатида 2008-2023 йиллар оралиғида Тошкент

давлат тиббиёт университети кўп тармоқли клиникасининг жарроҳлик бўлимларида даволанган якка жигар эхинококки билан оғриган 135 нафар бемор олинган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида жигар эхинококкози билан хаста беморлардан олинган флюороскопия, ультратовуш текшируви (УТТ) ва мультиспирал компьютер томографияси (МСКТ) материаллари, тери-жигар орқали дренажлаш ускуналари (Чибо игнаси, катетерлар), беморлардан олинган умумий қон ва биохимик қон таҳлили, амалиёт давомида эхинококк кистасидан олинган гидатид ликвор кабилар олинган.

Тадқиқотнинг усуллари: жигар эхинококк касаллиги билан хасталанган беморларни перкутан усуллар ёрдамида даволашда клиник, биокимёвий, инструментал ва статистик тадқиқот усулларида фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

операция вақтидаги асоратлар ва паразитларнинг тарқалиши хавфини камайтиришга қаратилган жигарнинг солитар эхинококк кисталарини даволаш учун босқичма-босқич перкутан пункцион-дренаж усули ишлаб чиқилди ва клиник жиҳатдан тасдиқланди;

босқичли катетер усули натижаларининг хавфсизлик, самарадорлик ва узоқ муддатли натижалар нуқтаи назаридан PAIR ва MoCat усуллари билан қиёсий таҳлили ўтказилди;

киста таркибини ва хитин қаватининг парчаларини босқичма-босқич олиб ташлаш қолдиқ бўшлиқни тезроқ кичрайишига ва қайталаниш даражасини пасайтиришга ёрдам бериши исботланган;

жигар эхинококкини перкутан усуллар ёрдамида комплекс даволашда албендазол кимётерапиясининг роли аниқланди.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

ишлаб чиқилган босқичма-босқич перкутан пункцион-дренажлаш усули анафилактик реакциялар ва қолдиқ бўшлиқларнинг йиринглашини камайтиради;

паразит элементларини тўлиқ олиб ташланишини таъминлайди;

стационар даволаниш давомийлигини қисқартиради;

жарроҳлик ва рентген эндоваскуляр бўлимларида кенг қўллаш учун тавсия этилиши мумкин.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги тадқиқот жараёнида замонавий усул ва ёндашувларнинг қўлланилганлиги, назарий маълумотларнинг олинган натижалар билан мос келиши, олиб борилган текширувларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, беморлар сонининг етарлилиги, клиник, лаборатор ва статистик тадқиқот усулларида асосланилганлиги, жигар эхинококкида қўлланилган даволаш усуллариининг ўзига хослиги ва натижалари ҳалқаро ҳамда маҳаллий тажрибалар билан таққосланганлиги, хулоса, ҳамда олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти жигар эхинококкини даволашда олинган натижалар перкутан минимал инвазив технологияларнинг имкониятлари ҳақидаги замонавий тушунчаларни кенгайтирилганлиги, асоратлар хавфини камайтирадиган ва даволаш натижаларини яхшилайдиган перкутан пункцион-дренажлаш усулида даволашга босқичма-босқич ёндашувни ишлаб чиқилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти ишлаб чиқилган босқичма-босқич тери орқали пункцион-дренажлаш усулини клиник амалиётда қўллашнинг мақсадга мувофиқлигидадир. Таклиф этилаётган усул анафилактик реакциялар, қолдиқ бўшлиқларнинг йиринглаши ва касалликнинг қайталаниши ҳолатларини камайтиради, касалхонада ётиш вақтини қисқартиради ва жигар эхинококкози билан оғриган беморларни даволаш сифатини яхшилайдди.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Жигар эхинококкози билан оғриган беморлар учун юқори технологияли ёрдам ва комплекс даволаш сифатини яхшилаш бўйича илмий тадқиқот натижаларига асосланиб, қуйидагилар намоёиш этилди:

биринчи илмий янгилик: жигар эхинококкини даволаш учун босқичма-босқич перкутан пункцион-дренажлаш усулини қўллаш, шу жумладан, киста таркибини ва хитин мембрананинг парчаларини қайтувчи ҳаракатларсиз босқичма-босқич эвакуация қилиш, операция вақтидаги асоратлар, анафилактик реакциялар ва паразитларнинг тарқалиши ҳолатларини камайтириши кўрсатилди. Тошкент шаҳар шошилинич тиббий ёрдам клиник касалхонаси (2025-йил 23-октябрдаги 87-сонли буйруқ) ва Тошкент вилояти Янгийўл тумани тиббиёт бирлашмасида (2025-йил 5-ноябрдаги 3115-10-146-ТБ/2025-сонли буйруқ) кенг амалиётга жорий этилди. *Ижтимоий самарадорлиги:* Босқичли катетер усулининг жорий этилиши жигар эхинококкози билан оғриган беморларни даволаш хавфсизлигини оширди, анафилактик реакциялар, йирингли-септик асоратлар ва қайталаниш хавфини камайтирди. Бу ишга лаёқатсизлик вақтини қисқартиради, ногиронликни камайтиради ва беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилайдди. *Иқтисодий самарадорлиги:* Статистикага кўра, жигар эхинококкози билан оғриган беморлар такрорий касалхонага ётқизиш ва жарроҳлик аралашувларни талаб қилади. Босқичли перкутан усулдан фойдаланиш стационар даволанишнинг ўртача давомийлигини 10-12 дан 7-8 касалхона кунига қисқартирди. Касалхона кунига 327 000 сўм сарфланганда, 20 бемор учун тежаш камида 26 160 000 сўмни ташкил қилади.

иккинчи илмий янгилик: МСКТ маълумотларига асосланган операциядан олдинги пункцион доступни режалаштириш оптимал жарроҳлик траекториясини танлаш ва жигар қон томирлари ва ўт йўллари тузилмаларига зарар етказиш хавфини минималлаштириш имконини бериши исботланган. Ушбу ёндашув Тошкент шаҳар клиник шошилинич тиббий ёрдам касалхонаси (2025-йил 23-октябрдаги 87-сонли буйруқ) ва Тошкент вилояти Янгийўл туман тиббиёт бирлашмасида (2025-йил 5-ноябрдаги 3115-10-146-ТБ/2025-сонли буйруқ) амалга оширилди. *Ижтимоий самарадорлиги:*

пункцион доступни МСКТ моделлаштиришдан фойдаланиш операция вақтидаги асоратлар сонини камайтиради, амалиёт аниқлигини оширади ва жигар эхинококк кисталарини перкутан даволаш хавфсизлигини оширади. *Иқтисодий самарадорлиги:* асоратлар даражасининг пасайиши такрорий аралашувлар ва қўшимча диагностика муолажаларидан қочиш имконини беради. Қайта ётқизиш даражасининг 20 бемордан биттасига камайиши камида 18 000 000 сўм бюджетни тежашга олиб келади.

учинчи илмий янгилик: босқичма-босқич перкутан даволаш пайтида эхинококк кистасининг хитин мембрана элементларининг парчаланиши ва фаол аспирацияси қолдиқ бўшлиқнинг тезроқ кичрайишига ва қайталаниш даражасининг пасайишига ёрдам бериши исботланган. Ушбу усул Тошкент шаҳар клиник шошилиш тиббий ёрдам касалхонаси (2025-йил 23-октябрдаги 87-сонли буйруқ) ва Тошкент вилояти Янгийўл туман тиббиёт бирлашмасида (2025-йил 5-ноябрдаги 3115-10-146-ТБ/2025-сонли буйруқ) амалга оширилган. *Ижтимоий самарадорлиги:* Ушбу усул қолдиқ бўшлиқнинг инфекцияланиш эҳтимолини ва кистанинг қайта ўсишини камайтиради, бу эса такрорий аралашувларга эҳтиёжни камайтиради ва узоқ муддатли даволаш натижаларини яхшилайти. *Иқтисодий самарадорлиги:* Жигар эхинококкозининг қайталанишининг олдини олиш ўртача қиймати 10000000 сўмдан ошадиган такрорий операцияларга эҳтиёжни йўқ қилади. 20 беморда қайта операцияларнинг олдини олиш тахминан 200000000 сўм тежалишига олиб келади.

тўртинчи илмий янгилик: жигар эхинококк касаллигини комплекс даволаш методикаси ишлаб чиқилди ва жорий этилди. Ушбу усул босқичма-босқич перкутан аралашув ва албендазол кимётерапиясини ўз ичига олади ва ундан фойдаланиш асоратлар пайдо бўлишини камайтиради ва узоқ муддатли натижаларни яхшилайти. Такомиллаштирилган усул Тошкент шаҳар клиник шошилиш тиббий ёрдам касалхонасида (2025-йил 23-октябрдаги 87-сонли буйруқ) ва Тошкент вилояти Янгийўл туман тиббиёт бирлашмасида (2025-йил 5-ноябрдаги 3115-10-146-ТБ/2025-сонли буйруқ) амалиётда амалга оширилди. *Ижтимоий самарадорлиги:* Ушбу комплекс ёндашув қайталаниш даражасини пасайтиради, кузатув муддатларини қисқартиради ва беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилайти. *Иқтисодий самарадорлиги:* Қайталаниш ва асоратлар пайдо бўлишини камайтириш такрорий касалхонага ётқизиш ва узоқ муддатли дори терапияси харажатларини камайтиради. 20 бемор учун тежаш камида 50000000 сўмни ташкил қилади.

Тадқиқот натижаларини апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 4 та илмий ва амалий конференцияларда муҳокама қилинган, жумладан, 2 та халқаро ва 2 та миллий конференцияларда муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 19 та илмий иш чоп этилган бўлиб, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий Аттестация Комиссияси томонидан диссертацияларнинг асосий илмий натижаларини нашр этиш учун тавсия этилган илмий журналларда 6 та мақола, жумладан, 4 таси миллий журналларда ва 2 таси

халқаро журналларда нашр этилди.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, бешта боб, хулоса, амалий тавсиялар ва адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 120 саҳифадан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида тадқиқот мавзусининг долзарблиги ва талаби асосланади, ишнинг мақсади ва вазифалари шакллантирилади, олинган натижаларнинг илмий янгилиги ва илмий-амалий аҳамияти аниқланади, валидация ва нашр этилган ишлар ҳақида маълумот берилади ҳамда диссертациянинг кўлами ва тузилиши баён қилинади.

Диссертациянинг биринчи боби «**Адабиётлар шарҳи**», маҳаллий ва халқаро адабиётлар таҳлилини тақдим этади. Шарҳ жигар эхинококкозининг тарқалиши, касалликнинг патогенези ва лаборатория ва инструментал диагностика имкониятлари бўйича мавжуд маълумотларни акс эттиради. Шунингдек, у анъанавий жарроҳлик ва минимал инвазив даволаш усуллари, жумладан, перкутан пункцион технологияларини ўрганади.

Диссертациянинг иккинчи боби «**Клиник материаллар ва тадқиқот усуллари**», ихтисослаштирилган жарроҳлик шифохоналарида касалхонага ётқизилган жигарнинг якка эхинококк кисталари билан касалланган 135 беморнинг даволаш натижаларини таҳлил қилади. Қўлланилган даволаш усулига қараб, барча беморлар икки гуруҳга бўлинган. Назорат гуруҳига анъанавий перкутан PAIR ва MoCat усуллари ёрдамида даволанган 72 бемор (53,3%) киритилган.

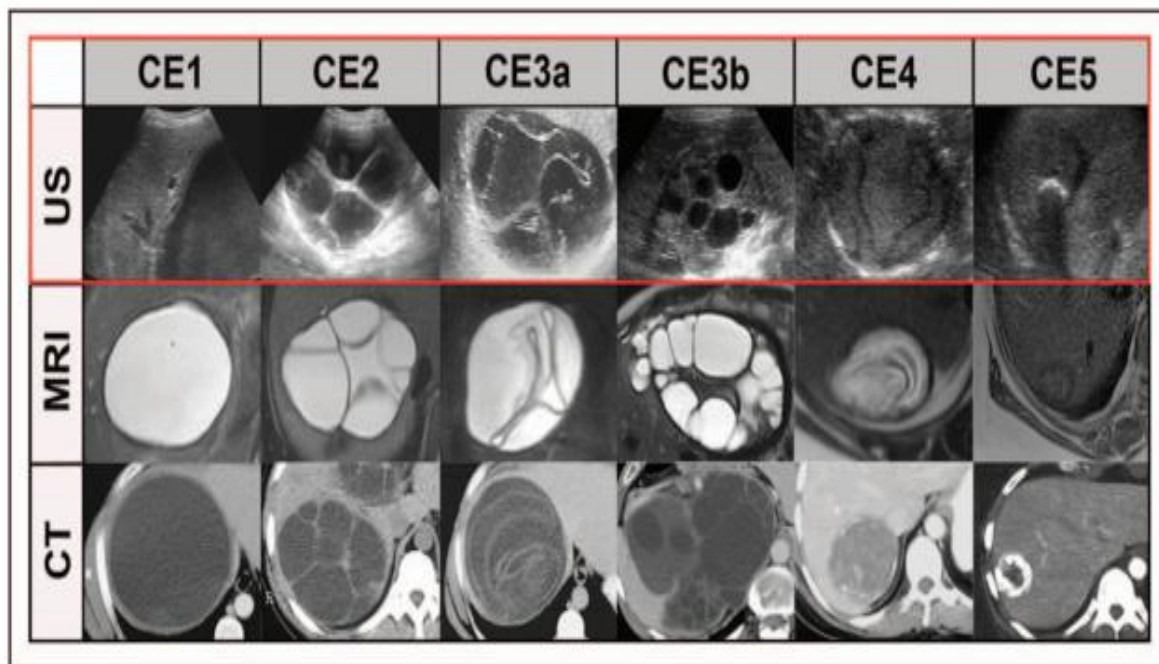
Тадқиқотнинг асосий гуруҳидаги беморлар босқичма-босқич перкутан пункцион-дренажлаш усули ёрдамида даволанган 63 бемордан (46,7%) иборат.

Тадқиқот учун биз 2008-йилдан 2023-йилгача Тошкент давлат тиббиёт университетининг кўп тармоқли клиникасида даволанган 135 беморда мақсадли текширув маълумотларини ва жигар эхинококк кисталарини перкутан-трансгепатик даволаш натижаларини таҳлил қилдик. Улар орасида бирламчи жигар эхинококки билан оғриган беморлар 113 (83,7%) ҳолатни ташкил этди. Жигар эхинококкози бўйича илгари жарроҳлик амалиёти ўтказилган беморлар 22 (16,3%) ҳолатни ташкил этди. Улардан 7 (5,2%) беморда такрорий кисталар, 15 (11,1%) беморда эса қолдиқ кисталар кузатилди. Тадқиқотга IV ва V синф эхинококк кисталари (калцийланган, ўлик эхинококк кисталари), жигар эхинококкозининг мураккаб шакллари, ўт йўллари блокраниши билан бирга келадиган ва жарроҳлик даволаш тактикаси билан фарқ қилувчи беморлар киритилмаган.

72 бемордан иборат назорат гуруҳи (2008-2015) тузилди. Трансгепатик аралашувлар натижалари баҳоланди, ушбу патологияда улардан фойдаланишнинг техник ва клиник хусусиятлари, шунингдек, муваффақиятсизлик сабаблари ва одатий асоратлар аниқланди. Олинган маълумотлар перкутан аралашувлардан фойдаланиш тактикаси ва усуллари тақомиллаштиришнинг асосий ёналишларини ишлаб чиқиш учун асос бўлиб

хизмат қилди, кейинчалик улар 63 бемордан иборат асосий гуруҳдаги (2016-2023) беморларни даволашда қўлланилди.

Барча эхинококк кисталари ЖССТ ултратовуш таснифига мувофиқ таснифланди (2003, 2010; 1-расм). Кўплаб кистали ва жигар билан биргаликда бошқа аъзолар зарарланган беморлар тадқиқотдан чиқарилди, чунки бошқа органларнинг шикастланиши ва кўп сонли эхинококкоз учун турли хил даволаш тактикалари талаб этилади.



1-расм. Ултратовуш, компьютер томографияси ва магнит-резонанс томографиясига мисоллар. CE1: бир камерали таркиби суяқлик бўлган, кўпинча CE1 босқичларига хос бўлган «икки чизиқли» белгига эга бўлган кисталар; CE: кўп камерали, кўп септали кисталар; CE3a: суяқликли ва эндокиста ажралиб қаватланиши хос бўлган кисталар; CE3b: зич матрикс тузилишига эга ичида қиз кисталари бўлган эхинококк кисталар; CE4: гетероген дегенератив зич таркибга, найчасимон тузилишга эга кисталар; CE5: дегенератив таркибга ва деворининг калцификациясига эга кисталар.

Назорат гуруҳидаги беморларга амалиётлар CE1 ва CE3A босқичларида ўтказилган бўлса, тадқиқотнинг асосий гуруҳидаги беморларга мултивезикуляр эхинококк кисталарини ҳам даволаш имконияти мавжудлиги туфайли CE2 босқичидаги эхинококк кисталари бўлган беморларни ҳам қамраб олиш мумкин бўлди. Умуман олганда, ЖССТ таснифига кўра, тадқиқотдаги беморларнинг аксарияти CE1 босқичида эди (62,2%). Шунингдек, тадқиқотимиз асосий гуруҳида CE1 ва CE3A билан оғриган беморлар сони деярли тенг эди (мос равишда 25 ва 23 та ҳолат). 1-жадвалда ЖССТ таснифига мувофиқ беморларнинг тақсимооти келтирилган.

Тадқиқот ва назорат гуруҳларида бирламчи жигар эхинококкози билан оғриган беморлар устунлик қилди. Беморларнинг тахминан 20 фоизиди жигар эхинококкози бўйича бир ёки бир нечта ўтказилган операциялар анамнези бўлган. Жигар эхинококк кисталарининг йилига тахминан 1-1,5 см тезликда

ўсишини ҳисобга олиб, бу ҳолатлар рецидив ёки резидуал жигар эхинококкози деб ҳисобланган.

1-жадвал

ЖССТ ултратовуш таснифига кўра беморларнинг тақсимооти

ЖССТ даражалари	Беморлар сони		
	Назорат гуруҳи (n=72)	Асосий гуруҳ (n=63)	Жаъми (n=135)
CE1	59 (82%)	25 (39,7%)	84 (62,2%)
CE3A	13 (18%)	15 (23,8%)	28 (20,8%)
CE2	0	23 (36,5%)	23 (17%)
Жаъми	72	63	135

Беморларнинг ёш диапазони 18 ёшдан 70 ёшгача бўлган (ўртача $36,7 \pm 11,83$). Тадқиқот гуруҳларида жигар эхинококк касаллиги билан оғриган беморлар орасида эркаклар биров устунлик қилишган, асосий гуруҳда 36/27 нисбатда, назорат гуруҳида эса нисбий тенглик кузатилган (37/35). Барча ёш гуруҳлари орасида беморларнинг энг кўп сони 44 ёшгача бўлганлар - 99 (73,3%), кекса ва қари беморлар эса атиги 4 та ҳолатни (2,96%) ташкил этган.

Ўнг бўлакдаги зарарланишлар учун ўнг бўлакнинг барча сегментларида перкутан аралашувлар амалга оширилган бўлса, чап бўлакдаги зарарланишлар учун фақат IV сегментдаги зарарланишлар учун перкутан аралашувлар амалга оширилди. Бу жигарнинг анатомик хусусиятлари ва соғлом жигар паренхимасининг дренаж найи учун етарли эмаслиги билан боғлиқ, чунки II ва III сегментларнинг зарарланиши кўпинча юзаки кисталар. Иккала тадқиқот гуруҳида ҳам жигарнинг ўнг бўлаги жигар зарарланишининг энг кўп учрайдиган жойи бўлган (88,1%).

Тадқиқот усуллари касаллик ташхиси ва даволаш натижаларини таҳлил қилиш умумий клиник маълумотлар, лаборатория ва инструментал текшириш усулларига асосланган эди. Касаллик ҳолатларининг аксарияти (84%) асимптоматик эди. Назорат гуруҳида 14 бемор (19%) ва тадқиқот гуруҳида 8 бемор (12,7%) турли клиник кўринишларга эга эди. 2-жадвалда энг кенг тарқалган клиник кўринишлар келтирилган бўлиб, ҳар бир бемор бу кўринишларни алоҳида ёки биргаликда бошдан кечиради.

Умумий қон таҳлили (УҚТ) лаборатория маълумотлари назорат гуруҳидаги иккита беморда ва тадқиқот гуруҳидаги битта беморда эозинофилияни аниқлади. Жигар трансаминазаларининг биокимёвий параметрларида ўсиш кузатилмади. Бу жигар эхинококкозининг асимптоматик босқичида УҚТ ва биокимёвий таҳлил маълумотларининг паст ишончлилигини кўрсатади.

Инструментал текшириш усуллари жигарнинг ултратовуш текшируви, компьютер томографияси (КТ) ва магнит-резонанс томографиясини (МРТ) ўз ичига олди.

Беморларда кузатилган клиник белгилар

		Назорат гуруҳи (n=72)	Асосий гуруҳ (n=63)	Жаъми (n=135)
Симптомсиз		58 (81%)	55 (87,3%)	113 (83,7%)
Клиник белгилар билан	Ўнг қовурға ёйи остида оғирлик, баъзан оғриқ	7 (10%)	6 (9,5%)	13 (9,6%)
	Тери тошмалари	5 (7%)	1 (1,6%)	6 (4,4%)
	Диспепсик ўзгаришлар	9 (12%)	4 (6,3%)	13 (9,6%)

Ультратовуш текшируви асосий тасвирлаш усули бўлиб, барча беморларда операциядан олдин, операция вақтида ва операциядан кейин амалга оширилди. Б-режимда реал вақт режимда 3,8-5,2 МГц частотада ишлайдиган қавариқ трансдусерларга эга SonoScape S 30 ультратовуш тизими қўлланилди. Бу кистали шикастланишни ва унинг томирлар ва ўт йўллари билан боғлиқлигини фарқлаш учун ишлатилган. Кистали шаклланишнинг икки қатламли табиатига, қиз кисталарнинг мавжудлигига ва ЖССТ таснифига мувофиқ ультратовуш даражасига алоҳида эътибор қаратилди. Тери орқали аралашувлар ўтказилган беморларда илгари ташхис қўйилган эхинококк кистасининг ётишига, бу соҳада чандиқ ёки қолдиқ бўшлиқнинг мавжудлигига, таркибининг бир хил ёки Гетерогенлигига ва газ пуфакчаларининг мавжудлиги ёки йўқлигига эътибор қаратилди.

Компютер томографияси (КТ) Philips Tomoscan CXQ тизимида 5-10 мм кесиш оралиғи билан босқичма-босқич усул ва GE Light Speed 16 спирал 16 кесимли КТ сканер ёрдамида амалга оширилди.

Бу усул бизга эхинококк кистасининг ўлчамини, жойлашишини ва шаклини, шунингдек, унинг контурларини, тузилишини ва зичлигини аниқлаш имконини берди. Текширув давомида кистанинг жигар ичидаги жойлашувига алоҳида эътибор қаратилди. Олинган маълумотлар трансгепатик аралашувларни режалаштириш учун муҳим эди.

Магнит-резонанс томография (МРТ) Siemens Somatom Advanto тизимида T1 ва T2 ўлчовли тасвирлар ёрдамида амалга оширилди. Гидатид кистасининг морфологик тасвири бизга унинг анатомик хусусиятларини ва жигарнинг асосий тузилмаларига нисбатан жойлашишини аниқлаш имконини берди. У киста ҳосил бўлишининг жойлашувини ҳам, ўт йўллариининг шикастланиш даражасини ҳам аниқ кўрсатди. Олинган маълумотлар оптимал дренаж усулини танлаш учун ҳам асос бўлиб хизмат қилди.

Беморлар амалиётдан кейин 1, 3, 6, 12 ва 24 ой ичида клиник ва инструментал текширув усуллари ёрдамида назорат қилинди.

Диссертациянинг учинчи боби, «**Назорат гуруҳида даволаш натижалари**», PAIR ва MoCat усуллари билан даволанган беморларни

даволаш натижаларини тақдим этади. Аралашувларнинг дарҳол ва узоқ муддатли натижалари, операциядан кейинги яқин ва операциядан кейинги узоқ асоратларнинг частотаси, қолдиқ бўшлиқларнинг динамикаси ва жигар эхинококкозининг қайталаниш даражаси таҳлил қилинади. Анъанавий перкутан усуллардан фойдаланиш анафилактик реакциялар, хитиноз мембрана элементларини тўлиқ олиб ташламаслик ва узоқ муддатли қолдиқ бўшлиқларнинг пайдо бўлиши хавфи билан боғлиқлиги аниқланган, бу эса баъзи ҳолларда касалликнинг қайталанишига ва такрорий аралашувларга эҳтиёж туғдиради.

Ушбу бобда 2008-йилдан 2015-йилгача назорат гуруҳини ташкил этувчи яқка эхинококк жигар кисталари бўлган 72 беморни даволашда қўлланилган перкутан аралашувлар натижалари таҳлил қилинади. Назорат гуруҳидаги перкутан даволаш усуллари анъанавий перкутан PAIR усулини ва сафро оқмалари аниқланганда MoCat дренаж усулини ўз ичига олган.

Ушбу тадқиқотда жигар эхинококк кисталарини турли усуллар билан тери орқали даволашдан ўтган икки гуруҳ беморлар текширилди: PAIR (Пунктура, Аспирация, Инъекция, Реаспирация) ва MoCat (Модификацияланган Катетеризация Техникаси). PAIR гуруҳига 51 бемор, MoCat гуруҳига эса 21 бемор кирди.

Беморлар ЖССТнинг CE1 ва CE3a синфлари таснифи асосида танланди, чунки бу кисталарда битта пункцион орқали сўриб олинadиган гидатид суюқлиги мавжуд. Шунга кўра, CE2 синфидаги эхинококк кисталари чиқариб ташланди, чунки уларда қиз кисталар ва хужайрали нақш мавжуд. Барча беморларга касалхонага ётқизилгандан кейин кунига 10-15 мг/кг дозада албендазол билан кимётерапия курси буюрилди. Жигар ферменти даражасига қараб, беморларга икки ёки уч курс кимётерапия буюрилди (битта курс 28 кун давом этади). Операциялар касалхонага ётқизилганидан кейинги кун икки эртаси кун амалга оширилди.

Жигар эхинококкини перкутан даволашнинг умумий тамойиллари.

Жараён ангиография операция хонасида SonoScape S 30 ултратовуш тизими ва Siemens Artis Zee Ceiling ва GE ангиографи ёрдамида флюороскопия кўрсатмаси ёрдамида амалга оширилди. Беморлар процедурадан камида бир кун олдин касалхонага ётқизилди. Операциядан олдинги тайёргарлик стандарт жарроҳлик тайёргарлик ва 8 мг дексаметазон билан стандарт премедикациядан иборат эди. Жараён давомида анестезиолог/реаниматолог иштироки мажбурий эди. Жараён маҳаллий оғриқсизлантириш остида амалга оширилди. Тешик жойи ва траекторияси операция вақтида ултратовуш кўрсатмаси ёрдамида танланди. Минимал инвазив даволаш стратегиялари 2003-йилги ЖССТнинг жигар эхинококкозининг сонографик таснифига асосланиб танланди. Жараён I-III босқичлари, яъни тирик ва ўтиш босқичидаги яшовчан кисталарга эга беморларда амалга оширилди.

Бемор чалқанча ётган ҳолда перкутан жигар аралашувлари амалга оширилди. Бироқ, жигарнинг ҳолати нафас олиш ва тана ҳолатига қараб ўзгаришини ёдда тутиш муҳимдир: нафас олиш пайтида ва тик ҳолатда жигар

бироз пастга тушади, нафас чиқариш пайтида ва горизонтал ҳолатда эса кўтарилади. Шунинг учун, биз кириш нукталарини танлашда жигарнинг энг юқори ва пастки чегараларини танлаш номақбул деб ҳисоблаймиз.

II ва IIIA босқичдаги жигар эхинококкози билан оғриган олтмиш беморга классик перкутан PAIR усули қўлланилди: Чибо игнаси ёрдамида киста пункцияси ултратовуш текшируви назорати остида амалга оширилди, киста таркибининг иложи борица кўпроқ қисми сўрилди, гипертоник 20% натрий хлорид эритмаси сўрилган таркибнинг учдан икки қисмига тенг ҳажмда қайта қуйилди ва 7-10 дақиқалик таъсирдан сўнг қайта сўрилди. Жарроҳлик флюороскопия назорати остида амалга оширилди. Киста таркибини сўриб олгандан сўнг, барча беморларда суюқлик тиниқ эди ва флюороскопия ёрдамида оқмалар аниқланмади. Бироқ, кистанинг хитиноз қобиғининг парчаланиши бошланганидан сўнг, 9 та ҳолатда сафро оқмалари аниқланди, шундан сўнг ушбу беморлар гуруҳида киста бўшлиғини дренажлаш амалга оширилди, яъни паразит кистани катетеризация қилиш MoCat усули ёрдамида амалга оширилди.

Сафро оқмаси аниқлангандан сўнг, юборилган сколециднинг максимал нафас олиши амалга оширилди, визуализатсия учун контраст модда юборилди ва Чибо игнаси олиб ташланди. Кейин, флюороскопия ва ултратовуш текшируви остида, 0,035 ёки 0,038 дюймли ёналтирувчи симни киритиш учун қалин игна билан пунксия қилинди. Дренаж каналини текширгандан сўнг, 9 ёки 10 Фр. Дренажнинг ўзи киритилди.

Стандарт жарроҳлик амалиёти 59 беморда амалга оширилди. Уч ҳолатда, сколецидни аспирация қилиш ва юбориш пайтида игна киста мембраналари орасига силжиди. Бироқ, бу хато флюороскопия остида «ҳақиқий киста бўшлиғини» тешиш орқали осонгина тузатилди. Бир беморда анафилактик реакция кузатилди, бу шошилишч тиббий ёрдам ва реаниматсия бўлимида 24 соатлик кузатувни талаб қилди. Тўққиз ҳолатда, сколецид юборишнинг иккинчи цикли давомида ўт йўллари билан боғлиқлик аниқланди. Аввал таъкидлаб ўтилганидек, 9 та ҳолатда, контрастли сколецид иккинчи марта юборилгандан сўнг, ўт йўллариининг хиралашиши кузатилди. Нима учун бу иккинчи марта юборилганда содир бўлади?

1. Тўғри бажарилганда, игна киста бўшлиғида бўлади.

2. Биринчи марта юборилганда, сўрилган гидатид суюқлигининг сколецид ҳажмининг 2/3 қисми юборилади.

3. Шундан сўнг, киста мембраналари ўлади, қисқаради ва парчаланади ва эритма толали мембранага чиқарилади.

4. Айнан эхинококк кистасининг ҳақиқий мембраналари ёқ қилинганида, биз контраст модданинг толали мембранага чиқарилишини кузатамиз, бу ерда ўт йўллари оқмалари пайдо бўлиши мумкин.

Шундай қилиб, 9 та клиник ҳолатда ўт йўллари билан боғлиқлик аниқланди: улардан 2 таси сегментал каналларни, 7 таси эса кичик субсегментал каналларни қамраб олган. Барча ҳолатларда, ўт йўллари визуализатсия қилингандан сўнг дарҳол сколецидларни юбориш тўхтатилди (ўт йўлларига салбий таъсир кўрсатиши мумкинлиги сабабли) ва процедура ўт

йўлларида аллақачон самарали эканлиги исботланган антисептиклар (диоксидин, декасан) билан давом эттирилди. Ушбу процедурадан кейинги қолдиқ бўшлиқларни дренажсиз қолдириб бўлмайди, чунки уларнинг ўрнида билома пайдо бўлади. Шунинг учун уларни мавжуд кириш орқали дренажлашга уринишлар қилинди. Бироқ, PAIRнинг дастлабки мақсади қолдиқ бўшлиқларни дренажлаш эмас эди; пункцион ултратовуш назорати остида амалга оширилди ва шу тарзда яратилган пункцион каналлари эгри бўлиши мумкин. Ушбу кириш орқали дренажларни киритиш жуда қийин бўлиб чиқди ва олтита ҳолатда флюороскопия назорати остида дренажлаш учун яна бир кириш яратилди. Бу беморлар ўртача 47 кун бўлган ҳолда 24-105 кун давомида дренаж трубкаси билан қолишди. Дренаж трубкасини олиб ташлаш мезони сафро оқимининг тўхташи ва бўшлиқ ҳажмининг унинг ҳажмининг ярмидан кўпроғига камайиши эди. Дренажлар сегментал ўт йўли билан алоқада бўлган беморларда энг сўнгги, мос равишда 97 ва 105 кундан кейин олиб ташланди.

Ушбу беморлар гуруҳи билан боғлиқ чекловлар ва қийинчиликлар кейинчалик бизнинг ишимиз учун асос бўлди.

PAIR процедурасидан кейин тўққиз беморнинг барчасида сафро оқмалари бўлган бўлсада, кейинчалик 12 тасида паразит кистасининг MoCat катетеризацияси танлов амалиети сифатида амалга оширилди. Умуман олганда, жигарда якка кисталари бўлган 21 беморда паразит кистасининг дренажланиши амалга оширилди.



2-расм. PAIR амалиёти. Жигарнинг VII сегментидаги эхинококк кистасига контраст эритмани юбориш. Контраст эритманинг ўт йўлларига оқиб чиқиши.

Даволаш усулининг ўзгаришига қуйидаги омиллар туртки бўлди:

1. PAIR қолдиқ паразит бўшлиғи муаммосини тўлиқ ҳал қилмади.
2. Хитиноз мембрана PAIR томонидан ёқ қилинмагунча, биз сафро оқмасининг мавжудлигини аниқлай олмаймиз.
3. PAIR сафро оқмаси муаммосини ҳал қилмайди.

4. Парчаланишдан кейин эхинококк кистасини катетеризация қилиш техник жиҳатдан қийин ва дренажнинг оптимал ҳолати герминал бўшлиқ ичида.

5. Шунинг учун, кейинги 12 беморга MoCat техникаси ёрдамида паразит кисталарини катетеризация қилиш амалга оширилди.

Назорат гуруҳида перкутан даволашнинг клиник натижалари.

Назорат гуруҳидаги 72 беморнинг клиник текшируви ва жарроҳлик даволаш натижалари таҳлил қилинди. Иккала кичик гуруҳда ҳам анафилактик реакциялар ҳолатлари қайд этилди (2 та ҳолатда PAIR, 2 та ҳолатда MoCat), бу усулларнинг, тешилиш ёки дренажлашдан қатъи назар, ўткир аллергия реакцияларни келтириб чиқариш салоҳиятини намоён этди.

Канал бўйлаб қўчат ўсиши фақат MoCat гуруҳида кузатилди. Икки ҳолатда (5,6%), бир йиллик кузатувдан сўнг кузатув MCKT текширувларида 0,8 ва 0,6 см ўлчамдаги эхинококк кисталари аниқланди. PAIR гуруҳида бундай ҳолатлар қайд этилмаган. Бу натижа MoCat процедурасидан кейин беморларни диққат билан кузатиб бориш ва кузатиш зарурлигини кўрсатади, чунки процедура ўзаро ҳаракатларни ўз ичига олади ва канал бўйлаб уруғ ўсиши хавфини ошириши мумкин.

Муаммоли бўшлиқлар иккала гуруҳда ҳам кузатилди, аммо частотаси ва табиати ҳар хил эди. PAIR гуруҳида жамми тўрт беморда (7,8%) қолдиқ бўшлиқ ҳажмининг камайиши кузатилмади: иккита ҳолатда (3,9%) бўшлиқ йиринглаши кузатилди ва иккита беморда (3,9%) қолдиқ бўшлиқлар мос равишда 4,3 ва 6,1 см га етди. MoCat гуруҳида иккита беморда (9,6%) динамика ўсиб бораётган қолдиқ бўшлиқлар ривожланди (3-жадвал).

3-жадвал

Назорат гуруҳида мос равишда PAIR ва MoCat кичик гуруҳлари учун амалиётдан кейинги асоратлар

Кўрсаткич	PAIR n=51	MoCat n=21
Анафилактик реакция	2 ҳолатда	2 ҳолатда
Пункция каналига инсеминацияси	Йўқ	2 ҳолатда – 1 йил кузатувдан сўнг, эхинококк кисталари 0.8 ва 0.6 см
Муаммоли бўшлиқ	2 ҳолатда (3,9%) бўшлиқни йиринглаши	2 ҳолатда (9,6%) қолдиқ бўшлиқни ўсиш динамикаси билан
	2 ҳолатда (3,9%) 4,3 ва 6,1 смли бўшлиқ	

Аниқланган қайталаниш кунига 15 мг/кг дозада янгиланган кимётерапия курси билан муваффақиятли даволанди, шундан сўнг беморга яна учта кимётерапия курси берилди. Беморнинг аҳволини мониторинг қилиш кимётерапия тугаганидан кейин бир йил давомида давом этди. Охир-оқибат,

жигарнинг VI сегментида 0,3 x 0,4 см ўлчамдаги калцификацияланган майдон қолди.

Кузатувларимизга кўра, 3 см дан катта қолдиқ бўшлиқлар, одатда, ўнг юқори квадрантда ноқулайлик билан бирга келган, бу, айниқса, жисмоний фаоллик пайтида сезилади. Шунинг учун биз бу бўшлиқларни муаммоли бўшлиқлар деб таснифладик, кичикроқлари эса асимптоматик бўшлиқлар деб таснифланди. Баъзи ҳолларда, бу бўшлиқлар эришилган қийматларда қолди. Бошқаларида улар динамик равишда ўсди, гарчи уларда энди паразит компоненти бўлмаса ҳам. Шунга кўра, қолган иккита бўшлиқ, 4,3 ва 6,1 см ўлчамда, абсолют этил спирти билан такрорий PAIR процедурасидан ўтказилди. Бир ҳолатда бўшлиқ бутунлай камайди, иккинчисидан (6,1 см) бўшлиқ 2 см гача ($\frac{1}{3}$ гача) қисқарди. Динамикаси ортиб бораётган қолдиқ бўшлиқлар хавотирли, чунки сабаб яллиғланиш ёки билиар оқма бўлиши мумкин, бу эса билома ҳосил бўлишига олиб келади. Бизнинг тадқиқотларимизда иккала ҳолатда ҳам билома ҳосил бўлиши кузатилмади ва бу бўшлиқларнинг таркиби сероз эди. Иккала ҳолатда ҳам мутлақ этил спирти билан PAIR процедураси ўтказилди, шундан сўнг бу бўшлиқлар динамик равишда катталашмади ва асимптоматик катталикларга кичрайди (тўлиқ камайишга эришилмади). Бироқ, агар билома ҳосил бўлса, дренажлаш усули зарурлигини ва бу беморлар бир мунча вақт давомида перкутан дренажлашни давом эттиришлари кераклигини таъкидлаш керак, чунки энг кенг тарқалган сабаб облитерация қилинмаган билиар оқмадир.

Йирикли қолдиқ бўшлиқлари бўлган беморлар жигар хўпозлари каби даволанди. Бундай ҳолларда, кейинги асоратларнинг олдини олиш учун тезкор ва самарали аралашув жуда муҳимдир. Кенг спектрли антибиотиклар курси буюрилди ва бўшлиқлар дренажланди. Сизирликни баҳолагандан сўнг, мақсадли антибиотик терапияси курси давом эттирилди.

PAIR гуруҳида иккита беморда (3,9%) ва MoCat гуруҳида битта беморда (4,8%) кичик аллергия реакциялар кузатилди. Бу иккала усул билан ҳам кичик аллергия реакцияларнинг нисбатан паст даражасини кўрсатади.

PAIR гуруҳида тўққизта ҳолатда (17,6%) ва MoCat гуруҳида битта беморда (4,8%) 3 см гача бўлган асимптом бўшлиқлар кузатилди (4-жадвал).

4-жадвал

Назорат гуруҳидаги кичик асоратлар

Кўрсаткич	PAIR (n=51)	MoCat (n=21)	Жаъми
Кичик аллергия реакциялар	2 беморда (3,9%)	1 беморда (4,8%)	3 беморда (4,2%)
Симптомсиз бўшлиқ (3 смгача)	9 беморда (17,6%)	1 беморда (4,8%)	10 беморда (13,9%)

PAIR ва MoCat усуллариининг ҳам афзалликлари бор, аммо маълум хавф ва камчиликлари ҳам мавжуд.

PAIR усулининг камчиликлари:

1. Муаммоли ва асимптоматик бўшлиқлар: жараёндан кейинги бўшлиқларнинг юқори даражаси - 25,4% (муаммоли - 7,8%; асимптоматик - 17,6%).

2. Юқумли асоратлар хавфи: бўшлиқнинг йиринглаши кўшимча дренаж ва антибиотик терапиясини талаб қилиши мумкин.

MoCat усулининг камчиликлари:

1. Канал бўйлаб уруғлантириш: процедуранинг ўзи ўзаро манипуляцияларни талаб қиладиган Селдингер техникасини ўз ичига олганлиги сабабли, бу эҳтиёткорлик билан мониторинг ва олдини олиш зарурлигини таъкидлайди.

2. Қолдиқ бўшлиқларнинг шаклланиши: усул бўшлиқни катетеризация қилишни ўз ичига олса-да, PAIRда катта рол ўйнаган муаммо тўлиқ ҳал қилинмаган. Бунинг сабаби хитиноз мембрана, эхинококк кистасининг қатламларидан бири. Хитин кўпинча сколецидлар таъсирида қисқаради, лекин ҳар доим ҳам ихчам шаклга эга бўлмайди ва бу бўшлиқларнинг қисқаришига қарши туради.

Хулоса қилиб айтганда, эхинококкни тери орқали даволаш PAIR ва MoCat усулларида фойдаланган ҳолда жигар кисталарини ўрганиш натижаларда фарқларни кўрсатди. Иккала усул ҳам анафилактик реакцияларга нисбатан юқори хавфсизликни кўрсатди. PAIR усули MoCatга нисбатан колонизация ва бўшлиқнинг пастроқ даражасини кўрсатди, аммо йиринглаш ҳолатлари диққат билан кузатув ва даволанишни талаб қилади.

Кичик асоратларнинг бу натижалари беморнинг индивидуал хусусиятлари ва кисталарнинг хусусиятларига асосланган даволаш усулини диққат билан танлаш муҳимлигини таъкидлайди. PAIR усули кўшимча кузатувни талаб қилиши мумкин бўлган асимптоматик бўшлиқнинг юқори даражасини кўрсатди. Шу билан бирга, кичик аллергия реакциялар даражаси иккала гуруҳда ҳам таққосланадиган бўлиб, иккала усулнинг ҳам хавфсизлигини кўрсатди.

Олинган маълумотларни таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, аралашувнинг техник хусусиятлари ва паразит элементларни олиб ташлашнинг чекланган қобиляти туфайли PAIR ва MoCat усулларида даволаш натижаларида сезиларли ўзгарувчанлик сақланиб қолмоқда.

Диссертациянинг 4-боби, «**Асосий гуруҳдаги беморларда даволаш натижалари**», 63 беморда ишлаб чиқилган босқичма-босқич перкутан пункцион-дренажлаш усулидан фойдаланиш натижаларини тақдим этади. МСКТ маълумотларига асосланган операциядан олдинги пункционга киришни режалаштириш, киста таркибини босқичма-босқич эвакуация қилиш, парчаланиш ва хитиноз мембрана элементларини фаол аспирация қилиш процедура хавфсизлигини оширди ва дарҳол даволаш натижаларини яхшилади.

Пункцион-аспирацион эхинококкэктомия усуллариини такомиллаштириш замонавий технологияларни интеграциялашни, даволашни режалаштиришга индивидуал ёндашувни ва операциядан олдинги тайёргарликни,

модификацияланган кисталарни олиб ташлаш техникасини ва операциядан кейинги самарали даволашни ўз ичига олган комплекс ёндашувни қўллашни талаб қилади. Жигар эхинококкозини даволашнинг янги воситалари ва ёндашувларини ишлаб чиқиш нафақат процедуралар самарадорлигини оширади, балки асоратлар ва қайталанишлар сонини камайтиради, бу эса беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш йўлидаги муҳим қадамдир.

Эхинококк кисталарини «ортга қайтувчи ҳаракатларсиз» тери орқали дренажлаш усули.

Пункцион-аспирация техникасини такомиллаштиришнинг мақсади киста хитин мембранасини аспирация қилиш ва ёқ қилиш учун янги технологияларни ишлаб чиқиш ва жорий этишдир. Мембранани самарали парчалаш ва олиб ташлаш учун махсус асбоблар ва техникалардан фойдаланиш қайталаниш хавфини сезиларли даражада камайтиради ва даволаниш жараёнини тезлаштиради. Бундан ташқари, процедура травмасини минималлаштириш, шу жумладан, пункцион каналида «қайтиш ҳаракатлари» нинг олдини олиш, паразитларнинг тарқалиши ва иккиламчи кисталар пайдо бўлиш хавфини камайтиради.

Киста олиб ташланганидан кейин тикланиш жараёнини кузатиш яна бир муҳим қадамдир. Қолдиқ бўшлиқдан дренажларни жойлаштириш ва ўз вақтида олиб ташлаш, шунингдек, ултратовуш ёки КТ ёрдамида унинг қисқариш динамикасини кузатиш инфекция ва сурункали қолдиқ бўшлиқ пайдо бўлиш хавфини сезиларли даражада камайтиради. Бўшлиқ ҳажми минимал бўлгандан сўнг, дренажларни ўз вақтида олиб ташлаш асоратлар хавфини камайтиради ва беморнинг тикланишини тезлаштиради.

Биз ишлаб чиққан эхинококк кисталари учун босқичма-босқич дренажлаш усули 2016-йилдан бери қўлланилмоқда ва 63 беморда амалга оширилди. Учта асосий босқич мавжуд:

1-босқич: Эхинококк кистасини дренажлаш

2-босқич: Хитиннинг парчаланиши ва аспирацияси

3-босқич: Бўшлиқни қисқартиргандан сўнг дренажни олиб ташлаш

Дарҳақиқат, биринчи босқичда дренаж ўзаро ҳаракатларсиз амалга оширилди, бунинг учун патент олинди («Кист кистасини Чибо игнаси билан дренажлаш», муаллифлари М.Ш. Хакимов, Т.Е. Рахимзода, С.У. Раҳманов, В.Р. Ҳасанов, А.У. Жуманазаров, 2024-йил 9-апрел, DGU 36438). Такомиллаштирилган техника бир нечта кичик бўлимлардан иборат:

1. Тайёрлаш ва кўрсатмалар:

Ангиографик операция хонасида ултратовуш назорати ва радиоконтраст назорати остида киста бўшлиғига узун Чибо пункцион игнаси киритилади.

2. Таркибни аспирация қилиш:

Суяқ таркиб Чибо игнаси орқали эхинококк кистасидан аспирация қилинади. Бу ички босимни пасайтириш ва кейинги манипуляциялар учун шароит яратиш учун зарур. Шундан сўнг, бўшлиққа 7-10 дақиқа давомида 20% натрий хлорид эритмаси ёки этил спирти юборилди.

3. Биринчи ёналтирувчи симни киритиш:

0,014 диаметрли йўналтирувчи сим игна орқали киритилади, бу структурага кўпроқ барқарорлик беради ва кейинги процедуралар пайтида игнанинг силжишини олдини олади.

4. Қалин игнани киритиш:

Чибо игнаси устига қалинроқ игна ўтказилади. Кейин Чибо игнаси + 0,014 диаметрли йўналтирувчи сим йиғиндиси чиқарилади, қалин игна киста бўшлиғида қолади.

5. Иккинчи йўналтирувчи симни киритиш:

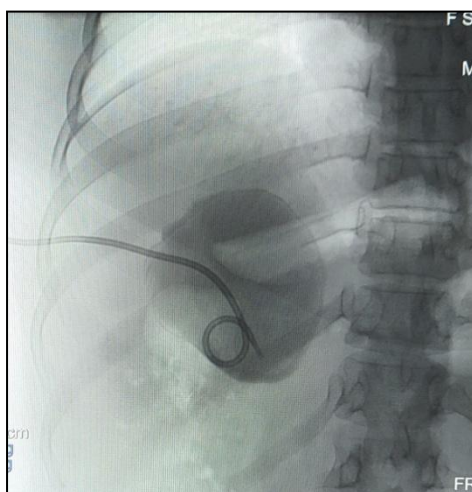
Қалин игна орқали қалинроқ 0,035 диаметрли йўналтирувчи сим киритилади, бу бутун структурага янада кўпроқ барқарорлик беради. Бу, айниқса, процедуранинг кейинги босқичларининг аниқлиги ва хавфсизлигини таъминлаш учун муҳимдир.

6. Канални кенгайтириш:

Канал кенгайтирилади, эхинококк кистасидан 1,0-1,5 см масофада тўхтади. Бу дренаж катетерини киритиш учун кенг ва барқарор канал яратади.

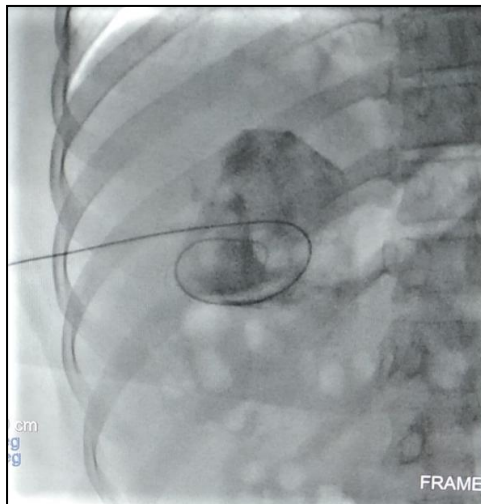
7. Катетерни киритиш:

Киста бўшлиғига қалин игна ва 0,035 йўналтирувчи сим комплекси устига полипропилен пигтейл катетер киритилади. Катетернинг хавфсиз фиксациясини таъминлаш ва унинг миграциясини олдини олиш учун кисталар учи атрофи 1 см бўлган 9 ёки 10 Fr пигтаил катетер билан дренажланди. Ушбу турдаги катетер кистадан тасодифий чиқиб кетишининг олдини олиш ва самарали дренажни таъминлаш учун шакллантирилган Жарроҳликнинг ушбу босқичида мақсадлар эхинококк кистасини ёқ қилиш, гидатид суюқлигини тўлиқ сўриб олиш, сколещидларни (20% натрий хлорид эритмаси, 96% этил спирти) юбориш ва анафилактик реакция хавфини минималлаштириш эди. Асоратларнинг мавжудлиги ёки йўтқлигига қараб, кейинги босқич 2-5 кундан кейин амалга оширилди. Бу босқич кейинги босқич учун тайёргарлик босқичи бўлиб ҳам хизмат қилди, яъни канал ҳосил қилинди ва уни қалинроқ дренаж трубкаси билан алмаштириш асоратлар хавфини камайтирди (3-расм).



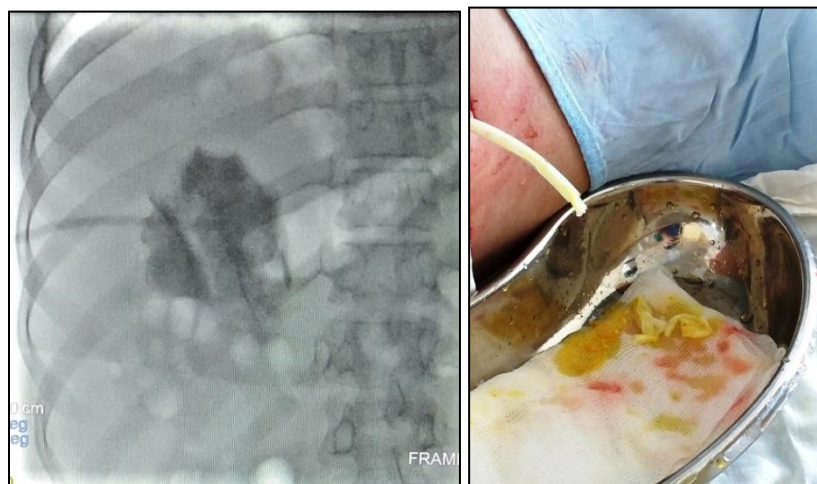
3-расм. 1-босқич – эхинококк кистасини дренажлаш.

Хитинни парчалаш ва сўриб олиш учун стандарт дренаж трубки қалинроқ дренаж (12, 14 ёки 16 Фр) билан алмаштирилади. Ушбу процедура хитин мембранаси билан ишлаш учун кенгроқ канал яратиш имконини беради. Дренаж орқали 0,035 дюймли диаметри ёналтирувчи сим киритилади, бу хитин мембранасини механик равишда парчалаш учун ишлатилади (4-расм).



4-расм. Хитин мембранасини механик парчаланиши.

Фрагментациядан сўнг, хитин парчаларини сўриб олиш амалга оширилади. Бу жараён қолдиқ бўшлиқ ҳажмини камайтириш ва юзага келиши мумкин бўлган асоратларнинг олдини олиш учун зарур. Сўриб олиш катта ва кичик мембрана парчаларини олиб ташлашга ёрдам беради, бу эса бўшлиқни тезроқ ва тўлиқ ёпишга ёрдам беради (5-расм).



5-расм. Хитин парчаларини аспирация қилиш.

Хитиннинг парчаланиши ва аспирацияси шунчаки паразит элементларни механик равишда олиб ташлашдан кўпроқ нарсани англатади. Бу босқич бир нечта асосий оқибатларга олиб келади:

1. Қайталанишнинг олдини олиш: хитин мембранасини тўлиқ олиб ташлаш кистанинг қайталаниш хавфини камайтиради.

2. Инфекция хавфини камайтириш: қолдиқ хитинни олиб ташлаш қолган бўшлиқда инфекция хавфини камайтиради.

3. Соғайишни тезлаштириш: хитинни олиб ташлаш қолдиқ бўшлиқнинг тезроқ қисқаришига ва нуқсоннинг ёпилишига ёрдам беради.

4. Даволаш натижаларини яхшилаш: киста таркибини тўлиқ олиб ташлаш беморнинг умумий ҳолатини яхшилади ва кейинги жарроҳлик аралашувларига эҳтиёжни камайтиради.

Одатда, тирик эхинококк кистаси билан аспират тиниқ ва сафросиз бўлади. Агар дастлабки пункцион ва аспирация сафро билан бўялган ажралишни аниқласа ёки бутун аспират сафро билан бўялган бўлса, бу ўтиш босқичидаги (СЕ 3А, СЕ 3Б) «ўлик» эхинококк кистаси ёки эхинококкларнинг мавжудлигини кўрсатади. Тери орқали аралашувлар билан бу нақшни фақат СЕ 3А кисталари билан кўриш мумкин. СЕ 3Б ва ундан юқори эхинококк кисталарини ушбу усул ёрдамида дренажлаш энг яхшисидир, бунда анъанавий ёки лапароскопик даволаш усулларига устунлик берилади.

Хулоса қилиб айтганда, хитиннинг парчаланиши ва аспирацияси жигар эхинококк кисталарини тери орқали даволашда муҳим босқич ҳисобланади. Бу усул паразит элементларни тўлиқроқ олиб ташлашни, асоратлар ва қайталаниш хавфини камайтиришни, даволаш натижаларини яхшилашни ва беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилашни таъминлайди.

Бўшлиқни редукциясидан кейин дренажни олиб ташлаш

Жигар эхинококк кисталарини даволашда бўшлиқни кичрайгандан кейин дренажни олиб ташлаш муҳим якуний босқичдир. Ушбу босқич бўшлиқни бутунлай ёпиш ва инфекция ёки қайталаниш каби мумкин бўлган асоратларнинг олдини олишга қаратилган.

Дренажни олиб ташлашнинг аҳамияти

Кист таркибини, шу жумладан, хитиноз мембранани муваффақиятли парчалаш ва аспирациядан сўнг, қолган суюқлик ва қолдиқларни тўлиқ олиб ташлашни таъминлаш муҳимдир. Дренаж қолдиқ материални олиб ташлаш ва суюқлик тўпланишининг олдини олиш орқали бўшлиқни камайтириш жараёнини бошқаришга ёрдам беради, бу эса юқумли асоратларга олиб келиши мумкин. Дренажни олиб ташлаш фақат куйидаги мезонларга жавоб берилгандан сўнг амалга оширилади:

1. Дренаж ҳажмининг барқарор камайиши: дренаждан чиқариладиган суюқлик миқдори минимал даражага камайган ёки умуман ёқ.

2. Инфекция белгилари ёқлиги: беморнинг тана ҳарорати нормал ва дренаж қўйилган жойда оғриқ ёки яллиғланиш белгилари ёқ.

3. Қолдиқ бўшлиқни ёпиш: ултратовуш ёки КТ текшируви натижалари қолдиқ бўшлиқ ҳажмининг сезиларли даражада камайганлигини тасдиқлайди.

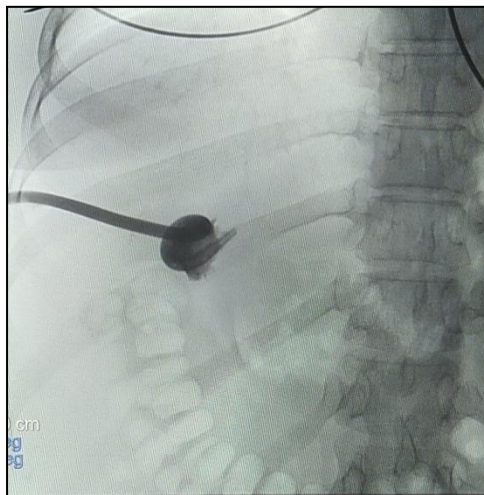
Дренажни олиб ташлаш жараёни

1. Беморни кузатиш: дренажни олиб ташлашдан олдин, беморнинг аҳволи барқарор эканлигига ва инфекция ёки бошқа асоратлар белгилари ёқлигига ишонч ҳосил қилиш муҳимдир.

2. Олиб ташлашга тайёргарлик: дренаж қўйилган жой антисептик билан ишлов берилади. Жараён инфекцияни олдини олиш учун стерил шароитларда амалга оширилади.

3. Дренажни олиб ташлаш: контрастли фистулографиядан сўнг, дренаж найчаси эҳтиёткорлик билан олиб ташланади.

4. Жараёндан кейинги парвариш: дренажни олиб ташлагандан сўнг, киритиш жойи антисептик билан ишлов берилади ва стерил боғлов қўйилади.



6-расм. Бўшлиқни редукцияси.

Дренажни олиб ташлагандан сўнг

Дренажни олиб ташлагандан сўнг, потенциал асоратларни ўз вақтида аниқлаш учун беморнинг аҳволини кузатиш муҳимдир. Қолдиқ бўшлиқнинг даволаниш жараёнини кузатиш учун ултратовуш ёки компютер томографияси каби мунтазам текширувлар тавсия этилади.

Бўшлиқни кичрайтиргандан сўнг дренажни олиб ташлаш жигар эхинококкозини даволашда муҳим босқичдир. Бу босқич даволанишни яқунлайди ва беморнинг тўлиқ тикланишига ёрдам беради, қайталаниш ва асоратлар хавфини камайтиради.

Тадқиқот гуруҳи қолдиқ бўшлиқ ҳажмининг тезроқ камайишини, йирингли-яллиғланиш асоратларининг камроқ учрашини ва оғир аллергия реакцияларнинг ёқлигини кўрсатди. 12 ва 24 ойдан кейин динамик кузатув маълумотларига кўра, асосий гуруҳдаги беморларнинг аксарияти касалликнинг қайталаниш белгиларисиз қолдиқ бўшлиқни ёқ қилишга эришдилар.

5-бобда тадқиқот ва назорат гуруҳларида жигарнинг якка эхинококк кисталари билан оғриган беморларни даволаш натижаларининг қиёсий таҳлили келтирилган. Асосий параметрлар, жумладан, усулларнинг самарадорлиги, асоратлар даражаси, қолдиқ бўшлиқ ўлчамлари, қайталанишлар ва бошқа клиник кўрсаткичлар баҳоланди.

Назорат гуруҳидаги беморларни даволаш натижаларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, аллергия реакциялар муаммоси нисбатан ҳал қилинган бўлса-да, канал бўйлаб уруғланиш ва процедурадан кейинги қолдиқ бўшлиқларнинг шаклланиши муаммоси долзарб муаммо бўлиб қолмоқда.

Ушбу муаммоларни ҳал қилиш уларнинг самарадорлиги ва хавфсизлигини ошириш учун перкутан усулларни ишлаб чиқиш ва такомиллаштиришни ўз ичига олиши керак.

Жигар эхинококкозини даволашнинг турли перкутан усулларини қўллашнинг клиник хусусиятлари.

Ушбу кичик боб жигар эхинококкози билан оғриган 135 беморни даволашда тери орқали Трансгепатик аралашувларни қўллаш бўйича тўпланган тажрибани таҳлил қилади. Биз жигарнинг изоляция қилинган шикастланиши билан якка эхинококк кисталари бўлган 135 беморни текширдик. ЖССТнинг ултратовуш таснифига кўра (2003, 2010): СЕ1 (84 бемор), СЕ 3а (28 бемор), СЕ2 (23 бемор). Улардан СЕ1 босқичидаги 84 бемор орасида 70 беморда бирламчи жигар эхинококкози ташхиси қўйилган, бу 83,3% ни ташкил қилади. Такрорий кисталар 6 беморда (7,2%) ва қолдиқ кисталар 8 беморда (9,5%) кузатилган. 28 бемордан иборат СЕ3а гуруҳида бирламчи жигар эхинококкози 23 беморда (82,1%) ташхис қўйилган, қайталанувчи кисталар бўлмаган, аммо қолдиқ кисталар 5 беморда (17,9%) мавжуд бўлган. 23 бемордан иборат СЕ2 гуруҳида 20 беморда (87%) бирламчи жигар эхинококкози аниқланди, 1 беморда такрорий кисталар (4,3%) ва 2 беморда қолдиқ кисталар (8,7%). Эхинококк кистасининг ўлчамлари 3,0 дан 12,2 см гача бўлган. Кистанинг ўртача ҳажми $7,6 \pm 1,2$ см ни ташкил этди.

Тадқиқотдан қуйидагилар чиқарилди: йирингловчи кисталар, кистобронхиал оқмалар, калцификацияланган кисталар ва ўлик кисталар (ЖССТ СЕ4 ва СЕ5 синфлари). Назорат гуруҳида 72 беморда ўтказилган перкутан PAIR ва MoCat даволаш усулларининг ретроспектив таҳлили ўтказилди. Бизнинг тажрибамизга асосланиб, биз иккала усул ҳам минимал инвазивлик нуқтаи назаридан самарали, аммо уларнинг радикал эритма нуқтаи назаридан камчиликлари бор деган хулосага келдик. Масалан, PAIR албендазол кимётерапияси билан биргаликда кичик кисталар (5 см гача) учун самарали бўлиб, натижада жиддий ёки ҳаёт учун хавфли асоратларсиз тўлиқ киста инволютсияси кузатилади. Бироқ, ўрта диаметрли ва ундан юқори диаметрли кисталарда қолдиқ бўшлиқнинг тўлиқ қисқариши кузатилмайди. Кўпгина ҳолларда, ушбу усул ёрдамида операциядан кейинги қолдиқ бўшлиқлар ҳосил бўлган: PAIR операциясидан ўтган 51 бемордан 13 тасида (25%) турли диаметрли бўшлиқлар мавжуд эди. Юпатувчи жиҳати шундаки, 3 см гача бўлган ва инфекция бўлмаган бу бўшлиқлар клиник жиҳатдан асимптоматик бўлиб, беморларни безовта қилмади. Бироқ, 3 см дан каттароқ бўшлиқлар ноқулайлик, оғирлик ва агар инфекцияланган бўлса, ҳатто диаметри ҳам ошиб, йиринглашига олиб келди. Сафро оқмаларининг мавжудлиги ҳам қолдиқ бўшлиқларнинг ўсишига олиб келиши мумкин, аммо бизнинг тадқиқотларимизда PAIR гуруҳида ҳеч бири топилмади. Бунинг сабаби, биз аниқланган сафро оқмалари бўлган беморларда MoCat техникасидан фойдаланганмиз. Тўққиз беморда бундай ҳолатлар ривожланган. Бундан ташқари, яна 12 беморда ушбу усул қўлланилган (жаъми 21 бемор). Гарчи бу усул дренажга асосланган бўлса ва дренаж трубкаси бўшлиқ

кичрайгунча бўшлиқда сақланса-да, бу беморларда муаммоли қолдиқ бўшлиқлар ҳам кузатилган (икки ҳолатда ёки 9,5%). Бу натижанинг асосий сабаби паразитнинг (Echinococcus) ўзи ёки аниқроғи, PAIR ва MoCat усуллари билан бўшлиқда сақланиб қолган хитин парчалари эди. Эхинококкоз учун дренаж перкутан операциялари учун қўлланилган Селдингер техникаси қабул қилиниши мумкин эмас, чунки ишчи канал ичидаги бир текисликдаги ўзаро ва прогрессив ҳаракатлар шу канал бўйлаб уруғланишга олиб келди.

Ўз тажрибамизни таҳлил қилиб, жигар эхинококкозини даволаш учун барча перкутан аралашувлар қуйидаги асосий муаммоларга, яъни перкутан аралашувларнинг асосий камчиликларига эга деган хулосага келишимиз мумкин:

1. Анафилактик реакция
2. Канал бўйлаб уруғлантириш
3. Муаммоли (симптоматик) бўшлиқ

Шунинг учун, илгари қўлланилган дренаж усуллариининг камчиликларини ҳисобга олган ҳолда, аллақачон истиқболли ишимиз концепциясини ишлаб чиқиш учун биз ўзимизга бир нечта мақсадларни қўйдик:

1. Жигар эхинококкозини, унинг ҳажми ва сафро оқмасининг мавжудлиги ёки ёқлигидан қатъи назар, перкутан даволашнинг самарали усулини яратиш.
2. Селдингер техникасини, яъни перкутан аралашувлар пайтида ўзаро ҳаракатларни бартараф этиш.
3. Перкутан муолажалардан кейин қолдиқ бўшлиқ муаммосини ҳал қилиш.

Олинган натижаларни ҳисобга олган ҳолда, энг мос истиқболлар танланганини айтишимиз мумкин. Булар асосий, фундаментал фикрлар, аммо бошқа тафсилотларга ҳам эътибор бериш бир хил даражада муҳимдир. Яъни, «майда нарсалар муҳим эмас, улар ҳаммасини ҳал қилиши мумкин».

Тадқиқот асосий ва назорат гуруҳларида жарроҳлик даволаш натижаларининг қиёсий таҳлили

Ушбу бўлимда тадқиқот ва назорат гуруҳларида жигарнинг якка эхинококк кисталари билан оғриган беморларни даволаш натижаларининг қиёсий таҳлили келтирилган. Даволаш самарадорлиги, асоратлар даражаси, қолдиқ бўшлиқ ҳажми, қайталаниш ва бошқа клиник кўрсаткичлар каби асосий параметрлар баҳоланади. Тадқиқот ва назорат гуруҳларида қўлланиладиган усулларнинг афзалликларига урғу берилади.

Даволаш самарадорлиги

Даволаш самарадорлиги - бу даволаш мақсадига - паразитни тўлиқ олиб ташлаш ва инактивация қилиш билан қайталаниш ва асоратларнинг олдини олиш даражасига эришишдир.

Тақдим этилган маълумотларга асосланиб, шуни таъкидлаш мумкинки, иккала даволаш усули (тадқиқот ва назорат) беморларнинг аксарияти учун тўлиқ тикланишга олиб келди. Бироқ, даволаш самарадорлиги, касалхонага ётқизиш вақти ва тикланиш даврини таққослашда сезиларли фарқлар аниқланди.

Тадқиқот гуруҳида ўртача касалхонага ётқизиш вақти 6,2 кунни ташкил этди ва тўлиқ тикланиш 1,5 ой ичида кузатилди. Бу ушбу усулнинг юқори самарадорлигини кўрсатади, бу эса кисталарни нисбатан қисқа вақт ичида тўлиқ камайтириш имконини беради. MoCat ва PAIR усуллари ўз ичига олган назорат гуруҳида касалхонада ўртача ётиш муддати қисқароқ (4,3 кун) бўлган, аммо ўртача тикланиш даври уч ойни ташкил этган. Бу қолдиқ бўшлиқнинг узокроқ қисқаришини ва тўқималарнинг секинроқ битишини кўрсатади (5-жадвал).

Шундай қилиб, асосий гуруҳ усули тезроқ тикланишни таъминлайди, гарчи у узокроқ касалхонада ётишни талаб қилса-да, назорат усуллари касалхонада ётиш муддатини қисқартиради, аммо якуний тикланиш жараёнини узайтиради.

5-жадвал

Тадқиқот асосий ва назорат гуруҳларида даволаш самарадорлигини қиёсий баҳолаш

Кўрсаткич	Асосий гуруҳ (n=63)	Назорат гуруҳи (n=72)	Статистика
Тўлиқ даволаниш	61 (96,8%)	60 (83,3%)	$\chi^2 = 6,41$; $p < 0,05$
Катта асоратлар	2 (3,2%)	12 (16,7%)	$\chi^2 = 6,41$; $p < 0,05$
Кичик асоратлар	5 (7,9%)	13 (18,1%)	$\chi^2 = 3,15$; $p > 0,05$
Госпитализациянинг ўртача муддати (кун)	$6,2 \pm 0,4$	$4,3 \pm 0,3$	$t = 3,78$; $p < 0,01$
Тикланишнинг ўртача муддати (ой.)	$1,5 \pm 0,2$	$3,0 \pm 0,3$	$t = 4,12$; $p < 0,001$

Асоратларнинг пайдо бўлиши

Муолажадан кейинги ва операция вақтидаги асоратлар икки гуруҳга бўлинади: катта (оғир) ва кичик (енгил) асоратлар. Катта асоратлар - бу жиддий оқибатларга олиб келадиган ва дарҳол аралашувни талаб қиладиган ҳаёт учун хавфли асоратлар. Бизнинг тадқиқотларимиз анафилактик реакциялар, кистанинг йиринглаши, киста бўшлиғига қон кетиши ва муаммоли бўшлиқлар, яъни катта қолдиқ бўшлиқлар ёки динамиканинг ортиши билан қолдиқ бўшлиқнинг шаклланиши каби асоратларни ўз ичига олди.

Катта асоратлар.

Паразит антигенларининг қон оқимида чиқиши натижасида келиб чиқадиган анафилактик реакциялар иккала гуруҳда ҳам қайд этилган, аммо турли частоталарда: тадқиқот гуруҳида 1,6% (1 ҳолат) ва назорат гуруҳида 5,6% (4 ҳолат). Паст частотага қарамай, анафилаксия шошилиш тиббий ёрдамни талаб қиладиган жиддий асорат бўлиб қолмоқда. Шунинг таъкидлаш керакки, янада агрессив аралашув техникасига қарамай, тадқиқот гуруҳида бу кўрсаткич пастроқ бўлган.

Тадқиқот гуруҳида киста бўшлиғи инфекциясининг ҳеч қандай ҳолати қайд этилмаган. Назорат гуруҳида кистанинг йиринглаши 2,8% (2 ҳолат)да кузатилган. Иккиламчи йирингли жараённинг ривожланиши асептик техниканинг бузилиши ёки киста таркибининг етарли даражада эвакуация қилинмаслиги билан боғлиқ бўлиши мумкин. Тадқиқот гуруҳида бундай ҳолатларнинг ёқлиги киста бўшлиғини тозалашга самаралироқ ёндашувни кўрсатади.

6-жадвал

Асосий ва назорат гуруҳларидаги катта асоратларнинг учраши

Асорат	Асосий гуруҳ (n=63)	Назорат гуруҳи (n=72)	χ^2	p
Анафилактик реакция	1 (1,6%)	4 (5,6%)	1,56	p > 0,05
Киста йиринглаши	0 (0%)	2 (2,8%)	1,78	p > 0,05
Киста бўшлиғига қонаш	1 (1,6%)	0 (0%)	1,15	p > 0,05
Муаммоли қолдиқ бўшлиқ	0 (0%)	4 (5,6%)	3,63	p < 0,05

Киста бўшлиғига қон кетиш: тадқиқот гуруҳида 1,6% (1 ҳолат) ва назорат гуруҳида ёқ. Кистага қон кетиш процедура давомида қон томирларининг шикастланиши натижасида юзага келиши мумкин. Бу тадқиқот гуруҳида қайд этилган ягона ҳолат бўлиб, у янада агрессив ёндашув билан боғлиқ. Операция вақтида аниқлаш одатда осон. Юборилган контраст модданинг интенсивлиги қон билан аралашган сари камаяди ва дренаж найчадан қон келиши кузатилади. Бизнинг ҳолатимизда, бу ҳодиса иккинчи босқичда, яъни хитиннинг парчаланиши ва аспирацияси ва каттароқ дренаж билан алмаштирилиши пайтида содир бўлди. Гемостатик воситаларни юбориш ва дренаж найчасини 24 соат давомида ёпиш қон кетишини тўхтатиш учун етарли бўлди. Кейин бўшлиқ гемостатик эритмалар билан суғорилди. Бу беморнинг қон таҳлилига ёки фаровонлигига ҳеч қандай таъсир кўрсатмади. Бироқ, унинг паст частотасига қарамай, бу омил эътиборни талаб қилади, чунки сезиларли қон кетиши кейинги асоратларга олиб келиши мумкин.

Муаммоли қолдиқ бўшлиқларнинг шаклланиши. Тадқиқот гуруҳида патологик динамикага эга қолдиқ бўшлиқларнинг ҳолатлари қайд этилмаган, назорат гуруҳида эса бу кўрсаткич 5,6% ни ташкил этди (4 та ҳолат). Катта қолдиқ бўшлиқларнинг шаклланиши ёки уларнинг прогрессив кенгайиши узоқ муддатли прогнозга таъсир қилувчи муҳим омил ҳисобланади. Назорат гуруҳидаги бу кўрсаткич дренаж техникасининг етарли даражада самарадорлигини кўрсатади, тадқиқот гуруҳида эса бу хавф минималлаштирилган.

Тадқиқот гуруҳидаги эхинококк кисталарининг ўртача ҳажми 74,38 мм ни ташкил этди, диапазони 42 дан 120 мм гача. MoCat усулидан фойдаланган назорат гуруҳида ўртача киста ҳажми 58,38 мм дан кичикроқ бўлиб, диапазони 45 дан 72 мм гача эди. PAIR усули билан даволанган назорат гуруҳида ўртача ҳажми 51,32 мм дан кичикроқ бўлиб, диапазони 45 дан 84 мм гача эди.

7-жадвал**Ҳар бир гуруҳ учун эхинококк кисталарининг бошланғич ўртача қийматлари (М) ва стандарт хатолар (м)**

Қолдиқ бўшлиқнинг ўртача ўлчами (мм)	Асосий гуруҳ (63 бемор)	Назорат гуруҳи (МоCat – 21 бемор)	Назорат гуруҳи (PAIR – 51 бемор)
Диапазон	42-120 мм	45-72 мм	45-84 мм
Ўртача кўрсаткич (М)	74.38 мм	58.38 мм (т 6.13; p <0.001)	51.32 мм (t 10.39; p <0.001)
Стандарт ҳатолик (м)	2.08 мм	1.58 мм	0.77 мм

Тадқиқот асосий гуруҳидаги ўртача қийматнинг стандарт хатоси 2,08 мм ни ташкил этди, бу киста ҳажмининг нисбатан юқори ўзгарувчанлигини кўрсатади. МоCat гуруҳида стандарт хато 1,58 мм дан пастроқ бўлиб, бу гуруҳдаги маълумотларнинг камроқ ўзгарувчанлигини кўрсатади. PAIR гуруҳида стандарт хато 0,77 мм ни ташкил этди, бу бошқа гуруҳларга нисбатан ушбу гуруҳдаги қийматларнинг энг катта бир хиллигини кўрсатади. Шундай қилиб, энг катта бошланғич киста ўлчамлари босқичма-босқич катетер билан даволанган беморларда, энг кичиклари эса PAIR усули билан даволанган назорат гуруҳидаги беморларда кузатилди.

Тери орқали амалга оширилган амалиётдан сўнг, қолдиқ бўшлиқнинг камайиш даражаси қўлланилган даволаш усулига қараб ўзгариб турди. Босқичма-босқич катетер дренажидан фойдаланган тадқиқот гуруҳида қолдиқ бўшлиқ ҳажми атиги бир ойдан кейин 42–56% га камайди. Уч ойдан сўнг, барча беморларда қолдиқ бўшлиқнинг тўлиқ ёпилиши кузатилди, яъни уч ойга келиб, сафро оқмаси бўлса ҳам, тўлиқ камайиш кузатилди ва дренаж катетерлари олиб ташланди.

8-жадвал**Ҳар бир гуруҳ учун перкутан муолажадан кейин бўшлиқнинг кичрайиши (%)**

Қолдиқ бўшлиқнинг ўртача ўлчами	Асосий гуруҳ (63 бемор)	Назорат гуруҳи (МоCat – 21 бемор)	Назорат гуруҳи (PAIR – 51 бемор)
1 ойдан сўнг	42-56%	30-35% (т 5.2; p <0.001)	25-28% (t 7.1; p <0.001)
3 ойдан сўнг	100%	65-73% (т 9.4; p <0.001)	54-65% (t 12.6; p <0.001)
6 ойдан сўнг		88-92%	78-82%

МоCat назорат гуруҳида (21 бемор) пасайиш унчалик сезилмади: бир ойдан кейин у 30–35% ни, учинчи ойга келиб 65–73% га ва олти ойга келиб

88–92% га етди. Шундай қилиб, бу гуруҳда бўшлиқнинг тўлиқ ёпилиш жараёни тадқиқот гуруҳига қараганда узоқроқ давом этди.

PAIR назорат гуруҳида (51 бемор) бўшлиқнинг камайиш динамикаси энг секин бўлди. Биринчи ойдан кейин пасайиш 25–28% ни, учинчи ойга келиб 54–65% ни ва олтинчи ойга келиб 78–82% ни ташкил этди. Бу шуни кўрсатадики, PAIR усули қолдиқ бўшлиқ регрессияси тезлиги бўйича босқичма-босқич катетер дренажи ва MoCat техникасидан пастрок. Кўпгина ҳолларда, 30 мм гача бўлган бўшлиқлар сақланиб қолди, биз уларни асимптоматик бўшлиқлар деб таснифладик. Клиник белгилар, йиринглаш ва ортиб бораётган динамикага эга бўлган каттарок бўшлиқлар муаммоли қолдиқ бўшлиқлар деб таснифланди.

Олинган маълумотлар тадқиқот гуруҳидаги усул қолдиқ бўшлиқлар ҳажмини тезроқ камайтиришни таъминлаганини, инфекция ва қайталаниш хавфини камайтирганини таъкидлайди.

Кичик асоратлар

Кичик асоратлар гуруҳига уртикария ва қичишиш каби кичик аллергия реакциялар, шунингдек, процедурадан кейинги қолдиқ бўшлиқлар киради, улар вақт ўтиши билан катталашмаган, инфекция белгилари кўрсатилмаган ва беморни ҳеч қандай безовта қилмаган, 3 см гача ўлчамда бўлади.

9-жадвал

Кичик асоратлар

Асорат	Асосий гуруҳ (n=63)	Назорат гуруҳи (n=72)	χ^2	p
Кичик аллергия реакциялар	3,2% (2)	4,2% (3)	0,08	>0,05
Симптомсиз қолдиқ бўшлиқ (<3 см)	4,8% (3)	13,9% (10)	3,19	0,04

Тадқиқот гуруҳида (63 бемор) кичик аллергия реакцияларнинг частотаси 3,2% ни (2 та ҳолат) ташкил этди, назорат гуруҳида (72 бемор) эса бу кўрсаткич юқори — 4,2% (3 та ҳолат). Иккала гуруҳда ҳам операциядан кейинги дастлабки даврда перкутан кириш жойи атрофида тери тошмалари ва қичишиш кузатилди, назорат гуруҳида эса битта ҳолатда кўкрак қафаси устида. Барча ҳолатлар антигистаминлар билан осон даволанди ва бу ҳолатлар паразит аллергияларига реакция ёки бошқа дориларни қўллаш билан боғлиқлигини ажратиш қийин.

Қандай бўлмасин, гидатид суюқлиги кучли аллергия эканлигини ҳисобга олсак, биз барча аллергия кўринишларни кузатиб боришни мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз. Бу қўлланилган махсус даволаш усули ёки индивидуал беморларнинг реакцияларидаги фарқлар билан боғлиқ бўлиши мумкин. Яна бир муҳим жиҳат - бу 3 см гача бўлган асимптоматик қолдиқ бўшлиқларнинг шаклланиши. Тадқиқот гуруҳида бу кўрсаткич 4,8% ни (3 та ҳолат) ташкил этди, назорат гуруҳида эса бу анча юқори — 13,9% (10 та ҳолат). Гуруҳлар орасидаги бу сезиларли фарқ тадқиқот гуруҳида қўлланилган техниканинг

қолдиқ бўшлиқлар ҳосил бўлишининг олдини олишда юқори самарадорлигини кўрсатиши мумкин. Назорат гуруҳида бундай шаклланишларнинг юқори частотаси киста бўшлиғининг қулаши ёки унинг таркибини етарлича эвакуация қилмасликнинг камроқ сезиларли таъсирини кўрсатиши мумкин.

Рецидив частотаси

Тадқиқот гуруҳида тарқалиш ҳолатлари аниқланмади, назорат гуруҳида эса бу кўрсаткич 2,8% (2 та ҳолат) ни ташкил этди. Паразит элементларнинг тарқалиши бир нечта қиз метасестодаларнинг мавжудлиги, таркибни эвакуация қилиш устидан етарлича назорат қилинмаслиги ёки эндокист ёрилиши туфайли юзага келиши мумкин. Назорат гуруҳида юқори хавф манипуляциялар устидан қатъий назорат зарурлигини кўрсатади. Тадқиқот гуруҳининг усули операциядан олдинги тайёргарликнинг (кимётерапия) самаралироқ бўлиши, паразит элементларни (хитин) олиб ташлаш ва қолдиқ бўшлиқларни камайтириш туфайли қайталаниш даражасини сезиларли даражада камайтирди.

Назорат ва тадқиқот гуруҳларидаги беморларни даволаш натижаларининг қиёсий таҳлили шуни кўрсатдики, босқичма-босқич перкутан пункцион-дренаж усулидан фойдаланиш жигар эхинококкозининг асоратлари ва қайталаниш ҳолатларини сезиларли даражада камайтиради, шунингдек, стационар даволаниш давомийлигини қисқартиради. Узоқ муддатли натижаларнинг яхшиланиши 24 ойлик кузатув маълумотлари билан тасдиқланди, бу таклиф қилинган техниканинг юқори самарадорлиги ва хавфсизлигини кўрсатди (10-жадвал).

10-жадвал

Тадқиқот ва назорат гуруҳларидаги кўрсаткичларни таққослаш

Кўрсаткич	Асосий гуруҳ (n=63)	Назорат гуруҳи (n=72)	Статистик аҳамияти
Тўлиқ даволаниш	100%	100%	$p > 0.05$ (фарқ ёқ)
Госпитализация муддати (ўртача)	6,2 кун	4,3 кун	$p < 0.01$
Тикланиш даври	3 ойгача	≥ 6 ой	$p < 0.01$
Анафилактик реакция	1,6% (1 ҳолат)	5,6% (4 ҳолат)	$p = 0.04$
Киста йиринглаши	0%	2,8% (2 ҳолат)	$p = 0.15$ (тенденция)
Муаммоли бўшлиқлар (>3 см)	0%	5,6% (4 ҳолат)	$p < 0.05$
Касаллик рецидивлари	0%	2,8% (2 ҳолат)	$p < 0.05$
Симптомсиз бўшлиқлар (<3 см)	4,8% (3 ҳолат)	13,9% (10 ҳолат)	$p < 0.05$
Бўшлиқ редукцияси 3 ойда	100%	54–73%	$p < 0.001$ (ANOVA)
Кимётерапия	100%	0%	$p < 0.001$
Кимётерапия асоратлари	Назорат қилса бўлади	Назорат қилса бўлади	$p > 0.05$

ХУЛОСАЛАР

«Жигар эхинококкозини даволашда тери орқали пункцион-дренажлаш усулини техник аспектларини мукаммаллаштириш» мавзусидаги тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун бажарилган диссертация иши натижалари бўйича куйидаги хулосалар тақдим қилинди:

1. Таҳлил шуни кўрсатдики, якка эхинококк жигар кисталари морфометрик параметрлар ва жойлашувда сезиларли ўзгарувчанлик билан тавсифланади, бу эса пункцион усулини ва перкутан даволаш усулини танлашда индивидуал ёндашувни талаб қилади.

2. Эхинококк жигар кисталарини анъанавий перкутан даволаш усуллари (PAIR ва MoCat) қониқарли натижалар беради, аммо асоратлар хавфи, қолдиқ бўшлиқларнинг шаклланиши ва касалликнинг қайталаниш эҳтимоли билан боғлиқ.

3. Ишлаб чиқилган босқичли катетер билан даволаш усули паразит элементларни тўлиқроқ эвакуация қилиш ва киста бўшлиғини назорат остида тозалаш имконини беради, бу эса янада тўлиқ аралашувга ҳисса қўшади.

4. Албендазол билан операциядан олдинги 4 ҳафта давомида паразитларга қарши терапия сколексларнинг етарли даражада девитализациясини таъминлайди ва операция вақтида паразитларнинг тарқалиш хавфини камайтиради.

5. Босқичли катетер билан даволашдан фойдаланиш қолдиқ бўшлиқнинг аниқроқ ва тез камайишига ёрдам беради: барча беморларда 3 ойлик кузатув давомида тўлиқ облитерацияга эришилади, бу анъанавий даволаш усуллари натижаларидан сезиларли даражада ошади ($p < 0,001$).

6. Ишлаб чиқилган техникадан фойдаланиш анафилактик реакциялар каби оғир асоратлар сонининг камайиши ва муаммоли қолдиқ бўшлиқларнинг тўлиқ ёқлиги билан бирга келади. Босқичли катетер билан даволашда жигар эхинококкозининг қайталаниш даражаси минимал ва асосий кузатув гуруҳида қайд этилмаган, бу таклиф қилинган усулнинг юқори клиник самарадорлиги ва радикаллигини намойиш этади. Олинган натижалар бизга босқичма-босқич катетер техникасини CE1–CE3A босқичларида якка жигар эхинококкози кисталарини даволашнинг энг яхши усули сифатида тавсия қилиш имконини беради, бу даволаш самарадорлигини оширади ва операциядан кейинги асоратлар хавфини камайтиради.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.06/2025.27.12.Tib.01.07 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

РАХИМЗОДА ТОХИР ЭРКИНИ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ
ПРИМЕНЕНИЯ ЧРЕСКОЖНОГО ПУНКЦИОННО-ДРЕНАЖНОГО
МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ**

14.00.27 – Хирургия

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

ТАШКЕНТ – 2026

Тема диссертации на соискание ученой степени доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Академии Наук Республики Узбекистан под номером B2021.1.PhD/Tib1757.

Диссертация выполнена Ташкентском государственном медицинском университете.

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

Научный руководитель: **Хакимов Мурод Шавкатович**
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты: **Тешаев Октябрь Рухуллаевич**
доктор медицинских наук, профессор
Цвиркун Виктор Викторович
доктор медицинских наук, профессор

Ведущая организация: **Андижанский государственный медицинский институт**

Защита диссертации состоится «___» _____ 2026 г. в ___ часов на заседании Научного Совета DSc.06/2025.27.12.Tib.01.07 по присуждению ученых степеней при Ташкентском государственном медицинском университете. (Адрес: 100109, Республика Узбекистан, г. Ташкент, Алмазарский район, ул. Фароби, дом 2. Тел.: (+99871) 150-78-28, e-mail: info@tashmeduni.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре при Ташкентском государственном медицинском университете (зарегистрирована за № ____). Адрес: 100109, г. Ташкент, Алмазарский район, ул. Фароби, дом 2. Тел.: (+99871) 214-82-90.

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2026 года.
(реестр протокола рассылки № ____ от _____ 2026 года).

У.С. Исмаилов

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

А.А. Ирназаров

Ученый секретарь научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, профессор

К.Ж. Матмуротов

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

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Эхинококкоз печени остаётся одной из наиболее актуальных проблем абдоминальной хирургии, что обусловлено широкой распространённостью заболевания в эндемичных регионах, высоким уровнем инвалидизации пациентов трудоспособного возраста, а также значительной частотой осложнённых форм. Несмотря на внедрение современных диагностических и лечебных технологий, частота рецидивов, остаточных полостей и послеоперационных осложнений при лечении гидатидной болезни печени остаётся высокой.

Традиционные хирургические методы, несмотря на радикальность, сопровождаются значительной травматичностью, длительным периодом госпитализации и риском интра- и послеоперационных осложнений. В связи с этим в последние десятилетия всё более широкое распространение получают чрескожные минимально инвазивные вмешательства, в частности методы PAIR³ и модифицированной катетеризации (MoCat)⁴, однако и они не лишены недостатков, включая риск анафилактических реакций, диссеминации сколексов, нагноения остаточных полостей и формирования рецидивов заболевания.

Особую актуальность приобретает поиск и внедрение усовершенствованных технических решений, направленных на повышение безопасности и эффективности чрескожного лечения солитарных эхинококковых кист печени, снижение частоты осложнений и улучшение отдалённых результатов⁵. В этом контексте разработка и клиническая оценка этапного чрескожного пункционно-дренажного метода лечения представляется перспективным направлением, способным оптимизировать результаты лечения данной категории пациентов.

В Республике Узбекистан в настоящее время предприняты масштабные целевые меры по коренному улучшению качества и существенному расширению диапазона оказываемой населению медицинской помощи. В этом направлении, в частности, в улучшении результатов комплексного лечения эхинококкоза печени достигнуты положительные результаты. Вместе с тем для улучшения качества оказываемой помощи требуются научно-обоснованные результаты по оценке результатов оказываемой хирургической помощи и разработке модифицированных методов вмешательств с анализом возникновения ранних и поздних послеоперационных осложнений. В стратегию развития Независимого Узбекистана на 2022-2026 годы по семи приоритетным направлениям включены задачи по повышению качества

³ Vuitton DA. The WHO Informal Working Group on Echinococcosis. Coordinating Board of the WHO-IWGE. *Parassitologia*. 1997.

⁴ Akhan O. Percutaneous treatment of liver hydatid cysts: to PAIR or not to PAIR. *Curr Opin Infect Dis*. 2023 Oct 1;36(5):308-317.

⁵ WHO guidelines for the treatment of patients with cystic echinococcosis, 2025.

оказания населению квалифицированных медицинских услуг⁶. В соответствии с этим, улучшение результатов комплексного лечения эхинококкоза печени путем совершенствования тактических и технических аспектов является одним из актуальных направлений для исследования.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Постановлениями Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путем дальнейшего повышения эффективности работ по медицинской профилактике» за №ПП-4891 от 12 ноября 2020 года, «О мерах по трансформации хирургической службы, повышению качества и расширению масштаба хирургических операций в регионах» за №ПП-5254 от 4 октября 2021 года и «Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний и меры по повышению качества лечения» за №УП-103 от 26 января 2022 года, а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

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

Степень изученности проблемы. Проблема лечения эхинококкоза печени широко освещена в трудах отечественных и зарубежных авторов. В литературе подробно описаны вопросы эпидемиологии, патогенеза, клинических проявлений и диагностики гидатидной болезни печени, а также традиционные хирургические и малоинвазивные методы лечения. Значительный вклад в развитие хирургии эхинококкоза внесли исследования, посвящённые открытым и лапароскопическим эхинококкэктомиям, а также методам органосохраняющих вмешательств.

В последние десятилетия активно изучаются чрескожные методы лечения, в том числе PAIR и различные варианты катетерных технологий, которые показали свою эффективность у тщательно отобранных пациентов. Вместе с тем, в доступной литературе отмечается неоднозначность результатов применения данных методик, сохраняющаяся частота осложнений, рецидивов и остаточных полостей, а также отсутствие единого подхода к техническим аспектам выполнения вмешательств и послеоперационному ведению пациентов.

Недостаточно изученными остаются вопросы этапности чрескожного лечения, оптимизации методов эвакуации содержимого кисты и фрагментов хитиновой оболочки, а также влияния усовершенствованных технических приёмов на частоту осложнений и отдалённые результаты. Это определяет необходимость дальнейших исследований, направленных на совершенствование чрескожных пункционно-дренажных методов лечения эхинококкоза печени.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, в

⁶ Указ Президента РУз от 28.01.2022 г. № УП-60 «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы». Сборник законодательных актов.

котором выполнялась диссертация. Диссертационная работа выполнена в соответствии с научно-исследовательским планом Ташкентского государственного медицинского университета в рамках темы «Разработка и внедрение новых технологий в диагностике и лечении хирургических заболеваний человека» (2018-2023).

Цель исследования – Повышение эффективности и безопасности лечения пациентов с солитарными эхинококковыми кистами печени путём совершенствования технических аспектов чрескожного пункционно-дренажного метода.

Задачи исследования:

Изучить клинико-инструментальные особенности солитарных эхинококковых кист печени и обосновать показания к применению чрескожных методов лечения.

Оценить результаты применения традиционных чрескожных методов (PAIR и MoCat) при лечении солитарного эхинококкоза печени.

Разработать и внедрить этапный чрескожный пункционно-дренажный метод лечения эхинококковых кист печени.

Провести сравнительный анализ эффективности и безопасности этапного катетерного метода и традиционных чрескожных вмешательств.

Изучить характер и частоту ранних и отдалённых осложнений, включая анафилактические реакции, нагноение остаточных полостей и рецидивы заболевания.

Оценить влияние альбендазоловой химиотерапии на результаты чрескожного лечения эхинококкоза печени.

Объект исследования. Исследование проведено на 135 пациентах с солитарным эхинококком печени, проходивших лечение в период с 2008 по 2023 год в отделениях хирургии многопрофильной клиники Ташкентского государственного медицинского университета.

Предметом исследования является анализ результатов хирургического лечения пациентов с солитарным эхинококком печени с использованием разработанного и усовершенствованного метода лечения.

Методы исследования. Для достижения цели исследования и решения поставленных задач применялись следующие методы: мультидисциплинарный подход, то есть осмотр специалистов, общеклинические (лабораторные, иммунологические, биохимические), инструментальные (ультразвуковое исследование, МСКТ), статистические методы исследования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

разработан и клинически обоснован этапный чрескожный пункционно-дренажный метод лечения солитарных эхинококковых кист печени, направленный на снижение риска интраоперационных осложнений и паразитарной диссеминации;

проведён сравнительный анализ результатов этапного катетерного метода с методами PAIR и MoCat с позиций безопасности, эффективности и отдалённых исходов;

доказано, что этапное удаление содержимого кисты и фрагментов хитиновой оболочки способствует более быстрому уменьшению остаточной полости и снижению частоты рецидивов;

уточнена роль адьювантной альбендазоловой химиотерапии в комплексном лечении солитарного эхинококкоза печени при использовании чрескожных методов.

Практические результаты исследования. Разработанный этапный чрескожный пункционно-дренажный метод:

позволяет снизить частоту анафилактических реакций и нагноения остаточных полостей;

обеспечивает более полное удаление паразитарных элементов;

сокращает сроки стационарного лечения;

может быть рекомендован для широкого внедрения в практику хирургических и рентгеноэндоваскулярных отделений.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов обоснована рациональным применением объективных критериев оценки состояния пациентов, современных методов диагностики и лечения, совокупности методических подходов и статистического анализа. Методы решения рассмотренных в диссертации проблем основаны на современных научных и практических концепциях, а также подходах к диагностике и хирургическому лечению пациентов с эхинококкозом печени.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Полученные в ходе исследования результаты расширяют современные представления о возможностях чрескожных минимально инвазивных технологий в лечении солитарного эхинококкоза печени. Научная значимость работы заключается в обосновании этапного подхода к чрескожному пункционно-дренажному лечению, позволяющего снизить риск осложнений и улучшить отдалённые результаты лечения.

Практическая значимость исследования определяется возможностью применения разработанного этапного чрескожного пункционно-дренажного метода в клинической практике. Использование предложенной методики способствует снижению частоты анафилактических реакций, нагноения остаточных полостей и рецидивов заболевания, сокращению сроков госпитализации и улучшению качества лечения пациентов с эхинококкозом печени.

Внедрение результатов исследования. По результатам научного исследования по повышению качества оказания высокотехнологичной помощи и комплексного лечения пациентам с эхинококковым поражением печени:

Первая научная новизна:

доказано, что применение этапного чрескожного пункционно-дренажного метода лечения солитарных эхинококковых кист печени, включающего поэтапную эвакуацию содержимого кисты и фрагментов хитиновой оболочки без возвратно-поступательных движений, позволяет снизить частоту интраоперационных осложнений, анафилактических реакций

и паразитарной диссеминации. Внедрено в практику Ташкентской городской клинической больницы скорой медицинской помощи (приказ № 87 от 23.10.2025 г.) и Медицинской ассоциации Янгиюльского района, Ташкентской области (приказ № 3115-10-146-ТВ/2025-son от 05.11.2025 г.).

Социальная эффективность: внедрение этапного катетерного метода позволило повысить безопасность лечения пациентов с эхинококкозом печени, снизить риск развития анафилактических реакций, гнойно-септических осложнений и рецидивов заболевания, что способствует сокращению сроков нетрудоспособности, снижению инвалидизации и улучшению качества жизни пациентов.

Экономическая эффективность: по статистике, при осложнённом течении эхинококкоза печени пациенты требуют повторных госпитализаций и хирургических вмешательств. Применение этапного чрескожного метода позволило сократить среднюю продолжительность стационарного лечения с 10–12 до 7–8 койко-дней. При стоимости одного койко-дня 327 000 сум экономия для 20 пациентов составляет не менее 26 160 000 сум.

Заключение: этапный чрескожный пункционно-дренажный метод лечения эхинококкоза печени снижает частоту осложнений и позволяет сократить затраты за счёт уменьшения длительности госпитализации.

Вторая научная новизна:

доказано, что предоперационное планирование пункционного доступа на основе данных мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) позволяет выбрать оптимальную траекторию вмешательства и минимизировать риск повреждения сосудисто-желчных структур печени. Внедрено в практику Ташкентской городской клинической больницы скорой медицинской помощи (приказ № 87 от 23.10.2025 г.) и Медицинской ассоциации Янгиюльского района, Ташкентской области (приказ № 3115-10-146-ТВ/2025-son от 05.11.2025 г.).

Социальная эффективность: использование МСКТ-моделирования пункционного доступа снижает частоту интраоперационных осложнений, повышает точность вмешательства и безопасность чрескожного лечения эхинококковых кист печени.

Экономическая эффективность: снижение частоты осложнений позволяет избежать повторных вмешательств и дополнительных диагностических процедур. Сокращение числа повторных госпитализаций на 1 случай у 20 пациентов обеспечивает экономию не менее 18 000 000 сум бюджетных средств.

Заключение: МСКТ-планирование пункционного доступа повышает эффективность и безопасность чрескожных вмешательств и снижает экономические затраты на лечение эхинококкоза печени.

Третья научная новизна:

доказано, что фрагментация и активная аспирация элементов хитиновой оболочки эхинококковой кисты в процессе этапного чрескожного лечения

способствует более быстрому уменьшению остаточной полости и снижению частоты рецидивов заболевания. Внедрено в практику Ташкентской городской клинической больницы скорой медицинской помощи (приказ № 87 от 23.10.2025 г.) и Медицинской ассоциации Янгиюльского района, Ташкентской области (приказ № 3115-10-146-ТВ/2025-son от 05.11.2025 г.).

Социальная эффективность: применение данного приёма снижает вероятность инфицирования остаточной полости и повторного роста кисты, что уменьшает потребность в повторных вмешательствах и улучшает отдалённые результаты лечения.

Экономическая эффективность: предотвращение рецидивов эхинококкоза печени позволяет исключить повторные операции, средняя стоимость которых превышает 10000000 сум. Предотвращение повторных вмешательств у 20 пациентов обеспечивает экономию около 200000000 сум.

Заключение: удаление фрагментов хитиновой оболочки является ключевым фактором профилактики рецидивов и значительного снижения затрат на лечение.

Четвёртая научная новизна:

разработан и внедрён комплексный алгоритм лечения солитарного эхинококкового поражения печени, включающий этапное чрескожное вмешательство и адъювантную альбендазоловую химиотерапию, позволяющий снизить частоту осложнений и улучшить отдалённые результаты. Внедрено в практику Ташкентской городской клинической больницы скорой медицинской помощи (приказ № 87 от 23.10.2025 г.) и Медицинской ассоциации Янгиюльского района, Ташкентской области (приказ № 3115-10-146-ТВ/2025-son от 05.11.2025 г.).

Социальная эффективность: комплексный подход обеспечивает снижение частоты рецидивов, сокращение сроков наблюдения и улучшение качества жизни пациентов.

Экономическая эффективность: уменьшение числа рецидивов и осложнений снижает расходы на повторные госпитализации и длительное медикаментозное лечение. Экономия для 20 пациентов составляет не менее 50000000 сум.

Заключение: внедрение комплексного алгоритма лечения эхинококкоза печени позволяет повысить клиническую и экономическую эффективность медицинской помощи.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 4 научно-практических конференциях, в том числе на 2 международных и 2 республиканских.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 10 научных работ, из них 6 статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций, в том числе 4 — в республиканских и 2 — в зарубежных журналах.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения,

пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении диссертации обоснована актуальность и востребованность темы исследования, сформулированы цель и задачи работы, определены научная новизна и научно-практическая значимость полученных результатов, представлены сведения об апробации и опубликованных работах, а также объём и структура диссертации.

В первой главе диссертации «Обзор литературы» представлен анализ отечественных и зарубежных литературных источников. В обзоре отражены современные данные о распространённости эхинококкоза печени, особенностях патогенеза заболевания, возможностях лабораторной и инструментальной диагностики, а также рассмотрены традиционные хирургические и малоинвазивные методы лечения, включая чрескожные пункционные технологии.

Во второй главе диссертации «Клинический материал и методы исследования» проанализированы результаты лечения 135 пациентов с солитарными эхинококковыми кистами печени, находившихся на стационарном лечении в специализированных хирургических стационарах. В зависимости от применяемого метода лечения все пациенты были распределены на две группы.

В контрольную группу включены 72 (53,3%) пациента, пролеченные с использованием традиционных чрескожных методов PAIR и MoCat.

Основную группу составили 63 (46,7%) пациента, которым выполнено лечение с применением этапного чрескожного пункционно-дренажного метода.

С целью проведения исследования проанализированы данные целенаправленного обследования и результаты чрескожно-чреспеченочное лечение эхинококковых кист печени у 135 больных с 2008 по 2023гг. которые находились на лечении в Многопрофильной клинике Ташкентского государственного медицинского университета. Среди них больные с первичным эхинококком печени составили 113 (83,7%) случаев. Больные уже перенесшие операции по поводу эхинококкоза печени в анамнезе составили 22 (16,3%) случая. Из них, рецидивные кисты у 7 (5,2%) больных, резидуальные у 15 (11,1%) больных. В материал не были включены пациенты с эхинококковыми кистами IV и V класса (обызвествленные, погибшие эхинококковые кисты), осложненными формами эхинококкоза печени, сопровождающиеся блоками желчных протоков, отличающиеся по тактике хирургического лечения.

72 больных составили контрольную группу (2008-2015 гг.), в которой производилась оценка результатов применения чреспеченочных вмешательств, выявление технических и клинических особенностей их использования при данной патологии, а также причин неудач и характерных осложнений.

Полученные данные легли в основу выработки основных направлений совершенствования тактики и методики применения чреспеченочных вмешательств, в последующем реализованных в лечении пациентов основной группы, состоящей из 63 больных (2016-2023 гг.).

Все эхинококковые кисты были классифицированы согласно ультразвуковой классификации ВОЗ (2003г., 2010г.; рис. 1.), больные с солитарной кистой, с поражением только печени, так как при поражении других органов и при множественных эхинококкозах тактика ведения больных иная. В таблице 1 представлено распределение больных согласно классификации ВОЗ. Если в контрольной группе исследования проводились на стадии CE1 (рис. 2.) и CE3A (рис. 3.), то в основной группе из-за наличия возможностей манипуляций внутри мультивезикальных эхинококковых кист, появилась возможность охвата больных с эхинококковыми кистами стадии CE2 (рис. 4.). В целом в исследовании, по классификации ВОЗ преобладающее большинство были стадии CE1 (62,2%). Однако, в соотношении, в основной группе исследования больные CE1 и CE3A составляли примерно равное количество (25 и 23 случая соответственно).

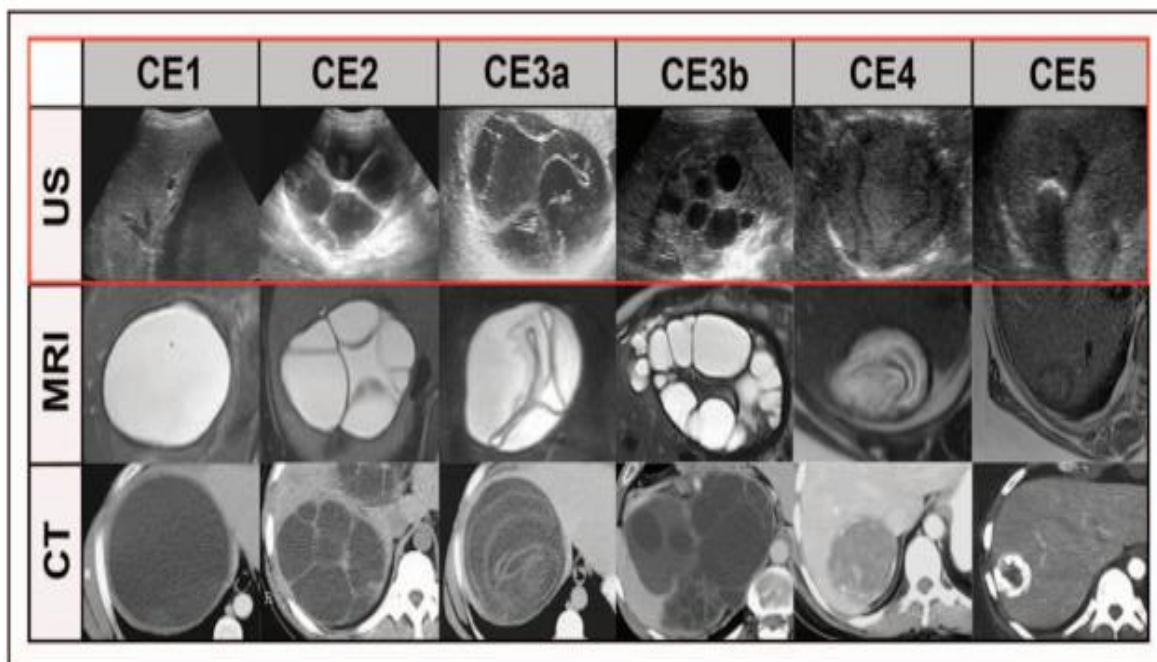


Рис. 1. Примеры УЗИ, компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии. CE1: однокамерные, простые кисты с жидким содержимым и часто с характерным для стадии CE1 признаком «двойной линии», CE2: многокамерные, многосептированные кисты, CE3a: кисты с жидким содержимым и характерным для стадии CE3a отсоединением эндокисты, CE3b: однокамерные кисты с дочерними кистами внутри слизистой или плотной матриксной структуры, CE4: гетерогенные плотные кисты с дегенеративным, характерным для стадии CE4 канальцевым строением содержимого, CE5: кисты с дегенеративным содержимым и выраженной кальцификацией стенки.



Рис. 2. Вид эхинококковой кисты 1 стадии (CE1) по классификации ВОЗ. Методика PAIR (этап инъекции сколецида с контрастным раствором).

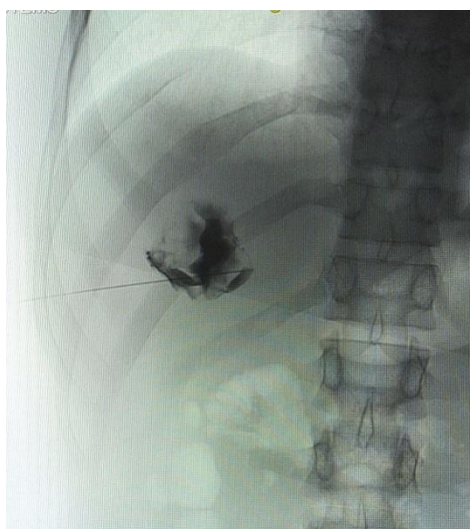


Рис. 3. Вид эхинококковой кисты 3А стадии (CE3A) по классификации ВОЗ. Методика PAIR.

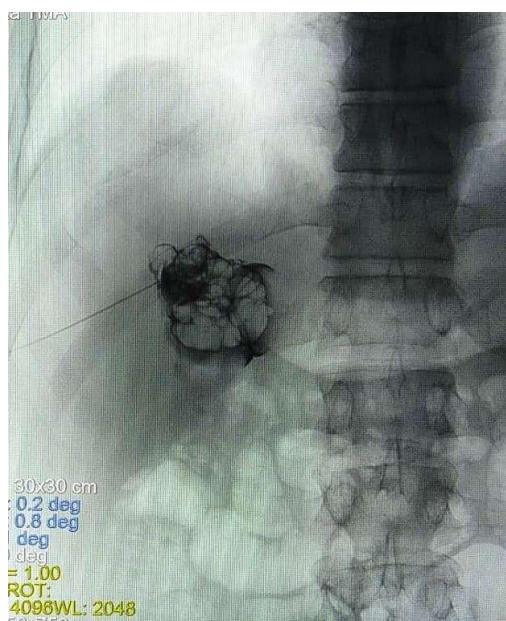


Рис. 4. Вид эхинококковой кисты 2 стадии (CE2) по классификации ВОЗ.

Таблица 1.

**Распределение больных согласно ультразвуковой классификации ВОЗ
(2003г., 2010г.)**

Стадии по ВОЗ	Количество больных		
	Контрольная группа (n=72)	Основная группа (n=63)	Всего (n=135)
CE1	59 (82%)	25 (39,7%)	84 (62,2%)
CE3A	13 (18%)	15 (23,8%)	28 (20,8%)
CE2	0	23 (36,5%)	23 (17%)
Итого	72	63	135

Как в основной, так и в контрольной группе преобладали пациенты с первичным эхинококком печени. Около 20 % больных в анамнезе один или более раз были выполнены операции по поводу эхинококкоза печени. Учитывая рост эхинококковой кисты в печени примерно 1-1,5см/год, эти случаи трактовались как рецидивные и резидуальные эхинококковые поражения печени. В таблице 2. представлено соотношение данной категории больных.

Таблица 2.

Первичный, рецидивный и резидуальный эхинококк печени

	Количество больных		
	Контрольная группа (n=72)	Основная группа (n=63)	Всего (n=135)
Первичный эхинококк	68 (94,4%)	45 (71,4%)	113 (83,7)
Рецидивный эхинококк	1 (1,4%)	6 (9,5%)	7 (5,2%)
Резидуальный эхинококк	3 (4,2%)	12 (19,1%)	15 (11,1%)
Итого	72	63	135

Возрастной диапазон пациентов колебался от 18 до 70 лет (в среднем, $36,7 \pm 11,83$). Как следует из таблицы 2.3., среди пациентов с эхинококковым поражением печени, в основной группе несколько преобладали мужчины (36/27), а в контрольной – относительное равенство (37/35). Наибольшее число среди всех возрастных групп составили больные в возрасте до 44 лет – 99 (73,3%), на пациентов пожилого и старческого возраста приходилось только 4 (2,96%) случая.

Таблица 3.

Распределение пациентов с эхинококком печени по полу и возрасту

Возраст	Количество больных					
	Контрольная группа		Основная группа		Всего	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
18-29	12	10	14	11	26	21
30-44	14	15	13	10	27	25
45-59	10	10	7	5	17	15
60-70	1	0	2	1	3	1
Итого	37	35	36	27	73	62

Ниже в таблице 4 приведено количественное распределение больных в каждой возрастной группе, соответственно полу и стадии поражения печени.

Таблица 4.

Распределение пациентов с эхинококком печени по полу и стадии поражения печени

Возрастная категория	Стадия по ВОЗ	Контрольная группа - 72 больных				Основная группа - 63 больных			
		Мужчин - 37		Женщин - 35		Мужчин - 36		Женщин - 27	
18-29	I стадия	12	4	10	2	14	5	11	4
	II стадия		3		4		10		6
	III A стадия		5		4		7		7
30-44	I стадия	14	1	15	1	13	2	10	2
	II стадия		7		8		8		5
	III A стадия		6		6		8		6
45-59	I стадия	10	0	10	0	7	2	5	1
	II стадия		6		5		5		2
	III A стадия		4		5		9		6
60-70	I стадия	1	0	0	0	2	0	1	0
	II стадия		1		0		1		0
	III A стадия		0		0		2		2

В обеих группах исследования превалировало поражение правой доли печени (88,1%) (таблица 5).

Таблица 5.

Распределение пациентов с эхинококком печени по поражению долей печени

	Контрольная группа (n=72)	Основная группа (n=63)	Всего (n=135)
Правая доля печени	67 (49,6%)	52 (38,5%)	119 (88,1%)
Левая доля печени	5 (3,7%)	11 (8,2%)	16 (11,9%)

Если при поражении правой доли выполнялись чрескожные вмешательства на всех сегментах правой доли, то при поражении левой доли чрескожные вмешательства выполнялись только при поражении IV сегмента (таблица 6). Это связано с анатомическими особенностями печени, недостаточностью здоровой паренхимы печени для введения дренажа, так как, чаще это поверхностно расположенные кисты II и III сегментов.

Таблица 6.

Выполненные чрескожные вмешательства по сегментам печени

	Контрольная группа (n=72)	Основная группа (n=63)	Всего (n=135)
IV сегмент	5 (6,9%)	11 (17,5%)	16 (11,9%)
V сегмент	10 (13,9%)	11 (17,5%)	21 (15,6%)
VI сегмент	23 (31,9%)	6 (9,5%)	29 (21,4%)
VII сегмент - 16	21(29,2%)	16 (25,3%)	37 (27,4%)
VIII сегмент	13(18,1%)	19 (30,2%)	32 (23,7%)

Методы исследования

Диагностика заболеваний и анализ результатов лечения производилось на основании общеклинических данных, лабораторных и инструментальных методов исследования. Подавляющее большинство случаев (84%) были бессимптомными. В контрольной группе у 14 (19%) в основной группе у 8 (12,7%) больных в анамнезе отмечались различные клинические проявления. В таблице 7. приведены наиболее часто встретившиеся клинические проявления, при этом у каждого больного эти проявления встречались как по отдельности, так и все вместе.

Таблица 7.

Клинические проявления у больных с эхинококковым поражением печени

		Контрольная группа (n=72)	Основная группа (n=63)	Всего (n=135)
Бессимптомная		58 (81%)	55 (87,3%)	113 (83,7%)
С клиническими проявлениями	Тяжесть в правом подреберье, иногда боль	7 (10%)	6 (9,5%)	13 (9,6%)
	Кожные высыпания	5 (7%)	1 (1,6%)	6 (4,4%)
	Диспепсические явления	9 (12%)	4 (6,3%)	13 (9,6%)

Из лабораторных данных в общем анализе крови эозинофилия отмечалась у двоих больных в контрольной группе и у одного больного в основной. В биохимических показателях увеличение печеночных трансаминаз не наблюдалось. Это указывает на низкую доказательность данных общего анализа крови и биохимического анализа крови в бессимптомной стадии эхинококкоза печени.

Инструментальные методы исследования

Инструментальные методы включали ультразвуковое исследование, компьютерную и магнитно-резонансную томографию печени.

Ультразвуковое исследование являлось основным ориентирующим методом визуализации и выполнялось всем больным в дооперационном, интраоперационном и послеоперационном периоде. Было использовано УЗИ аппарат «SonoScape S 30» с конвексными датчиками с частотой 3,8-5,2 мГц в В-режиме, в реальном времени. На его основе производилось дифференцирование кистозного образования, соотношение относительно сосудов и желчных протоков. При этом обращали особое внимание на двухслойность кистозного образования, наличие дочерних кист, ультразвуковую степень по классификации ВОЗ. У больных перенесших чрескожные вмешательства обращали внимание на ложе ранее диагностированной эхинококковой кисты, наличие в этом участке рубца, остаточной полости, гомогенный или гетерогенный характер содержимого, наличие или отсутствие пузырьков газа (рис. 5.).

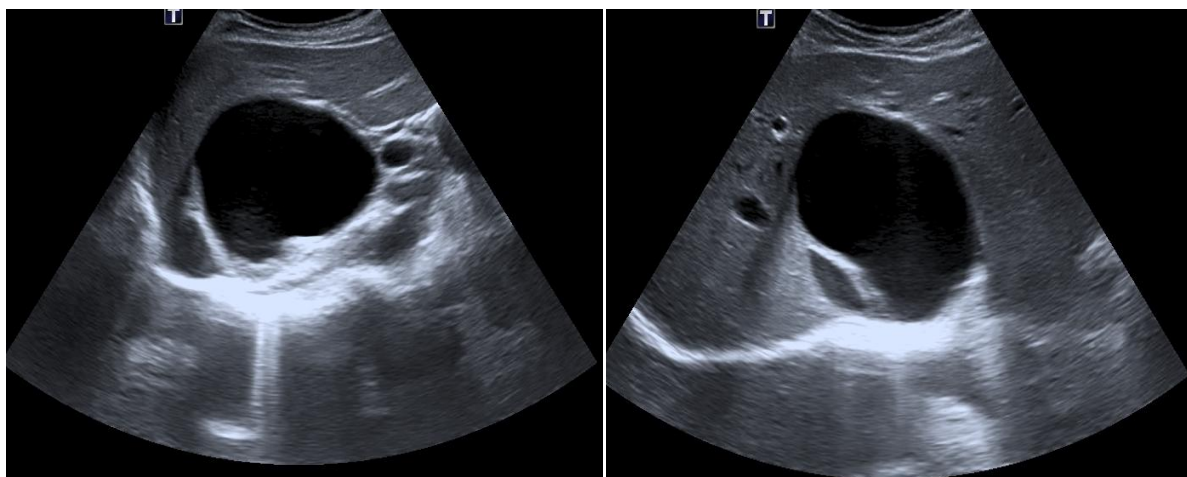


Рис. 5. УЗИ картина. Имеется четко очерченное однокамерное гипоэхогенное кистозное образование, который имеет толстую, но ровную стенку.

Компьютерная томография проводилась на аппарате «Philips Tomoskan CXQ» с шагом томографического среза 5-10 мм при пошаговом способе и спиральном 16-срезовом компьютерном томографе «GE Light Speed 16».

Данный метод позволял определить размеры эхинококковой кисты, его положение и форму, а также контуры, структуру и плотность. При исследовании особое внимание обращали на топическое расположение кисты в печени. Полученные данные были важны для планирования чреспеченочных вмешательств (Рис. 6. и 7.).

Магнитно-резонансная томография производилась на аппаратах Somatom-Advanto фирмы Siemens с использованием T1- и T2-взвешанных изображений. Морфологическое изображение эхинококковой кисты позволяло определить особенности анатомического строения, расположение кисты относительно главных магистральных структур печени.



Рис. 6. Интрапаренхиматозное эхинококковое кистозное поражение с толстой и ровной стенкой. Нет периферического усиления после внутривенного контрастирования. Имеется легкое расширение внутрипеченочного желчного протока. Также имеется компрессия левой воротной вены и гипоперфузия левой доли печени в портальной венозной фазе, которая уравнивается на отсроченных изображениях.



Рис. 7. Интрапаренхиматозное эхинококковое кистозное поражение (тот же больной, снимок с контрастным усилением). Нет периферического усиления после внутривенного контрастирования. Имеется легкое расширение внутрипеченочного желчного протока. Также имеется компрессия левой воротной вены и гипоперфузия левой доли печени в портальной венозной фазе.

Оно наглядно демонстрировало как локализацию кистозного образования, так и степень вовлечения билиарного тракта в процесс. Также полученные данные служили основанием для выбора оптимального способа дренирования. Динамическое наблюдение за пациентами проводилось через 1, 3, 6, 12 и

24 месяца после выполненного вмешательства с использованием клинико-инструментальных методов исследования.

В третьей главе диссертации «Результаты лечения пациентов контрольной группы» представлены собственные результаты лечения пациентов, пролеченных методами PAIR и MoCat. Проанализированы непосредственные и отдалённые результаты вмешательств, частота интра- и послеоперационных осложнений, динамика остаточных полостей и частота рецидивов эхинококкоза печени. Установлено, что применение традиционных чрескожных методик сопровождается риском анафилактических реакций, неполным удалением элементов хитиновой оболочки и формированием длительно существующих остаточных полостей, что в ряде случаев приводит к рецидивам заболевания и необходимости повторных вмешательств.

В данной главе анализируются результаты применения чрескожных вмешательств с 2008 по 2013гг., в лечении 72 больных с солитарной эхинококковой кистой печени, составивших контрольную группу. Методы чрескожного лечения в контрольной группе были традиционно принятый чрескожный метод PAIR, при обнаружении желчных свищей метод дренирования MoCat (таблица 8).

Таблица 8.

Распределение больных по виду примененного чрескожного метода.

Чрескожный метод	Количество больных (72)	Описание
PAIR	51 (60 - 9 больных)	Punction, Aspiration, Injection, Reaspiration
MoCat	21 (9 + 12 больных)	Modified catheterization (катетеризация паразитарной кисты)

В данном исследовании были рассмотрены две группы пациентов, прошедших чрескожное лечение эхинококковых кист печени различными методами: PAIR (Puncture, Aspiration, Injection, Reaspiration) и MoCat (Modified Catheterization Technique). В группу PAIR входили 51 пациентов, а в группу MoCat — 21 пациент.

Подбор больных осуществлялся по классификации ВОЗ CE1 и CE3a классов, так как эти кисты содержат гидатидный ликвор который можно аспирировать через один пункционный доступ. Соответственно, CE2 класса эхинококковые кисты исключены, так как имеют дочерние кисты и имеют ячеистый характер. Всем больным был назначен курс химиотерапии альбендазолом в дозировке 10-15 мг/кг/сут. после госпитализации. Больным в зависимости от показателей ферментов печени назначали 2 или 3 курса химиотерапии (1 курс – 28 дней). Операции проводились в день или на следующий день после госпитализации.

Общие принципы чрескожного лечения эхинококка печени

Процедура проводилась в операционной ангиографии, при помощи аппарата УЗИ SonoScape S 30, под контролем флюороскопии ангиографом Siemens Artis Zee Ceiling и GE. Больные госпитализировались в стационар как

минимум за день до манипуляции. Предоперационная подготовка заключалась в стандартной подготовке больных к операционным вмешательствам и в стандартной премедикации с добавлением 8 мг дексаметазона. Во время операции обязательным было присутствие анестезиолога-реаниматолога. Операция проводилась под местной анестезией. Под контролем УЗИ выбиралась точка и траектория пункции, что выполнялось интраоперационно. Тактика малоинвазивного лечения выбиралась, основываясь на сонографической классификации эхинококкоза печени ВОЗ 2003г. Вмешательства производились больным I-III А стадии, т.е. живые кисты и кисты в переходящей стадии (рис. 8. и 9.).



Рис. 8. Методика PAIR (этап инъекции сколецида с контрастным раствором). Вид эхинококковой кисты 1 стадии (CE1) по классификации ВОЗ.

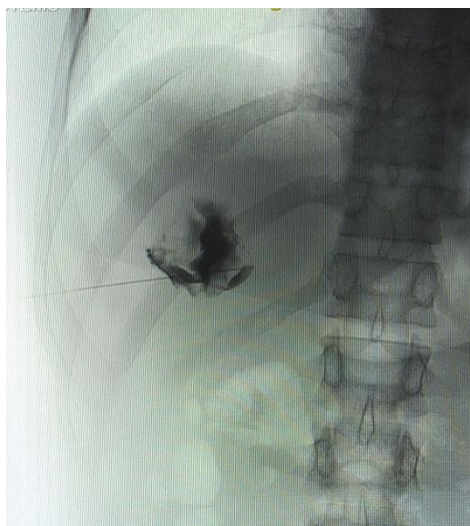


Рис. 9. Методика PAIR. Вид эхинококковой кисты 3А стадии (CE3A) по классификации ВОЗ. При контрастировании виден отслоившийся слой герминативной оболочки.

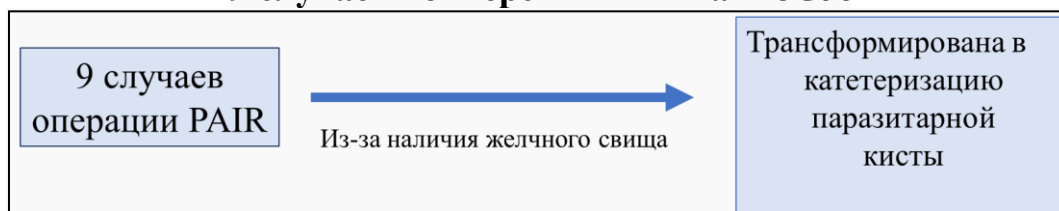
Чрескожные вмешательства на печени производились в положении больного – лежа на спине. Однако, необходимо иметь в виду, что положение органа меняется в зависимости от акта дыхания и положения тела: при вдохе и вертикальном положении печень несколько опускается, при выдохе и

горизонтальном положении – поднимается. Поэтому считаем, что при выборе точек доступа нежелательным выбор крайней верхней и крайней нижних границ печени.

60 больным эхинококкозом печени I и III А стадии выполняли классический чрескожный метод PAIR: при помощи иглы Чибо проводили пункцию кисты под контролем УЗИ, аспирировали как можно больше содержимого кисты, обратно вводили гипертонический 20% раствор натрия хлорида равная 2/3 аспирированного содержимого и обратно проводили реаспирацию после экспозиции 7-10 минут. Операция проводилась под контролем флюороскопии, при аспирации содержимого кисты жидкость у всех больных имела прозрачный цвет, при флюороскопии свищей не обнаружено. Однако, после начала распада хитиновой оболочки кисты в 9 случаях обнаружены желчные свищи, после чего у этой группы больных производилось дренирование полости кисты, т.е. производилась катетеризация паразитарной кисты по методике MoCat (таблица 9).

Таблица 9.

9 случаев конверсии PAIR на MoCat



При этом, после обнаружения желчного свища выполнена максимальная реаспирация введенного сколециды, для визуализации вводили контрастное вещество и удаляли иглу Чибо. После чего, под контролем флюороскопии и УЗС проводили пункцию толстой иглой для введения проводника 0,035 или 0,038 дюйма. После бужирования канала для дренажа вводили сам дренаж 9 ли 10Fr.

Стандартный ход операции выполнен у 59 больных. В 3-х случаях во время аспирации и введения сколециды произошло смещение иглы между оболочек кисты. Однако, легко удалось исправить данную погрешность путем прокола «истинной полости кисты» под контролем флюороскопии. У одного больного была анафилактическая реакция, где потребовалась помощь реаниматологов и наблюдение в палате интенсивной помощи в течении суток. В 9 случаях во время второго цикла введения сколециды была выявлена связь с желчными протоками.

Как указывали ранее, в 9 наблюдениях после второго введения сколециды с контрастом отмечается контрастирование протоков билиарной системы. Почему это происходит во втором введении:

1. При правильном выполнении игла находится в полости кисты.
2. При первом введении вводится 2/3 объема сколециды от аспирированной гидатидной жидкости.
3. После происходит гибель, сморщивание и разрушение оболочек кисты, и выход раствора в полость фиброзной оболочки.

4. Именно тогда, когда разрушаются истинные оболочки эхинококковой кисты, мы наблюдаем выход контрастного агента в пределы фиброзной оболочки, где могут быть сформированы желчные свищи.

Так в 9 клинических случаях была выявлена связь с желчными протоками: 2 из них были сегментарные протоки, 7 - мелкие субсегментарные протоки. Во всех случаях сразу же после визуализации желчных протоков введение сколецидов останавливали (из-за возможного негативного воздействия в желчные протоки) и продолжали процедуру антисептическими средствами, которые уже доказали эффективность применения в желчных протоках (диоксидин, декасан). Данные постпроцедурные остаточные полости нельзя оставлять без дренирования, так как на месте их образуется биллома. В связи с этим были произведены попытки дренирования через уже проделанный доступ. Однако, изначально целью PAIR не было дренирование остаточных полостей, пункция осуществлялась под контролем УЗИ и пункционные каналы созданные таким образом могут быть извитыми. Ввести дренажи через этот доступ было крайне затруднено, и в 6 случаях был выполнен другой доступ для дренирования под контролем флюороскопии. Эти больные ходили с дренажной трубкой в пределах 24-105 дней, в среднем 47 дней. Критерием удаления дренажной трубки служила остановка выхода желчи, уменьшение размеров полости больше половины объема. Позже всего дренажи удалены у больных с сообщением с сегментарным желчным протоком, 97 и 105 дней соответственно.



Рис. 10. Операция PAIR. Введение контрастного раствора по поводу эхинококковой кисты VII сегмента печени. Выход контрастного раствора в желчные протоки.

Недостатки и трудности, связанные с этой группой больных, в дальнейшем заложили основы для нашей работы.

Если все 9 больных после методики PAIR имели желчные свищи, то в последующем у 12 больных, как процедура выбора выполнена катетеризация паразитарной кисты по методике MoCat. В общем, у 21 больного с солитарной

кистой печени выполнено дренирование паразитарной кисты. Причиной смены метода лечения послужили следующие положения:

1. PAIR не полностью решало проблему остаточной паразитарной полости.
2. До разрушения хитиновой оболочки при PAIR мы не можем узнать наличие желчного свища.
3. PAIR не решает проблему желчного свища.
4. Катетеризировать эхинококковую кисту после распада технически сложно, а оптимальное положение дренажа – это внутри полости герминативной оболочки.
5. Поэтому, в последующем 12 больным была выполнена катетеризация паразитарной кисты по методике MoCat.

Клинические результаты чрескожного лечения контрольной группы.

Проанализированы результаты клинического обследования и хирургического лечения 72 пациентов контрольной группы.

В обеих подгруппах были зарегистрированы случаи анафилактической реакции (PAIR в 2 случаях, MoCat в 2 случаях), что свидетельствует о возможности данных методов вне зависимости это пункционная или дренирующая методика, в отношении вызова острых аллергических реакций.

Обсеменение по ходу канала наблюдалось только в группе MoCat. В двух случаях (5,6%) через год наблюдений были обнаружены эхинококковые кисты размерами 0.8 и 0.6 см на контрольном МСКТ. В группе PAIR таких случаев не было зафиксировано. Этот результат указывает на необходимость тщательного контроля и наблюдения за пациентами после проведения процедуры методом MoCat, так как во время самой процедуры выполняются возвратно-поступательные движения и возможен риск обсеменения по ходу канала.

Проблемные полости наблюдались в обеих группах, но с разной частотой и характером. В группе PAIR в целом у 4-х больных (7,8%) не наблюдалась редукция остаточной полости: в двух случаях (3,9%) наблюдалось нагноение полости, а у двух пациентов (3,9%) оставались полости размером 4,3 и 6,1 см соответственно. В группе MoCat у двух пациентов (9,6%) образовались остаточные полости с нарастающей динамикой.

Таблица 10

Послеоперационные осложнения в контрольной группе, соответственно подгруппам PAIR и MoCat

Показатели	PAIR n=51	MoCat n=21
Анафилактическая реакция	2 случая	2 случая
Обсеменение по ходу канала	Нет	В 2 случаях – ч/з год наблюдений, эхинококковые кисты 0.8 и 0.6 см
Проблемная полость	В 2-х случаях (3,9%) с нагноением полости	У 2-х больных (9,6%) с образованием остаточной полости с нарастающей динамикой
	У двоих (3,9%) полость 4,3 и 6,1 см	

Выявленный рецидив успешно лечился возобновленным курсом химиотерапии по схеме 15 мг/кг/сут, после чего пациент дополнительно получил еще три курса химиотерапии. Мониторинг состояния пациента продолжался в течение одного года после завершения химиотерапии. В итоге в VI сегменте печени остался кальцинированный участок размером 0,3х0,4 см.

По нашим наблюдениям, остаточные полости более 3 см обычно сопровождалась с чувством дискомфорта в правом подреберье, особенно заметный во время физических нагрузок. В связи с этим, эти полости мы классифицировали как проблемные полости, а те которые меньше – как бессимптомная полость. В некоторых случаях эти полости замирали на достигнутых значениях. А в некоторых нарастали в динамике, хотя паразитарного компонента уже не имели. Соответственно, замершим 2 полостям размерами 4,3 и 6,1 см выполняли повторную процедуру PAIR с абсолютным этиловым спиртом. В одном случае полость полностью редуцирована, а во втором (6,1см) полость сократился до 2 см (до 1/3). Настораживающее в отношении остаточных полостей с нарастающей динамикой, так как причиной может быть либо воспаление или желчный свищ и как следствие образование биломы. В наших исследованиях в обоих случаях формирование биломы не наблюдалось, а содержимое этих полостей имел серозный характер. В обоих случаях выполняли процедуру PAIR с абсолютным этиловым спиртом, после чего в динамике эти полости не нарастали и сократились до бессимптомных значений (полная редукция не наступило). Однако, надо отметить что при формировании биломы необходим дренирующий подход и эти больные еще какое то время должны быть носителями чрескожного дренажа, так как чаще всего причиной является не облитерированный желчный свищ.



Рис. 11. УЗИ картина правой доли печени после процедуры PAIR по поводу эхинококковой кисты размерами 6х5 см. Спустя 6 месяцев на месте эхинококковой кисты сформировалась остаточная полость разм. 4х3см.

Введение больных с нагноившейся остаточной полостью осуществлялось как при абсцессе печени. В таких случаях важно быстрое и эффективное вмешательство для предотвращения дальнейших осложнений. Назначен курс

антибиотикотерапии широкого спектра, выполнено дренирование полостей. После оценки чувствительности продолжен курс таргетной антибиотикотерапии.

Малые аллергические реакции наблюдались у 2 пациентов (3,9%) в группе PAIR и у 1 пациента (4,8%) в группе MoCat. Это свидетельствует о сравнительно низкой частоте малых аллергических реакций при использовании обоих методов.

Безсимптомные полости размером до 3 см были зафиксированы в 9 случаях (17,6%) в группе PAIR и у 1 пациента (4,8%) в группе MoCat. Таким образом, метод PAIR продемонстрировал более высокую частоту образования безсимптомных полостей по сравнению с MoCat.

Таблица 11.

Малые осложнения в контрольной группе

Показатели	PAIR (n=51)	MoCat (n=21)	Итого
Малые аллергические реакции	2 больных (3,9%)	1 больной (4,8%)	3 случая (4,2%)
Безсимптомная полость (до 3 см)	9 случаев (17,6%)	1 больной (4,8%)	10 случаев (13,9%)

Оба метода, PAIR и MoCat, имеют свои преимущества, но также сопряжены с определенными рисками и недостатками.

Недостатки метода PAIR:

1. Проблемные и безсимптомные полости: Высокая частота образования постпроцедурных полостей – 25,4% (проблемные – 7,8%; безсимптомных полостей - 17,6%.

2. Риск инфекционных осложнений: Нагноение полости может потребовать дополнительного дренирования и антибиотикотерапии.

Недостатки метода MoCat:

1. Обсеменение по ходу канала: так как самой процедуре заложена техника Сельдингера, который требует возвратно поступательных манипуляций, что подчеркивает необходимость тщательного контроля и профилактики.

2. Образование остаточных полостей: хотя и метод подразумевает катетеризацию полости, но проблема которая главенствующую роль имела при PAIR полностью не решена. Причина этого хитиновая оболочка, один из слоев эхинококковой кисты. Чаще под воздействие сколецидов хитин скукоживается, однако не всегда приобретает компактную форму и это противодействует редукции этих полостей.

В заключение, чрескожное лечение эхинококковых кист печени с использованием методов PAIR и MoCat показало различия в исходах. Оба метода продемонстрировали высокую безопасность в отношении анафилактических реакций. Метод PAIR показал меньшую частоту обсеменения и образования проблемных полостей по сравнению с MoCat, но случаи нагноения требуют внимательного наблюдения и лечения.

Полученные результаты малых осложнений подчеркивают важность тщательного подбора метода лечения на основе индивидуальных особенностей пациента и характеристик кисты. Метод PAIR показал более высокую частоту образования бессимптомных полостей, что может потребовать дополнительного наблюдения. В то же время, частота малых аллергических реакций была сопоставимой в обеих группах, что свидетельствует о безопасности применения обоих методов.

Анализ полученных данных показал, что при использовании методов PAIR и MoCat сохраняется значительная вариабельность результатов лечения, что обусловлено особенностями технического выполнения вмешательства и ограниченными возможностями эвакуации паразитарных элементов.

В **четвёртой** главе диссертации «Результаты лечения пациентов основной группы» представлены результаты применения разработанного этапного чрескожного пункционно-дренажного метода у 63 пациентов. Использование предоперационного планирования пункционного доступа на основе данных МСКТ, этапной эвакуации содержимого кисты, фрагментации и активной аспирации элементов хитиновой оболочки позволило повысить безопасность вмешательства и улучшить непосредственные результаты лечения.

Совершенствование методов пункционно-аспирационной эхинококкэктомии требует интеграции современных технологий, индивидуализированного подхода к планированию лечения и использования комплексного подхода, включающего предоперационную подготовку, модифицированные техники удаления содержимого кисты и эффективное управление послеоперационным периодом. Разработка новых инструментов и подходов в лечении эхинококкоза печени позволит не только повысить эффективность процедур, но и снизить частоту осложнений и рецидивов, что является важным шагом на пути к улучшению качества жизни пациентов.

Метод чрескожного дренирования эхинококковой кисты «без возвратно-поступательных движений».

Одним из направлений совершенствования пункционно-аспирационных методик является разработка и внедрение новых технологий аспирации и разрушения хитиновой оболочки кисты. Использование специальных инструментов и методик для эффективной фрагментации и удаления оболочки позволяет существенно снизить риск рецидивов и ускорить процесс заживления. Кроме того, минимизация травматичности процедур, включая предотвращение «возвратных движений» внутри пункционного канала, уменьшает риск диссеминации паразита и формирования вторичных кист.

Контроль за процессом восстановления после удаления кисты является ещё одним важным этапом. Установка и своевременное удаление дренажей из остаточной полости, а также мониторинг динамики её сокращения с использованием ультразвука или КТ, позволяют значительно снизить риск инфицирования и формирования хронической остаточной полости. Своевременное удаление дренажей, как только объём полости становится

минимальным, снижает вероятность осложнений и ускоряет выздоровление пациента.

Разработанный нами этапный метод дренирования кист эхинококка применяется с 2014 года и был выполнен у 63 пациентов. Основных этапов три:

- 1-й этап: Дренирование эхинококковой кисты
- 2-й этап: Фрагментация и аспирация хитина
- 3-й этап: Удаление дренажа после редукции полости

Собственно, при первом этапе дренирование осуществлялось без возвратно-поступательных движений, на который получен патент («Jigar exinokokkini teri-jigar orqali ortga qaytuvchi harakatlarsiz drenajlash usuli» Hakimov M.Sh., Raximzoda T.E., Raxmanov S.U., Hasanov V.R., Jumanazarov A.U., 09.04.2024, № DGU 36438). Усовершенствованная методика состоит из нескольких подпунктов:

1. Подготовка и наведение:

- В ангиографической операционной под ультразвуковым наведением и рентгенконтрастным контролем вводят удлиненную пункционную иглу Чибя в полость кисты.

2. Аспирация содержимого:

- Через иглу Чибя производят аспирацию жидкого содержимого из эхинококковой кисты. Это необходимо для снижения внутреннего давления и создания условий для последующих манипуляций. После чего в полость вводили 20% раствор натрия хлорида или этиловый спирт с экспозицией 7-10 минут.

3. Введение первого проводника:

- Через иглу вводят проводник диаметром 0.014, который обеспечивает большую устойчивость конструкции и позволяет избежать смещения иглы во время дальнейших процедур.

4. Установка толстой иглы:

- Поверх иглы Чибя нанизывают более толстую иглу. После этого комплекс "игла Чибя + проводник 0.014" удаляют, оставляя толстую иглу в полости кисты.

5. Введение второго проводника:

- Через толстую иглу вводят более толстый проводник диаметром 0.035, который придает еще большую устойчивость всей конструкции. Это особенно важно для обеспечения точности и безопасности последующих этапов процедуры.

6. Бужирование канала:

- Проводят бужирование канала (расширение канала), не доходя до эхинококковой кисты на 1,0-1,5 см. Это позволяет создать широкий и устойчивый канал для ввода дренажного катетера.

7. Введение катетера:

Поверх комплекса "толстая игла + проводник 0.035" вводят в полость кисты полипропиленовый катетер типа "pigtail". Для более надежной

фиксации, предупреждения миграции катетера, кисты дренировались катетером по типу “Pigtail” 9 или 10 Fr окружность конца которой составлял 1 см. Этот тип катетера имеет форму, препятствующую его случайному выходу из кисты и обеспечивающую эффективный дренаж. После установки катетера иглу и проводник удаляют, оставляя катетер на месте для продолжительного дренажа содержимого кисты.

Этот метод позволяет выполнить дренирование кисты с минимальными рисками смещения и травматизации тканей, обеспечивая стабильное и надежное удаление содержимого кисты без возвратно-поступательных движений, что снижает вероятность подтекания и обсеменения по ходу канала.

В данном этапе операции целью являлось гибель эхинококковой кисты, полная аспирация гидатидного ликвора, введение сколецидов (20% раствор натрия хлорида, этиловый спирт 96%), максимальное избежание анафилактической реакции. После катетер фиксировалась к коже и проводилась обработка полости антисептическим раствором (чаще всего применяли декасан). В зависимости от наличия/отсутствия осложнений следующий этап проводили 2-5 сутки спустя. Этап также являлось подготовительным для следующего этапа, т.е. формировался канал и при замене на более толстый дренаж снижался риск осложнений (рис. 12.).

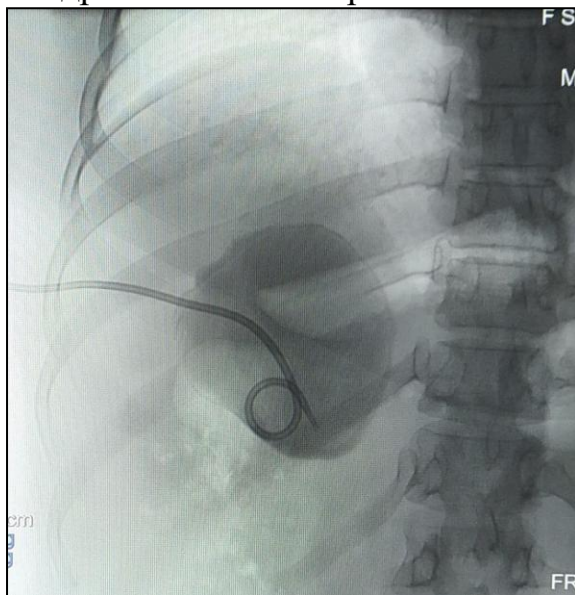


Рис. 12. 1 этап – дренирование эхинококковой кисты.

Фрагментация и аспирация хитиновой оболочки

Остаточные элементы хитина могут стать источником рецидива заболевания, способствовать развитию инфекции или вызывать образование остаточных полостей, которые требуют длительного наблюдения и дополнительного лечения. Поэтому следующую ступень чрескожного лечения по нашим взглядам и обязательным считаем удаление хитиновой оболочки эхинококковой кисты.

Методика проведения процедуры

Для проведения фрагментации и аспирации хитина используется замена стандартной дренажной трубки на более толстый дренаж (12, 14 или 16 Fr).

Эта процедура позволяет использовать более широкий канал для работы с хитиновой оболочкой. Через дренаж вводится проводник диаметром 0.035 дюйма, с помощью которого осуществляется механическая фрагментация хитиновой оболочки (рис. 13.).

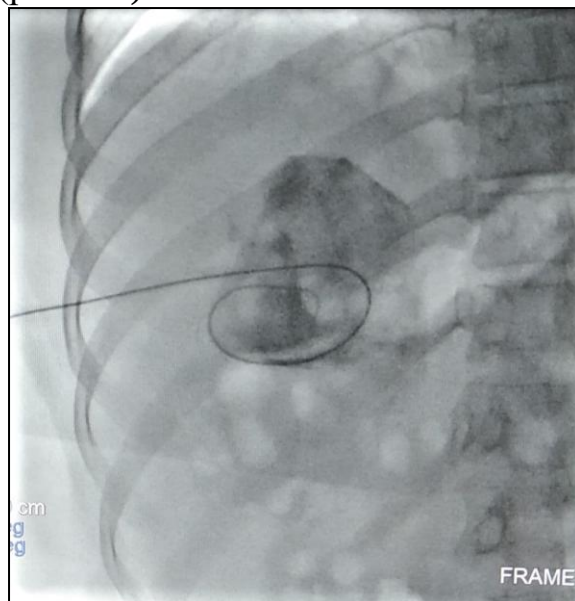


Рис. 13. Механическая фрагментация хитиновой оболочки.

После фрагментации проводится аспирация фрагментов хитина. Этот процесс необходим для уменьшения объема остаточной полости и предотвращения возможных осложнений. Аспирация помогает удалить как крупные, так и мелкие фрагменты оболочки, что способствует более быстрому и полному закрытию полости (рис. 14.).

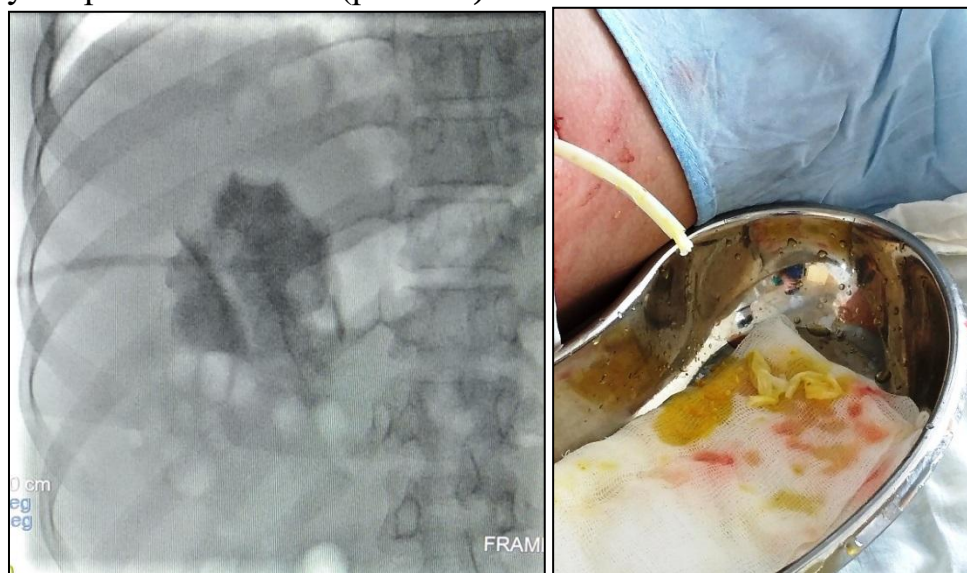


Рис. 14. Аспирация фрагментов хитина.

Важность данного этапа

Фрагментация и аспирация хитина — это не просто механическое удаление паразитарных элементов. Этот этап имеет несколько ключевых значений:

1. Предотвращение рецидива: Полное удаление хитиновой оболочки снижает риск повторного образования кист.
2. Уменьшение риска инфекции: Удаление остатков хитина снижает риск инфицирования оставшейся полости.
3. Ускорение заживления: Удаление хитина способствует более быстрому сокращению остаточной полости и закрытию дефекта.
4. Улучшение исходов лечения: Полное удаление содержимого кисты способствует улучшению общего состояния пациента и снижает потребность в последующих хирургических вмешательствах.

Обычно при живой эхинококковой кисте аспират прозрачного цвета, без примесей желчи. Если при первичной пункции и аспирации отделяемое с примесью желчи или весь аспират характера желчи, то это свидетельствует о «мертвой» эхинококковой кисте или эхинококк в переходной фазе (СЕ 3А, СЕ 3В). При чрескожных вмешательствах подобная картина может встречаться только при кистах СЕ 3А. Эхинококковые кисты начиная от СЕ 3В лучше не дренировать подобным методом, а отдавать предпочтение традиционным или лапароскопическим методам лечения.

В заключение можем сказать, что, фрагментация и аспирация хитина являются важным этапом в чрескожном лечении эхинококковых кист печени. Этот метод обеспечивает более полное удаление паразитарных элементов, что снижает риск осложнений и рецидивов, улучшает результаты лечения и качество жизни пациентов.

Удаление дренажа после редукции полости

Удаление дренажа после редукции полости является важным заключительным этапом в процессе лечения эхинококковых кист печени. Этот этап направлен на окончательное закрытие полости и предотвращение возможных осложнений, таких как инфекции или рецидивы.

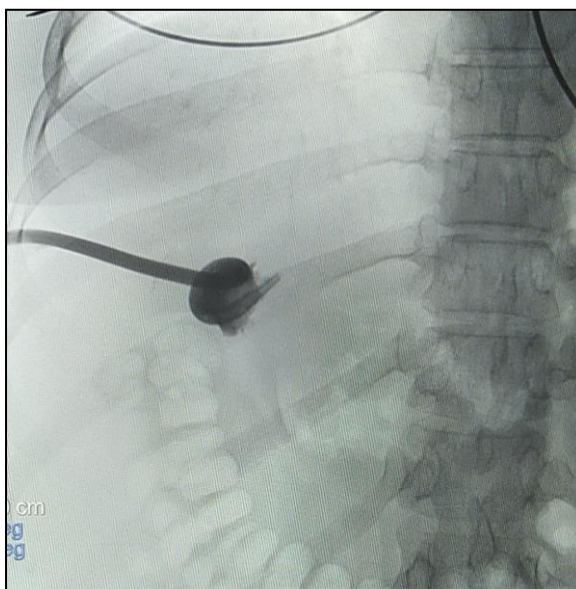


Рис. 15. Редукция полости.

После успешной фрагментации и аспирации содержимого кисты, включая хитиновую оболочку, важно обеспечить полное удаление оставшейся жидкости и фрагментов. Дренаж помогает контролировать процесс редукции полости, удаляя остаточные материалы и предотвращая скопление жидкости, что может привести к инфекционным осложнениям. Удаление дренажа проводится только после достижения следующих критериев:

1. Стабильное уменьшение объема выделений: Снижение количества выделяемой жидкости из дренажа до минимальных значений или её полное отсутствие.
2. Отсутствие признаков инфекции: Нормальная температура тела пациента, отсутствие болевого синдрома и признаков воспаления в месте установки дренажа.
3. Закрытие остаточной полости: Результаты ультразвукового или компьютерного томографического исследования подтверждают значительное уменьшение размеров остаточной полости.

Процесс удаления дренажа

1. Мониторинг состояния пациента: Перед удалением дренажа важно убедиться, что состояние пациента стабильно, и отсутствуют признаки инфекции или других осложнений.
2. Подготовка к удалению: Место установки дренажа обрабатывается антисептиком. Процедура проводится в стерильных условиях, чтобы предотвратить инфицирование.
3. Удаление дренажа: после контрастной фистулографии дренажная трубка аккуратно удаляется.
4. Постпроцедурный уход: После удаления дренажа место установки обрабатывается антисептиком и накладывается стерильная повязка.

После удаления дренажа

После удаления дренажа важно наблюдать за состоянием пациента, чтобы вовремя выявить возможные осложнения. Пациенту рекомендуется проходить регулярные обследования, такие как ультразвуковое исследование или компьютерная томография, чтобы контролировать процесс заживления остаточной полости.

Удаление дренажа после редукции полости является важным этапом в процессе лечения эхинококкоза печени. Этот шаг завершает лечение и способствует окончательному выздоровлению пациента, снижая риск рецидивов и осложнений.

В основной группе отмечено более быстрое уменьшение размеров остаточной полости, снижение частоты гнойно-воспалительных осложнений и отсутствие выраженных аллергических реакций. По данным динамического наблюдения через 12 и 24 месяца у большинства пациентов основной группы достигнута облитерация остаточной полости без признаков рецидива заболевания.

В пятой главе проведен сравнительный анализ результатов лечения пациентов с солитарными эхинококковыми кистами печени в основной и контрольной группах. Оценены ключевые параметры: эффективность методов,

частота осложнений, размеры остаточных полостей, рецидивы и другие клинические показатели.

Анализ результатов лечения больных в контрольной группе показал, хотя и проблема аллергических реакций относительно решена, но проблема обсеменения по ходу канала и образование остаточных постпроцедурных полостей остается актуальной. Решение этих задач должны включать разработку и усовершенствование методики чрескожных методов с целью повышения их эффективности и безопасности.

Клинические особенности применения различных чрескожных методов лечения эхинококкоза печени.

В данной подглаве анализируется накопленный опыт применения чрескожных чреспеченочных вмешательств в лечении 135 больных с эхинококкозом печени. Мы исследовали 135 больных с солитарной эхинококковой кистой, с изолированным поражением печени, согласно ультразвуковой классификации ВОЗ (2003г., 2010г.): CE1 (84 пациентов), CE3a (28 пациентов), CE2 (23 пациентов). Из них: среди 84 пациентов со стадией CE1, первичный эхинококкоз печени был диагностирован у 70 пациентов, что составляет 83,3%. Рецидивные кисты были выявлены у 6 пациентов (7,2%), а резидуальные кисты наблюдались у 8 пациентов (9,5%). В группе пациентов со стадией CE3a, которая включала 28 человек, первичный эхинококкоз печени был диагностирован у 23 пациентов (82,1%), рецидивных кист не обнаружено, но резидуальные кисты присутствовали у 5 пациентов (17,9%). В группе CE2, состоящей из 23 пациентов, первичный эхинококкоз печени был выявлен у 20 пациентов (87%), рецидивные кисты — у 1 пациента (4,3%), а резидуальные кисты — у 2 пациентов (8,7%). Размеры эхинококковых кист варьировали от 3,0 до 12,2 см. Средний размер кист составил $7,6 \pm 1,2$ см.

Из исследования исключены: нагноившие, с развитием механической желтухи, с наличием цистобронхиальных свищей, обызвествленные и погибшие эхинококковые кисты (CE4, CE5 классы по классификации ВОЗ).

В контрольной группе был проведен ретроспективный анализ чрескожных методов лечения PAIR и MoCat выполненные 72 больным. Из своего опыта мы пришли к выводу что оба метода хороши в плане малоинвазивности, но в плане радикального решения проблемы имели свои изъяны. Так, методика PAIR в купе с химиотерапией альбендазолом эффективен при малых кистах, т.е. до 5 см. При этом происходит полная инволюция кисты без каких-либо серьезных и жизнеугрожающих осложнений. Однако, начиная уже со средних кист по диаметру не происходит полной редукции остаточной полости. Так, в большинстве случаев послеоперационные остаточные полости формировались при данной методике: из 51 больного которым выполнена PAIR у 13 (25%) остались различного диаметра полости. Утешительно, то что до 3 см и при отсутствии инфицирования эти полости клинически ничем не проявлялись и больных не беспокоили. Но более 3-х см вызывали чувство дискомфорта, тяжесть, а при инфицировании даже увеличивались в диаметре и нагнаивались. Также, причиной роста остаточных полостей могут быть

наличие желчных свищей, но в наших исследованиях в группе PAIR таковых не было. Это из-за того, что выявленным больным с желчными свищами мы выполняли методику MoCat. Таких случаев было у 9 больных. Помимо этого, еще у 12 больных выполнена данная методика (в общем 21 пациент). Хотя метод является дренирующим и в полости до сокращения последнего держим дренажную трубку у этих больных также встречались проблемные остаточные полости (в 2 случаях – 9,5%). В корне такого исхода был сам паразит (Эхинококк), а точнее части хитина, которые и при методе PAIR и при методе MoCat сохранялись внутри полости. А методика Сельдингера которая применялась для дренирующих чрескожных операций при эхинококкозе неприемлема, так как возвратные и поступательные действия в одной плоскости внутри рабочего канала приводили к обсеменению по ходу этого же канала.

Анализируя наш собственный опыт подытоживая, можем сказать, что все чрескожные вмешательства при эхинококкозе печени имели следующие основные проблемы, т.е. большие недостатки чрескожных вмешательств:

1. Анафилактическая реакция
2. Обсеменение по ходу канала
3. Проблемная (симптомная) полость

Таким образом, для создания концепции нашей уже проспективной работы, учитывая недостатки ранее произведенных методов дренирования, мы перед собой поставили несколько задач:

1. Создать эффективный метод чрескожного лечения эхинококкоза печени независимо от его объемов, наличия или отсутствия желчного свища.
2. Исключить технику Сельдингера, т.е. возвратно-поступательные действия при выполнении чрескожных вмешательств.
3. Решить проблему остаточной полости после чрескожных операций.

И учитывая полученные результаты, можно сказать что, выбраны наиболее правильные перспективы. Это основные, принципиальные моменты, однако, немаловажно обратить внимание на остальные мелочи. Так сказать, «мелочи не имеют решающего значения, они решают всё».

Сравнение химиотерапии альбендазолом в основной и контрольной группах

В основной и контрольной группах применялась стандартная схема химиотерапии альбендазолом, однако различались сроки ее проведения. В основной группе пациенты получали один полный курс (4 недели) до проведения вмешательства в рамках предоперационной подготовки, тогда как в контрольной группе альбендазол назначался уже после госпитализации, непосредственно перед процедурой.

Различия в подходах к химиотерапии отразились на результатах. В основной группе эффективность снижения жизнеспособности паразита была значительно выше: в 80% случаев цитологическое исследование гидатидного ликвора показало отсутствие жизнеспособных сколексов, тогда как в

контрольной группе все обнаруженные сколексы оставались жизнеспособными. Это подтверждает, что предварительный курс альбендазола способствует деградации паразитарных структур и снижению их метаболической активности.

После курса альбендазола наблюдается выраженное разрушение паразитарных структур. В ликворе полностью отсутствуют жизнеспособные сколексы, а фрагменты хитиновой оболочки значительно деструктурированы, что подтверждает губительное действие препарата на эхинококковые кисты и снижает вероятность рецидива заболевания.

В постхимиотерапевтическом анализе отсутствуют активные элементы паразита, что указывает на его гибель. Выявленные фрагменты крючьев и оболочки представляют собой остатки погибших паразитарных структур.

В ответ на гибель паразита наблюдается активация макрофагальной системы, что выражается увеличением количества макрофагов (с 15–20% до 25–30%). Умеренный лейкоцитарный инфильтрат и повышение лимфоцитов (с 40–50% до 50–60%) свидетельствуют о продолжающемся иммунном ответе и санации кистозной полости.

До лечения уровень эозинофилов составлял 10–15%, что указывало на активное паразитарное воздействие. После терапии он снизился до 5–10%, что говорит об уменьшении аллергического ответа организма. В постхимиотерапевтическом анализе отмечается увеличение количества некротических масс, что подтверждает процесс деградации паразитарных тканей и их фагоцитоз (Таблица 12).

Анализ цитологических изменений после химиотерапии альбендазолом подтверждает его высокую эффективность в уничтожении эхинококковых кист. Ликвор после терапии не содержит жизнеспособных паразитарных элементов, а выявленные иммунные и воспалительные изменения соответствуют процессу элиминации паразита. Это свидетельствует о целесообразности предоперационной терапии альбендазолом при лечении эхинококкоза печени (Таблица 13.).

Несмотря на различия в эффективности, частота рецидивов в обеих группах оставалась на низком уровне: в основной группе не зафиксированы случаи рецидива, а в контрольной — два случая, с частотой 2,8%.

Что касается переносимости химиотерапии, побочные эффекты (гепатотоксичность, диспептические нарушения) были контролируемыми в обеих группах благодаря регулярному мониторингу состояния пациентов, что свидетельствует о безопасности примененной схемы.

Таким образом, предварительное назначение альбендазола в основной группе обеспечило более выраженный антипаразитарный эффект, что снижает риск остаточной жизнеспособности паразита и потенциального рецидива, при этом не повышая частоту побочных эффектов.

Таблица 12

Цитологическое исследование гидатидного ликвора контрольной и основной групп на примере результатов анализов больных

Параметр	Контрольная группа Пациент: И.М., 45 лет	Основная группа Пациент: П.С., 52 года
Макроскопическое описание	Прозрачная жидкость светло-желтого цвета	Мутноватая жидкость желтовато-серого цвета, хлопья
Эозинофилы	10–15%	5–10% (снижение)
Лимфоциты	40–50%	50–60% (увеличение)
Макрофаги	15–20%	25–30% (увеличение, активированная форма)
Нейтрофилы	5–10%	5–10% (без значительных изменений)
Мезотелиальные клетки	Единичные	Единичные
Фрагменты хитиновой оболочки	Обнаружены	Небольшое количество, частично разрушены
Сколексы	Выявлены единичные	Отсутствуют
Крючья паразита	Встречаются отдельные	Единичные, фрагментированные
Признаки дегенерации паразита	Отсутствуют	Вакуолизированные остатки паразитарных клеток
Лейкоцитарный инфильтрат	Умеренный	Умеренный
Некротический детрит	Небольшое количество	Значительное количество
Жизнеспособные паразитарные элементы	Обнаружены (сколексы, хитиновая оболочка)	Отсутствуют
Заключение	Наличие эхинококкоза печени, умеренная воспалительная реакция	Признаки разрушения паразитарных структур, активная фагоцитарная переработка остатков паразита, отсутствие жизнеспособных элементов эхинококка

Таблица 13

Результаты проведенной химиотерапии альбендазолом в основной и контрольной группах

Параметр	Контрольная группа	Основная группа
Дозировка альбендазола	Стандартная схема	Стандартная схема
Продолжительность до процедуры	Перед вмешательством, т.е. после госпитализации	1 курс (4 недели) на предоперационную подготовку
Жизнеспособные паразитарные элементы	Обнаружены	Отсутствуют
Частота рецидивов	2 случая (2,4%)	Нет
Побочные эффекты (гепатотоксичность, диспепсия и др.)	Контролируемые, минимизированы за счет мониторинга	Контролируемые, минимизированы за счет мониторинга

Сравнительный анализ результатов хирургического лечения основной и контрольной групп

В данном разделе проводится сравнительный анализ результатов лечения пациентов с солитарными эхинококковыми кистами печени в основной и контрольной группах. Оценены ключевые параметры: эффективность методов, частота осложнений, размеры остаточных полостей, рецидивы и другие клинические показатели. Основное внимание уделено преимуществам методик, примененной в основной и контрольной группах.

Эффективность лечения

Эффективность лечения это степень достижения цели лечения — полное удаление и инактивация паразита с предотвращением рецидива и осложнений.

На основании представленных данных можно отметить, что оба метода лечения (основной и контрольный) привели к полному излечению большинства пациентов. Однако при сравнении эффективности лечения, сроков госпитализации и периода восстановления выявлены значимые различия.

В основной группе средний срок госпитализации составил 6,2 дня, а полное восстановление наблюдалось в течение 1,5 месяца. Это свидетельствует о высокой эффективности метода, который позволяет достичь полной редукции кисты за относительно короткий срок.

В контрольной группе, включающей методы MoCat и PAIR, средний срок госпитализации был ниже (4,3 дня), однако средний период восстановления составил три месяца. Это указывает на более длительное сокращение остаточной полости и медленное заживление тканей (Таблица 14).

Таблица 14

Сравнительная оценка эффективности лечения основной и контрольной групп

Показатель	Основная группа (n=63)	Контрольная группа (n=72)	Статистика
Полное излечение	61 (96,8%)	60 (83,3%)	$\chi^2 = 6,41$; $p < 0,05$
Большие осложнения	2 (3,2%)	12 (16,7%)	$\chi^2 = 6,41$; $p < 0,05$
Малые осложнения	5 (7,9%)	13 (18,1%)	$\chi^2 = 3,15$; $p > 0,05$
Средний срок госпитализации (дни)	$6,2 \pm 0,4$	$4,3 \pm 0,3$	$t = 3,78$; $p < 0,01$
Средний период восстановления (мес.)	$1,5 \pm 0,2$	$3,0 \pm 0,3$	$t = 4,12$; $p < 0,001$

Таким образом, метод основной группы обеспечивает более быстрое выздоровление, хотя требует более длительного пребывания в стационаре,

тогда как контрольные методы позволяют сократить срок госпитализации, но удлиняют процесс окончательного восстановления.

Частота осложнений

Постпроцедурные и интраоперационные осложнения разделены на 2 группы: большие (тяжелые) и малые (легкие) осложнения. Группа больших осложнений – это осложнения угрожающие жизни пациента, приводящие к тяжелым последствиям и требующие неотложного вмешательства. В наших исследованиях включали в себя такие осложнения как анафилактическая реакция, нагноение кисты, кровотечение в полость кисты и проблемная полость, т.е. крупные остаточные полости или образование остаточной полости с нарастающей динамикой.

Большие осложнения.

Таблица 15

Сравнительная оценка наиболее значимых осложнений в основной и контрольной группах

Осложнение	Основная группа (n=63)	Контрольная группа (n=72)	χ^2	p
Анафилактические реакции	1 (1,6%)	4 (5,6%)	1,56	p > 0,05
Нагноение кисты	0 (0%)	2 (2,8%)	1,78	p > 0,05
Кровотечение в полость кисты	1 (1,6%)	0 (0%)	1,15	p > 0,05
Проблемная остаточная полость	0 (0%)	4 (5,6%)	3,63	p < 0,05

Анафилактические реакции, обусловленные высвобождением антигенов паразита в кровоток, зарегистрированы в обеих группах, но с разной частотой: в основной группе – 1,6% (1 случай), в контрольной группе – 5,6% (4 случая). Несмотря на низкую частоту, анафилаксия остается серьезным осложнением, требующим немедленной медицинской помощи. Необходимо отметить что, несмотря на более агрессивную методику вмешательства, отмечается меньшая частота в основной группе.

В основной группе не зафиксировано случаев инфицирования кистозной полости. В контрольной группе – 2,8% (2 случая) суппurations кисты. Формирование вторичного гнойного процесса может быть связано с нарушением асептики или недостаточной эвакуацией содержимого кисты. Отсутствие случаев в основной группе указывает на более эффективный подход к санации кистозной полости.

Кровотечение в полость кисты: в основной группе – 1,6% (1 случай), в контрольной группе – отсутствует. Кровотечение в кисту может возникнуть в результате повреждения сосудов во время вмешательства, и был единственный случай в основной группе, что связано с более агрессивным подходом. Интраоперационное выявление обычно не составляет труда. Интенсивность

введенного контрастного вещества в результате смешивания с кровью снижается, а из дренажной трубки отмечается поступление крови. В нашем примере данный инцидент был во время второго этапа, т.е. фрагментации и аспирации хитина и замены на более крупный дренаж. Для остановки кровотечения было достаточно введение гемостатиков и закрытие дренажной трубки в течении 1 сутки. После чего, полость орошалась гемостатическими растворами. В общем анализе крови и на самочувствии пациента это никоим образом не отразилось. Но несмотря на низкую частоту, этот фактор требует внимания, так как значительное кровоизлияние может привести к дальнейшим осложнениям.

Образование проблемных остаточных полостей. В основной группе не зафиксировано случаев формирования остаточных полостей с патологической динамикой, в контрольной группе – 5,6% (4 случая).

Образование крупных остаточных полостей или их прогрессирующее увеличение является значимым фактором, влияющим на долгосрочный прогноз. Данный показатель в контрольной группе говорит о недостаточной эффективности техники дренирования, тогда как в основной группе удалось минимизировать этот риск.

Таблица 16

Исходные средние значения эхинококковых кист (М) и стандартные ошибки (m) для каждой группы

Средний размер остаточной полости (мм)	Основная группа (63 больных)	Контрольная группа (MoCat – 21 больных)	Контрольная группа (PAIR – 51 больных)
Диапазон	42-120 мм	45-72 мм	45-84 мм
Среднее значение (М)	74.38 мм	58.38 мм (t 6.13; p <0.001)	51.32 мм (t 10.39; p <0.001)
Стандартная ошибка (m)	2.08 мм	1.58 мм	0.77 мм

Средний размер эхинококковых кист в основной группе составил 74.38 мм, с диапазоном от 42 до 120 мм. В контрольной группе, где применялся метод MoCat, средний размер кисты был меньше и составил 58.38 мм, с разбросом значений от 45 до 72 мм. В контрольной группе, леченной методом PAIR, средний размер оказался еще меньше — 51.32 мм, с диапазоном от 45 до 84 мм.

Стандартная ошибка среднего в основной группе составила 2.08 мм, что свидетельствует о сравнительно высокой вариабельности размеров кист. В группе MoCat стандартная ошибка была ниже — 1.58 мм, что указывает на меньший разброс данных в этой группе. В группе PAIR стандартная ошибка составила 0.77 мм, что свидетельствует о наибольшей однородности значений в этой группе по сравнению с остальными. Таким образом, наибольшие исходные размеры кист наблюдались у пациентов, которым проводилось этапное катетерное лечение, а наименьшие — у пациентов из контрольной группы, леченной методом PAIR.

Таблица 17

Редукция полости после чрескожной процедуры для каждой группы (в %)

Средний размер остаточной полости	Основная группа (63 больных)	Контрольная группа (MoCat – 21 больных)	Контрольная группа (PAIR – 51 больных)
Через 1 месяц	42-56%	30-35% (t 5.2; p <0.001)	25-28% (t 7.1; p <0.001)
Через 3 месяца	100%	65-73% (t 9.4; p <0.001)	54-65% (t 12.6; p <0.001)
Через 6 месяцев		88-92%	78-82%

После чрескожной процедуры редукция остаточной полости происходила с разной скоростью в зависимости от применяемого метода лечения. В основной группе, где использовался этапное катетерное дренирование, уже через один месяц объем остаточной полости уменьшился на 42–56%. Через три месяца наблюдалось полное закрытие остаточной полости у всех пациентов, т.е. к 3-х месячному наблюдалась полная редукция даже при наличии желчного свища и дренирующие катетеры мы удаляли.

В контрольной группе MoCat (21 пациент) редукция была менее выраженной: через месяц она составляла 30–35%, к третьему месяцу достигала 65–73%, а через шесть месяцев – 88–92%. Таким образом, процесс полного закрытия полости в данной группе был более длительным по сравнению с основной.

В контрольной группе PAIR (51 пациент) динамика уменьшения полости была самой низкой. Уже через первый месяц редукция составляла 25–28%, к третьему месяцу – 54–65%, а к шестому – 78–82%. Это свидетельствует о том, что метод PAIR уступает как этапному катетерному дренированию, так и методике MoCat в скорости регресса остаточной полости. А в подавляющем большинстве случаев оставались полости до 30мм, которые мы классифицировали как, бессимптомные полости. Более крупные, с клиническими признаками, суппурацией и нарастающей динамикой мы классифицировали как проблемные остаточные полости.

Полученные данные подчеркивают, что метод основной группы обеспечил более быстрое уменьшение размеров остаточных полостей, снижая риск их инфицирования и образования рецидивов.

Анализ осложнений показывает, что в основной группе отмечены меньшая частота анафилактических реакций, отсутствие случаев диссеминации паразита, инфицирования кисты и проблемных остаточных полостей. Это свидетельствует о большей безопасности и эффективности примененного метода по сравнению с методами, использованными в контрольной группе.

Особое внимание следует уделить механизму предотвращения кровотечений, так как даже единичный случай в основной группе указывает на необходимость дополнительного контроля. В то же время отсутствие

инфицирования в основной группе подчеркивает значимость правильной техники эвакуации содержимого кисты и адекватной санации полости.

Малые осложнения

В группу малых осложнений включены малые аллергические реакции в виде крапивницы и кожного зуда, также постпроцедурные остаточные полости до 3 см, которые в динамике не нарастали, не имели признаков инфицирования и никоим образом не беспокоили больных.

Таблица 18

Малые осложнения

Осложнение	Основная группа (n=63)	Контрольная группа (n=72)	χ^2	p
Малые аллергические реакции	3,2% (2)	4,2% (3)	0,08	>0,05
Бессимптомная остаточная полость (<3 см)	4,8% (3)	13,9% (10)	3,19	0,04

В основной группе (63 больных) частота малых аллергических реакций составила 3,2% (2 случая), тогда как в контрольной группе (72 больных) данный показатель оказался выше — 4,2% (3 случая). Кожные высыпания и зуд в обеих группах наблюдались вокруг чрескожного доступа в раннем послеоперационном периоде, а в одном случае в контрольной группе над грудной клеткой. Все случаи легко купировались назначением антигистаминных препаратов и нужно сказать что, здесь трудно выявить различие, были ли эти случаи связаны с реакцией на аллергены паразита или связаны с применением других препаратов. В любом случае, учитывая, что гидатидный ликвор является сильным аллергеном, считаем целесообразным мониторинг всех аллергических проявлений. Так как это, может быть связано с особенностями используемой методики лечения или различиями в индивидуальных реакциях пациентов.

Другим важным аспектом является формирование бессимптомных остаточных полостей размером до 3 см. В основной группе этот показатель составил 4,8% (3 случая), тогда как в контрольной группе он был значительно выше — 13,9% (10 случаев). Существенная разница между группами может указывать на большую эффективность методики, применяемой в основной группе, в предотвращении формирования остаточных полостей. Высокая частота подобных образований в контрольной группе может свидетельствовать о менее выраженном эффекте коллапса кистозной полости или недостаточной эвакуации ее содержимого.

Таким образом, представленные данные показывают, что основная группа демонстрирует более благоприятные результаты, особенно в контексте формирования остаточных полостей, что может иметь важное клиническое значение для предотвращения рецидивов заболевания.

Частота рецидивов

В основной группе случаев диссеминации не выявлено, тогда как, в контрольной группе — 2,8% (2 случая). Распространение паразитарных

элементов может происходить вследствие наличия множественных дочерних метацестод, неадекватного контроля над эвакуацией содержимого или разрыва эндокисты. Более высокий риск в контрольной группе свидетельствует о необходимости строгого контроля над манипуляциями. А метод основной группы позволил значительно снизить частоту рецидивов за счёт более эффективной предоперационной подготовки (химиотерапии), удаления паразитарных элементов (хитина) и уменьшения остаточных полостей (Таблица 19).

Таблица 19

Частота рецидивов в основной и контрольной группах

	Основная группа	Контрольная группа
Рецидивы (Диссеминация паразита)	-	2,8% (2 случая)
Средний срок возникновения рецидива	-	В обоих случаях определены через 1 год, на контрольной КТ

Таблица 20

Сравнение показателей в основной и контрольной группах

Показатель	Основная группа (n=63)	Контрольная группа (n=72)	Статистическая значимость
Полное излечение	100%	100%	$p > 0.05$ (нет различий)
Срок госпитализации (средний)	6,2 дня	4,3 дня	$p < 0.01$
Период восстановления	до 3 мес.	≥ 6 мес.	$p < 0.01$
Анафилактические реакции	1,6% (1 случай)	5,6% (4 случая)	$p = 0.04$
Нагноение кисты	0%	2,8% (2 случая)	$p = 0.15$ (тенденция)
Проблемные полости (>3 см)	0%	5,6% (4 случая)	$p < 0.05$
Рецидивы заболевания	0%	2,8% (2 случая)	$p < 0.05$
Безсимптомные полости (<3 см)	4,8% (3 случая)	13,9% (10 случаев)	$p < 0.05$
Редукция полости через 3 мес.	100%	54–73%	$p < 0.001$ (ANOVA)
Химиотерапия: отсутствие сколексов	100%	0%	$p < 0.001$
Побочные эффекты химиотерапии	Контролируемые	Контролируемые	$p > 0.05$

Сравнительный анализ результатов лечения пациентов контрольной и основной групп показал, что применение этапного чрескожного пунктирно-дренажного метода достоверно снижает частоту осложнений и рецидивов эхинококкоза печени, а также сокращает сроки стационарного лечения. Улучшение отдалённых результатов подтверждено данными наблюдения через 24 месяца, что свидетельствует о высокой эффективности и

безопасности предложенной методики (Таблица 20).

Таким образом, проведённое исследование показало, что этапный чрескожный пункционно-дренажный метод является обоснованной и клинически эффективной альтернативой традиционным чрескожным методам лечения солитарных эхинококковых кист печени и позволяет существенно улучшить непосредственные и отдалённые результаты лечения данной категории пациентов.

ВЫВОДЫ

1. Проведённый анализ показал, что солитарные эхинококковые кисты печени характеризуются значительным разнообразием морфометрических параметров и локализации, что требует индивидуального подхода к выбору пункционного доступа и метода чрескожного лечения.

2. Традиционные методы чрескожного лечения эхинококковых кист печени (PAIR и MoCat) обеспечивают удовлетворительные результаты, однако сопровождаются риском развития осложнений, формированием остаточных полостей и возможностью рецидивирования заболевания.

3. Разработанная методика этапного катетерного лечения позволяет обеспечить более полную эвакуацию паразитарных элементов и контролируемую санацию полости кисты, что способствует повышению радикальности вмешательства.

4. Проведение предоперационной антипаразитарной терапии альбендазолом в течение 4 недель обеспечивает адекватную девитализацию сколексов и снижает риск интраоперационной диссеминации паразита.

5. Применение этапное катетерное лечение способствует более выраженной и быстрой редукции остаточной полости: полная её облитерация достигается у всех пациентов к 3 месяцам наблюдения, что достоверно превышает показатели традиционных методов лечения ($p < 0,001$).

6. Использование разработанной методики сопровождается снижением частоты тяжёлых осложнений, включая анафилактические реакции, а также полным отсутствием проблемных остаточных полостей. Частота рецидивирования эхинококкоза печени при применении этапного катетерного лечения минимальна и не зарегистрирована в основной группе наблюдения, что свидетельствует о высокой клинической эффективности и радикальности предложенного метода. Полученные результаты позволяют рекомендовать этапную катетерную методику в качестве метода выбора при лечении солитарных эхинококковых кист печени стадий CE1–CE3A, что способствует повышению эффективности лечения и снижению риска послеоперационных осложнений.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.06/2025.27.12.Tib.01.07 FOR AWARDED
ACADEMIC DEGREES AT TASHKENT STATE MEDICAL UNIVERSITY**

TASHKENT STATE MEDICAL UNIVERSITY

RAXIMZODA TOXIR ERKINI

**IMPROVING THE TECHNICAL ASPECTS OF THE USE OF
PERCUTANEOUS PUNCTURE-DRAINAGE METHOD FOR THE
TREATMENT OF LIVER ECHINOCOCCOSIS**

14.00.27 – Surgery

**ABSTRACT OF A DISSERTATION FOR THE DEGREE OF DOCTOR OF
PHILOSOPHY (PhD) IN MEDICAL SCIENCES**

TASHKENT – 2026

The topic of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation is registered in the Higher Attestation Commission under the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan under the number B2021.1.PhD/Tib1757.

The dissertation was completed at the Tashkent State Medical University.

The abstract of the dissertation was posted in three (Uzbek, Russian, English (resume)) languages on the website of the Scientific Council at www.tashmeduni.uz) and on the website of «ZiyoNet» Information-Educational portal at www.ziynet.uz

Supervisor: **Khakimov Murod Shavkatovich**
Doctor of Medical Sciences, Professor

Official Opponents: **Teshaev Oktyabr Ruhullaevich**
Doctor of Medical Sciences, Professor

Tsvirkun Viktor Viktorovich
Doctor of Medical Sciences, Professor

Leading Organization: **Andijan State Medical Institute**

The defense of the doctoral dissertation will be held on «___» _____ 2026, at _____ at the meeting of the Scientific Council DSc.06/2025.27.12.Tib.01.07 at Tashkent state medical university (Address: Republic of Uzbekistan, Tashkent city, Almazar district, Farabi street 2, 100109, Tel./fax: (+99878) 150-78-28, e-mail: info@tashmeduni.uz).

The dissertation can be looked through in the Information Resource Centre of Tashkent state medical university (registered under No. ____). Address: Republic of Uzbekistan, Tashkent city, Almazar district, Farabi street 2, 100109, Tel./fax: (+99871) 214-82-90.

The abstract of the dissertation was distributed on «___» _____ 2026.

(Registry record No. ____ dated «___» _____ 2026).

U.S. Ismailov
Chairman of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

A.A. Irnazarov
Scientific Secretary of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

K.J. Matmurotov
Chairman of the Scientific Seminar of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Medical Sciences, Associate professor

INTRODUCTION (PhD dissertation abstract)

Relevance and relevance of the dissertation topic. Liver echinococcosis remains one of the most pressing problems in abdominal surgery, due to its widespread prevalence in endemic regions, the high rate of disability among working-age patients, and the significant incidence of complicated forms. Despite the introduction of modern diagnostic and therapeutic technologies, the rate of recurrence, residual cavities, and postoperative complications in the treatment of hydatid liver disease remains high.

Traditional surgical methods, despite their radical nature, are associated with significant trauma, prolonged hospitalization, and the risk of intra- and postoperative complications. Therefore, percutaneous minimally invasive interventions, particularly PAIR and modified catheterization (MoCat), have become increasingly common in recent decades. However, these techniques are not without their drawbacks, including the risk of anaphylactic reactions, scolex dissemination, suppuration of residual cavities, and disease recurrence. The search for and implementation of improved technical solutions aimed at increasing the safety and effectiveness of percutaneous treatment of solitary liver echinococcosis, reducing the incidence of complications, and improving long-term outcomes is particularly urgent. In this context, the development and clinical evaluation of a staged percutaneous puncture-drainage treatment method appears to be a promising approach capable of optimizing treatment outcomes for this category of patients.

In the Republic of Uzbekistan, large-scale targeted measures have been undertaken to radically improve the quality and significantly expand the range of medical care provided to the population. In this area, positive results have been achieved, in particular, in improving the results of comprehensive treatment for liver echinococcosis. However, improving the quality of care requires scientifically validated results for evaluating the results of surgical care and developing modified interventions with an analysis of the occurrence of early and late postoperative complications. The Development Strategy of Independent Uzbekistan for 2022-2026 includes tasks to improve the quality of qualified medical services provided to the population across seven priority areas.⁷ Accordingly, improving the results of comprehensive treatment for liver echinococcosis by refining tactical and technical aspects is a relevant area of research.

This dissertation, to a certain extent, serves to fulfill the objectives approved by the Decrees of the President of the Republic of Uzbekistan "On additional measures to ensure public health by further improving the effectiveness of medical prevention" No. PP-4891 of November 12, 2020, "On measures to transform surgical services, improve the quality, and expand the scope of surgical operations in the regions" No. PP-5254 of October 4, 2021, and "Prevention of cardiovascular diseases and measures to improve the quality of treatment" No. UP-103 of January 26, 2022, as well as other regulatory documents adopted in this area.

The study's alignment with the priority areas of scientific and technological development in the Republic of Uzbekistan. This dissertation was conducted in

⁷ Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated January 28, 2022, No. UP-60 "On the Development Strategy of the New Uzbekistan for 2022-2026." Collection of legislative acts.

accordance with the Republic's priority area of scientific and technological development, Category VI "Medicine and Pharmacology."

Stage of research. The treatment of liver echinococcosis has been extensively covered in the works of domestic and international authors. The literature provides detailed descriptions of the epidemiology, pathogenesis, clinical manifestations, and diagnosis of hydatid liver disease, as well as traditional surgical and minimally invasive treatment methods. Research on open and laparoscopic echinococcectomies, as well as organ-preserving interventions, has made a significant contribution to the development of echinococcosis surgery.

In recent decades, percutaneous treatment methods have been actively studied, including PAIR and various catheter-based technologies, which have demonstrated efficacy in carefully selected patients. However, the available literature notes the ambiguity of the results obtained using these techniques, the persistent frequency of complications, recurrences, and residual cavities, as well as the lack of a unified approach to the technical aspects of performing the interventions and postoperative patient care.

The stages of percutaneous treatment, the optimization of methods for evacuating cyst contents and fragments of the chitinous membrane, and the impact of improved techniques on the incidence of complications and long-term outcomes remain insufficiently studied. This necessitates further research aimed at improving percutaneous puncture and drainage methods for the treatment of liver echinococcosis.

The relationship of this dissertation research with the research plans of the research institution where it was written. This dissertation was completed in accordance with the research plan of Tashkent State Medical University within the framework of the topic "Development and Implementation of New Technologies in the Diagnosis and Treatment of Human Surgical Diseases" (2018-2023).

The **aim of the study** is to improve the effectiveness and safety of treatment for patients with solitary echinococcal liver cysts by improving the technical aspects of the percutaneous puncture-drainage method.

Study objectives:

To study the clinical and instrumental features of solitary echinococcal liver cysts and substantiate the indications for the use of percutaneous treatment methods.

To evaluate the results of traditional percutaneous methods (PAIR and MoCat) in the treatment of solitary liver echinococcosis.

To develop and implement a staged percutaneous puncture-drainage method for the treatment of echinococcal liver cysts.

To conduct a comparative analysis of the efficacy and safety of the staged catheter method and traditional percutaneous interventions.

To study the nature and frequency of early and late complications, including anaphylactic reactions, suppuration of residual cavities, and disease recurrence.

To evaluate the impact of albendazole chemotherapy on the results of percutaneous treatment for liver echinococcosis.

Object of the Study. The study was conducted on 135 patients with solitary

liver echinococcus treated between 2008 and 2023 in the surgery departments of the multidisciplinary clinic of Tashkent State Medical University.

The study aimed to analyze the surgical outcomes of patients with solitary liver echinococcus using a developed and improved treatment method.

Research Methods. To achieve the study's objectives and solve the stated tasks, the following methods were used: a multidisciplinary approach, including specialist examinations, general clinical (laboratory, immunological, and biochemical) tests, instrumental (ultrasound, MSCT), and statistical research methods.

The scientific novelty of the study lies in the following:

a staged percutaneous puncture-drainage method for the treatment of solitary liver echinococcal cysts has been developed and clinically validated, aimed at reducing the risk of intraoperative complications and parasitic dissemination;

A comparative analysis of the results of the staged catheter-based method with the PAIR and MoCat methods was conducted in terms of safety, efficacy, and long-term outcomes.

It was demonstrated that staged removal of cyst contents and chitinous membrane fragments promotes more rapid reduction of the residual cavity and a reduced recurrence rate.

The role of adjuvant albendazole chemotherapy in the complex treatment of solitary liver echinococcosis using percutaneous methods was clarified.

Practical results of the study. The developed step-by-step percutaneous puncture-drainage method:

reduces the incidence of anaphylactic reactions and suppuration of residual cavities;

ensures more complete removal of parasitic elements;

reduces the duration of inpatient treatment;

can be recommended for widespread implementation in surgical and X-ray endovascular departments.

Reliability of the study results. The reliability of the results is substantiated by the rational application of objective criteria for assessing patient condition, modern diagnostic and treatment methods, a combination of methodological approaches, and statistical analysis. The methods for solving the problems discussed in the dissertation are based on modern scientific and practical concepts, as well as approaches to the diagnosis and surgical treatment of patients with liver echinococcosis.

Scientific and practical significance of the study results.

The results obtained during the study expand current understanding of the capabilities of percutaneous minimally invasive technologies in the treatment of solitary liver echinococcosis. The scientific significance of this study lies in its substantiation of a staged approach to percutaneous puncture-drainage treatment, which reduces the risk of complications and improves long-term treatment outcomes.

The practical significance of the study lies in the feasibility of applying the developed staged percutaneous puncture-drainage method in clinical practice. The

proposed technique reduces the incidence of anaphylactic reactions, suppuration of residual cavities, and relapses, shortens hospital stays, and improves the quality of treatment for patients with liver echinococcosis.

Implementation of study results. Based on the results of this scientific study to improve the quality of high-tech care and comprehensive treatment for patients with liver echinococcosis, the following findings were found:

First scientific novelty:

It has been proven that the use of a staged percutaneous puncture-drainage method for the treatment of solitary echinococcal liver cysts, including the step-by-step evacuation of the cyst contents and fragments of the chitinous membrane without reciprocating movements, can reduce the incidence of intraoperative complications, anaphylactic reactions, and parasitic dissemination. This method has been implemented in the practice of the Tashkent City Clinical Emergency Hospital (Order No. 87 dated October 23, 2025) and the Medical Association of Yangiyul District, Tashkent Region (Order No. 3115-10-146-TB/2025-son dated November 5, 2025).

Social effectiveness: The introduction of the staged catheter method has improved the safety of treating patients with liver echinococcosis, reducing the risk of anaphylactic reactions, purulent-septic complications, and relapses. This reduces the length of time off work, decreases disability, and improves patients' quality of life.

Cost effectiveness: According to statistics, patients with complicated liver echinococcosis require repeated hospitalizations and surgical interventions. The use of the staged percutaneous method has reduced the average length of inpatient treatment from 10-12 to 7-8 hospital days. With a cost of 327,000 soums per hospital day, the savings for 20 patients is at least 26,160,000 soums.

Conclusion: The staged percutaneous puncture-drainage method for treating liver echinococcosis reduces the incidence of complications and helps reduce costs by shortening the length of hospital stay.

The second scientific novelty:

Preoperative puncture access planning based on multislice computed tomography (MSCT) data has been proven to enable the selection of the optimal surgical trajectory and minimize the risk of damage to the liver's vascular and biliary structures. This approach has been implemented by the Tashkent City Clinical Emergency Hospital (Order No. 87 of October 23, 2025) and the Yangiyul District Medical Association, Tashkent Region (Order No. 3115-10-146-TB/2025-son of November 5, 2025).

Social effectiveness: the use of MSCT modeling of puncture access reduces the incidence of intraoperative complications, improves the accuracy of the procedure, and increases the safety of percutaneous treatment of echinococcal liver cysts.

Cost effectiveness: a reduced complication rate allows for the avoidance of repeat interventions and additional diagnostic procedures. A reduction in the rate of readmissions by one in 20 patients results in budget savings of at least 18,000,000 soums.

Conclusion: MSCT puncture access planning improves the effectiveness and safety of percutaneous interventions and reduces the economic costs of treating liver echinococcosis.

The third scientific novelty:

It has been proven that fragmentation and active aspiration of the chitinous membrane elements of an echinococcal cyst during staged percutaneous treatment contributes to a more rapid reduction in the residual cavity and a decrease in the recurrence rate. This method has been implemented by the Tashkent City Clinical Emergency Hospital (Order No. 87 of October 23, 2025) and the Yangiyul District Medical Association, Tashkent Region (Order No. 3115-10-146-TB/2025-son of November 5, 2025).

Social effectiveness: This technique reduces the likelihood of infection of the residual cavity and cyst regrowth, which reduces the need for repeat interventions and improves long-term treatment outcomes.

Conclusion: Removal of chitinous membrane fragments is a key factor in preventing recurrence and significantly reducing treatment costs.

The fourth scientific novelty:

A comprehensive treatment algorithm for solitary echinococcal liver disease has been developed and implemented. This algorithm includes staged percutaneous intervention and adjuvant albendazole chemotherapy. This algorithm reduces the incidence of complications and improves long-term outcomes. It has been implemented at the Tashkent City Clinical Emergency Hospital (Order No. 87 dated October 23, 2025) and the Yangiyul District Medical Association, Tashkent Region (Order No. 3115-10-146-TB/2025-son dated November 5, 2025).

Social effectiveness: This comprehensive approach reduces the recurrence rate, shortens observation periods, and improves patients' quality of life.

Economic effectiveness: Reducing the incidence of recurrences and complications reduces the costs of repeat hospitalizations and long-term drug therapy. Savings for 20 patients amount to at least 50000000 soums.

Conclusion: The implementation of a comprehensive algorithm for the treatment of liver echinococcosis allows for increased clinical and economic efficiency of medical care.

Validation of the research results. The results of this study were discussed at four scientific and practical conferences, including two international and two national ones.

Publication of the research results. On the topic of the dissertation, 19 scientific papers have been published, including 6 journal articles, 4 of which are in national and 2 in foreign publications recommended by the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan for the publication of the main scientific results of doctoral dissertations.

Structure and Length of the Dissertation. The dissertation consists of an introduction, five chapters, a conclusion, findings, practical recommendations, and a list of references. The dissertation is 120 pages long.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; part I)

1. Хакимов М.Ш., Рахимзода Т.Э., Усманова Ш.Р. Усовершенствованные методы чрескожного лечения эхинококкоза печени // Journal of modern medicine №3 (6). 2024. стр. 651-663. https://nashruz.uz/uz/article-open/?id=1&article_id=142
2. Хакимов М.Ш., Рахимзода Т.Э. Наш опыт чрескожного лечения неосложненного солитарного эхинококка печени // O'zbekiston tibbiyot jurnali, 2025 №4. стр. 198-206. <https://dukmedjournal.uz/publications/vol-1-no-4-2025/198-206/>
3. Khakimov M.Sh., Raximzoda T.E., Xabibullayev Sh.A. Our Experience of Percutaneous Treatment of Liver Echinococcosis // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2026, 16(1). p. 45-49. <http://article.sapub.org/10.5923.j.ajmms.20261601.12.html#Sec1>
4. Хакимов М.Ш., Рахимзода Т.Э., Арипов Ш.Ш. Возможности применения чрескожных методов для лечения эхинококкоза печени // Вестник Ташкентской медицинской академии. Ташкент, 2024 №12.2. стр. 210-214. <https://repo.tma.uz/jspui/handle/1/835>

II бўлим (II часть; part II)

5. Хакимов М.Ш., Рахимзода Т.Э., Пайзиева Д.С., Назарова Н.З., Шодмонова Н.К. Эволюция пункционных методов лечения эхинококкоза печени // Eurasian journal of medical and natural sciences. Volume 3 Issue 11, November 2023. p. 73-80. <https://www.in-academy.uz/index.php/EJMNS/article/view/9362>
6. Raximzoda T.E. Our experience with percutaneous treatment of uncomplicated solitary hepatic echinococcosis // International journal of artificial intelligence, American Academic publishers, volume 05, issue 12, 2025. p. 917-922. <https://www.academicpublishers.org/journals/index.php/ijai/article/view/8714>
7. Хакимов М.Ш., Рахимзода Т.Э., Хасанов В.Р., Жуманазаров А.У. Хирургическая тактика и ведение больных с эхинококкозом печени в условиях пандемии COVID-19 // Сборник материалов III

Международный Конгресс «Непрерывное медицинское образование в Республике Казахстан» «Современные подходы к диагностике, профилактике, лечению и реабилитации COVID – 19», Алматы. – 2020. стр. 27-28. <https://repo.tma.uz/xmlui/handle/1/4857>

8. Хакимов М.Ш., Рахимзода Т.Э., Шодмонова Н.К. Химиотерапия бензимидазолами при подготовке больных с эхинококкозом печени к чрескожным вмешательствам // Материалы пленума правления ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ «МЕХАНИЧЕСКАЯ ЖЕЛТУХА», Сургут 18–19 мая 2023г. стр. 207.
9. Хакимов М.Ш., Рахимзода Т.Э., Рахманов С.У., Хасанов В.Р. Исследование эффективности и безопасности чрескожного чреспеченочного лечения эхинококкоза печени: оценка результатов и потенциал применения минимально инвазивной процедуры // Материалы XXX международного конгресса ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ “Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии”. 4-6 октябрь, 2023 год, Душанбе. стр. 68. <https://heptoassociation.ru/wp-content/uploads/2021/12/PROGRAMMA-Kongressa-GPBH-2809-1.pdf>
10. Hakimov M.SH., Raximzoda T.E., Raxmanov S.U., Hasanov V.R. Jigar exinokokkini teri-jigar orqali ortga qaytuvchi harakatlarsiz drenajlash usuli. № DGU 36438 (09.04.2024). <https://im.adliya.uz/document/check/7ff460c1-cf59-4afa-9037-5379206edb9a>
11. Хакимов М.Ш., Рахимзода Т.Э. Выбор пункционного метода лечения эхинококковой болезни. № BGU 2734 (04.02.2026). <https://im.adliya.uz/document/check/645566be-18ba-4022-a479-396874ef38ba>
12. Хакимов М.Ш., Рахимзода Т.Э. Выбор пункционного метода лечения эхинококковой болезни // (Методические рекомендации) ООО “IMPRESS MEDIA”, Ташкент-2026. 36 с.

Автореферат «Ўзбекистон тиббиёт ахборотномаси»
журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилди.



Босмахона лицензияси:

7716

