

*На правах рукописи*

**Ш а р и п о в Р а с у л Х а л и л о в и ч**

**Чрескожная чреспеченочная эхинококкэктомия: опасности, осложнения  
и пути их профилактики**

**14.01.17 – Хирургия**

**А в т о р е ф е р а т**  
**диссертации на соискание ученой степени**  
**кандидата медицинских наук**

**Москва–2020**

Диссертационная работа выполнена в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет)

**Научный руководитель:**

доктор медицинских наук, профессор **Мусаев Газиявдибир Хадисович**

**Официальные оппоненты:**

**Ахаладзе Гурам Германович** – доктор медицинских наук, профессор, ФГБУ «Российский научный центр рентгенорадиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, главный научный сотрудник

**Шатверян Гарник Арташевич** – доктор медицинских наук, ФГБНУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского», заведующий хирургическим отделением II (хирургии печени, желчных путей и поджелудочной железы)

**Ведущая организация:**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита диссертации состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г. в \_\_\_ часов на заседании диссертационного совета Д 208.040.03 при ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по адресу: 119991, г. Москва, ул. Трубецкая дом 8, стр. 2.

С диссертацией можно ознакомиться в Центральной научной медицинской библиотеке ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) по адресу: 119034, г. Москва, Zubovskiy bulvar, d. 37/1 и на сайте организации [www.sechenov.ru](http://www.sechenov.ru)

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**Ученый секретарь Д208.040.03**

диссертационного совета,  
доктор медицинских наук,  
профессор

**Шулутко Александр Михайлович**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность темы исследования

Эхинококкоз относится к числу распространённых паразитарных заболеваний в ряде регионов Российской Федерации. В последние 10 – 15 лет отмечается повсеместный рост в 2,5 – 3 раза числа больных эхинококкозом, появились новые эндемичные очаги в Африке, Европе, Австралии и Новой Зеландии. Больше половины случаев поражения эхинококкозом приходится на лиц трудоспособного возраста, что придает особую социальную значимость развитию научной деятельности в области данной патологии [Мулен А.М., 1994; Шевченко Ю.Л., 2004; D`Alessandro, 1997; Hosch W., 2008].

Существуют определенные трудности в ранней диагностике эхинококкоза, зачастую связанные со скудной симптоматикой заболевания и несвоевременным обращением пациентов за медицинской помощью [Махмадов Ф.И., 2004].

Наиболее распространенным методом оперативного вмешательства остается эхинококкэктомия с тем или иным вариантом закрытия остаточной полости. Многие авторы по сей день придерживаются мнения о необходимости радикальных операций при эхинококкозе печени – перицистэктомии и резекции печени. [Вишневский В.А., 2007; Журавлев В.А., 2004; Лотов А.Н., 2011; Алиев М.А., 2006; Ахмедов С.М., 2014; Багмет Н.Н., 2005; Вишневский В.А., 2013; Belli L., 2006; Tagliocozzo S., 2011]. Однако результаты других исследований говорят о большей эффективности миниинвазивных методов лечения и меньшем количестве осложнений, чем после обширных вмешательств [Барыков В.Н., 2013; Назыров Ф.Г., 2011; Русаков В.И., 1983].

Еще 10 лет назад миниинвазивные технологии при лечении больных эхинококкозом печени встречали явное неодобрение и откровенное противодействие у хирургов. Однако в последние годы наметилась явная

тенденция к более благосклонному восприятию этих методов. Хотя это в некоторой степени сослужило плохую службу самим методикам – увеличилось число интраоперационных осложнений, наметилась тенденция к необоснованному расширению показаний и несоблюдению методологии вмешательства. В особенности это касается чрескожной эхинококкэктомии, подкупающей своей кажущейся простотой и легкостью.

Увлечение миниинвазивными методиками привело к появлению множества различных вариантов чрескожного лечения эхинококкоза печени. Появились методики PEVAC, PAI, Örmeci, MoCaT [Örmeci N. 2014; Özdil B., 2016; Anand S., 2012; Kahriman G., 2016]. Однако, отсутствие четких показаний к применению того или иного метода и опыта выполнения этих операций на большом числе пациентов, приводит к развитию большого количества осложнений. Так, тяжелые осложнения после чрескожных эхинококкэктомий встречаются, по литературным данным, в 3%-25% случаев [Schipper H.G., 2002; Kayaalp C., 2003]. Наиболее распространенными и специфическими осложнениями при миниинвазивном лечении эхинококкоза печени являются анафилаксия, нагноение остаточной полости, обсеменение пункционного канала и брюшной полости [Demircan O., 2006].

Более того, описаны летальные исходы на операционном столе во время чрескожного вмешательства.

Однако в литературе полноценного анализа причин указанных осложнений и способов их своевременной диагностики и профилактики нет. Отсутствие в литературе данных об опыте применения той или иной методики на достаточно большом числе пациентов, отсутствие четких показаний и противопоказаний для применения того или иного чрескожного метода, а также отсутствие одобренного протокола проведения миниинвазивных вмешательств является одной из причин неадекватного лечения пациентов с эхинококкозом печени и развития осложнений и рецидивов, что и послужило основанием для проведения настоящего исследования.

## Степень разработанности темы исследования

Современные тенденции в хирургии ведут к увеличению частоты применения и расширению показаний для миниинвазивных методик лечения эхинококкоза печени. Тем не менее, существует ряд спорных моментов в применении чрескожных методик.

Методика PAIR применяется повсеместно и одобрена ВОЗ. Тем не менее не прекращаются попытки модификации чрескожных методов с целью улучшения результатов лечения. Так, появились новые виды миниинвазивных вмешательств при эхинококкозе – PEVAC, PAI, Örmeci, MoCaT. Методика PEVAC подразумевает замену дренажа по Сельдингеру, что несет риск обсеменения пункционного канала. PAI и Örmeci предполагают оставление в полости гермицида, что не способствует уменьшению остаточной полости и увеличивает риск нагноения. По методу MoCaT кисту пунктируют сразу толстым дренажем, что опасно отслоением хитиновой оболочки и разрывом кисты. Несмотря на то, что авторы этих методов заявляют об их эффективности и безопасности, небольшое число пациентов и короткий срок послеоперационного наблюдения не позволяют делать объективных выводов.

Относительно небольшое число наблюдений в «одних руках», разработка схожих, нередко дублирующих друг друга миниинвазивных вмешательств, противоречивые показания и противопоказания к тому или иному методу чрескожного вмешательства, а также отсутствие четкого алгоритма вмешательства при различных вариантах эхинококковых кист являются причинами неадекватного лечения пациентов с эхинококкозом печени и развития осложнений и рецидивов.

Оценка причин развития осложнений и рецидивов и разработка алгоритма проведения чрескожных вмешательств при эхинококкозе печени послужили основанием для проведения настоящего исследования.

## **Цель исследования**

Улучшение результатов лечения больных эхинококкозом печени за счет разработки алгоритма профилактики и лечения осложнений при чрескожной эхинококкэктомии.

## **Задачи исследования**

1. Изучить частоту, структуру, характер и тяжесть осложнений при чрескожной эхинококкэктомии.
2. Выявить факторы риска возникновения осложнений при чрескожной эхинококкэктомии из печени
3. Определить методы профилактики и усовершенствовать методологию чрескожной эхинококкэктомии из печени.
4. Уточнить схему ведения больных с данными осложнениями при эхинококкозе печени на интра- и послеоперационном этапе.

## **Научная новизна работы**

Впервые на большом числе пациентов проведен анализ частоты, характера и тяжести осложнений, развивающихся во время и после чрескожных вмешательств при эхинококкозе печени.

Определены и сформулированы факторы риска, способствующие развитию осложнений чрескожных вмешательств при эхинококкозе печени.

Сформулированы показания и противопоказания к чрескожным вмешательствам при эхинококкозе печени.

Выработан алгоритм проведения чрескожных вмешательств при эхинококкозе печени, а также алгоритм ведения послеоперационного периода, в зависимости от исхода операции.

## **Теоретическая и практическая значимость**

Определены факторы риска осложнений во время чрескожной эхинококкэктомии и пути их профилактики. Уточнены показания и противопоказания к чрескожным вмешательствам при эхинококкозе печени, а также алгоритм выполнения этих вмешательств.

Применение результатов исследования на практике, а именно отбор пациентов, строгое следование алгоритму выполнения чрескожных вмешательств, а также дифференцированный подход к лечению в зависимости от исхода операции способствует существенному снижению осложнений таких вмешательств, снижению частоты рецидивов и более благоприятному исходу лечения.

**Методология и методы исследования** основываются на проведенном исследовании. Научно-исследовательская работа выполнена на высоком научно-методическом уровне с применением высокотехнологических методов обследования и современного сертифицированного оборудования, результаты исследования основаны на достаточном числе клинического материала.

### **Основные положения диссертации, выносимые на защиту**

1. Чрескожная чреспеченочная эхинококкэктомия является адекватным и безопасным методом хирургического лечения эхинококкоза печени
2. Разработанный алгоритм чрескожных вмешательств является эффективным и способствует снижению частоты интра- и послеоперационных осложнений.

### **Степень достоверности и апробация работы**

Результаты настоящего исследования представлены на:

1. Общероссийском хирургическом форуме с международным участием совместно с XXI съездом общества эндоскопических хирургов (РОЭХ) и первым съездом российской ассоциации специалистов по

хирургической инфекции (РАСХИ) 3-6 апреля 2018 года, Москва, Россия.

2. Всероссийской конференции хирургов «Инновационные технологии в хирургии» 17-18 июля 2018 года, Махачкала, Россия.

Апробация диссертации состоялась 16.09.2019г. на кафедре факультетской хирургии №1 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

### **Личный вклад автора**

Автором лично составлен подробный обзор литературы, охватывающий актуальные вопросы хирургического лечения эхинококкоза печени. Представлен отечественный и зарубежный опыт хирургического лечения эхинококкоза печени, в том числе с применением миниинвазивных методик. Диссертантом лично проведен анализ архивного материала, выполнена его статистическая обработка. Диссертант самостоятельно проводил комплексное обследование и лечение больных эхинококкозом печени, находившимся на лечении в клинике с 2015г. Автор принял участие более чем в 50 миниинвазивных операциях в качестве хирурга или ассистента. Выводы и практические рекомендации, сформулированные автором, полностью соответствуют содержанию работы.

### **Внедрение результатов в практику**

Научные положения и практические рекомендации данного исследования применяют в работе КФХ им. Н.Н. Бурденко, в лекционном курсе кафедры факультетской хирургии №1 лечебного факультета ФГАОУ ВО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет).

### **Соответствие диссертации паспорту научной специальности**

Задачи и положения, выносимые на защиту диссертации, соответствуют формуле специальности – «Хирургия». Результаты проведенного исследования соответствуют области исследования



специальности 14.01.17, конкретно – пункту 4 паспорта специальности «Хирургия».

### **Объем и структура диссертации**

Диссертация изложена на 117 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, собственных результатов и их обсуждения, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 156 отечественных и 66 зарубежных литературных источников. Работа иллюстрирована 7 таблицами, 14 рисунками.

### **Публикации**

По теме диссертации опубликовано 3 научные работы в рецензируемых журналах ВАК

## **СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

В ходе исследования были проанализированы результаты лечения 518 пациентов с установленным диагнозом эхинококкоза печени, которым были выполнены чрескожные вмешательства в период с 1996 по 2017гг. на кафедре факультетской хирургии №1 ПМГМУ им. И.М. Сеченова. 343 из них были женщинами, 175 мужчинами. Из 343 женщин 17 были беременны. Возраст пациентов составил от 14 до 67 лет. В ходе обследования было выявлено 779 кист. Одиночная киста была выявлена у 407 пациентов, у 99 пациентов (19.1%) были выявлены от 2 до 4 кист, а у 12 пациентов (2.3%) 5 и более кист. У 315 пациентов с одиночной кистой она находилась в правой доле, у 92 в левой. В группе пациентов с множественными кистами у 74 пациентов все кисты находились в правой доле, у 15 пациентов в левой доле и у 22 пациентов кисты наблюдались как в правой, так и в левой долях. Размер кист варьировал от 11мм до 196мм. Кисты менее 3-х см были обнаружены у 112 пациентов, что составило 21.7%. У 406 (78.3%) пациентов

размер кисты составлял более 3-х см. Общее состояние 76 пациентов расценивалось как удовлетворительное ввиду отсутствия у них клинических проявлений заболевания, а 442 пациента (85.3%) предъявляли различные жалобы и их состояние расценивалось как средней степени тяжести. 406 пациентам с кистой более 3-х см была выполнена чрескожная чреспеченочная эхинококкэктомия под контролем УЗИ и РТВ, а 95 пациентам с кистой менее 3-х см была выполнена пункция и противопаразитарной обработки кисты под УЗ-контролем. Этот же вид операции был применен к 17 беременным пациенткам.

### **Лабораторные и инструментальные методы исследования**

Всем больным выполнили комплексное физикальное и лабораторно-инструментальное обследование. Оценивали состояние кожных покровов и видимых слизистых оболочек. Проводили оценку общего состояния пациента, функцию органов и систем. Исследовали дыхательную, пищеварительную, сердечно-сосудистую, мочевыделительную системы. Также проводили диагностику основного и сопутствующих заболеваний (при их наличии) и при отсутствии противопоказаний готовили пациента к оперативному вмешательству.

Всем пациентам в качестве основного метода диагностики эхинококкоза было выполнено ультразвуковое исследование. Использовали ультразвуковой сканер высокого класса Hitachi Aloka ProSound Alpha 6 Premier (Япония). Осмотр проводили в положении пациента лежа на спине и на левом боку утром натощак. Проводили осмотр правой и левой долей, ворот печени. При исследовании оценивали размер, форму, контуры, эхогенность, эхоструктуру, сосудистую архитектуру печени. Далее оценивали локализацию, форму, контуры, размеры и количество кист в печени, их взаимоотношение с воротной, нижней полой венами, желчными протоками и другими окружающими структурами. УЗИ было выполнено всем пациентам при обращении в клинику. В послеоперационном периоде

УЗИ проводили каждые 2-3 дня для оценки изменений в кистах. После выписки из стационара динамическое УЗИ рекомендовали через 3, 6, 12 месяцев и далее 1-2 раза в год.

Все пациенты были разделены на группы в соответствии с ультразвуковой классификацией кист по Гарби. Так, кисты в первой стадии развития были выявлены в 217 наблюдениях, кисты во второй стадии в 193 наблюдениях, кисты в третьей стадии в 61 наблюдении, кисты в четвертой стадии в 40 наблюдениях и у 7 пациентов были выявлены кисты в 5 стадии.

В качестве серологических методов применялись РНГА и РИФА. Серологические реакции для диагностики были применены у 473 пациентов из 518: 403 пациентам была выполнена реакция иммуноферментного анализа и 70 пациентам была выполнена реакция непрямой гемагглютинации.

МСКТ или МРТ были выполнены 367 пациентам. Мультиспиральная компьютерная томография была выполнена на томографе Toshiba Aquilion ONE после внутривенного контрастирования. Во время исследования оценивали размеры, форму, плотность печени, а также определяли размеры, форму, расположение, количество, контуры, структуру эхинококковых кист, их взаимоотношение с сосудистыми структурами и желчными протоками.

### **Чрескожная чреспеченочная эхинококкэктомия под контролем УЗИ и РТВ**

Все операции были выполнены в специализированной операционной, оборудованной стандартным операционным оборудованием, а также ультразвуковым аппаратом и рентгентелескопической установкой. Для защиты от облучения вся операционная и анестезиологическая бригады использовали рентгензащитные фартуки и воротники. Операцию проводили под внутривенной анестезией в положении больного лежа на спине. Под УЗ-контролем выбирали безопасную траекторию, со слоем паренхимы печени над кистой, а также, чтобы на пути движения иглы отсутствовали

кровеносные сосуды, желчные пути, полые органы, плевральный синус. При расположении кисты в левой доле вкол осуществлялся в эпигастральной области, при расположении кисты в правой доле доступ осуществлялся в правой подреберной области, а при расположении кисты в задних сегментах правой доли применяли межреберный доступ. Далее комплекс игла-катетер 7-8.5Fr фиксировали в специальной насадке на ультразвуковом датчике. В редких случаях применяли методику «свободной руки». Под ультразвуковым контролем штыкообразным движением комплекс вводили в кисту. Затем из комплекса извлекали мандрен со стилетом, а дренаж фиксировали в полости кисты в виде «поросычьего хвостика» (pig-tail) и полностью аспирировали содержимое кисты. Объем аспирированной жидкости варьировал от 25 мл до 2600 мл. При этом в 306 наблюдениях (75.4%) отметили чистое прозрачное содержимое, в 87 наблюдениях (21.4%) имелась примесь желчи, а в 13 наблюдениях (3.2%) аспират имел гнойный характер. У 36 пациентов (41.4%) наличие желчного свища было подтверждено рентгенологически, у 51 пациента (58.6%) о наличии связи с желчными путями свидетельствовало лишь наличие примеси желчи в содержимом кисты. После аспирации содержимого в полость кисты вводили адекватный аспирированному объем 87% раствора глицерина с добавлением 76% раствора урографина с экспозицией в течение 7 минут. В ходе экспозиции наблюдали на экране рентген-монитора за отслоением хитиновой оболочки.

По истечении 6-7 минут весь глицерин удаляли и на J-образном проводнике после расширения пункционного канала коаксильными бурами выполняли замену дренажа типа «pig-tail» на дренаж типа «Malecot» диаметром 18Fr. Затем приступали к удалению хитиновой оболочки путем многократного форсированного промывания полости кисты физиологическим раствором. У 186 пациентов (46%) удалось полностью удалить хитиновую оболочку либо во время операции, либо в первые сутки после нее. В этих случаях дренаж типа «Malecot» заменяли на более тонкий (7-8 Fr).

## **Чрескожная пункция и противопаразитарная обработка**

95 пациентам с эхинококковой кистой менее 3см нами выполнена чрескожная пункция и противопаразитарная обработка кисты под контролем УЗИ. Для этой операции мы использовали иглу Chiba диаметром 20-22G. По правилам, описанным выше, выполняли пункцию кисты, затем аспирировали все содержимое, и вводили в кисту адекватный объем 86% раствора глицерина. После экспозиции в течение 6-7 минут ранее введенный глицерин аспирировали, иглу удаляли. Подобная тактика нами предпринята и в отношении 17 беременных пациенток несмотря на то, что размер кист у них был больше 3см.

## **Миниинвазивное лечение эхинококкоза печени у беременных пациенток**

В нашей клинике в период с 2000 по 2017гг. находилась на лечении 21 беременная пациентка с установленным диагнозом эхинококкоза печени. К 17 из них были применены миниинвазивные методики лечения эхинококкоза.

Тактика ведения беременных с эхинококкозом до настоящего времени остается неопределенной. При этом особенности гормонального статуса, частое снижение реактивности организма способствуют комфортному развитию эхинококкоза и более быстрому увеличению размеров кисты. Увеличение размеров матки приводит к повышению внутрибрюшного давления, что также увеличивает риски спонтанного разрыва эхинококкового пузыря. Все эти факторы, по нашему мнению, должны диктовать более активную тактику ведения этой категории больных. К сожалению, в клинической практике чаще всего возобладает точка зрения, что риск для жизни при сохранении беременности слишком велик, и клиницисты предлагают прерывание беременности с последующим оперативным лечением эхинококкоза.

Идеология представленного подхода заключается в том, что необязательно подвергать женщину прерыванию беременности. Получившие развитие в последние годы миниинвазивные методики позволяют перевести живую эхинококковую кисту в неживую путем малого хирургического вмешательства. При этом не следует стремиться выполнить чрескожную эхинококкэктомию с удалением всех зародышевых элементов кисты, что значительно удлиняет время и травматичность вмешательства. Чрескожная пункция и гермицидная обработка кисты являются вполне достаточным вмешательством, минимальным по травматичности и длительности (обычно вмешательство длится около 15 минут). Погибшая эхинококковая киста не обладает высоким внутрикистозным давлением (что характерно для живых кист), не растет, размеры ее значительно меньше первоначальных, и киста не представляет угрозы для пациентки и плода в плане донашивания беременности и естественных родов. При этом операцию целесообразно выполнить во втором триместре, когда закладка органов в основном завершена и риски различных осложнений у беременных близки к среднестатистическим для остальной категории населения.

В начале нашей работы одна из первых пациенток была подвергнута чрескожной пункции и противопаразитарной обработке кисты 6 см в диаметре V сегмента печени. Операция была выполнена на 10-й неделе беременности. Вмешательство прошло без осложнений, длительность операции составила 12 минут. Больная сутки находилась под наблюдением в отделении реанимации, при осмотре гинекологом через 20 часов после операции установлено отсутствие сердцебиения плода, что подтверждено при УЗИ. Пациентка переведена в гинекологическое отделение, где ей выполнено выскабливание матки. При гистологическом исследовании материала причиной смерти плода признан тромбоз сосудов пуповины, при этом достоверно связать либо опровергнуть смерть плода с оперативным вмешательством невозможно.

Это наблюдение изменило подходы к тактике ведения беременных: если первоначально считали, что чем более раньше выполнено вмешательство, тем меньше риски развития эхинококкоза при беременности, то в последующем всех беременных продолжали наблюдать до 15-16 недель как наиболее оптимальных сроков для лечения.

У остальных пациенток (95,2%) послеоперационный период протекал без особенностей. Беременные в течение всего периода госпитализации находились под наблюдением гинекологов. За время госпитализации данных за патологию плода выявлено не было. При контрольном УЗИ брюшной полости у 13 пациенток 1 группы в печени определялась остаточная полость до 3см в диаметре. У 4 пациенток размер остаточной полости варьировал от 3 до 5см, тогда как исходный размер эхинококковой кисты у них был больше. У пациенток из 2 группы остаточной полости не было выявлено. Все они были выписаны на 6-7 сутки после операции. За время наблюдения после госпитализации ни у одной из них данных за рецидив заболевания получено не было. Все 20 пациенток родили в срок здоровых малышей. Через 3 месяца после родов они проходили контрольное обследование в клинике, 12 женщинам хирургическое лечение не показано (остаточные полости малых размеров, рекомендована противорецидивная терапия албендазолом), 6 женщинам выполнена чрескожная эхинококкэктомия и только двум проведена эхинококкэктомия из открытого доступа. Столь малое число отсроченных операций мы связываем с тем, что спавшаяся после вмешательства полость поддерживается в таком состоянии все более растущей маткой, и к концу беременности устойчиво формируется остаточная полость небольших размеров, не требующая хирургического вмешательства.

Несмотря на описанные единичные случаи использования медикаментозной противопаразитарной терапии при беременности, данный метод нам видится небезопасным ввиду отсутствия достоверных сведений о характере влияния албендазола на плод. А тот факт, что наличие

эхинококковой кисты в печени несет в себе риск жизнеугрожающих осложнений в поздние сроки беременности и в родах (разрыв кисты, анафилаксия, внутрибрюшное кровотечение), диктует необходимость активной лечебной тактики в отношении этой группы.

### **Послеоперационное лечение**

В послеоперационном периоде пациентам, которым была выполнена только пункция и противопаразитарная обработка кист, не требовалось особого лечения. Они находились под динамическим наблюдением и через 2-3 дня были выписаны из стационара.

Для удаления хитиновой оболочки в послеоперационном периоде в остаточную полость вводили «Химопсин», дренаж перекрывали на 2 часа, а затем промывали полость физиологическим раствором. На полное удаление хитиновой оболочки требовалось в среднем 1-2 дня. Когда отделяемое по дренажу уменьшалось до 10мл в сутки, дренаж удаляли.

Для лечения инфицированных кист, которые наблюдались у 13 пациентов, помимо системной антибактериальной терапии, ежедневно выполняли промывание остаточной полости раствором хлоргексидина, с последующим оставлением в полости раствора диоксида на 2 часа. Критерием качества проведенного лечения являлась стерильность посева из остаточной полости, которая была достигнута у всех этих пациентов на 7 сутки.

У 87 пациентов с желчными свищами объем выделявшейся за сутки желчи составлял от 20 до 500мл. К ним в разное время мы применяли различные подходы. Так, в первые годы мы использовали «липиодол», однако его применение не приносило желаемого результата.

Эндоскопическая папиллосфинктеротомия нами была выполнена 29 из 87 пациентов с цистобилиарными свищами (33.3%), из них назобилиарное



дренирование 7 пациентам (24.1%), однако свищи сохранялись даже в случае длительного дренирования.

Значительный эффект нами был отмечен от применения препарата «Гимекромон». После начала использования данного препарата мы отметили существенное снижение сроков закрытия желчных свищей. Если до 2013 года средний срок закрытия свища составлял 14 дней, то с применением гимекромона он снизился до 7 дней.

Аппликации фибринового «клея» были выполнены 41 пациенту (47.1%). При этом полного закрытия свища и прекращения поступления желчи по дренажу удалось добиться у 30 пациентов (73.1%).

Из всей группы пациентов с желчными свищами полного его закрытия удалось добиться у 74 пациентов. У 13 пациентов (14.9%) мы намеренно пошли на формирование билиомы, размер которой не превышал 2-3см и клинически она себя никак не проявляла.

390 пациентам перед удалением дренажа с целью уменьшения объема остаточной полости было выполнено склерозирование остаточной полости 96% раствором этилового спирта.

На момент выписки у 243 пациентов (46.9%) остаточная полость была до 8см в диаметре, а у 117 из них не превышала 3см в диаметре. У 275 пациентов (53.1%) наблюдалась остаточная полость более 8см. В течение года около 60% всех остаточных полостей либо полностью редуцировались, либо имели стойкую тенденцию к уменьшению без какого-либо дополнительного вмешательства. В связи с этим стремление во чтобы то ни стало ликвидировать ее путем пункций считаем неоправданной.

Большие остаточные полости сдавливают паренхиму печени, вызывая перикистозный склероз. Поэтому в этих случаях мы рекомендуем выполнять склерозирование. Данная манипуляция была выполнена 275 пациентам. При последующем динамическом наблюдении в течение 1 года отмечалось

уменьшение остаточных полостей в среднем до диаметра 2-4см. Клинически значимых остаточных полостей не наблюдалось.

К возможным осложнениям чрескожного лечения эхинококкоза печени относятся кровотечение, повреждение желчных путей, аллергические осложнения, обсеменение брюшной полости, инфекционные осложнения, рецидив по ходу пункционного канала, повреждение полых органов.

В нашем исследовании у 22 (4.2%) во время операции мы отмечали слабо выраженные аллергические реакции в виде гиперемии кожных покровов, крапивницы, невыраженной тахикардии, которые разрешались на операционном столе путем применения десенсибилизирующих препаратов и глюкокортикостероидов. Значительно выраженных аллергических осложнений в нашем исследовании мы не наблюдали.

В период освоения нами данной методики через год после операции у одного пациента развился рецидив эхинококковой кисты в подкожно-жировой клетчатке по ходу пункционного канала. Связан он был с тем, что во время операции дренаж выпал из кисты до окончания противопаразитарной обработки. После операции пациент пренебрег рекомендациями и не проходил курс противорецидивной терапии. Через год пациент был повторно оперирован. Киста подкожно-жировой клетчатки удалена. В дальнейшем рецидива у этого пациента не наблюдалось.

Особое значение мы придавали послеоперационной противорецидивной химиотерапии, которую назначали всем пациентам. Для этих целей мы рекомендовали 3 курса албендазола в дозировке 10мг/кг/сут в течение 28 суток с 2-х недельным перерывом между курсами, а в последние годы мы перешли к более эффективной схеме лечения – 60 дней непрерывной химиотерапии с 2-х недельным перерывом и еще одним курсом длительностью 30 дней. При множественных кистах, поражении нескольких органов дозу препарата увеличивали до 15мг/кг/сут.

При последующем наблюдении в течение 5 лет ни у одного пациента данных за рецидив заболевания получено не было.

### **Результаты исследования**

В данной работе нами были проанализированы результаты лечения 518 пациентов. В ходе операции мы обращали особое внимание на тщательность выполнения всех ее этапов. Каждый этап, начиная от выбора доступа и заканчивая склерозированием остаточной полости, таит в себе риски и опасности. И залогом качественно выполненной операции является выполнение ее с учетом всех возможных осложнений. Так, выбор доступа должен осуществляться таким образом, чтоб на пути следования инструмента не было сосудистых структур (желчных и кровеносных сосудов). Их повреждение может привести к неприятным осложнениям – гематома, кровотечение, желчеистечение. Над кистой в месте входа в нее инструмента обязательно должен быть слой паренхимы печени. Его наличие предотвращает излитие содержимого кисты в брюшную полость. При проведении инструмента необходимо жестко фиксировать его и УЗ датчик на передней брюшной стенке. Иначе возникает риск изменения хода движения иглы, что может привести к повреждению сосудов или органов брюшной полости. К методике «свободной руки» следует прибегать лишь в редких случаях. Вход в кисту должен быть резким и одномоментным, чтобы не допустить отслоения фиброзной оболочки. При этом не стоит забывать, что на протяжении всей операции следует держать инструмент в поле зрения на экране УЗ аппарата. Несомненно, в плане профилактики осложнений, принципы асептики и антисептики играют значительную роль. Поэтому категорически не допустимы возвратно-поступательные движения дренажа в кисте до ее полной противопаразитарной обработки. Должная обработка кисты является залогом отсутствия в последующем местного рецидива. Поэтому с этой целью необходимо применять гермицид с доказанным противопаразитарным свойством, эффективность которого не

будет снижаться ввиду разбавления содержимым кисты. Таким препаратом является 80-100% раствор глицерина, экспозиция которого в течение 7 минут является достаточной. Вопреки мнению некоторых авторов, мы считаем нецелесообразным оставление в полости кисты глицерина и хитиновой оболочки. После экспозиции необходимо удалить весь введенный ранее глицерин. Так как при операциях по поводу эхинококкоза риск развития аллергических осложнений различной степени выраженности достаточно велик, считаем обоснованным превентивное применение антигистаминных препаратов и глюкокортикостероидов. Контрастирование остаточной полости позволяет выявить цистобилиарные свищи и контролировать полноценность удаления хитиновой оболочки. Ввиду сложности удаления последней через тонкий дренаж, следует заменить его на более толстый (не менее 16Fr), предварительно расширив раневой канал коаксильными бужами. Полностью удалить хитиновую оболочку можно в первые сутки после операции, поэтому не следует из-за этого удлинять саму операцию. Если удалось удалить ее во время операции, необходимость в толстом дренаже отпадает и целесообразно заменить его на тонкий. Для облегчения удаления хитиновой оболочки эффективно применение препарата «химопсин». Склерозирование остаточной полости является эффективным способом, для уменьшения объема последней. Однако, выполнять ее стоит после полного удаления хитиновой оболочки, закрытия цистобилиарного свища и уменьшения объема отделяемого по дренажу до 10мл.

Не следует выполнять повторную пункцию и склерозирование остаточной полости при ее размере меньше 8см. Это только увеличивает риск развития осложнений и снижает возможность спадения полости за счет формирования более ригидной фиброзной капсулы. Наш опыт показал неэффективность применения ЭПСТ и назобилиарного дренирования в качестве лечебной процедуры для закрытия цистобилиарных свищей. Для этой цели предпочтительно применять селективный спазмолитический препарат «гимекромон» и фибриновый «клей», которым следует

обрабатывать околосошцевую зону. Для профилактики гнойных осложнений необходимо соблюдение базисных принципов асептики и антисептики. В случаях нагноившихся кист особое значение отводится местному воздействию на инфекцию. Наше исследование показало высокую эффективность таких местных антисептических препаратов, как «хлоргексидин» и «диоксидин». Не стоит, конечно, забывать и о системной антибактериальной терапии.

Результаты нашего исследования показали, что пункция и противопаразитарная обработка эхинококковых кист диаметром до 3-х см. является эффективным методом хирургического лечения. Все меры, принимаемые в качестве профилактики осложнений, а также методы их лечения, актуальны и для пациентов, которым был выполнен этот вид операции.

В исследование включено 193 пациента с кистой Пст по Гарби. Опыт их лечения показывает, что наличие дочерних кист не является противопоказанием к операции. Единственным ограничением является отсутствие доступа для пункции каждой из дочерних кист. При этом в первую очередь следует выполнить дренирование и противопаразитарную обработку материнской кисты. И лишь на фоне ее спадения пунктировать и обрабатывать каждую дочернюю кисту отдельно.

Несомненным является и факт необходимости послеоперационной химиотерапии. Она играет огромную роль в профилактике рецидива заболевания.

Уникален также полученный опыт чрескожного лечения эхинококковых кист печени у беременных пациенток. Основной задачей операции у этой категории больных является минимизация риска разрыва кисты на поздних сроках беременности и в родах. С этой целью предпочтительно вне зависимости от размера кисты выполнить пункцию и противопаразитарную обработку кисты. В остальном показания и

противопоказания для чрескожного лечения у беременных такие же, как и у других пациентов. Выполнять операцию считаем правильным на сроке от 14 до 19-20 недель. После операции риск развития осложнений значительно снижается и противопоказаний для естественных родов нет.

Анализ показал высокую эффективность и безопасность чрескожных методов лечения, что подтверждается малым количеством осложнений и отсутствием рецидивов. Четкое следование алгоритму операции, учет возможных осложнений, грамотная тактика ведения больных в послеоперационном периоде, обязательное проведение противорецидивной терапии являются залогом успешного лечения.

### **Выводы**

1. Наиболее частым осложнением чрескожной эхинококкэктомии является анафилаксия (4,2%). Кровотечение, формирование подкапсульных гематом, желчеистечение, обсеменение брюшной полости и рецидив заболевания не превышают каждый более 1-1,5%
2. Основным фактором риска возникновения осложнений при чрескожной эхинококкэктомии является несоблюдение методологии выполнения вмешательства, использование методики Сельдингера и применение малоэффективных интраоперационных гермицидов.
3. Основопологающим для профилактики осложнений во время чрескожной эхинококкэктомии является правильный выбор траектории проведения инструмента к кисте, минуя крупные сосудистые и желчные протоки, плевральный синус. Не менее важным является обеспечение входа в кисту инструмента через максимально возможную толщину паренхимы печени. Категорически недопустимы возвратно-поступательные движения инструмента в кисте до полного его обеззараживания и применение методики Сельдингера.
4. Превентивное применение антигистаминных и кортикостероидных препаратов во время чрескожной эхинококкэктомии снижает риск

анафилактических реакций с 8,2% до 4,2%. При цистобилиарных свищах необходимо применение суперселективного спазмолитика «гимекромон» в дозировке 200мг 3 раза в день, что позволяет уменьшить сроки его ликвидации с 14 до 7 дней. Наиболее эффективным является применение суперселективного спазмолитика с «фибриновым» клеем, что позволяет уменьшить сроки закрытия желчных свищей с 7 до 3-4 дней.

### **Практические рекомендации**

1. При чрескожной эхинококкэктомии анафилактические реакции встречаются у 4,2% больных и являются наиболее частым осложнением вмешательства. Кровотечение, формирование подкапсульных гематом, желчеистечение, обсеменение брюшной полости и рецидив заболевания являются редкими осложнениями, не превышающими каждый более 1-1,5%. Формирование остаточной полости является естественным течением послеоперационного периода, практически не влияющим на качество жизни пациента.
2. Для профилактики интра- и послеоперационных осложнений во время чрескожной эхинококкэктомии необходимо тщательное соблюдение методологии выполнения вмешательства, отличающегося от остальных чрескожных операций. При этом применение методики Сельдингера порочно и в подавляющем большинстве наблюдений (более 80%) приводит к тяжелым интраоперационным осложнениям, вплоть до фатальных.
3. Траектория ввода инструмента в кисту должна проходить через максимально возможную толщину паренхимы печени, минуя сосудистые структуры и плевральный синус. При отсутствии паренхимы печени в месте входа в паразитарную кисту чрескожные методики противопоказаны.

4. Интраоперационные осложнения значительно возрастают при возвратно-поступательных движениях инструмента в кисте до полного его обеззараживания и при применении малоэффективных гермицидов. Предпочтение следует отдавать водному раствору 80-100% глицерина с экспозицией 6-7 минут либо гипертоническому (15-25%) раствору хлорида натрия при условии экспозиции раствора не менее 15 минут.
5. Чрескожную эхинококкэктомия необходимо выполнять только под общей анестезией, предпочтительно превентивное применение антигистаминных и кортикостероидных препаратов во время операции, что значительно снижает число и тяжесть анафилактической реакции.
6. С целью уменьшения сроков закрытия цистобилиарных свищей оптимальным является применение в послеоперационном периоде фибринового клея в сочетании с суперселективным в отношении сфинктера Одди спазмолитиком.

#### **Список работ, опубликованных по теме диссертации**

1. Г.Х. Мусаев, В.В. Левкин, **Р.Х. Шарипов**. Современные тенденции в хирургическом лечении эхинококкоза печени // **Сеченовский вестник**. – 2018 г. – № 4(34). – С.78-84.
2. Г.Х. Мусаев, **Р.Х. Шарипов**, А.С. Фатьянова, В.В. Левкин, А.И. Ищенко, В.М. Зуев. Эхинококкоз и беременность: подходы к тактике лечения // **Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова**. – 2019 г. – № 5. – С.38-41.
3. Г.Х. Мусаев, **Р.Х. Шарипов**, А.С. Фатьянова, В.В. Левкин. Тотальное поражение брюшной полости эхинококкозом (клиническое наблюдение) // **Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова**. – 2019 г. – № 8. – С.79-84.