## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

Національний Інститут хірургії та трансплантології

імені О.О. Шалімова

###### УДК: 616-002.951.21-072.1: 615.849.19

**Четверіков Сергій Геннадійович**

Діагностика та комбіноване

лікування хворих на ехінококоз

печінки та легень

**14.01.03 – хірургія**

**Автореферат**

**дисертації на здобуття наукового ступеня**

**доктора медичних наук**

Київ – 2007

# Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Одеському державному медичному університеті

МОЗ України.

**Науковий консультант**: доктор медичних наук, професор

 **Грубнік Володимир Володимирович,**

 Одеський державний медичний університет,

 завідувач кафедри хірургії №1 з післядипломною

 підготовкою

**Офіційні опоненти**: доктор медичних наук, професор

 **Полінкевич Броніслав Станіславович**,

 Національна медична академія післядипломної освіти

 імені П.Л. Шупика МОЗ України, кафедра хірургії і

 трансплантології., професор

 доктор медичних наук, професор

 **Бойко Валерій Володимирович**,

 Державна установа "Інститут загальної та невідкладної

 хірургії АМН України", директор;

 доктор медичних наук, професор

 **Дронов Олексій Іванович**,

 Національний медичний університет імені

 О.О. Богомольця МОЗ України, кафедра загальної

 хірургії №1, завідувач;

Захист відбудеться 15 лютого 2008 року об 10 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.561.01 при Національному інституті хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова за адресою: вул. Героїв Севастополя, 30, м.Київ, 03680.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного інституту хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова.

Автореферат розісланий 29 грудня 2007 р.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради,

доктор медичних наук О.М. Литвиненко

**Загальна характеристика роботи**

**Актуальність теми.** Ехінококоз є важким паразитарним захворюванням. Число хворих із цією патологією постійно зростає і коливається в ендемічних регіонах від 0,4 до 7,3 % (ВОЗ, 1996 р.). Частота рецидивів захворювання складає, за даними різних авторів, від 2 до 25,2 % [Назиров Ф.Г. та співавт., 1997, Altintas N., 1998]. У зв'язку із високою частотою рецидивування, важкими ускладненнями і множинною поразкою органів, захворювання нерідко закінчується летально [Майстренко Н.А. та співавт., 1999, Gruttadauria S. та співавт., 2003]. Зростання захворюваності на Україні пов'язане з існуванням ендемічних регіонів (Одеська область). У зв'язку з цим проблема діагностики, хірургічного лікування і профілактики рецидивів набуває все більшої актуальності [Грубнік В.В. та співавт., 2003, Haddad M.C. та співавт., 2001].

Незважаючи на велике число робіт, присвячених ехінококозу легень та печінки, багато питань діагностики і лікування цієї патології залишаються невирішеними. Актуальність проблеми пояснюється великою частотою ускладнених форм захворювання, хірургічне лікування яких значно складніше, частота рецидивування вище [Павловський М.П. та співавт., 2004, Maiocchi L., 2001, Zhang W. та співавт., 2003]. На цей час єдиним ефективним методом лікування ехінококозу печінки і легень є хірургічний. Медикаментозна терапія цього захворювання недостатньо ефективна в зв'язку з розвитком навколо паразита щільної фіброзної капсули, яка практично не пропускає лікарські препарати [Cirenei A. та співавт., 2001, Shalabi R.I. та співавт., 2002].

Питання вибору методу, обсягу і техніки оперативного втручання з урахуванням фази життєдіяльності паразита, локалізації і розмірів кіст є дискусійними через неоднакову інтерпретацію клініко-морфологічних проявів захворювання, різноманітні підходи до вибору обсягу і методу хірургічного втручання [Хамі- дов А.І. та співавт., 2000, Menezes da Silva A., 2003]. Не існує єдиної методики видалення паразита та обробки залишкової порожнини, точних показань до використання різноманітних видів операцій [Алієв М.А. та співавт., 1999, Ничитайло М.Ю. та співавт., 2003].

Основним показником успішного хірургічного лікування захворювання є добрі віддалені результати і, у першу чергу, відсутність рецидивів [Волошин Я.М. та співавт., 2000, Yalcinkaya I. та співавт., 1999]. Профілактика останніх є однією з найактуальніших проблем хірургії ехінококозу, а підвищення ефективності обробки ехінококової порожнини і запобігання засіванню навколишніх тканин під час операції є найважливішими факторами підвищення ефективності хірургічного лікування [Мухіддінов Н.Д., 1998, Anadol D. та співавт., 2001].

З метою профілактики рецидивів захворювання запропоновані різні методики обробки залишкової порожнини після ехінококектомії: застосування антисептичних препаратів, ультразвука, лазерного випромінювання. Але методики, які використовуються, не завжди ефективні [Кунпан І.А., 2000, Safioleas M. та співавт., 2000]. Дотепер не відпрацьовані комплексні схеми лікування ехінококозу, що включають оперативне лікування з медикаментозною терапією. Подібна терапія могла б скоротити кількість рецидивів після оперативного лікування ехінококозу з різноманітною локалізацією [Haddad M.C. та співавт., 2000, Ammari F.F. та співавт, 2002].

Одними із серйозних проблем хірургії ехінококозу печінки і легень є ліквідація або зменшення об’єму залишкової порожнини, а також принципи її дренування і обробки. Існуючі методики недосконалі. При їх застосуванні відбувається деформація легені або печінкової паренхіми, ушкодження судин, захоплення до шва жовчних проток із формуванням жовчних нориць, бронхів із ателектазом ділянки легені [Gollackner B. та співавт., 2000, Ortona E. та співавт., 2003].

В останні роки для лікування ехінококозу почали застосовувати малоінвазійні методики хірургічних втручань – лапароскопічні і торакоскопічні операції. Проте ці дослідження перебувають у початковій стадії, немає чітких рекомендацій щодо їх застосування, не відпрацьовані критерії, що дозволяють об'єктивізувати вибір методу операції в залежності від характеристик кісти, не розроблені методи обробки залишкової порожнини, прийоми, що перешкоджають дисемінації ехінококових сколексів під час ендоскопічних операцій [Горемикін І.В., 1998, Кротов Н.Ф. та співавт., 1999, Ничитайло М.Ю., 2000].

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана як складова частина галузевих програм Одеського державного медичного університету (ОДМУ): "Розробка принципів функціональних органо-зберігаючих операцій на органах грудної і черевної порожнини, кінцівках з використанням ендоскопічної, ультразвукової і лазерної техніки з метою підвищення ефективності лікування", яка виконувалася з 2000 по 2005 роки, держреєстрація №0199U004333 та “Розробка мінімально інвазівних методів лікування захворювань органів черевної порожнини, грудної клітки, судинної патології та ехінококозу”, яка виконується з 2005 року, держреєстрація №0104U010502. Проблема лікування ехінококозу в ОДМУ вивчається з 50-х років минулого сторіччя, чому присвячений ряд монографій та наукових публікацій (Дейнека І.Я., 1955, Бабур А.А., 1963, Грубнік В.В., 1998, 2000). Дисертаційна робота продовжує ці дослідження на сучасному науковому та технологічному рівні.

**Мета дослідження:** зменшити частоту післяопераційних ускладнень, рецидивів, рівень летальності та скоротити період реабілітації хворих на ехінококоз печінки та легень шляхом використання малоінвазійних оперативних втручань, ефективних методик обробки, закриття або дренування залишкової порожнини після ехінококектомії та протирецидивної медикаментозної терапії.

**Завдання дослідження.**

1. Визначити особливості епідеміології ехінококозу в Одеській області та розробити організаційні заходи з ранньої діагностики, раціонального лікування та профілактики розповсюдження інфекції.
2. Вивчити ефективність використання різних методів діагностики ехінококозу та визначити найбільш інформативні методи для скринінгу і для уточнення діагнозу ехінококозу печінки та легень.
3. Вивчити частоту післяопераційних ускладнень та рецидивування при стан-дартних оперативних втручаннях з приводу ехінококозу печінки і легень.
4. Визначити принципи вибору методу закриття або дренування залишкової порожнини в залежності від розмірів, локалізації кісти, стадії її життєдіяльності та наявності ускладнень.
5. На підставі вивчення морфологічних змін фіброзної капсули паразитарної кісти і оточуючих тканин розробити оригінальні методики термічної санації стінок залишкової порожнини після ехінококектомії з печінки і легень.
6. Розробити методики лапароскопічних і торакоскопічних ехінококектомій, визначити показання до їх використання, відпрацювати методики профілактики дисемінації ехінококових сколексів.
7. Розробити принципи комплексного консервативного й оперативного лікування ехінококозу печінки і легень, програму протирецидивного лікування і реабілітації хворих після оперативних втручань.
8. Провести порівняльний аналіз найближчих і віддалених результатів оперативного лікування ехінококозу печінки і легень із застосуванням класичних методик і малоінвазійних операцій.

***Об’єкт дослідження.*** Пацієнти з ехінококозом печінки та легень.

***Предмет дослідження.*** Хірургічне лікування ехінококозу печінки та легень з використанням малоінвазійних оперативних втручань та комплексної терапії.

***Методи дослідження.*** Загальноклінічні, морфологічні, імунологічні, інструментальні, рентгенологічні, ендоскопічні, бактеріологічні.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Вперше запропоновано новий напрямок у лікуванні ехінококозу печінки і легень – використання малоінвазійних відеоендоскопічних оперативних втручань у складі комплексної терапії ехінококозу. Вперше з'ясовано, що при хімічній обробці повідон-йодом стінок залишкової порожнини після ехінококектомії неускладненої кісти та термічної обробки ускладненої кісти не залишається життєздатних ехінококових сколексів, які є причиною місцевих рецидивів захворювання. Вперше розроблено оригінальні методи термічної санації ехінококової порожнини після ехінококектомії з використанням вуглекислотного і неодимового АІГ-лазера, аргонової діатермокоагуляції. Вперше розроблено нові методики лапароскопічних, торакоскопічних втручань при ехінококозі, відпрацьовані показання до їхнього застосування та заходи по запобіганню ускладнень і дисемінації інвазійного матеріалу під час операції. Вперше доведено, що використання малотравматичного оперативного втручання у сполученні з протирецидивною консервативною терапією підвищує ефективність лікування хворих на ехінококоз печінки і легень за рахунок зниження частоти рецидивів і ускладнень після операції, скорочення тривалості періоду соціальної і трудової реабілітації, зниження рівня летальності. Вперше розроблено алгоритм раціонального вибору методики оперативного лікування в залежності від локалізації, розмірів кісти, фази життєдіяльності паразита, наявності ускладнень.

**Практичне значення і впровадження результатів роботи.** Вперше визначено найбільш інформативні методи діагностики ехінококозу, оптимальні методи обробки, закриття або дренування залишкової порожнини в залежності від локалізації і розмірів кісти, стадії життєдіяльності паразита, наявності ускладнень. Застосування розроблених методик лапароскопічних і торакоскопічних оперативних втручань, адекватної обробки залишкової порожнини у сполученні з протирецидивною консервативною терапією у хворих на ехінококоз дозволило значно поліпшити результати лікування цього контингенту хворих. За рахунок мінімальної травматичності зазначених методів лікування знижена тривалість перебування хворих у стаціонарі, скорочений період соціальної і трудової реабілітації в 2 – 3 рази. Розроблено комплексну програму протирецидивної медикаментозної терапії і реабілітації хворих після оперативного лікування. Нові схеми лікування хворих на ехінококоз печінки та легень впроваджені в практичну роботу Регіонального центру хірургічної паразитології, який функціонує на базі Одеської обласної клінічної лікарні, обласної дитячої клінічної лікарні та розташованих на цих базах хірургічних кафедрах медичного університету, Університетської клініки ОДМУ, 411 клінічного шпиталю МО України.

**Особистий внесок здобувача.** Мета і завдання дослідження визначені автором. Усі результати досліджень отримані дисертантом особисто. Автором проведено епідеміологічний аналіз розповсюдження ехінококозу на території Одеської області та виконано морфологічне дослідження будови стінки паразитарних кіст в залежності від методу їх обробки. Здобувач обстежив та лікував 80 % хворих на ехінококоз печінки та легень, які знаходилися на лікуванні у Регіональному центрі хірургічної паразитології, проводив або брав участь у виконанні 70 % хірургічних втручань. Автор розробив та удосконалив методики малоінвазійного хірургічного лікування хворих на ехінококоз печінки та легень, самостійно проаналізував безпосередні та віддалені результати лікування. Основний матеріал опублікованих наукових праць здобувач отримав особисто: ідея роботи (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 15, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 27); розробка методології дослідження (2, 5, 6, 8, 12, 15, 21, 22, 24); організація дослідження (6, 12, 21, 24); аналіз клінічного матеріалу (2, 3, 5, 8, 15, 16, 22); написання тексту статті (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 15, 16, 19, 21, 22, 23); ідея винаходу (26, 27); розробка запропонованого способу лікування (25, 26, 27). Дисертант виконав статистичний аналіз і узагальнення результатів досліджень.

**Апробація результатів дисертації проведена на :** 4th Іnternatіonal Congress on New Technology іn Surgery (Мюнхен, Німеччина, 1998), 7th Іnternatіonal Congress of the European Assocіatіon of Endoscopіc Surgery (EAES) (Лінц, Австрія, 1999), наук.-практ. конф. "Актуальні питання невідкладної ендовідеохірургії" (Санкт-Пітербург, 2000), 60th Annual Conference of the Assocіatіon of Surgeons of Іndіa (Делі, Індія, 2000), 8th Іnternatіonal Congress of EAES (Ніца, Франція, 2000), І з'їзді лікарів-ендоскопистів України (Київ, 2000), II з'їзді гепатологів України (Київ, 2001), V та VII-му Московських міжнар. конгресах з ендоскопічної хірургії (Москва, 2001, 2003), 2001 a SAGES Odyssey meetіng (Сант-Луіс, США, 2001), 9th Іnternatіonal Congress of EAES (Маастріхт, Голандія, 2001), міжнар. наук.-практ. конф. "Малоінвазивна хірургія без кордонів" (Тернопіль, 2001), наук.-практ. конф. "Актуальні питання гепатодуоденопанкреатобіліарної хірургії" (Одеса, 2001), 39th World congress of surgery (Брюсель, Бельгія, 2001), ІІ Українському конгресі з мініінвазівної і ендоскопічної хірургії (Київ, 2001), наук.-практ. конф. "Нові тенденції в хірургії ХХІ століття" (Київ, 2001), VІІ Російському гастроентерологічному тижні (Москва, 2001), III, IV, V та VI наукових школах-семінарах "Мініінвазівні технології в сучасній хірургії" (Славсько, 2002, 2003, 2004, 2005), наук.- практ. конф. "Нове в хірургії та трансплантології" (Київ, 2002), 10th Іnternatіonal congress of EAES (Лісабон, Португалія, 2002), 1st Іnternatіonal conference "Laparoscopіc and open Hepatobіlіary Surgery" (Афіни, Греція, 2002), наук.-практ. конф. "Гнійно-септичні ускладнення в хірургії. Нові технології в хірургії ХХІ століття" (Яремча, 2002), наук.-практ. конф. "Лікування та профілактика гнійно-септичних ускладнень у хірургії" (Харків, 2002), ХХ з'їзді хірургів України (Тернопіль, 2002), 8th World congress of endoscopіc surgery (Нью-Йорк, США, 2002), міжнар. наук.-практ. конф. "Лапароскопічна хірургія ХХІ сторіччя" (Одеса, 2002), наук.-практ. конф. "Перспективи розвитку торакальної та абдомінальної хірургії" (Донецьк, 2002), міжнар. хірургічному конгресі "Актуальні проблеми сучасної хірургії" (Москва, 2003), наук.-практ. конф. "Хірургія гепатопанкреатодуоденальної зони" (Донецьк, 2003), наук.-практ. інтернет-конференції "Управління охороною здоров'я" (Львів, 2003), наук.-практ. конф., присвяченій 55-річчю Одеської обласної клінічної лікарні (Одеса, 2003), 11th Іnternatіonal congress of EAES (Глазго, Великобританія, 2003), наук.-практ. конф. "Малоінвазивна хірургія – перспективи та нові напрямки" (Тернопіль, 2003), наук.-практ. конф. "Невирішені питання хірургії гепатопанкреатобіліарної зони" (Одеса, 2003), наук.-практ. конф. "Актуальні питання невідкладної та відновної медицини" (Ялта, 2003), наук.-практ. конф., присвяченій 40-річчю відкриття відділення торакальної хірургії в Херсонській області (Херсон, 2003), Х Ювілейній міжнар. конф. хірургів-гепатологів Росії та країн СНД (Москва, 2003), міжнар. наук.-практ. конф. "Сучасні аспекти хірургічного сепсису" (Запоріжжя, 2003), наук.-практ. конф. "Сучасні проблеми клінічної хірургії" (Київ, 2004), наук.-практ. конф. "Малоінвазивна хірургія. Нові напрямки та проблеми" (Тернопіль, 2004), міжнар. наук.-практ. конф. "Актуальні питання торакальної і абдомінальної хірургії" (Алушта, 2004), 12th Іnternatіonal congress of EAES (Барселона, Іспанія, 2004), міжнародній наук.-практ. конф. "Ехінококоз, малоінвазивна хірургія та ангіологія" (Одеса, 2004), наук.-практ. конф. “Проблеми сучасної торакальної хірургії” (Сімеїз-Кривий Ріг, 2005), міжнар. наук. конф. "Новые технологии в диагностике, интервенционной радиологии и хирургии печени и поджелудочной железы" (Санкт-Пітербург, Росія, 2005), 13th Іnternatіonal congress of EAES (Венеція, Італія, 2005), міжнар. наук.-практ. конф. “Актуальні проблеми малоінвазійної хірургії” (Тернопіль, 2006).

**Публікації.** За матеріалами дисертації опубліковано 62 наукових праці, серед них 24 статті у наукових фахових виданнях, рекомендованих ВАК України, 3 патенти України, 35 тез доповідей на наукових конференціях та конгресах.

**Структура та обсяг дисертації.** Текст дисертації викладений на 318 сторінках друкованого тексту, ілюстрований 20 таблицями і 120 рисунками. Дисертація складається із вступу, огляду літератури, опису матеріалів і методів досліджень, 7 підрозділів власних досліджень, заключення та обговорення результатів, висновків, списку використаних джерел, що містить 492 роботи (з яких 170 робіт вітчизняних та російськомовних, 322 – закордонних авторів).

**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

**Матеріали та методи дослідження**. Під нашим спостереженням знаходилось 418 хворих на ехінококоз печінки та легень, які були прооперовані у відділеннях гастрохірургії, загальної хірургії та торакальної хірургії Одеської обласної клінічної лікарні, 411 Центральному клінічному шпиталі Південного оперативного командування МО України та Університетській клініці ОДМУ на протязі останніх 8 років. З загальної кількості хворих на ехінококоз печінки та легень чоловіків було 182 (43,5 %), жінок 236 (56,5 %). Середній вік пацієнтів склав 38,7 роки. 297 пацієнтів (71,1 %) були особами працездатного віку. У членів родин, які мешкають разом з хворими в 106 випадках (25,4 %) було діагностовано ехінококоз. 298 (71,3 %) пацієнтів проживали в ендемічних районах. 268 пацієнтів (64,1 %) пред'являли цілий ряд скарг на стан здоров'я.

Печінкову локалізацію паразитарних кіст діагностовано у 262 випадках захворювання (50,8 %), легеневу – у 253 (49,2 %). Права доля печінки уражалася в 76,7 % випадків (VII сегмент – 28,3 %, VI сегмент – 20,5 %). Права та ліва легеня уражалися приблизно з однаковою частотою – 51,9 % та 48,1 %, відповідно. Більш часто кісти локалізувалися в нижній долі лівої (31,9 %) та правої легені (24,5 %). Кількість ехінококових кіст коливалася від 1 (155 випадків ехінококозу печінки (59,2 %), 178 – легень (70,4 %)) до 20 і більше при дисемінованому ураженні (20 випадків, 3,9 %). Множинні паразитарні кісти печінки були у 107 хворих (40,8 %), легень – у 75 пацієнтів (29,6 %). Розміри кіст коливалися від 0,5 см до 40 см у діаметрі (середній діаметр – 7,6±2,4 см).

Сполучене паразитарне ураження різних органів виявлене у 105 випадках (20,4 %). Найбільш часто спостерігалося сполучене ураження печінки та легені – у 53 хворих (10,3 %), двостороннє ураження легенів – у 17 хворих (3,3 %), печінки та органів черевної порожнини – у 9 хворих (1,7 %), печінки, легені та органів черевної порожнини – у 5 хворих (1,0 %), селезінки – 7 хворих (1,4 %).

Ускладнений ехінококоз печінки діагностовано у 61 випадку (23,3 %). Найчастіше спостерігалося нагноєння кісти – у 32 випадках (12,2 %), з яких у 13 хворих (5,0 %) був реактивний плеврит. У 10 хворих (3,8 %) була механічна жовтяниця, яка у 6 (2,3 %) – обумовлена проривом кісти у жовчні протоки, а у 4 – здавленням магістральних проток кістою у воротах печінки. Прорив кісти у черевну порожнину був у 8 хворих (3,1 %), причому у 4 пацієнтів розрив супроводжувався перитонітом. Ускладнений ехінококоз легень діагностовано у 50 випадках (19,8 %). Найчастіше спостерігалося нагноєння кісти – у 27 хворих (10,7 %), ексудативний плеврит та емпієма плеври – у 24 (9,5 %), прорив кісти у плевральну порожнину – у 6 (2,4 %), в бронх – у 9 (3,6 %), плевральну порожнину та бронх – у 5 (2,0 %), пневмонія – у 4 (1,7 %), легенева кровотеча – у 6 хворих (2,4 %). У 36 хворих було одночасно 2 ускладнення, у 4 – три.

418 хворим на ехінококоз печінки та легень було виконано 515 операцій, з яких 29 хворих були з рецидивом ехінококозу, 53 хворих зі сполученим ураженням печінки та легень та 15 хворих з повторними випадками ехінококозу (реінвазією) в терміни спостереження більше 3 років після проведення первинної операції. Кожен випадок госпіталізації з проведенням оперативного втручання ми розглядали та оцінювали як окреме спостереження. Всі пацієнти були розподілені на 4 основні групи у залежності від локалізації паразитарного ураження та оперативного доступу: І група – лапаротомні оперативні втручання при ехінококозі печінки (Іа група (контрольна) – 50 операцій, Іб (термічні методики) – 45 операцій, Ів (комбіноване лікування) – 115 операцій), ІІ група – торакотомні оперативні втручання при ехінококозі легень (ІІа група (контрольна) – 65 операцій, ІІб (термічні методики) – 78 операцій, ІІв (комбіноване лікування) – 80 операцій), ІІІ група – лапароскопічні ехінококектомії з печінки (52 операції), ІV група – торакоскопічні та торакоскопічно асистовані оперативні втручання при ехінококозі легень (30 операцій).

Обстеження хворих на ехінококоз проводили комплексно, вивчаючи анамнестичні дані, клінічний перебіг хвороби, дані лабораторних і інструментальних досліджень. Хворим в обов'язковому порядку проводили загальний аналіз крові та сечі, біохімічні аналізи крові, визначали показники коагулограми за загальноприйнятими методиками. Для діагностики патології серцево-судинної системи всім пацієнтам у доопераційному періоді виконували ЕКГ. Функцію зовнішнього дихання оцінювали за допомогою спірографії. Для діагностики первинного ехінококозу, а також рецидивів захворювання у віддаленому періоді (через 2 – 3 роки), використовували: реакцію латекс-аглютінації (РЛА) у 57 хворих (13,6 %) та імуноферментного аналізу (РІФА) у 85 хворих (20,3 %).

Усім хворим виконували УЗД органів черевної порожнини, нирок, заочеревинного простору за допомогою апаратів "Aloka-650", "Aloka-500", Esaote Technos. У 35 хворих застосоване інтраопераційне УЗД печінки та органів черевної порожнини. При ускладненні ехінококозу механічною жовтяницею у 10 хворих виконана ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія (ЕРХПГ). У 24 хворих з печінковою локалізацією паразиту виконувалося ізотопне дослідження з колоїдним розчином 198Au або сірнистим колоїдом технецію 99Тс.

Основним методом діагностики ехінококозу легень було рентгенологічне дослідження, яке проводилося всім хворим на ехінококоз легень, та скринінгово – хворим з печінковою локалізацією кіст для виявлення можливого супутнього ураження легень. У 96 пацієнтів використана комп'ютерна томографія (КТ). Цей метод дозволяє чітко візуалізувати невеликі за розмірами (від 5 мм) ехінококові кісти, як у легені, так і в печінці, що допомагає уточнити топографію ехінококового ураження, звести до мінімуму частоту резідуальних кіст при множинному ураженні та спланувати оперативне втручання. У 12 хворих виконано магнітно-резонансне томографічне дослідження органів черевної порожнини.

Всі хворі були оперовані. В якості знеболювання у всіх випадках використовували ендотрахеальний наркоз, при легеневій локалізації паразита – з роздільною інтубацією легень. При хірургічному лікуванні ехінококозу печінки ми використовували переважно органозберігаючий підхід (табл. 1).

При легеневій локалізації паразитарної кісти (табл. 2) в якості доступу застосовували бокову торакотомію в V – VІІ міжребер'ї в залежності від її локалізації. Доступ у VІІ міжребер'ї застосовували при одночасній трансдіафрагмальній ехінококектомії з легені і печінки.

Метою морфологічної частини дослідження було відпрацювання оптимальних параметрів термічної обробки залишкової порожнини після ехінококектомії з використанням вуглекислотних лазерів "Ромашка-1" і "LST-20/01" та неодимових АІГ-лазерів "Радуга-1" та Dornier Medilas fibertom 5060, а також потоку гарячого газу, що створюється аргоновим діатермокоагулятором. Морфологічне дослідження проводилося під час операцій, коли була необхідна резекція частини органу з паразитарною кістою або часткова перицистектомія.

Таблиця 1

##### Характер оперативних втручань у хворих на ехінококоз печінки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характер оперативних втручань | n |  % |
| Ехінококектомія із зовнішнім дренуванням залишкової порожнини | 101 | 38,6 |
| Ехінококектомія з капітонажем залишкової порожнини | 5 | 1,9 |
| Ехінококектомія з капітонажем залишкової порожнини та її зовнішнім дренуванням | 15 | 5,7 |
| Ехінококектомія з частковою перицистектомією  | 42 | 16,0 |
| Атипова резекція печінки з паразитарною кістою | 17 | 6,5 |
| Лівобічна гемігепатектомія | 7 | 2,7 |
| Ехінококектомія з печінки з симультанними оперативними втручаннями при дисемінованому паразитарному ураженні  | 23 | 8,8 |
| Лапароскопічна ехінококектомія | 52 | 19,8 |
| Всього | 262 | 100 |

Таблиця 2

##### Характер оперативних втручань у хворих на ехінококоз легень

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характер оперативних втручань | n |  % |
| Ехінококектомія з капітонажем за Дельбе | 101 | 39,8 |
| Ехінококектомія без ушивання залишкової порожнини  | 45 | 17,8 |
| «Ідеальна» ехінококектомія | 8 | 3,2 |
| Ехінококектомія з частковою перицистектомією | 18 | 7,1 |
| Атипова резекція легені | 21 | 8,3 |
| Лобектомія | 15 | 5,9 |
| Одночасна ехінококектомія з легені та печінки | 9 | 3,6 |
| Одночасна ехінококектомія з легені і середостіння | 3 | 1,2 |
| Одночасна ехінококектомія з легені і діафрагми | 3 | 1,2 |
| Відеоторакоскопічна та відеоторакоскопічно асистована ехінокок-ектомія з легені | 30 | 11,9 |
| Всього | 253 | 100 |

Кількісні та якісні показники, отримані під час дослідження, обробляли за допомогою пакету стандартних статистичних програм “Statistica 5.0”, що базуються на методах варіаційної статистики. Вираховували середні арифметичні величини, середнє квадратичне відхилення, стандартну помилку. Визначали вірогідність різниці *р*, яку вважали достовірною при *р*<0,05.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Для визначення існуючої ситуації щодо розповсюдження ехінококозу в Одеській області нами разом з паразитологічним відділом обласної санітарно-епідеміологічної станції проведено епідеміологічне дослідження. Якщо у 1993 році було зареєстровано лише 20 хворих, то у 1999 році їх кількість зросла до 74, в 2003 р. – до 109 хворих. Дійсна кількість хворих на ехінококоз за даними наших скринінгових обстежень у ендемічних регіонах перевищує ці цифри в 4 – 10 разів.

**З метою зменшення рівня захворюваності і розповсюдженості ехінококозу серед населення та сільськогосподарських тварин, а також підвищення ефективності діагностики та лікування хворих на ехінококоз за рахунок використання сучасних медичних технологій та організаційних заходів нами розроблені та в 2002 році прийняті спільним наказом управління охорони здоров’я облдержадміністрації, Одеським державним медичним університетом, обласною санітарно-епідеміологічною станцією та управлінням ветеринарної медицини "Заходи щодо боротьби з ехінококозом в Одеській області на 2002 – 2006 роки". Організаційне забезпечення реалізації заходів здійснювалось за рахунок створення обласного центру хірургічної паразитології. Центр хірургічної паразитології – це сукупність структурних підрозділів, які реалізують весь технологічний комплекс, пов’язаний з наданням населенню високоспеціалізованої протиехінококової допомоги найвищого рівня. Такий центр є науковим, лікувально-діагностичним, консультативним і організаційно-методичним закладом по наданню допомоги хворим на ехінококоз. Завдяки створенню спеціалізованого центру хірургічної паразитології нам вдалося концентрувати всіх хворих на ехінококоз печінки та легень переважно в обласній клінічній лікарні, за невеликий період зібрати досить об’ємний клінічний матеріал, поширити власний досвід лікування хворих на ехінококоз печінки та легень та провести наукове дослідження, результатом якого стали наступні розділи дисертаційної роботи.**

**Діагностика ехінококозу.** Використовуючи різні методи обстеження хворих на ехінококоз печінки та легень, ми спробували визначити найбільш інформативні методики, які доцільно використовувати як для скринінгової діагностики захворювання, так і для уточнення діагнозу в умовах спеціалізованого стаціонару.

Загальноклінічні методи лабораторної діагностики є неспецифічними для ехінококозу. Збільшення кількості еозинофілів у периферійній крові та швидкості осідання еритроцитів можуть зустрічатися при будь-яких інших захворюваннях та не можуть служити діагностичним критерієм. РІФА є високоінформативним методом діагностики ехінококозу. Його можливо використовувати як для скринінгової діагностики захворювання (в ендемічних регіонах поза межами лікувальних закладів), так і у спеціалізованих стаціонарах для диференціальної діагностики з непаразитарними кістами. На нашу думку доцільним є використання РІФА при невеликих паразитарних кістах печінки, коли негативна реакція щодо наявності антитіл до ехінококу у сироватці крові дозволяє запобігти оперативному втручанню та проводити динамічне УЗД.

Значно більшу інформацію щодо паразитарного ураження печінки дає УЗД. Цей метод може використовуватися і як скринінговий при обстеження в ендеміч-

них осередках, і як уточнюючий при обстеженні хворих з кістозними ураженнями печінки в спеціалізованих стаціонарах. Вивчення клінічної, ультрасонографічної симптоматики і морфологічних даних дозволило удосконалити існуючу класифікацію ехінококових кіст. Нами виділено 6 типів ехінококових кіст печінки: І тип (моновезікулярна кіста) – однорідне за структурою порожнинне утворення з чіткими контурами, щільною, тонкою стінкою. ІІ тип (моновезікулярна двоконтурна кіста) – гіпоехогенне двоконтурне утворення. Внутрішній контур утворений хітиновою оболонкою, що відшарувалася. ІІІ тип (мультівезікулярна кіста) – неоднорідне за структурою утворення з множинними округлими гіпоехогенними включеннями (дочірні і внучаті міхури). ІV тип (хибна пухлина) – гіперехогенне неоднорідне утворення з нечітким контуром, внутрішніми шаруватими структурами на тлі незміненої печінкової паренхіми. V тип (кіста з кальцинозом) – утворення з щільними стовщеними стінками і неоднорідним вмістом. VІ тип (ускладнена нагноєнням або проривом паразитарна кіста) – дифузно-неоднорідні за структурою округлої форми утворення з перевагою рідинного компонента. Контури кіст розмиті, нечіткі, різко потовщені.

Ретельно виконане УЗД дозволяло вірогідно встановити діагноз ехінококозу печінки у більшості хворих, виявити кількість, розміри та локалізацію паразитарних кіст, в залежності від чого вибрати оптимальний вид оперативного лікування (лапаротомне, або лапароскопічне). Ми вважаємо обов'язковим доповнювати традиційне УЗД вивченням трубчастих структур навколо кісти за допомогою доплерівського сканування. При цьому можна діагностувати наявність близько розташованих до кісти магістральних кровоносних судин та жовчних проток. Завдяки точній топічній діагностиці взаємовідносин паразитарної кісти та великих трубчастих структур печінки ми запобігали їх пошкодженню при виконанні оперативного втручання.

При обстеженні хворих на ехінококоз легень основним методом діагностики є рентгенологічний. В якості скринінгової методики з успіхом може використовуватися флюорографія. При обстеженні в стаціонарі використовували рентгенографію за стандартною методикою у двох проекціях.

Високоінформативним методом діагностики ехінококозу як печінки, так і легень є КТ. Незамінним є цей метод при множинному або дисемінованому паразитарному ураженні, коли можливо перерахувати всі кісти та спланувати майбутнє оперативне втручання. КТ дозволяє встановити співвідносини паразитарної кісти з навколишніми органами. При КТ-дослідженні хворих на ехінококоз печінки при додатковому внутрішньовенному контрастуванні, завдяки об’ємній реконструкції, ми мали можливість чітко простежити хід кровоносних судин та жовчних проток навколо кісти, що дозволяло спланувати оперативне втручання, встановити оптимальне місце для пункції кісти та розтину її стінки, визначити безпечні обсяги висічення ділянок кісти з печінковою паренхімою. Використання об’ємної реконструкції томографічних сканів дозволяло спрогнозувати такі ускладнення, як наявність перфорантних бронхіальних та біліарних нориць.

Таким чином, для діагностики ехінококозу печінки в спеціалізованому хірургічному стаціонарі ми вважаємо обов'язковими наступні методи обстеження: загальноклінічні методи лабораторних досліджень; РІФА; УЗД печінки з доплерівським дослідженням судин та жовчних проток, що оточують кісту; КТ або МРТ органів черевної порожнини (при множинному ураженні та інтрапаренхіматозному розташуванні кіст); ЕРХПГ (при механічній жовтяниці); рентгенологічне дослідження органів грудної клітки. При ехінококозі легень найбільш інформативною є рентгенографія легень у двох проекціях; КТ (при множинному ураженні та наявності дрібних кіст); спірографія; бронхоскопія (при наявності підозри на перфорацію кісти до бронху).

У роботі ми спробували визначити вплив на результати лікування хворих на ехінококоз печінки та легень **чотирьох основних чинників:** 1) методу дренування або закриття залишкової порожнини після видалення паразиту; 2) методики обробки стінок залишкової порожнини після ехінококектомії та її дренування (термічні методики, традиційна обробка розчинами антисептиків); 3) оперативного доступу для виконання хірургічного втручання (лапаротомний, лапароскопічний, торакотомний та торакоскопічний); 4) виконання ізольованого оперативного втручання або разом з протирецидивною медикаментозною антигельмінтною терапією.

З метою визначення оптимальних методів оперативного втручання з приводу ехінококозу в залежності від розмірів кісти, стадії життєдіяльності паразита та наявності ускладнень проведено **морфологічне дослідження** будови стінки паразитарної кісти та паренхіми печінки або легені, що її оточує.

Морфологічно було виділено наступні зони (шари) навколо ехінококового міхура в печінці: І зона – некротичний шар, часто відділений від хітинових оболонок вузькою смужкою перипаразитарного відшарування; ІІ зона – грануляційний шар; ІІІ зона – фіброзно-судинний шар; IV зона – перифокальних змін в тканині печінки. Жодного випадку інвазії ехінококових сколексів у товщу фіброзної капсули або в прилеглу печінкову та легеневу паренхіму нами не було виявлено. Морфологічне вивчення будівлі паразитарної кісти на різних стадіях життєдіяльності паразита показало істотні розходження в будівлі як самої капсули, так і навколишньої паренхіми органу, що обґрунтовує застосування різних методик оперативного лікування: ехінококектомії, ехінококектомії з висіченням фіброзної капсули, резекції частини органу з кістою.

Ми провели дослідження впливу на стінку паразитарної кісти печінки та легені 1 % розчину повідон-йоду (бетадіну), який використовували при обробці стінок залишкової порожнини після ехінококектомії. При цьому ми не спостерігали проникнення препарату у товщу фіброзно-судинного шару. Єдиною зоною паразитарної кісти, на яку впливав розчин бетадіну, був некротичний шар. При дослідженні серії препаратів нами визначено, що глибина, на яку проникає розчин бетадіну є дуже варіабельною. При наявності щільних шарів некротичних мас забарвлюються лише поверхневі їх частини. Зважаючи на це, можна стверджувати, що хімічна обробка залишкової порожнини після ехінококектомії з печінки та легень є ефективною лише при неускладнених паразитарних кістах.

Нами вивчені зміни структури стінок залишкової порожнини після ехінококектомії під впливом термічної обробки. Використовувалося розфокусоване випромінювання вуглекислотного та неодимового АІГ-лазерів, а також потік гарячого газу, створений аргоновим діатермокоагулятором. Опромінення робили до формування макроскопічно видимого щільного сіро-чорного коагуляційного струпа. Час, необхідний для виникнення струпа, прямо пропорційно залежав від ступеню розфокусировки випромінювання і зворотно пропорційно – від потужності. Оптимальною була розфокусировка лазерного випромінювання з діаметром світлового пучка 5 – 10 мм при вихідній потужності лазерного випромінювання 30 – 50 Вт, щільності потужності від 150 до 250 Вт/см2. Енергія поглинання на одиницю площі, необхідна для утворення лазерного струпа, склала 300 – 400 Дж/см2.

Спостерігалася зональність змін, пов'язаних з термічним впливом. Внутрішній шар (І зона) – коагуляційний термічний струп у вигляді стрічки товщиною 10 – 30 мкм. ІІ зона – повний коагуляційний некроз у вигляді однорідних безструктурних мас від 300 до 500 мкм товщиною, блідо-еозинофільних з явищами пікринофілії. Ця зона відповідає зоні некрозу і внутрішньої частини фіброзної капсули до термічної обробки. ІІІ зона – неповний коагуляційний некроз (зона альтеративного пошкодження зовнішніх шарів фіброзної капсули) від 500 до 900 мкм товщиною з залишками частини капілярів з виразними дістрофічними змінами ендотелію. IV зона – судинні порушеня товщиною 220 – 370 мкм, що характеризується дифузним перицелюлярним набряком, лінійними площинними крововиливами, паретичним розширенням капілярів та лімфатичних судин.

При порівняльному аналізі різних видів термічної обробки визначено, що випромінювання неодимового АІГ-лазеру проникає в стінку паразитарної кісти на більшу глибину та призводить до більш глибокого ушкодження прилеглої печінкової та легеневої паренхіми, ніж випромінювання вуглекислотного лазеру. Тому використовувати неодимовий АІГ-лазер необхідно на безпечній відстані від великих судин і проток через можливий наступний коагуляційний некроз.

При опроміненні фіброзної капсули нагноєної ехінококової кісти саме від товщини другої зони залежала ефективність бактерицидності і сколексоцидності лазерної обробки. Через утовщення фіброзної капсули при нагноєному ехінококозі до 2000 мкм, наявність товстого некротичного шару (до 8000 мкм) і виникнення в товщі фіброзної капсули мікроабсцесів тривалість лазерної обробки необхідно збільшувати в 4 – 5 разів. Більш перспективним є застосування випромінювання неодимового АІГ-лазера.

**Лапаро- та торакотомні втручання при ехінококозі.** При печінковій локалізації паразита нами виконано 262 лапаротомних оперативних втручання (контрольна група – 50 операцій). При ехінококовому ураженні легені було виконано 253 операції (контрольна група – 65 операцій). На підставі цього клінічного матеріалу ми проаналізували особливості виконання лапаро- та торакотомних операцій при ехінококозі, оцінили їх переваги, недоліки та ускладнення.

При вивченні результатів оперативного лікування хворих на ехінококоз печінки та легень ми прийшли до висновку, що більшість інтраопераційних ускладнень спостерігалася завдяки порушенням при виконанні тих або інших етапів оперативного втручання або їх непослідовному виконанні. Через це необхідно було стандартизувати основні етапи виконання оперативного втручання при ехінококозі, чітко визначити послідовність хірургічних маніпуляцій та окреслити перелік хірургічних прийомів, які можна використовувати для попереджання або ліквідації ускладнень під час виконання операції.

Ми виділяємо наступні етапи виконання лапаротомної ехінококектомії з печінки: 1) виділення кісти з відокремлюванням операційного поля від кісти; 2) пункція кісти з евакуацією рідкого вмісту електровідсмоктувачем; 3) знезараження вмісту кісти розчином антисептику; 4) розтин стінки кісти; 5) видалення хітинових оболонок паразиту; 6) додаткове знезараження стінок залишкової порожнини; 7) ревізія залишкової порожнини; 8) закриття або дренування залишкової порожнини. Чітке та послідовне виконання цих етапів оперативного втручання попереджає дисемінацію інвазійного матеріалу по черевній порожнини і рецидивування ехінококозу.

Раніше (до 1998 року) операційне поле під час операцій з приводу ехінококозу обкладали серветками, змоченими 10 % розчином NaCl. Останнім часом ми від цього відмовилися через повну неефективність цієї речовини в ролі протипаразитарного засобу. Застосування водних розчинів бетадіну виявилося ефективним при значній широті використовуваних розведень (від 0,25 до 5 %), а концентрації препарату до 1 % не мають дратівної дії на очеревину.

Після видалення паразиту, ревізії залишкової порожнини постає питання про її подальшу долю. На нашу думку, його необхідно вирішувати індивідуально для кожної кісти у кожного хворого, а при множинному паразитарному ураженні використовувати різні методи для кожної з кіст. Ми намагалися досягти закриття залишкової порожнини переважно за рахунок регенерації навколишньої печінкової паренхіми. При цьому відбувається відновлення як анатомічної будови печінки зі збереженням морфології магістральних жовчних проток та судин, так і її функціональних здібностей.

Всі залишкові порожнини після ехінококектомії ми розподілили на наступні групи: І. Невеликі за розмірами (до 3 – 5 см), поверхнево розташовані залишкові порожнини після видалення молодих та неускладнених кіст. Для зменшення об’єму залишкової порожнини виконували висічення витончених ділянок паренхіми органу разом з стінками кісти (абдомінізація залишкової порожнини). ІІ. Невеликі за розмірами, розташовані у передніх сегментах печінки залишкові порожнини з щільною фіброзною капсулою, яка у післяопераційному періоді може відігравати каркасну функцію, а також випадки залишкових порожнин, у яких діагностовано перфорантні жовчні нориці. В цих випадках доцільна ліквідація залишкової порожнини шляхом капітонажу. ІІІ. Ригідні залишкові порожнини IV та V сегментів печінки у безпосередній близькості від воріт печінки та жовчного міхура. В цих випадках показана тампонада залишкової порожнини пасмом великого чепця. IV. Невеликі за розмірами поверхнево розташовані по вісцеральному краю печінки залишкові порожнини після видалення ускладнених паразитарних кіст печінки. В цих випадках показане виконання атипової резекції печінки з фіброзною капсулою кісти, при множинному ураженні лівої долі печінки – лівобічної латеральної сегментектомії або гемігепатектомії. V. Залишкові порожнини діаметром більше 5 см у будь-яких ділянках печінки, неускладнені, і ускладнені нагноєнням. Ця категорія зустрічається у більшості випадків при хірургічному лікування ехінококозу печінки. Ми віддаємо перевагу зовнішньому дренуванню залишкової порожнини.

Адекватне дренування залишкової порожнини після ехінококектомії попереджує розвиток біліарного перитоніту при наявності недіагностованих та неліквідованих під час операції перфорантних жовчних нориць. Важливою умовою адекватного дренування є правильний вибір дренажу. Для дренування залишкової порожнині використовували дренажі з силікону з множинними перфоративними отворами на робочому кінці, або поліхлорвінілові дренажі оригінальної конструкції типу “петля“. Ці дренажі більш ефективно забирають рідкий вміст зі всіх ділянок залишкової порожнини. Завдяки наявності двох каналів виконували проточне промивання залишкової порожнини розчинами антисептиків.

Важливим фактором попередження ускладнень у післяопераційному періоді, пов’язаних з залишковою порожниною, є УЗД контроль за динамікою зменшення розмірів залишкової порожнини та ефективністю роботи дренажів. При наявності жовчних нориць, використовували фістулографію. У післяопераційному періоді у випадках зовнішнього дренування залишкової порожнини, починаючи з 2 – 3 доби, проводили її промивання 1 % розчином бетадіну.

Середня тривалість ехінококектомії з печінки склала 92,7±7,3 хвил (від 40 до 150 хвилин). На тривалість операції впливала кількість паразитарних кіст, наявність ускладнень, таких як перфорація у черевну порожнину та жовчні протоки, незручна локалізація кіст у VII та VIII сегментах печінки або їх інтрапаренхіматозне розташування. При лапаротомних втручаннях спостерігався значний за інтенсивністю та тривалістю больовий синдром упродовж 3 – 8 діб (у середньому, 4,7±0,9 діб). Із тривалістю больового синдрому корелює час, необхідний для відновлення перистальтики (2,9 ± 0,8 доби). Частота нагноєння залишкової порожнини після ехінококектомії при лапаротомних операціях склала 14,0 % (7 хворих). Зовнішні жовчні нориці після операції діагностовано у 4 (8,0 %) пацієнтів. Середня тривалість стаціонарного лікування склала 17,4±2,1 діб. Після лапаротомної ехінококектомії пацієнти залишалися непрацездатними від 6 до 10 тижнів (у середньому, 47,6±10,2 доби).

**Через 1 рік після операції нами обстежено 47 з 50 хворих цієї групи. Рецидив ехінококозу діагностовано у 4 хворих (8,5 %). У терміни від 12 до 24 місяців рецидивну паразитарну кісту діагностовано ще у 1 хворого. Цей випадок ми відносимо до реінвазії ехінококозу. Один випадок є місцевим рецидивом ехінококозу через неадекватну сколексоцидну обробку залишкової порожнини. Два випадки рецидиву на поверхні оперованого органу, пов'язані з імплантацією сколексів при порушенні принципів апаразитарності. Ще один випадок рецидиву, який ми виявили в іншій долі печінки є, на нашу думку, резідуальною кістою.**

У більшості хворих обсяги крововтрати становили від 100 до 400 мл, однак у 2 хворих при виконанні традиційної ехінококектомії спостерігалася значна кровотеча, яка була обумовлена особливостями розташування кісти (переважно у VII та VIII сегментах печінки) або множинним ураженням печінки та органів черевної порожнини. Загальний обсяг крововтрати при лапаротомних операціях становив, у середньому, 387,1±76,9 мл. Неадекватність обробки залишкової порожнини після ехінококектомії та її дренування приводить у післяопераційному періоді до розвитку серйозних ускладнень, таких як нагноєння у 7 хворих (14,0 %). У 2 хворих (4,3 %) спостерігався розвиток спайкової хвороби з частковою кишковою непрохідністю у віддаленому післяопераційному періоді.

Таким чином, при виконанні традиційних лапаротомних оперативних втручань при ехінококозі печінки залишається ряд невирішених проблем: висока травматичність втручання, яке може супроводжуватися значною крововтратою; велика частота післяопераційних ускладнень у вигляді нагноєння залишкової порожнини та жовчних нориць; тривалий час стаціонарного лікування та реабілітації; значна частота рецидивування захворювання у віддаленому післяопераційному періоді.

При легеневій локалізації паразита також необхідна стандартизація етапів оперативного втручання та заходів щодо попередження та ліквідації ускладнень. Ми виділяємо наступні етапи виконання операції: 1) виділення кісти з відмежуванням операційного поля; 2) пункція кісти з евакуацією рідкого вмісту; 3) розтин стінки кісти; 4) видалення хітинових оболонок паразиту; 5) знезараження стінок залишкової порожнини; 6) виявлення та ліквідація перфорантних бронхіальних нориць; 7) закриття залишкової порожнини, або залишення її неушитою; 8) дренування плевральної порожнини.

Через еластичність легеневої паренхіми проблема залишкової порожнини після ехінококектомії стоїть не так гостро, як при лікуванні ехінококозу печінки. Ригідними стінки залишкової порожнини стають тільки при ускладнених нагноєнням кістах. В цих випадках, окрім стовщення фіброзної капсули, спостерігаються незворотні запальні зміни в оточуючій легеневій паренхімі. Через це показане виконання резекції частини легені з ехінококовою кістою у межах здорової легеневої паренхіми. На обсяги можливої резекції легеневої паренхіми суттєво впливають функціональні здібності дихальної системи пацієнтів, що визначалося спірографією. Резекційні методики видалення паразитарної кісти збільшують радикальність операції, але підвищують і вірогідність ускладнень.

Крововтрата при виконанні торакотомних втручань при ехінококозі легень склала у середньому 365,3±32,9 мл. Частота випадків підтікання ехінококової рідини до плевральної порожнини в контрольній групі склала 6,2 %. Середня тривалість виконання торакотомної ехінококектомії з легені склала 87,1±5,3 хвилин. Тривалість нестійкого аеростазу при торакотомних оперативних втручання склала 7,3±1,5 години. На ефективність аеростазу впливало своєчасне виявлення перфорантних бронхіальних нориць після включення легені, що оперувалася, до акту дихання. Обсяг ексудату, що був виділений по дренажах з плевральної порожнини склав 507,6±68,3 мл. Середня тривалість дренування плевральної порожнини склала 2,7±0,6 доби. Тривалість больового синдрому, який вимагав призначення анальгетиків, була 5,0±1,3 доби. Частота післяопераційних ускладнень у пацієнтів, оперованих торакотомно, склала 13,8 % (9 хворих). Середня тривалість стаціонарного лікування склала 14,2±2,4 доби, тривалість періоду реабілітації – 63,2±8,3 доби. При вивченні частоти рецидивування ехінококозу протягом 12 місяців рецидиви захворювання діагностовано у 4 (6,6 %) хворих, оперованих торакотомно (обстежено 61 з 65 пацієнтів). У 2 хворих діагностовано місцевий рецидив ехінококозу, у 1 – імплантаційний рецидив та в 1 випадку – резідуальну кісту. Після операції з приводу ехінококозу легені померла одна пацієнтка (летальність – 1,5 %).

Таким чином, традиційні оперативні втручання при ехінококозі легень не є досконалими, супроводжуються високотравматичним доступом, високою частотою післяопераційних ускладнень та рецидивів захворювання. що спонукає до пошуків нових, більш ефективних хірургічних доступів та методик обробки і ліквідації залишкової порожнини.

Термічні методики у лікуванні ехінококозу. **Для розробки оригінальних методик обробки залишкової порожнини після ехінококектомії розроблено математичну модель впливу потоку гарячого газу на стінку паразитарної кісти та її схемотехнічне втілення за допомогою САПР МІСRО-САР V. В результаті одержували температурні поля в тканині, визначали швидкості її нагрівання в будь-якій ділянці, а також температурні перепади у середині тканини, що дозволило контролювати прогрів до заданої температури на заданій глибині, впливати на її величину та інші характеристики теплового стану. Найбільш актуальним є прогнозування температурних режимів на глибині 5 – 10 мм, тобто у паренхімі печінки або легені, що прилежить до паразитарної кісти. При термічній обробці стінок залишкової порожнини після ехінококектомії за допомогою аргонового діатермокоагулятора, що створює низькотемпературну плазму з температурою у 2000 єС, температура на поверхні та в товщі фіброзної капсули досягала майже 1000 єС. Натомість на глибині від 5 до 10 мм температура вже на відстані 1 – 2 см є безпечною для білкових структур.**

**Після виконання ехінококектомії формується залишкова порожнина, обмежена фіброзною капсулою. У цю порожнину часто відкриваються дрібні жовчні протоки, вона нестерильна, особливо при ускладненому ехінококозі, і може містити ехінококові сколекси. Тому важливим шляхом в удосконаленні оперативних втручань та профілактиці післяопераційних рецидивів та ускладнень є ефективна обробка залишкової порожнини зі сколексо- і бактерицидною метою, а також для закриття жовчних та бронхіальних нориць. При дослідженні впливу термічної обробки на паренхіму печінки та легені виявлений ефективний гемостаз, аеро- та холестаз. При цьому спостерігається коагуляція дрібних кровоносних судин, заварка дрібних бронхів або жовчних ходів з формування щільної коагуляційної плівки, яка запобігає у післяопераційному періоді масивній ексудації з поверхні рани та розвитку запальних процесів. Вплив струменю гарячого газу веде до поверхневого термічного ушкодження прилеглої паренхіми органу зі зворотними судинними порушеннями. Відторгнення термічного струпу не спостерігається. Вірогідність пошкодження великих кровоносних судин, бронхів або жовчних проток на глибіні більше 5 мм від поверхні, що обробляється, є мінімальною. Сформована термічна рана досить швидко загоюється з мінімальними запальними реакціями та ексудацією, що може попереджувати виникнення гнійно-септичних ускладнень післяопераційного періоду у вигляді нагноєння залишкових порожнин, абсцесів черевної порожнини, емпієми плеври та інших.**

Нами розроблено методики обробки стінок залишкової порожнини після ехінококектомії з використанням гарячого повітря, аргонової діатермокоагуляції (Патент 38994А. Спосіб профілактики рецидивів та післяопераційних ускладнень при виконанні ехінококектомії з печінки. Патент 68317А. Спосіб обробки залишкової порожнини після ехінококектомії з печінки та легень).

Запропонованими способами лікували 45 хворих на ехінококоз печінки та легень. Їм було виконано ехінококектомію з термічною обробкою стінок залишкової порожнини та її зовнішнім дренуванням. Методика лазерної ехінококектоміїзастосовананами у 65 хворих.Поверхню залишкової порожнини після ехінококектомії обробляли розфокусованим лазерним випромінюванням СО2-лазера з вихідною потужністю випромінювання 20 Вт або неодимовим АІГ-лазером у безконтактному режимі з відстані 0,5 – 1 см при потужності випромінювання 40 – 50 Вт до появи щільного сіро-чорного коагуляційного струпа і заварювання дрібних бронхіальних або біліарних нориць. Тривалість лазерної обробки склала від 60 до 620 с (у середньому 137,6±17,2 с) при поглиненій енергії від 2100 до 19600 Дж (3170±165 Дж). Для лазерної обробки стінок ригідних залишкових порожнин ми використовували лазерну установку Dornier Medilas fibertom 5060 з робочим елементом side-Focus, який дозволяє обробляти бокові стінки кісти.

Інтраопераційна крововтрата у групі хворих, у яких використовували термічні методики, склала 275,8±23,4 мл (387,1±76,9 мл у контрольній групі, *р*<0,05). Зменшення об'ємів крововтрати при використанні термічних методик пояснюється створенням надійного гемостазу завдяки коагуляційному струпу на поверхні тканини печінки, через яку проводився розтин ехінококової кісти. Тривалість операції при використанні термічних методик склала, у середньому, 104,2±8,5 хвилин, що вірогідно не відрізнялося від цього показника у групі хворих, оперованих за традиційною методикою – 92,7±7,3 хвилин (*p*>0,05). Серед інших інтраопераційних ускладнень, окрім кровотечі, виділяли підтікання рідкого вмісту паразитарної кісти або випадкове попадання хітинових оболонок до черевної порожнини. На цей показник вірогідно не впливає вид обробки залишкової порожнини, про що свідчать майже однакові показники загальної частоти інтраопераційних ускладнень 13,3 % та 12,0 % відповідно. Тривалість больового синдрому не залежала від методу обробки залишкової порожнини і складала від 3 до 7 діб: у групі хворих з термічними методиками – 4,5±1,7 доби та 4,7±0,9 доби у контрольній групі (*p*>0,05).

Спосіб обробки залишкової порожнини після ехінококектомії вірогідно впливав на тривалість та об'єми ексудації по дренажах. Так, у групі хворих, у яких використано термічні методики, тривалість ексудації, склала 5,7±1,4 діб, а при використанні розчинів антисептиків – 9,6±1,1 (*p*<0,05). Об'єми виділення ексудату з залишкової порожнини змінювались з перебігом післяопераційного періоду: поступово зменшувалися в обох групах, але були вірогідно різними у першу добу після операції – 85,7±12,3 мл та 143,5±31,9 мл (*p*<0,05). Пропорційним тривалості ексудації був показник терміну дренування залишкової порожнини: у групі хворих з термічними методиками – 6,5±1,9 доби та 15,8±2,4 доби у хворих, у яких були використані традиційні методики (*p*<0,05).

Жовчна нориця спостерігалася у 2 хворих після термічної обробки залишкової порожнини (4,4 %). При використанні розчинів антисептиків жовчні нориці були у 4 хворих (8,0 %). Це свідчить про коагуляцію дрібних перфорантних жовчних нориць, які залишаються відкритими при традиційних методиках виконання ехінококектомії. Частота нагноєнь залишкової порожнини при використанні термічних методик була в 2,1 рази нижче, ніж при традиційних: 6,7 % та 14,0 %, відповідно. Термічна обробка вірогідно зменшує середню тривалість перебування хворих в стаціонарі: 10,2±1,5 доби (в контрольній групі – 17,4±2,1 доби, *p*<0,05). Пропорційно цьому показнику змінювалася тривалість періоду реабілітації: 38,7±8,8 діб та 54,3±12,5 діб (*p*>0,05). На протязі року після операції рецидив захворювання виявлено у 2 хворих (4,7 %) після використання термічних методик (обстежено 43 хворих) та 4 хворих контрольної групи (8,5 %).

Таким чином, використання термічних методик обробки стінок залишкової порожнини у печінці вірогідно зменшує частоту ускладнень післяопераційного періоду нагноєнням залишкової порожнини та біліарними норицями, що в свою чергу дозволяє скоротити тривалість перебування хворих у стаціонарі, витрати на лікування та частоту виникнення рецидивів після операції.

Для визначення ефективності різних методів обробки залишкової порожнини після ехінококектомії з легень нами вибрані аналогічні критерії. Середня крововтрата під час операції в групі з термічними методиками обробки склала 215,5±24,8 мл, у хворих, яким здійснено оперативне втручання з традиційною обробкою – 365,3±32,9 мл, що було в 1,7 рази вище (*p*<0,05). Використання термічної обробки стінок залишкової порожнини вірогідно не збільшувало тривалості операції: 93,1±7,5 хвилин та 87,1±5,3 хвилин відповідно (*p*>0,05). При традиційному способі обробки залишкової порожнини адекватний аеростаз на операційному столі спостерігався в 2,6 рази рідше, а скидання повітря по дренажах у термін більш 24 годин – у 4,3 рази частіше, ніж при застосуванні термічних методик. Середня тривалість нестійкого аеростазу у хворих, у яких використано термічні методики, склала 2,1±0,8 годин, при традиційній методиці обробки – 7,3±1,5 годин (*p*<0,05). Середня загальна кількість ексудату, виділеного по дренажах до їх видалення, у пацієнтів при традиційних методиках обробки залишкової порожнини після ехінококектомії була 507,6±68,3 мл, при термічних методиках – 326,1±21,5 мл (*p*<0,05).

При традиційних методиках операцій дренажі з плевральної порожнини вилучені через 1 добу в 25 випадках (38,4 %), що було в 1,5 рази більше, ніж у хворих з термічними методиками. Використання термічної обробки вірогідно не впливало на тривалість больового синдрому: 5,2±1,3 доби та 5,0±1,3 (*p*>0,05). У ранньому післяопераційному періоді у пацієнтів, в яких використано термічні методики, ускладнення спостерігалися в 7 випадках (9,0 %), у пацієнтів контрольної групи – у 9 випадках (13,8 %). Частота гнійно-септичних ускладнень була в 1,5 рази вище у хворих, яким залишкову порожнину обробляли розчинами антисептиків. У одного пацієнта цієї групи (1,5 %) спостерігалась бронхіальна нориця, в 1,7 рази вищою була частота ексудативного плевриту.

Середня тривалість перебування у стаціонарі в групі хворих, в лікуванні яких використано традиційні методики ехінококектомії, склала 14,2±2,4 ліжко-днів, що було в 1,2 рази більше, ніж у хворих, у яких використано термічні методики (11,7±2,1 ліжко-днів, *p*>0,05). У пацієнтів, оперованих із застосуванням термічних методик, середня тривалість періоду реабілітації склала 55,3±11,7 діб (63,2±8,3 доби у контрольній групі, *p*>0,05).

Віддалені результати у термін 12 місяців після операції вивчені нами у 75 з 78 оперованих хворих цієї групи. Рецидив ехінококозу діагностовано у 7 пацієнтів (3 – при використанні термічних методик (4,0 %) та 4 – при традиційних оперативних втручаннях (6,6 %). У 3 пацієнтів з неускладненими ехінококовими кістами легені при традиційних методиках обробки залишкової порожнини діагностовано місцевий рецидив захворювання, що є наслідком неадекватної сколексоцидної обробки.

Таким чином, використання термічних методик у лікуванні ехінококозу легень дозволило в 1,7 рази зменшити частоту рецидивів, у значній мірі, завдяки повній відсутності локальних рецидивів захворювання. При застосуванні термічних методик значно підвищується ефективність хірургічного лікування ускладненого ехінококозу легень, що обумовлено сколексоцидною дією високих температур на життєздатні ехінококові сколекси, що залишаються в товщі некротичних мас і на поверхні фіброзної капсули.

Лапароскопічні оперативні втручання у хворих на ехінококоз печінки **виконані нами у 52 хворих (ІІІ група). Показаннями до лапароскопічної ехінококектомії служили паразитарні кісти з поверхневим розташуванням по вісцеральній або діафрагмальній поверхні печінки. Хворим з інтрапаренхіматозним розташуванням паразитарних кіст ми використовували традиційну лапаротомну ехінококектомію з інтраопераційним УЗД.**

**Нами розроблені технічні прийоми, що дозволяють виконувати оперативне втручання при паразитарних кістах печінки з лапароскопічного доступу з мінімальною вірогідністю інтра- та післяопераційних ускладнень. Основні етапи виконання лапароскопічної ехінококектомії не відрізняються від тих, що описані для лапаротомних операцій. Ми використовували від 3 до 5 троакарів.**

Для запобігання підтікання ехінококової рідини у черевну порожнину і можливого її засіяння ехінококовими сколексами виконували пункцію кісти голкою на електровідсмоктувачі після попереднього обкладання зони навколо кісти турундами, змоченими розчином бетадину. Наступним прийомом, який попереджає дисемінацію ехінококових елементів, є видалення вмісту кісти, у тому числі – хітинових оболонок товстим (10 – 12 мм у діаметрі) електровідсмоктувачем. При створенні негативного тиску у системі до 1 – 1,5 атм настає фрагментація хітинових оболонок та їхнє повне видалення без дисемінації. Торець відсмоктувача ми зробили скошеним під кутом 30°, що дозволяє збільшити площу отвору та підвищити ефективність роботи. Важливим фактором попереджання підтікання вмісту паразитарної кісти в черевну порожнину є правильний вибір розташування троакару, через який проводять маніпуляції з кістою. Він повинен бути розміщений в максимальній близькості від кісти. У випадках розташування кісти по діафрагмальній поверхні печінки виконували її мобілізацію з перетинанням серпоподібної та круглої зв'язок.

Важливим етапом лапароскопічної ехінококектомії є ревізія залишкової порожнини. Для цього в порожнину кісти вводили лапароскоп. Скошена оптика дозволяла обстежити всю поверхню фіброзної капсули. Контролювалася повнота видалення хітинової оболонки паразита та ехінококових сколексів. Середня тривалість операції була 41,1±7,4 хвил (від 25 до 120 хвил).

Серед інтраопераційних ускладнень при виконанні лапароскопічної ехінококектомії нами діагностовано: підтікання ехінококової рідини та попадання хітинових оболонок в черевну порожнину – в 2 випадках (3,8 %), кровотеча з печінкової паренхіми після розтину стінки кісти – в 3 випадках (5,8 %). У двох хворих з множинними ехінококовими кістами печінки оперативне втручання ми розпочали з лапароскопії, але завершити втручання лапароскопічно не вдалось через інтраперенхіматозне розташування однієї з паразитарних кіст. Цим хворим виконано мінілапаротомію з відеоасистованою ехінококектомією у одного хворого та резекцією лівої частки печінки з кістами у іншого. При виконанні цих операцій ми використовували оригінальну методику лігування судин (Патент 44650А. Спосіб лігування кровоносних судин при мануально асистованих лапароскопічних операціях).

При виконанні більшості лапароскопічних ехінококектомій загальний об'єм втрати крові становив від 20 до 80 мл. Лише у 4 хворих загальний обсяг крововтрати перебільшував 200 мл, що призвело до збільшення середнього показника до 112,3±25,7 мл (в контрольній групі – 387,1±76,9 мл, *p*<0,05). При виконанні лапароскопічної ехінококектомії ми у меншій кількості випадків спостерігали підтікання ехінококової рідини у черевну порожнину. Так, при лапароскопії це спостерігалося у 2 випадках (3,8 %), при лапаротомії – у 4 (8,0 %). Окрім більшої прецизійності виконання лапароскопічного втручання на цей показник впливає наявність карбоксиперитонеума на рівні 10–12 мм рт. ст., що робило етап пункції кісти та видалення її вмісту більш безпечним, завдяки майже рівному тиску у порожнині кісти і в черевній порожнині. Серед інших інтраопераційних ускладнень спостерігалася кровотеча, яка відмічена як при лапароскопічних, так і при лапаротомних втручаннях: 9,6 % та 12,0 %, відповідно.

Важливим показником, що характеризує технічну складність оперативного втручання, є його тривалість. При лапаротомному доступі значно збільшують загальний час проведення операції етапи виконання лапаротомії та ушивання рани, які відсутні при лапароскопічному підході. Зменшує тривалість операції також більш ефективна візуалізація при ендоскопії зони операції для проведення гемостазу та інших маніпуляцій. Завдяки цьому, при лапароскопічних операціях ми скоротили час їх виконання у 2,3 рази у порівнянні з лапаротомними (41,1±7,4 хвил, 92,7±7,3 хвил, відповідно, *p*<0,05).

Больовий синдром у післяопераційному періоді був значно меншим, ніж при виконанні лапаротомних втручань. Так, при лапароскопічних операціях ми зовсім не призначали наркотичних анальгетиків, а ненаркотичні використовували на протязі 2 – 4 діб (у середньому, 2,4±1,2 доби), при лапаротомних втручаннях – 4,7±0,9 діб (*p*<0,05). З тривалістю больового синдрому корелює час, необхідний для відновлення перистальтики, який також був вірогідно більшим при лапаротомному доступі (1,4±0,6 діб та 2,9±0,8 діб відповідно, p<0,05). Тривалість дренування залишкової порожнини при використанні лапароскопічного доступу (11,5±3,8 діб) та частота виникнення жовчних нориць (5,8 %) вірогідно не відрізнялися у хворих, оперованих лапаротомно (15,8±2,4 доби, *р*>0,05 та 8,0 %). Частота нагноєння залишкової порожнини після ехінококектомії була меншою при лапароскопічному доступі – 5,8 % (14,0 % при лапаротомних операціях). Це можна пояснити ретельною ендовідеоскопією залишкової порожнини після ехінококектомії, що дозволяло повністю видалити всі елементи паразитарної кісти, виявити та ліквідувати дрібні жовчні нориці.

Завдяки мінімальній травматичності лапароскопічних операцій, зменшенню тривалості та інтенсивності больового синдрому, більш швидкому відновленню перистальтики, хворих виписували на амбулаторне лікування на 2 – 5 добу після операції (у середньому, 3,5±1,1 доби), що було вірогідно нижче ніж при лапаротомному доступі – 17,4±2,1 діб (*p*<0,05). При виконанні лапароскопічних операцій хворі поверталися до звичайної праці через 2 – 3 тижня (у середньому, 18,2±4,2 доби). Після лапаротомії пацієнти залишалися непрацездатними від 6 до 10 тижнів (у середньому, 54,3±12,5 доби, *p*<0,05).

Частота рецидивів ехінококозу у післяопераційному періоді (обстежено 49 з 51 хворого) на протязі одного року була нижча у групі пацієнтів, оперованих лапароскопічно (1 хворий, 2,0 %), ніж при лапаротомному доступі (4 хворих, 8,5 %). Ще одним фактором, який необхідно враховувати при оцінці ефективності лапароскопії у лікуванні ехінококозу, є майже повна відсутність спайкоутворення у черевній порожнині. На відміну від цього, при лапаротомних операціях у 2 хворих спостерігалося зазначене ускладнення (4,6 %).

**Таким чином, лапароскопія є доступом вибору при лікуванні паразитарних кіст печінки. Ретельне дотримання методики операції дозволяє попереджувати виникнення ускладнень. Можливість ендоскопічної ревізії залишкової порожнини, особливо при великих її розмірах, дозволяє видалити всі елементи паразитарної кісти та попередити рецидивування ехінококозу.**

Для виконання **торакоскопічних та торакоскопічно асистованих оперативних втручань** необхідне адекватне знеболювання з роздільною інтубацією легень. Показаннями до торакоскопічної ехінококектомії ми вважали наявність невеликих за розмірами (до 10 см) паразитарних кіст з їх поверхневою локалізацією та відсутність таких ускладнень, як розрив кісти, нагноєння з вираженими запальними змінами паренхіми легені, що оточує кісту. Інтрапаренхіматозно розташовані кісти потребують мануальної асистенції для визначення оптимального напрямку розтину легеневої паренхіми для найменшої її травматизації. При ускладненні ехінококозу легень нагноєнням, проривом кісти у бронх або плевральну порожнину необхідне використання резекційних методик видалення паразиту, що також складно для торакоскопічного виконання. Тому пацієнтів з зазначеними ускладненнями ми оперували з використанням торакоскопічно асистованої методики або традиційного торакотомного доступу. 13 пацієнтам виконані відеоторакоскопічні ехінококектомії, 17 – відеоторакоскопічні ехінококектомії з мініторакотомією для ліквідації бронхіальних нориць.

При легеневій локалізації паразиту позитивний тиск у бронхіальній системі відсутній, що при наявності бронхіальних нориць, може привести до затікання до них рідини, розвитку ендобронхіту та можливої ехінококової інвазії по бронхіальному дереву. Зважаючи на це, після пункції ендоножицями розсікали стінку фіброзної капсули, видаляли оболонки електровідсмоктувачем. Після ретельного видалення хітинових оболонок з порожнини кісти надлишок фіброзної капсули висікали. Стінки залишкової порожнини обробляли марлевим тупфером, змоченим 1 % розчином бетадіну. Надалі проводили ендовідеоскопію залишкової порожнини для візуалізації бронхіальних нориць. У 17 хворих при наявності великих (більше 3 мм) бронхіальних нориць виконували мінібокову торакотомію довжиною не більш 5 – 7 см і ушивали бронхіальну норицю П-подібними швами.

У інших 13 хворих в залишкову порожнину вводили 10 – 20 мл 1 % розчину бетадіну. За допомогою анестезіолога роздували легеню, що оперується, та по появленню міхурів повітря виявляли дрібні бронхіальні фістули. Розчин бетадіну видаляли із залишкової порожнини, а дрібні бронхіальні фістули коагулювали неодимовим АІГ-лазером або діатермокоагуляцією. Залишкову порожнину після ехінококектомії залишали відкритою.

Крововтрата при виконанні торакоскопічних та торакоскопічно асистованих оперативних втручань була вірогідно нижчою, ніж при торакотомному доступі: 125,8±23,4 мл та 365,3±32,9 мл, відповідно (*p*<0,05). Частота випадків підтікання ехінококової рідини до плевральної порожнини був вірогідно нижчим у хворих, оперованих торакоскопічно (3,3 % та 6,2 %).

Оперативний доступ вірогідно впливав на загальну тривалість оперативного втручання. Так, у середньому, тривалість виконання торакоскопічної ехінококектомії склала 56,3±8,5 хвилин, що було вірогідно нижче від цього показника в групі хворих, оперованих торакотомно (*p*<0,05). Тривалість нестійкого аеростазу при різних доступах вірогідно не відрізнялася: 8,6±1,2 години та 7,3±1,5 години (*p*>0,05). Обсяг ексудату, що був виділений по дренажах з плевральної порожнини, був нижчим у хворих, оперованих торакоскопічно: 325,8±46,3 мл та 507,6±68,3 мл, відповідно (*p*<0,05). Це можна пояснити більшою прецизійністю виконання торакоскопічної операції, меншою травматизацією паренхіми легені та відсутністю торакотомної рани. Тривалість дренування плевральної порожнини вірогідно не залежала від виду оперативного доступу: 2,3±0,8 доби та 2,7±0,6 доби, відповідно (*p*>0,05). Тривалість больового синдрому була вірогідно нижчою в групі хворих, оперованих торакоскопічно: 2,7±0,8 доби та 5,0±1,3 доби відповідно (*p*<0,05). Частота післяопераційних ускладнень вірогідно не відрізнялася у пацієнтів, оперованих торакоскопічно та торакотомно: 10,0 % та 13,8 %, відповідно. При торакоскопічних операціях були відсутніми випадки нагноєння операційних ран. Використання торакоскопії дозволило втричі скоротити тривалість перебування пацієнтів у стаціонарі: 4,8±1,2 доби та 14,2±2,4 доби (*p*<0,05), тривалість періоду реабілітації: 22,5±3,7 доби та 63,2±8,3 доби (*p*<0,05).

При спостереженні за хворими протягом 12 місяців рецидиви ехінококозу діагностовано у 4 хворих, оперованих торакотомно (6,6 %), та в одного хворого (обстежено 28 пацієнтів) після торакоскопічної ехінококектомії (3,8 %).

Таким чином, використання відеоендоскопічного доступу при виконанні ехінококектомії з легень дозволило нам вірогідно зменшити об'єми інтраопераційної крововтрати, частоту випадків порушень апаразитарності, тривалість операції та больового синдрому у післяопераційному періоді, тривалість перебування у стаціонарі та терміни соціальної реабілітації оперованих хворих. Частота ускладнень післяопераційного періоду та частота виникнення рецидивів ехінококозу при використанні відеоендоскопічного доступу вірогідно не відрізнялась від аналогічних показників у хворих, оперованих за традиційними методиками.

Комплексне лікування ехінококозу. **На цей час єдиним ефективним методом лікування ехінококозу є оперативний. Консервативна терапія ехінококових кіст з використанням медичних препаратів є низькоефективною через наявність навколо паразита щільної фіброзної капсули, яка не пропускає ніякі протипаразитарні препарати. Інша ситуація складається при хірургічному лікуванні ехінококозу та у післяопераційному періоді, коли бар'єр фіброзної капсули руйнується, і виникає можливість для доступу антипаразитарних агентів з кровотоку до внутрішньої поверхні паразитарної кісти.**

**Незважаючи на проведення сколексоцидної обробки стінок залишкової порожнини, є вірогідність залишення життєздатних ехінококових сколексів як у зоні операції, так і на оточуючих тканинах. Окрім цього, досить високою є частота первинно-множинного паразитарного ураження. З урахуванням цього, нами проаналізована ефективність комбінованої терапії з використанням оперативного втручання та протипаразитарної медикаментозної терапії у післяопераційному періоді при виконанні 195 оперативних втручань.**

**Починаючи з 2002 року (з часу реєстрації препарату в Україні) для консервативної антипаразитарної терапії ми застосовували альбендазол (ворміл, фірми "Мілі"). Альбендазол є більш зручним у використанні, оскільки його терапевтичне дозування у 5 разів менше за мебендазол (10 мг/кг маси тіла на добу), і його розфасовка у 4 рази більша – 400 мг у одній таблетці. Крім цього, альбендазол майже вдвічі дешевший за мебендазол у терапевтичному дозуванні. Звичайно ми призначали по одній таблетці двічі на добу на протязі 4 тижнів, починаючи з 2 – 4 доби післяопераційного періоду.**

**Ми провели порівняльний аналіз ефективності та безпечності використання мебендазолу та альбендазолу у хворих на ехінококоз печінки та легень. З 60 хворих на ехінококоз печінки, яким був призначений мебендазол, 9 пацієнтів припинили його прийом в терміни від 5 до 17 доби від початку лікування. При легеневій локалізації паразиту з 48 хворих припинили лікування через наявність виразної нудоти та блювоти 7 хворих. Пацієнти, яким призначався альбендазол, відчували себе задовільно та всі завершили чотирьохтижневий курс лікування. Для контролю за побічною токсичною дією бензилімідазольних карбаматів вивчали рівень лейкоцитів у периферійній крові, а також активність печінкових ферментів (АЛТ і АСТ) на початку лікування та на 7, 14, 21 та 28 добу.**

**При призначенні як мебендазолу, так і альбендазолу спостерігалося підвищення рівня печінкових ферментів у динаміці лікування. При вивченні рівня АСТ у хворих, яким призначався альбендазол, визначено, що вірогідні відмінності від нормативних показників були на 21 та 28 добу післяопераційного періоду (відповідно 0,65±0,08 од/г⋅л та 0,77±0,09 од/г⋅л). Ці показники були вірогідно нижчими, ніж у хворих, яким призначався мебендазол (*p*>0,05). При легеневій локалізації паразитарних кіст призначення альбендазолу не викликало вірогідних змін показника АСТ та АЛТ у динаміці лікування на протязі 28 діб (*p*>0,05). При печінковій локалізації кіст рівень АЛТ був вірогідно вищим за показники норми на протязі всього періоду лікування, але був вірогідно нижчим за рівень АЛТ у хворих, яким призначався мебендазол: 0,87±0,08 од/г⋅л на 7 добу, 0,91±0,09 од/г⋅л на 14 добу, 0,94±0,09 од/г⋅л на 21 добу та 1,10±0,10 од/г⋅л на 28 добу післяопераційного періоду.**

**Основним критерієм, за яким ми визначали ефективність комплексної антипаразитарної терапії, є частота рецидивів у післяопераційному періоді. Хворі були обстежені через 1 рік після лікування, 2 та 3 роки. При наявності у хворих дрібних паразитарних кіст (менше 3 см) в терміни спостереження більше 2 років ми вважали ці випадки реінфікуванням. Рецидивні або резідуальні паразитарні кісти виявлені у 4 хворих після оперативного лікування ехінококозу печінки без хіміотерапії (8,5 %) та 4 хворих після ехінококектомії з легень (6,6 %). Через 2 та 3 роки після операції зазначені показники збільшувалися до 10,6 %, 9,5 % та 12,8 %, 11,5 % відповідно, що свідчить про високий рівень реінфікування.**

При використанні комбінованої терапії з мебендазолом нам вдалось зменшити частоту рецидивів та резідуальних кіст через 1 рік після операції до 3,6 % при ехінококозі печінки (обстежено 55 з 60 хворих) та 4,4 % – при ехінококозі легень (обстежено 45 з 48 хворих). При комбінації оперативного лікування з терапією альбендазолом через 1 рік після операції (обстежено 52 з 55 хворих при ехінококозі печінки та 30 з 32 хворих – при ехінококозі легень) нами виявлений 1 рецидив при печінковій локалізації паразиту (1,9 %) та один рецидив при легеневій – 3,3 %. Ще один випадок паразитарного ураження печінки зареєстрований через 3 роки після комбінованого лікування з альбендазолом, що склало 3,8 % та один – через 2 роки у одного хворого з легеневою локалізацією паразиту (6,6 %).

**Таким чином, альбендазол виявився вірогідно більш ефективним за мебендазол у профілактиці рецидивування ехінококозу. Застосування альбендазолу у післяопераційному періоді дозволило зменшити частоту рецидивів у перший рік після ехінококектомії з печінки в 4,5 рази та легень – в 2 рази. При спостереженні на протязі 3 років використання альбендазолу зменшує частоту рецидивів в 3,4 рази (12,8 % та 3,8 %) при печінковій локалізації та в 1,7 рази (11,5 % та 6,6 %) – при легеневій.**

На нашу думку, всі випадки виявлення паразитарних кіст після операції з приводу ехінококозу необхідно розподіляти на наступні групи: 1) рецидивний ехінококоз у місці видалення паразитарної кісти (пов’язаний з неповним видаленням елементів кісти та її неадекватною обробкою); 2) імплантаційний ехінококоз (пов’язаний з порушенням правил апаразитарності); 3) резідуальний ехінококоз (пов’язаний з залишенням у організмі хворого паразитарних кіст, не виявлених під час операції); 4) реінвазійний ехінококоз (реінвазія та нове захворювання, не пов'язане з попередньою операцією).

На протязі року спостереження за оперованими хворими ми діагностували 21 випадок рецидиву ехінококозу. На протязі 3 років спостереження рецидиви виявлено ще у 14 хворих. При проведенні індивідуального аналізу кожного з усіх 35 випадків рецидивів ехінококозу, які діагностовано на протязі 3 років спостереження, встановлено наступне (рис. 1).

Місцевий рецидив ехінококозу після оперативного лікування діагностовано у 3 хворих. У 8 пацієнтів випадок рецидиву означений як імплантаційний. Резідуальні ехінококові кісти діагностовано у 9 хворих, що свідчить про досить часті випадки первинно-множинного ураження. У 15 хворих випадки повторного знаходження паразитарних кіст означено як реінвазію (при обстеженні через 1 рік після операції рецидив не діагностовано, а на протязі 2 – 3 років виявлено невеликі за розмірами паразитарні кісти). У 9 хворих виявлено реінвазійні кісти у терміни більше 3 років після попередньої операції.



Рис. 1. Характеристика та частота рецидивування ехінококозу

при використанні різних методик його лікування.

Важливим фрагментом нашого дослідження було визначення показань та протипоказань для використання кожної з оперативних методик лікування ехінококозу. На підставі аналізу клінічного матеріалу нами було розроблено алгоритм вибору методу лікування, який ми використовуємо у практиці (рис. 2).

На цьому рисунку неперервними стрілками позначені найкращі варіанти вибору методу доступу для виконання оперативного втручання, пунктирними стрілками – можливі варіанти при відповідному обладнанні клініки УЗД апаратами з інтраопераційними датчиками, апаратурою для інтраопераційного рентгенологічного обстеження, тощо та за умов високої кваліфікації бригади хірургів, які володіють методиками віодеоендоскопічних оперативних втручань, насамперед – накладання швів та зав’язування вузлів.

Таким чином, використання сучасних діагностичних методик на до- та інтраопераційному етапах, індивідуального підходу до методу обробки, дренування або ліквідації залишкової порожнини, відеоендоскопічних методик лікування у складі комплексної терапії з бензилімідазольними карбаматами дозволяє значно покращити якість лікування хворих на ехінококоз, зменшити частоту ускладнень, скоротити тривалість стаціонарного лікування, терміни соціальної реабілітації оперованих хворих, зменшити частоту рецидивування ехінококозу.



Рис. 2. Алгоритм вибору оперативного доступу та методу обробки

залишкової порожнини при хірургічному лікуванні ехінококозу.

Висновки

**В дисертації наведене теоретичне обґрунтування і нове розв'язання актуальної наукової проблеми – поліпшення результатів лікування хворих на ехінококоз печінки та легень, шляхом використання малоінвазійних відеоендоскопічних оперативних втручань, ефективних методик обробки, закриття або дренування залишкової порожнини після ехінококектомії та комплексної протирецидивної медикаментозної терапії, що проявляється зменшенням частоти післяопераційних ускладнень, рецидивів, рівня летальності, скороченням терміну лікування та реабілітації хворих.**

1. **Одеська область є ендемічним регіоном по розповсюдженості ехінококозу. Захворюваність у середньому по області складає 1,62 на 10 тис. населення (у Болградському районі – 10 на 10 тис.). Підвищити ефективність діагностики, лікування хворих на ехінококоз та профілактики захворювання можливо за рахунок скринінгової діагностики у регіонах та кваліфікованого лікування в спеціалізованих центрах хірургічної паразитології.**
2. **Для скринінгової діагностики ехінококозу печінки та легені достатнім є використання УЗД органів черевної порожнини та флюорографії. Для уточнення діагнозу необхідне УЗД з доплерівським дослідженням судин, жовчних проток, КТ та визначення рівня IgG до ехінококового антигену у сироватці крові.**
3. **При стандартних оперативних втручаннях з приводу ехінококозу печінки та легень через недосконалість методик ревізії, обробки, закриття або дренування залишкової порожнини після ехінококектомії спостерігається висока частота післяопераційних ускладнень (22,0 % та 13,8 %, відповідно) та рецидивів у віддаленому післяопераційному періоді (8,5 % та 6,6 % на протязі року після операції).**
4. **Вибір методу закриття або дренування залишкової порожнини необхідно здійснювати в залежності від розмірів та локалізації кісти, стадії її життєдіяльності та наявності ускладнень. При великих об’ємах залишкової порожнини необхідно використовувати спеціальні петлеподібні дренажі.**
5. **Використання оригінальних методик термічної санації стінок залишкової порожнини після ехінококектомії за допомогою лазера та аргонового коагулятора дозволяє зменшити частоту післяопераційних ускладнень при операціях на печінці в 2 рази (*p*<0,05) та на легенях – в 1,5 рази (*p*<0,05), тривалість перебування у стаціонарі з 17,4 ± 2,1 до 10,2 ± 1,5 діб (*p*<0,05) при операціях на печінці, частоту рецидивів в 1,8 рази при операціях на печінці та 1,7 рази – на легенях.**
6. **Методики лапароскопічних ехінококектомій не показані при дисемінованому ехінококозі печінки та органів черевної порожнини, масивному ураженні лівої або частини правої частки печінки, коли необхідна її резекція. В інших випадках лапароскопічний доступ є доступом вибору у лікуванні ехінококозу печінки. При інтрапаренхіматозному розташуванні кіст необхідне використання інтра-операційного УЗД.**
7. **Торакоскопічні ехінококектомії показані при наявності неускладнених, поверхнево розташованих паразитарних кіст та відсутності у залишковій порожнині великих перфорантних бронхіальних нориць, що потребує виконання торакоскопічно асистованої операції з мініторакотомією безпосередньо над кістою для ушивання нориць та усунення інших ускладнень. Ускладнений ехінококоз легень потребує використання резекційних методик видалення кісти зі незворотно зміненою легеневою паренхімою.**
8. **Протирецидивна антипаразитарна терапія альбендазолом дозволяє зменшити частоту рецидивів при лікуванні ехінококозу печінки у 3,4 рази та легень у 1,7 рази. Вона зменшує як вірогідність місцевих рецидивів ехінококозу, так і частоту випадків імплантаційного ехінококозу та резідуальних кіст.**
9. **Використання відеоендоскопічних оперативних втручань з приводу ехінококозу печінки та легень має суттєві переваги перед традиційними методиками операцій, оскільки дозволило у практиці роботи Одеського регіонального центру хірургічної паразитології зменшити інтраопераційну крововтрату в 3,4 рази при лапароскопічних втручаннях та в 2,1 рази при торакоскопічних (*p*<0,05); тривалість операції в 2,6 рази та в 1,5 рази, відповідно (*p*<0,05); тривалість больового синдрому, який вимагав призначення знеболюючих препаратів в 2,0 рази та 1,9 рази (*p*<0,05); тривалість перебування у стаціонарі в 5 разів та 3 рази (*p*<0,05); тривалість періоду реабілітації в 3,0 рази та 2,8 рази (*p*<0,05); частоту рецидивів ехінококозу печінки на протязі 1 року до 2,0 % (в 4,3 рази).**

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Грубник В.В., Кошель Ю.Н., Четвериков С.Г., Бойко А.В., С.Аль Нидари. Лапароскопические и пункционные вмешательства при эхинококкозе печени // Зб. наук. праць співробітників КМАПО ім. П.Л. Шупика. – 2000. – Вип. 9, кн. 4. – С. 702 – 705.
2. Грубнік В.В., Четверіков С.Г., С.Аль Нідарі. Технічні аспекти виконання лапароскопічної ехінококектомії при лікуванні ехінококозу печінки // Шпитальна хірургія. – 2001. – №2. – С. 33 – 36.
3. Лосев А.А., Мельниченко В.А., Четвериков С.Г., Бурыгин В.М. Диагностика и хирургическое лечение эхинококкоза у детей // Зб.наук.праць співробітників КМАПО ім. П.Л. Шупика. – 2001. – Вип. 10, кн. 1. – С. 150 – 155.
4. Грубник В.В., Кошель Ю.Н., Четвериков С.Г., С.Аль Нидари. Использование лазерного излучения в хирургическом лечении эхинококкоза печени // Вісник морської медицини. – 2001. – №2 (14). – С. 101 – 103.
5. Грубник В.В., Четвериков С.Г. Морфологическое обоснование выбора режима лазерной обработки стенок остаточной полости после выполнения эхинококкэктомии // Клінічна хірургія. – 2001. – №2. – С. 35 – 37.
6. Грубнік В.В., Четверіков С.Г., С.Аль Нідарі Використання лапароскопічної техніки при лікуванні ехінококозу печінки // Клінічна хірургія. – 2001. – №7. – С. 19 – 21.
7. Грубник В.В., Четвериков С.Г., Шипулин П.П., Байдан В.И. Использование торакоскопических и лазерных операций при эхинококкозе легких // Зб. наук. праць співробітників КМАПО ім. П.Л. Шупика. – 2001. – Вип. 10, кн. 4. – С. 152 – 157.
8. Грубнік В.В., Четверіков С.Г. Відеоендоскопічні оперативні втручання у хворих на ехінококоз печінки // Практична медицина. – 2002. – Т.VIII, №1. – С. 55 – 57.
9. Грубнік В.В., Четверіков С.Г. Термічна обробка стінок залишкової порожнини після ехінококектомії з печінки та легень // Галицький лікарський вісник. – 2002. – №3. – С. 85 – 87.
10. Четверіков С.Г. Технічні аспекти виконання лапароскопічних оперативних втручань при ехінококозі печінки // Одеський медичний журнал. – 2002. – №5 (73). – С. 81 – 83.
11. Четвериков С.Г. Профилактика гнойно-септических осложнений в лечении эхинококкоза печени и легких //Харківська хірургічна школа. – 2002. – №4 (5). – С. 5 – 8.
12. Грубник В.В., Лосев А.А., Четвериков С.Г. Апаразитарность и антипаразитарность при лапароскопических операциях у больных эхинококкозом // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2002. – Т. 11, №2. – С. 144 – 146.
13. Четверіков С.Г. Ефективність комплексного малоінвазивного лікування ехінококозу печінки // Практична медицина.–2003. – Т. IX, №1. – С. 19 – 20.
14. Четвериков С.Г. Пункционный метод лечения эхинококкоза печени – достоинства и недостатки // Вісник морської медицини. – 2003. – №2. – С. 334 – 337.
15. Грубнік В.В., Четверіков С.Г. Малоінвазивні методики лікування ехінококозу печінки, що ускладнений цистобіліарною норицею // Шпитальна хірургія. – 2003. – №2. – С. 11 – 14.
16. Грубник В.В., Шипулин П.П., Мартынюк В.А., Ткач Ю.Г., Агеев С.В., Байдан В.В., Севергин В.Е., Четвериков С.Г. Применение хирургических лазеров в грудной хирургии. Возможности и критическая оценка // Клінічна хірургія. – 2003. – №8. – С. 41 – 43.
17. Четверіков С.Г. Ускладнення та їх профілактика при лапароскопічних операціях при ехінококозі печінки // Вестник неотложной и восстановительной хирургии. – 2003. – Т. 4, №4. – С. 600 – 603.
18. Четверіков С.Г. Відеоторакоскопічні оперативні втручання в хірургії ехінококозу легень // Шпитальна хірургія. – 2004. – №2. – С. 152 – 154.
19. Грубнік В.В., Четверіков С.Г. Поняття "радикальності" при хірургічному лікуванні ехінококозу печінки та легень //Хірургія України. – 2004. – №3 (11). –С. 5 – 8.
20. Четвериков С.Г. Принципы выбора метода оперативного лечения эхинококкоза печени и легких // Хірургія України. – 2004. – №4 (12). – С. 10 – 12.
21. Грубник В.В., Четвериков С.Г., Сажиенко В.В., Вододюк В.Ю. Рациональные доступы в хирургии эхинококкоза печени и легких // Вестник неотложной и восстановительной медицины. – 2004. – Т. 5, №1. – С. 28 – 31.
22. Шипулин П.П., Четвериков С.Г., Сажиенко В.В., Поляк С.Д., Мартынюк В.А. Опыт хирургического лечения эхинококкоза печени // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2004. – №4. – С. 45 – 48.
23. Грубнік В.В., Четверіков С.Г., Сажиєнко В.А. Принципи вибору малоінвазійних методів лікування ехінококозу печінки та легень // Acta Medica Leopoliensia. Львівський медичний часопис. – 2005. – Т. ХІ, №2. – С. 47 – 49.
24. Четверіков С.Г., Вододюк В.Ю. Профілактика ускладнень при лапароскопічному лікуванні ехінококозу печінки // Шпитальна хірургія. – 2006. – №4. – С. 103 – 105.
25. Грубнік В.В., Ільяшенко В.В., Четверіков С.Г. Патент 38994А України МПК7 А61 L2/04, L2/06. Спосіб профілактики рецидивів та післяопераційних ускладнень при виконанні ехінококектомії з печінки. Заявка 2000127451. Заявлено: 22.12.2000. Опубл.: 15.05.2001. Бюл. №4. Пріор. 22.12.2000. – 2.
26. Грубнік В.В., Четверіков С.Г., Кисельов В.О. Патент 44650А України МПК7 А61В17/12 Спосіб лігування кровоносних судин при мануально асистованих лапароскопічних операціях. Заявка 2001075082 Заявлено: 17.07.2001. Опубл. 15.02.02. Бюл. №2. Пріор. 17.07.2001. – 2 с.
27. Грубнік В.В., Четверіков С.Г., Ільяшенко В.В., Полтавець С.В. Патент 68317А України МПК7 А61L2/04, A61L2/06 Спосіб обробки залишкової порожнини після ехінококектомії з печінки та легень. Заявка 20031212583. Заявлено: 26.12.2003. Опубл. 15.07.2004. Бюл. №7. Пріор. 26.12.2003. – 2 с.
28. Grubnik V.V., Chetverikov S.G., Iliashenko V.V., Tkachenko O.I., Sharma P. Laparoscopic liver surgery in Ukraine // 4th International Congress on New Technology in Surgery. – Munich, 1998. – P. 1.
29. Grubnik V.V., Chetverikov S.G., Iliashenko V.V., Tkachenko O.I., Sharma P. Laparoscopic liver resection // 7th International Congress of the EAES. – Linz, Austria, 1999. – Surgical Endoscopy. – 2000. – Suppl.1, Vol.14. – Р.23.
30. Грубник В.В., Четвериков С.Г., Кошель Ю.Н., С.Аль Нидари. Хирургическое лечение эхинококкоза печени // Тез.докл. науч.-практ. конф. "Актуальные вопросы неотложной эндовидеохирургии".– Санкт-Петербург, 2000. – С. 58 – 61.
31. Grubnik V.V., Chetverikov S.G., Sharma P., Vijay K., S.Al Nidary. Laparoscopic treatment of hepatic hydatid disease // Proceedings of the 8th International Congress of EAES. – Nice, France. – 2000. – P. 245 – 253.
32. Грубник В.В., Четвериков С.Г., Кошель Ю.Н., Бойко А.В., С.Аль Нидари. Малоинвазивные и лапароскопические вмешательства в лечении эхинококкоза печени // Тез. докл. І-го съезда эндоскопистов Украины. – Киев, 2000. –Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. – 2000. – Vol.4, №3. – С. 51.
33. Грубник В.В., Четвериков С.Г., Шипулин П.П., Байдан В.И. Торакоскопические операции при эхинококкозе легких // Сб. докл. 5-го Московского международного конгресса по эндоскопической хирургии. – Москва, 2001. – С. 51 – 53.
34. Грубник В.В., Четвериков С.Г., Кошель Ю.Н., Герасимов Д.В., С. Аль Нидари. Использование эндоскопических вмешательств на желчных протоках при осложненном эхинококкозе печени // Сб. докл. 5-го Московского междунар. конгресса по эндоскопической хирургии. – Москва, 2001. – С. 228 – 230.
35. Grubnik V.V., Chetverikov S.G., Sharma P., S.Al Nidary. Video-endoscopic treatment of hepatic and lung hydatid disease // Final program. 2001 a SAGES Odyssey meeting. – St. Louis, Missouri, USA, 2001. – P. 142.
36. Grubnik V.V., Chetverikov S.G., Sharma P., S.Al Nidary. Minimal invasive operations for treatment of hepatic echinococcosis // Abstracts of 9th International Congress of EAES. – Maastricht, the Netherlands, 2001. – P. 97.
37. Grubnik V.V., Chetverikov S.G., Sharma P., S.Al Nidary. Efficiency of minimal invasive operations in treatment of hepatic disease // Abstracts of 39th world congress of surgery. – Brussels, Belgium, 2001. – P. 9.
38. Грубник В.В., Четвериков С.Г., С.Аль Нидари. Лапароскопическая эхинококкэктомия в комплексном лечении эхинококкоза печени // Тез. докл. II съезда эндоскопистов Украины. – Киев, 2001. – Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. – 2001. – Vol. 5, №3. – С. 19.
39. Кошель Ю.Н., Пустовойт П.І., Четвериков С.Г., Величко В.В. Досвід сучасного лікування ехінококових кіст печінки // Зб. наук. праць співробітників КМАПО ім. П.Л. Шупика, Київ. – 2001. – Вип. 10, кн. 4.– С. 526 – 528.
40. Кошель Ю.Н., Четвериков С.Г. Использование современных технологий в хирургии эхинококкоза печени // Материалы VII-й Российской гастроєнтерологической недели. – Москва, 2001. – Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2001. – Т. XI, №5. – С. 80.
41. Грубнік В.В., Четверіков С.Г. Лапароскопічна ехінококектомія при лікуванні ехінококозу печінки // Тез. доп. наук.- практ. конф. “Нове в хірургії та трансплантології”. – Київ, 2002. –Клінічна хірургія. – 2002. – №5– 6. – С. 36 – 37.
42. Grubnik V.V., Losev A.A., Chetverikov S.G., S.Al Nidary. Features of laparoscopic operations for the liver echinococcosis // Abstracts of 10th International congress of EAES. – Lisboa, Portugal, 2002. – Р. 47.
43. Grubnik V.V., Losev A.A., Chetverikov S.G. Laparoscopic operations in patients with liver echinococcosis // Abstracts of 1st International conference “Laparoscopic and open Hepatobiliary Surgery”. – Athens. Greece, 2002. – P. 44.
44. Четверіков С.Г. Лапароскопічні оперативні втручання у хворих на ехінококоз печінки // Матеріали ХХ з’їзду хірургів України. – Тернопіль, 2002. – Т.1. – С. 489 – 491.
45. Четвериков С.Г. Лапароскопическая эхинококкэктомия в комплексном лечении эхинококкоза печени // Тез. докл. междунар. хирургического конгресса "Актуальные проблемы современной хирургии". – Москва, 2003. – С. 39.
46. Четвериков С.Г. Лапароскопические операции в лечении эхинококкоза печени // Тези доповідей науково-практичної конференції “Хірургія гепатопанкреатодуоденальной зони”. – Донецьк, 2003. – С.46 – 47.
47. Четверіков С.Г. Епідеміологія та медико-соціальні аспекти лікування ехінококозу в Одеській області // Матеріали наук.-практ. інтернет-конференції з міжнар. участю "Управління охороною здоров'я". – Львів, 2003. – С. 59 – 61.
48. Четверіков С.Г. Лікування ехінококозу в Одеському обласному центрі хірургічної паразитології // Збірник наукових праць конференції, присвяченої 55-річчю Одеської обласної клінічної лікарні. – Одеса, 2003. – С. 79 – 80.
49. Grubnik V.V., Losev A.A., Chetverikov S.G., S.Al Nidary. Liver echinococcosis: a laparoscopic approach // Abstracts of 11th International congress of EAES.–Glasgow, Scotland, U.K., 2003. – Р. 45.
50. Сажиенко В.В., Шипулин П.П., Мартынюк В.А., Четвериков С.Г. Хирургическое лечение эхинококкоза легких // Зб. статей науково-практичної конференції, присвяченої 40-річчю відкриття відділення торакальної хірургії в Херсонській області. – Херсон, 2003. – С. 114 – 115.
51. Четвериков С.Г. Использование пункционного метода лечения при эхинококкозе печени // Х юбилейная международная конференция хирургов-гепатологов России и стран СНГ. – Москва, 2003. – Анналы хирургической гепатологии. – Т. 86, №2. – С. 366.
52. Четверіков С.Г. Малоінвазивне лікування залишкових порожнин що нагноїлися після ехінококектомії з печінки // Зб. наук. праць Запорізького інституту удосконалення лікарів. – 2003. – Вип. 64, кн. 1. – С. 198 – 201.
53. Шалимов А.А., Грубник В.В., Ткаченко А.И., Осипенко О.В., Четвериков С.Г. Особенности инфекционного контроля при лечении больных эхинококкозом // Инфекционный контроль в хирургии. 3-е изд., дополн. и перераб. – К.: Здоров’я, 2001. – С. 125 – 133.
54. Становская Т.П., Четвериков С.Г. Моделирование влияния тепловой обработки на деструкцию клеточных структур // Труды Одесского политехнического университета. – Одесса, 2002. – Спецвыпуск. – С. 58 – 60
55. Грубнік В.В., Четверіков С.Г. Ускладнення лапароскопічних операцій при ехінококозі печінки // Клінічна хірургія. – 2004. – № 4 – 5. – С. 44.
56. Grubnik V.V., Chetverikov S.G. Thoracoscopic and laparoscopic approaches for treatment of liver and lung echinococcosis // Abstracts of 12th International congress of EAES. – Barcelona, Spain, 2004. – Р. 140.
57. Бабур А.А., Четвериков С.Г. Исторические аспекты хирургии эхинококкоза на Украине // Хірургія України. – 2004. – №3 (11). – С. 139 – 142.
58. Грубнік В.В., Четверіков С.Г. Лапароскопічні оперативні втручання в лікуванні ехінококозу печінки // Хірургія України.–2004.–№4 (12).– С. 2 – 4.
59. Грубнік В.В., Четверіков С.Г., Шипулін П.П., Сажиєнко В.В. Малоінвазивна хірургія ехінококозу легень // Хірургія України. – 2004. – №4 (12). – С.10–12.
60. Шипулин П.П., Сажиенко В.В., Мартынюк В.А., Четвериков С.Г., Байдан В.И., Байдан В.В., Вербецкий С.Е., Поляк С.Д., Агеев С.В. Хирургическое лечение эхинококкоза легких // Тези доп. наук.- практ. конф. “Проблеми сучасної торакальної хірургії”. – Сімеїз – Кривий Ріг, 2005. – С. 222 – 226.
61. Грубник В.В., Четвериков С.Г., Шипулин П.П. Использование лапароскопической эхинококкэктомии при лечении эхинококкоза печени // Тез. докл. международной научной конференции "Новые технологии в диагностике, интервенционной радиологии и хирургии печени и поджелудочной железы". – Санкт-Петербург, 2005. – С. 80 – 81.
62. Grubnik V.V., Chetverikov S.G. Videoendoscopic operations in patients with liver hydatid disease // Abstracts of 13th International congress of EAES. – Venice, Italy, 2005. – Surgical Endoscopy. – 2006. – Suppl. 1, Vol. 20 – Р. 156.

Анотація

Четверіков С.Г. Діагностика та комбіноване лікування хворих на ехінококоз печінки та легень. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.03 – хірургія. Національний інститут хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова, Київ, 2007.

**Дисертація присвячена питанням поліпшення результатів лікування хворих на ехінококоз печінки та легень шляхом використання сучасних методик скринінгової та уточнюючої діагностики, малоінвазійних відеоендоскопічних операцій, ефективних методик обробки, закриття або дренування залишкової порожнини після ехінококектомії та комплексної протирецидивної медикаментозної терапії. Проаналізовано результати обстеження та лікування 418 хворих, яким виконано 515 операцій. Визначено оптимальні методи хімічної або термічної обробки, закриття або дренування залишкової порожнини після ехінококектомії. Доведено, що використання малотравматичного оперативного втручання у сполученні з протирецидивною консервативною терапією підвищує ефективність лікування хворих за рахунок зниження частоти рецидивів і ускладнень після операції, зменшення тривалості періоду соціальної реабілітації, рівня летальності. Розроблено алгоритм раціонального вибору методики оперативного лікування в залежності від локалізації, розмірів кісти, фази її життєдіяльності, наявності ускладнень.**

**Ключові слова: ехінококоз печінки та легень, термічні методики, відео-ендоскопічні ехінококектомії, комплексна протирецидивна терапія.**

SUMMARY

Chetverikov S.G. Diagnostics and combined treatment of patients with liver and lung echinococcosis. – Manuscript.

The dissertation on competition of scientific degree of the doctor of medical sciences in speciality 14.01.03 – surgery. National institute of surgery and transplantology named O.O.Shalimov, Kiev, 2007.

The dissertation is dedicated to the questions of improvement of results of treatment of patients with liver and lung echinococcosis, by use of modern techniques screening and additional diagnostics, minimal invasive videoendoscopic operations, effective techniques of processing, closing or draining of residual cavity after echinococcectomy and complex antirecurrence medicamentous therapy. Results of inspection and treatment of 418 patients and 515 operations are executed and analyzed. Оptimum methods of chemical or thermal processing, closing or draining of residual cavity after echinococcectomy are determined. It is proved, that use minimal traumatic intervention in combination with antirecurrence therapy raises efficiency of treatment of patients due to decrease in frequency of relapses and complications after operation, decrease of hospital stay and social rehabilitation period, mortality level. The algorithm of rational choice of technique of operative treatment is developed depending on localization, sizes of cyst, phases of its ability to live, presence of complications.

Key words: liver and lung echinococcosis, thermal techniques, videoendoscopic echinococcectomy, complex antirecurrence therapy.

АННОТАЦИЯ

Четвериков С.Г. Диагностика и комбинированное лечение больных эхинококкозом печени и легких. – Рукопись.

Диссертация на соискание научной степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.03 – хирургия. Национальный институт хирургии и трансплантологии имени А.А.Шалимова, Киев, 2007.

Диссертация посвящена вопросам улучшения результатов лечения больных эхинококкозом печени и легких путем использования современных методик скрининговой и уточняющей диагностики, малоинвазивных видеоэндоскопических оперативных вмешательств, эффективных методик обработки, закрытия или дренирования остаточной полости после эхинококкэктомии и комплексной противорецидивной медикаментозной терапии.

В результате реализации областной программы борьбы с эхинококкозом в Одесской области на 2002 – 2006 годы и создания Регионального центра хирургической паразитологии установлена эндемичность этого региона по эхинококкозу (заболеваемость в среднем по области составляет 1,62 на 10 тыс. населения, в Болградском районе – 10 на 10 тыс.). Выявляемость заболевания увеличилась в 5 раз и достигла 120 – 140 случаев в год. Выяснено, что для скрининговой диагностики эхинококкоза печени и легкого достаточно использование УЗИ органов брюшной полости и флюорографии. Для уточнения диагноза необходимо УЗИ с допплеровским исследованием сосудов, желчных протоков, КТ и определение уровня ІgG к эхинококковому антигену в сыворотке крови.

Нами проанализированы результаты обследования и лечения 418 больных, которым выполнено 515 оперативных вмешательств по поводу эхинококкоза. При стандартных оперативных вмешательствах по поводу эхинококкоза печени и легких из-за травматичности оперативного доступа, несовершенства методик ревизии, обработки, закрытия или дренирования остаточной полости после эхинококкэктомии наблюдается высокая частота послеоперационных осложнений (22,0 % и 13,8 %, соответственно) и рецидивов в послеоперационном периоде (8,5 % и 6,6 %).

На основании морфологических исследований стенок паразитарной кисты нами обоснован органосохраняющий подход к оперативному лечению эхинококкоза, определены оптимальные методы химической или термической обработки, закрытия или дренирования остаточной полости после эхинококкэктомии. Доказана высокая эффективность химической обработки повидон-йодом остаточных полостей после удаления неосложненных паразитарных кист и преимущества термических методик при эхинококкэктомии осложненных кист. Использование оригинальных методик термической санации стенок остаточной полости с помощью лазера или аргонового коагулятора позволило уменьшить частоту послеоперационных осложнений при операциях на печени в 2 раза и на легких – в 1,5 раза, продолжительность пребывания в стационаре с 17,4 ± 2,1 до 10,2 ± 1,5 суток (*p*<0,05) при операциях на печени, частоту рецидивов в 1,8 раза при операциях на печени и 1,7 раза – на легких.

Установлено, что методики лапароскопических эхинококкэктомий не показаны при дисеминированном эхинококкозе печени и органов брюшной полости, массивном поражении левой или части правой доли печени, когда необходима ее резекция. В остальных случаях лапароскопический доступ является доступом выбора в лечении эхинококкоза печени. Прецизионность выполнения оперативного вмешательства и хорошая визуализация зоны операции позволяют уменьшить частоту случаев диссеминации инвазивного материала по брюшной полости и эффективно ликвидировать имеющиеся билиарные свищи. При интрапаренхиматозном расположении кист необходимо использование интраоперационного УЗИ.

Торакоскопические эхинококкэктомии показаны при наличии неосложненных, поверхностно расположенных паразитарных кист и отсутствии в остаточной полости больших перфорантных бронхиальных свищей (более 3 мм), что требует выполнения торакоскопически ассистированной операции с миниторакотомией непосредственно над кистой для ушивания свищей и устранения других осложнений. Осложненный нагноением кисты или ее разрывом эхинококкоз легких требует использования резекционных методик удаления кисты с необратимо измененной легочной паренхимой в объеме перицистэктомии, атипичной резекции или лобэктомии

Доказано, что использование малотравматичного оперативного вмешательства в сочетании с комплексной противорецидивной консервативной терапией повышает эффективность лечения больных за счет снижения частоты рецидивов и осложнений после операции, сокращения продолжительности периода социальной и трудовой реабилитации, снижения уровня летальности. Протирецидивная антипаразитарная терапия альбендазолом позволила уменьшить частоту рецидивов при лечении эхинококкоза печени в 3,4 раза и легких в 1,7 раза. Она уменьшает как достоверность местных рецидивов эхинококкоза, так и частоту случаев имплантационного эхинококкоза и резидуальных кист.

Использование видеоэндоскопических оперативных вмешательств при эхинококкозе печени и легких имеет существенные преимущества перед традиционными методиками операций, поскольку позволяет уменьшить интраоперационную кровопотерю в 3,4 раза при лапароскопических вмешательствах и в 2,1 раза при торакоскопических (*p*<0,05); продолжительность операции в 2,6 раза и в 1,5 раза, соответственно (*p*<0,05); продолжительность болевого синдрома, который требовал назначения анальгетиков в 2,0 раза и 1,9 раза (*p*<0,05); продолжительность пребывания в стационаре в 5 раз и 3 раза (*p*<0,05); продолжительность периода реабилитации в 3,0 раза и 2,8 раза (*p*<0,05); частоту рецидивов эхинококкоза печени на протяжении 1 года до 2,0 % (в 4,3 раза).

В результате анализа полученного клинического материала разработан алгоритм рационального выбора необходимой методики оперативного лечения в зависимости от локализации и размеров кисты, фазы жизнедеятельности паразита, наличия осложнений.

Ключевые слова: эхинококкоз печени и легких, термические методики, видеоэндоскопические эхинококкэктомии, комплексная противорецидивная терапия.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>