

Некоторые аспекты консервативного и хирургического лечения эхинококкоза печени и органов брюшной полости

Ш.Р. Амирзода¹, С.У. Алимов²

¹ГУ "Городской медицинский центр №2 им. академика К.Т. Таджиева г. Душанбе";

²ГООУ "Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино", Душанбе, Таджикистан

Цель исследования. Проанализировать консервативные и хирургические методы лечения эхинококкоза печени и органов брюшной полости, оптимизировать показания к операциям, разработать протоколы обработки ложа и оценить эффективность доступных гермицидов.

Материалы и методы. В обзоре литературы обобщены публикации отечественных и зарубежных исследователей за период с 2016 по 2024 годы, посвящённые одной из ключевых тем современной абдоминальной хирургии – эхинококкозу печени и других органов брюшной полости. Особое внимание уделено дискуссионным аспектам тактики и технологии оперативного лечения при поражении печени.

Результаты. На фоне классических хирургических методов лечения эхинококкоза печени активно развиваются эндовидеохирургические и другие малоинвазивные подходы. Однако устойчивой тенденции к снижению частоты рецидивов не отмечается.

Для улучшения ближайших и отдалённых результатов лечения активно внедряют пункционные и пункционно-дренирующие методики, чрескожные вмешательства и лапароскопические технологии, что особенно важно при тяжёлых формах паразитарной патологии. Причины ограниченной результативности хирургического лечения при некоторых патологиях видятся в отсутствии общепринятого алгоритма выбора операции с учётом ключевых характеристик процесса: размеров и топографии кисты, толщины фиброзной капсулы, морфологических особенностей паразита. Вариативность методик обработки ложа кисты и узкий спектр эффективных гермицидных растворов создают дополнительные сложности, что приводит к разнотипности лечебной практики и затрудняет её стандартизацию.

Заключение. Спектр консервативных и хирургических подходов к лечению эхинококкоза печени и органов брюшной полости охватывает весь диапазон – от малоинвазивных вмешательств до традиционных операций. Вместе с тем выявлена потребность в формировании унифицированных стандартов диагностики и хирургической помощи. Необходимы дальнейшие исследования, совершенствование существующих подходов и персонализация выбора тактики лечения.

Ключевые слова:

эхинококкоз печени и органов брюшной полости, фиброзная капсула, ложа кисты, гермицидные растворы, обзор

Для цитирования:

Амирзода Ш.Р., Алимов С.У. Некоторые аспекты консервативного и хирургического лечения эхинококкоза печени и органов брюшной полости. Евразийский научно-медицинский журнал «Сино». 2025; 6(4): 174-187. <https://doi.org/10.54538/2707-5265-2025-6-4-174-187>

DOI: 10.54538/2707-5265-2025-6-4-174-187

Some aspects of conservative and surgical treatment of echinococcosis of the liver and abdominal organs

Sh.R. Amirzoda¹, S.U. Alimov²

¹State Institution "City Medical Center N2 named by Academician K.T. Tadjiev Dushanbe City";

²State Educational Institution "Avicenna Tajik State Medical University",
Dushanbe, Tajikistan

Objective: To analyze conservative and surgical methods for treating echinococcosis of the liver and abdominal organs, optimize indications for surgery, develop protocols for bed treatment, and evaluate the effectiveness of available germicides.

Materials and Methods: This literature review summarizes publications by Russian and international researchers from 2016 to 2024 on one of the key topics in modern abdominal surgery: echinococcosis of the liver and other abdominal organs. Particular attention is paid to controversial aspects of surgical treatment tactics and technology for liver damage.

Results: Alongside traditional surgical treatments for liver echinococcosis, endovideosurgical and other minimally invasive approaches continue to develop rapidly. However, no consistent trend toward a reduction in recurrence rates has been observed.

To improve short- and long-term outcomes, puncture and puncture-drainage techniques, percutaneous interventions, and laparoscopic technologies have been actively implemented, which are particularly important for severe forms of parasitic pathology. The limited success rate is attributed to the lack of a generally accepted algorithm for selecting a surgical procedure that takes into account key process characteristics: cyst size and topography, fibrous capsule thickness, and parasite morphological features. Further complications are created by the variability of cyst bed treatment techniques and the extremely limited range of truly effective germicidal solutions. All of this contributes to the heterogeneity of treatment practices and hinders standardization.

Conclusion: The spectrum of conservative and surgical approaches to treating echinococcosis of the liver and abdominal organs covers the entire spectrum, from minimally invasive interventions to traditional surgeries. However, a need has been identified for the development of unified diagnostic and surgical standards. Further research, refinement of existing approaches, and personalization of treatment decisions are needed.

Ключевые слова:

echinococcosis of the liver and abdominal organs, fibrous capsule, cyst bed, germicidal solutions, review

Для цитирования:

Amirzoda Sh.R., Alimov S.U. Some aspects of conservative and surgical treatment of echinococcosis of the liver and abdominal organs. Eurasian Scientific and Medical Journal "Sino". 2025; 6(4): 174-187. <https://doi.org/10.54538/2707-5265-2025-6-4-174-187>

Эхинококкоз представляет собой тяжёлую зоонозную паразитарную инфекцию человека и сельскохозяйственных животных, вызываемую личиночной стадией ленточного гельминта *Echinococcus granulosus*. Основным источником заражения для человека служит собака, в организме которой паразит завершает жизненный цикл.

За последние годы наблюдается рост заболеваемости. Это связано с несколькими факторами: увеличением числа инфицированных в эндемичных зонах, активной миграцией, снижением иммунитета населения, ослаблением санитарно-эпидемиологического контроля и нарушениями в диспансерном наблюдении за группами риска [1, 2]. Эндемичные районы - это территории с развитым животноводством, к которым относится и Республика Таджикистан [3, 4]. Болезнь встречается во всех возрастных группах, но 75% случаев приходится на трудоспособное население [5].

Личиночные кисты эхинококка могут формироваться практически в любых органах и тканях. Наиболее часто поражаются печень и лёгкие, выступающие первыми «фильтрами» на пути гематогенного распространения онкосфер. В связи с этим приоритетной задачей остаётся совершенствование хирургической тактики при печёночной локализации заболевания, включая выбор метода вмешательства и послеоперационного ведения [6, 7].

Эхинококкоз - тяжёлое зоонозное заболевание, при котором часто поражаются печень и органы брюшной полости. Несмотря на внедрение малоинвазивных и эндовидеохирургических технологий, лечение таких пациентов остаётся сложной задачей из-за высокой частоты послеоперационных осложнений со стороны билиарного дерева и

брюшной полости, а также из-за риска рецидивов. Это диктует необходимость комбинированной стратегии лечения, сочетающей хирургические, медикаментозные и профилактические мероприятия [8, 9].

На ранних этапах развития гепатобилиарной хирургии, занимающейся паразитарными поражениями, возникла значительная терминологическая путаница в описании оперативных техник. Например, в основополагающих трудах Б. В. Петровского и его соавторов, опубликованных в середине 80-х годов, основным критерием дифференциации выступала целостность паразитарного пузыря. Авторы называли методику удаления кисты с сохранением целостности её хитинового слоя «закрытой» эхинококкэктомией. Если же оболочка повреждалась, операцию считали «открытой» [10, 11]. Б. И. Б. И. Альперович предложил альтернативный подход, где термин «закрытая эхинококкотомия» обозначает метод удаления паразитарных элементов из организма без иссечения фиброзной капсулы. Затем полость ушивается наглухо. В той же концепции «открытые» методики включают способы с наружным дренированием или марсупиализацией [12]. В литературе также упоминаются «полузакрытые» и «полукотомые» методы, представляющие собой различные модификации дренирования.

Понятие «идеальной эхинококкэктомии» остаётся дискуссионным. В 1972 году О. Б. Милонов считал, что это удаление кисты или резекция органа без повреждения оболочек [11]. Однако школа Б. В. Петровского выделяла резекцию и перицистэктомию как отдельные методы [13]. В современной клинической практике под «идеальной» методикой консенсусно понимают прецизионное

удаление паразитарного субстрата вместе с фиброзной капсулой без её вскрытия [14, 15].

Отсутствие унифицированной классификационной системы затрудняет сравнительный анализ результатов. Предложенные в разные годы схемы (А.З. Вафин, 2000; Р.П. Аскерханов и др.) базируются на разных принципах: одни фокусируются на способе удаления паразита (с вскрытием или без), другие — на тактике ведения остаточной полости (ликвидация или дренирование) [16, 17].

Критическим этапом вмешательства остаётся антипаразитарная обработка ложа кисты. Исторический анализ демонстрирует попытки применения широкого спектра химических веществ: от эфира и перекиси водорода до спиртов и вазелинового масла. Однако реальная сколицидная активность в отношении зародышевых элементов доказана лишь для узкого круга веществ, прежде всего — для глицерина в высокой концентрации (80–100%) и гипертонического (30%) раствора натрия хлорида [18]. Применение последнего имеет существенное ограничение: контакт с кистозной жидкостью неизбежно ведёт к снижению концентрации соли (феномен «саморазбавления»), что нивелирует гермицидный эффект. Парадоксально, но несмотря на доступность данных о неэффективности устаревших препаратов, их упоминание и даже применение встречается в клинической практике до сих пор [19].

Современная доктрина ведения пациентов с гидатидной болезнью базируется на дихотомии лечебных подходов: медикаментозной терапии и хирургической коррекции. В свою очередь, оперативный арсенал дифференцируется на конвенциональные (открытые) вмешательства и группу малотравматичных

технологий. Последняя объединяет в себе методики чрескожной пункционной санации и видеоэндоскопическую хирургию в качестве основного варианта консервативной терапии применяет химиотерапия альбендазолом, которая используется как самостоятельный метод в ограниченных случаях либо в составе комбинированных схем [20].

В спектре открытых хирургических стратегий при поражении печени доминирующие позиции удерживают различные модификации эхинококкэктомии (в том числе «идеальная»), иссечение перикисты (перицистэктомия), а также резекционные вмешательства в анатомическом или атипичном объеме. При этом дискуссия относительно оптимального масштаба операции не теряет актуальности. Камнем преткновения остается вопрос биологической герметичности фиброзной капсулы: в профессиональной среде отсутствует консенсус касательно её способности аккумулировать зародышевые элементы и выступать субстратом для рецидива [21].

Аргументация в пользу радикального удаления капсулы базируется на исследованиях ряда авторов (Г.А. Массалитинов, Н.И. Напалков), которые верифицировали наличие сколексов как в толще фиброзной оболочки, так и в прилежащей печёночной ткани. Феномен возможной миграции паразитарных структур за пределы капсульного барьера также описан в трудах А.З. Вафина, В.А. Журавлева, М.А. Алиевой и D. Xevell. Более того, согласно данным В.А. Кубышкина, И.Г. Ахмедова и F. Vicary, более половины (до 54%) случаев повторного развития заболевания патогенетически связаны именно с сохранением фиброзной капсулы. Этот массив доказательств склоняет большинство экспертов к выбору перицистэктомии в качестве при-

оритетного метода профилактики рецидивов [22].

В арсенале современной хирургической гепатологии для устранения эхинококкоза закрепился дифференцированный спектр методик. Он варьирует от радикальных вмешательств (резекция печени, цистперикистэктомия) и органосохраняющих операций (различные модификации эхинококкэктомии, включая «идеальную» и способы с ликвидацией остаточной полости) до миниинвазивных технологий — лапароскопии и чрескожных пункционно-дренажных манипуляций под лучевым наведением (УЗИ, КТ) [23].

При этом в ситуациях со сложной архитектурой поражения — таких как гигантские размеры или мультифокальный характер кист, тотальная деструкция доли или анатомической половины органа, а также при специфической локализации (краевая, субдиафрагмальная) и рецидивных формах — большинство экспертов отдадут приоритет резекционным методикам. Данная стратегия в клинических обзорах позиционируется как эталон радикализма, обеспечивающий максимальную протекцию от повторной манифестации заболевания [24, 25].

В профильной литературе задокументированы случаи успешного выполнения тотальной перикистэктомии даже в экстремальных клинических ситуациях — при гигантских размерах кист левой доли, сопровождающихся выраженным компрессионным синдромом и наличием фистул с холедохом или магистральными венозными коллекторами (нижняя полая, печеночные вены) [1, 26]. Тем не менее, оппоненты тотального иссечения фиброзной капсулы апеллируют к высоким интраоперационным рискам: техническая сложность сепарации оболочек создает реальную угрозу ятроген-

ного повреждения крупных сосудистых стволов и билиарных протоков [27].

С целью минимизации травматизма ряд хирургических школ рекомендует сузить «окно возможностей» для цистперикистэктомии, ограничивая её применение исключительно случаями краевой или поверхностной локализации паразитарных очагов [28]. Более того, теоретическая база под рутинным выполнением данного вмешательства подвергается критике в работах группы Ш.И. Каримова (2008). Авторы аргументируют это тем, что современные протоколы профилактической химиотерапии в послеоперационном периоде достаточно эффективны, чтобы отказаться от погони за максимальным радикализмом [22].

В качестве альтернативных стратегий обработки фиброзной капсулы предложены методы физической деструкции, такие как криоабляция и лазерное воздействие [29]. Несмотря на достойные показатели эффективности, их «ахиллесовой пятой» остается сложность прецизионного контроля глубины проникновения агента, что сохраняет риск термического или холодового повреждения прилежащих сосудисто-секреторных структур [30].

Резюмируя, эксперты классифицируют резекцию печени и цистперикистэктомию как вмешательства с наивысшим индексом радикальности в хирургии эхинококкоза. При этом усиление радикализма сопровождается ростом интра- и послеоперационных рисков, но одновременно снижает вероятность повторного возникновения заболевания, тогда как менее объемные вмешательства связаны с большим риском рецидива [31].

Итоги многоцентровых наблюдений с оценкой отдалённых результатов

свидетельствуют, что решающим фактором рецидивирования выступает не выбранный тип операции, а качество её исполнения: применение гермицидов с подтверждённой активностью, соблюдение принципов апаразитарности и антипаразитарности на всех этапах вмешательства. В связи с этим большинство авторов подчёркивают, что профилактика рецидива достигается прежде всего максимальной «радикальностью» по отношению к паразиту, тогда как резекция печени и перицистэктомия должны выполняться строго по показаниям [32].

Лапароскопическая и роботизированная хирургия заметно изменила практику во многих областях, что выразилось в сокращении сроков госпитализации, снижении частоты послеоперационных осложнений и уменьшении потребности в анальгетиках. В отношении эхинококкоза печени накопленные данные указывают, что лапароскопическая эхинококкэктомия при неосложнённом течении демонстрирует высокую клиническую эффективность. При условии высокой экспертной квалификации хирургической бригады применение видеоэндоскопических технологий считается оправданным при топографии кист в проекции II, III, IVb, V и VI сегментов. Тем не менее, сдерживающим фактором остаются опасения касательно возможной диссеминации паразитарного содержимого по брюшине в ходе манипуляций [33, 34].

Следует признать, что эволюция техники лапароскопического менеджмента гидатидных кист в последние годы достигла качественного прогресса, что коррелирует со снижением статистики рецидивов. В этом контексте актуализировалась методика модифицированной цистэктомии (парциальная перицистэктомия). Её техническая суть сводится к

полной элиминации эндокисты в сочетании с частичной резекцией фиброзной оболочки (как правило, объем иссечения не превышает 90% площади капсулы) [35]. Такой подход позволяет не только элиминировать паразитарный субстрат, но и устранить избыточно выступающие экстрапаренхиматозные элементы перикисты, что сопровождается меньшим числом рецидивов по сравнению с лапароскопической цистэктомией.

Технически парциальная перицистэктомия относится к относительно простым операциям и, как правило, сопряжена с невысоким интраоперационным риском, поскольку вмешательство ограничивается удалением внепечёночной периферической части капсулы без резекции внутripечёночной перикисты. Однако при сопоставлении с лапароскопической тотальной перицистэктомией выявляется большая вероятность рецидива заболевания, формирования желчных свищей и вторичной инфекции остаточной полости, что связывают с сохранением ригидных фрагментов капсулы [36].

Большинство современных авторов сформулировали достаточно четкие критерии отбора пациентов для лапароскопической эхинококкэктомии и перечень ситуаций, когда от нее следует воздержаться [2, 7]. В частности, метод считают неоправданным при выраженных нарушениях гемостаза, гиперчувствительности к альбендазолу, глубокой интрапаренхиматозной локализации очагов, их расположении в задних сегментах печени (I, VII, VIII), у беременных, а также при отказе пациентки от контрацепции на период терапии альбендазолом и при кистах типов CE4–CE5 по классификации ВОЗ [31].

В качестве показаний рассматривают несколько клинических сценариев: а)

Одиночные кисты допустимо удалять лапароскопически при наличии соответствующих инструментов и компетенции оператора; б) При двух и более очагах, разделенных прослойкой жизнеспособной печёночной ткани, вмешательство выполняют на каждой кисте отдельно; в) Если множественные кисты контактируют между собой без межуточной паренхимы, допускается staged-подход с последовательным вскрытием «из полости в полость»; г) При крупномерных образованиях и при вовлечении анатомического сегмента (или доли) оправдана лапароскопическая резекция печени [17].

Отмечается и различие результатов в зависимости от топографии очагов: при переднем расположении кист удовлетворительные и хорошие исходы регистрируются у 92% пациентов, тогда как при локализации в задне-верхних отделах этот показатель снижается до 73% [18, 24].

В современной клинической практике открытая операция на печени не утратила значения: её по-прежнему выбирают при обширных реконструкциях сосудистых структур и желчных путей, когда требуются прямой доступ и максимальный контроль. Параллельно, минимально инвазивная хирургия уверенно расширяет сферу применения за счёт накопленного опыта и непрерывного технологического прогресса.

Новые возможности визуализации, прежде всего компьютерная томография и ультразвуковое исследование, стали ключом к безопасному переходу к щадящим методам лечения гидатидных кист. Они повышают точность предоперационного картирования, помогают оценивать взаимоотношения с сосудисто-секреторными структурами и выбирать оптимальный доступ [30, 33].

Минимально инвазивные методики направлены на достижение двух ключевых целей:

- разрушение зародышевого слоя с использованием сколецидных растворов (гермицидов);
- полное удаление эндокисты с контролем остаточной полости и профилактикой обсеменения.

К чрескожным вмешательствам при кистах печени, вызванных эхинококком, относятся:

- PAIR (пункция — аспирация — инъекция — реаспирация) как базовая гермицидная технология;
- стандартная катетеризация с длительным дренированием и обработкой полости;
- модифицированная катетеризация (MoCat), ориентированная на более эффективную эвакуацию содержимого и контролируемую коллапсотерапию стенок кисты.

Выбор метода определяется стадией кисты, её анатомией, наличием осложнений и опытом команды. В центре внимания - соблюдение принципов апаразитарности и антипаразитарности, тщательный контроль гермицидов и безопасная тактика ведения остаточной полости.

В спектре миниинвазивных чрескожных вмешательств золотым стандартом считается методика PAIR, аббревиатура которой отражает алгоритм процедуры: пункция, аспирация содержимого, инъекция сколицида и повторная аспирация (ре-аспирация). Также применяется упрощенный протокол PAI (без финальной аспирации). Эти чрескожные технологии применимы при гидатидных кистах печени любой доступной для ультразвуковой навигации или прямой интраоперационной визуализации локализации (открытая или лапароскопи-

ческая операция) [34].

Данные технологии позиционируются как лечебно-диагностические и демонстрируют высокую эффективность при однокамерных кистах малого и среднего диаметра (менее 10 см). Ключевым условием безопасности является наличие надежного «акустического окна» для ультразвуковой навигации и отсутствие признаков сообщения кисты с билиарным деревом. Введение гермицида в полость кисты обеспечивает инактивацию герминативной оболочки и перевод паразита в нежизнеспособное состояние [16].

Помимо терапевтического эффекта, PAIR уточняет диагноз, который до вмешательства нередко остаётся вероятностным; удаляется паразитарный субстрат и разрушается герминативная оболочка, что переводит кисту в неактивное состояние. В ряде протоколов цикл PAIR повторяют 2–4 раза в рамках одной сессии либо с интервалами в несколько дней. Частота осложнений и уровень риска при PAIR/PAI сопоставимы с таковыми при открытом вмешательстве [35].

В России первые чрескожные вмешательства при печёночном эхинококкозе были осуществлены в 1986 г. двумя группами - А.Н. Логовым и А.В. Гаврилиным, независимо друг от друга. Хотя техника выглядит простой, клиническая практика показывает риск серьёзных интраоперационных и послеоперационных осложнений, включая анафилактические реакции [22].

К абсолютным противопоказаниям для чрескожных методик относят кисты в I и VII сегментах, центральное расположение очага, крупные образования свыше 10 см, наличие дочерних кист, а также уплотнение и кальцификацию стенки [17].

Отдельный пласт дискуссионных во-

просов касается интраоперационной санации. Ретроспективный взгляд на проблему демонстрирует широкую вариативность применявшихся химических агентов: от перекиси водорода и этанола до эфира, вазелинового масла и гипертонических солевых растворов. Однако, при строгой оценке сколицидного потенциала, реальная эффективность в отношении зародышевых форм (протосколексов, ацефалоцист) научно верифицирована лишь для узкого круга субстанций — преимущественно для высококонцентрированного глицерина (80–100%) и 30% раствора натрия хлорида [17, 20].

Применение последнего сопряжено с существенным физическим ограничением: контакт с жидким содержимым кисты неизбежно провоцирует снижение концентрации действующего вещества (эффект «саморазбавления»), что критически нивелирует антипаразитарное действие. Складывается парадоксальная ситуация: несмотря на наличие убедительной доказательной базы в пользу глицерина и негативный опыт использования устаревших антисептиков, в современной профильной периодике продолжают фигурировать отчеты о применении агентов с сомнительной эффективностью [32].

Комплексный консервативный подход занимает устойчивое место в современной тактике лечения эхинококкоза печени и других органов брюшной полости. Среди антигельминтных средств наибольшую доказанную эффективность демонстрирует альбендазол. Ещё в 1991 г. ВОЗ предложила химиотерапию как самостоятельный вариант для небольших эхинококковых кист до 3 см, а также как элемент комбинированного лечения после оперативных вмешательств [14, 15]. Изначально в клинической практи-

ке применялся мебендазол, однако его ограниченная эффективность и выраженные побочные эффекты стимулировали поиск альтернатив и оптимизацию схем терапии [31].

Внедрение медикаментозных протоколов существенно расширяет терапевтические опции и улучшает прогноз для пациента. В формате монотерапии назначение антигельминтных средств считается оправданным при диагностике неосложнённых кистозных образований малого диаметра (до 50 мм). Кроме того, данная стратегия безальтернативна для когорты неоперабельных пациентов с диссеминированным процессом (множественный эхинококкоз) или мультиорганным поражением брюшной полости [24].

Параллельно, фармакотерапия играет ключевую роль в предоперационной (неoadъювантной) подготовке перед инвазивными процедурами - будь то чрескожные манипуляции или радикальная хирургия. Целевыми задачами здесь выступают биологическая инактивация («стерилизация») паразита, купирование интракистозной гипертензии (напряжения капсулы) и, как следствие, минимизация рисков ятрогенного разрыва жизнеспособной кисты в ходе вмешательства [25].

Касательно образований с признаками естественной инволюции (неактивные, дегенерирующие формы) современный алгоритм предусматривает отказ от активной хирургической или медикаментозной агрессии. В таких случаях приоритетной становится тактика «активного наблюдения» (watch and wait), базирующаяся на регулярном ультразвуковом мониторинге динамики процесса [8, 33].

Альбендазол в настоящее время рассматривается как ключевое средство для терапии эхинококкоза печени и

профилактики его рецидивов [31]. Это антигельминтный препарат, оказывающий цитотоксический эффект на возбудителя. После перорального приема препарат абсорбируется в желудочно-кишечном тракте, поступает в системный кровоток и распределяется по тканям; его наличие подтверждается в моче, желчи, а также в стенке и полости кисты (внутрикистозной жидкости).

Применение альбендазола может сопровождаться нежелательными реакциями, среди которых описывают лекарственное поражение печени и почек. Поэтому у пациентов с выраженной печёночной или почечной недостаточностью его назначение ограничивают и требует осторожной оценки риска и пользы [21].

Сочетание антигельминтных средств с гепатопротекторами и инфузионной поддержкой в отдельных клинических ситуациях приводит к улучшению исходов терапии. Анализ клинической эффективности демонстрирует, что интеграция специфических химиопрепаратов в алгоритм ведения больных (включая протоколы профилактики постманипуляционных рисков) позволяет добиться терапевтического успеха в подавляющем большинстве случаев: благоприятный исход регистрируется у 88% пациентов [22, 26].

Следовательно, химиотерапию при эхинококкозе печени и органов брюшной полости назначают для уменьшения риска рецидива, а также как вариант лечения малых кист размером менее 5 см. В таких случаях часто выбирают тактику «наблюдать и ждать» («watch and wait»), регулярно проверяя состояние кисты. В большинстве случаев при использовании альбендазола достигается положительный терапевтический эффект [23, 24].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обобщение анализа отечественных и зарубежных публикаций показало, что спектр консервативных и хирургических подходов к лечению эхинококкоза печени и органов брюшной полости охватывает весь диапазон – от малоинвазивных вмешательств до традиционных операций. Описаны как органосохраняющие тактики, так и радикальные варианты эхинококкэктомии, при этом продемонстрированы их ожидаемые результаты и пределы применимости. Для улучшения ближайших и отдалённых результатов лечения активно используют пункционные и пункционно-дренирующие методики, чрескожные вмешательства и лапароскопические технологии, что особенно важно при тяжёлых формах паразитарной патологии.

Необходимы дальнейшие исследования, совершенствование существующих подходов и персонализация выбора тактики лечения.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Абдуллоев Д.А., Алимардонов Р., Билолов М.К., Назирбоев К.Р. Гигантская эхинококковая киста брюшной полости. Здравоохранение Таджикистана. 2016;2(329):74-76. Abdulloev D.A., Alimardonov R., Bilolov M.K., Nazirboev K.R. Giant echinococcal cyst of the abdominal cavity. Tajikistan Health. 2016;2(329):74-76.
2. Алимов С.У., Сараев А.Р., Рахмонзода К.Р., Собирзода А.Дж., Рахимова С.У. Результаты хирургических методов лечения эхинококкоза печени. Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. 2024;4:5-12. Alimov S.U., Saraev A.R., Rakhmonzoda K.R., Sobirzoda A.Dzh., Rakhimova S.U. Results of surgical methods for treating liver echinococcosis. Bulletin of Postgraduate Education in Healthcare. 2024;4:5-12.
3. Азиззода З.А., Курбонов К.М., Назирбоев К.Р. Отдалённые результаты хирургического лечения эхинококкоза печени и его осложнений. Известия Академии наук Республики Таджикистан. 2019;2(205):101-107. Azizzoda Z.A., Kurbonov K.M., Nazirboev K.R. Remote results of surgical treatment of liver echinococcosis and its complications. Bulletin of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan. 2019;2(205):101-107.
4. Курбонов К.М., Азиззода З.А., Ефанов М.Г., Рузибойзода К.Р. Хирургическое лечение осложнённых форм эхинококкоза печени с учётом показателей эндогенной интоксикации. Вестник Авиценны. 2020;2:43-49. Kurbonov K.M., Azizzoda Z.A., Efanov M.G., Ruziboyzoda K.R. Surgical treatment of complicated forms of liver echinococcosis taking into account indicators of endogenous intoxication. Avicenna Bulletin. 2020; 2: 43-49.
5. Амонов Ш.Ш., Бахмонов Д.А., Файзиев З.Ш., Бокиев Ф.Б., Туракулов Ф.А. Современные аспекты диагностики и хирургического лечения эхинококкоза печени. Вестник Авиценны. 2019;21(3):480-488. Amonov Sh.Sh., Bakhmonov D.A., Fayziev Z.Sh., Bokiev F.B., Turakulov F.A. Modern aspects of diagnostics and surgical treatment of liver echinococcosis. Avicenna Bulletin. 2019;21(3):480-488.
6. Гулов М.К., Джаборов А.И., Абдуллоев С.М., Ашуров А.С. Клинико – морфологическое обоснование эффективности пергидроля для профилактики рецидива после эхинококкэктомии из печени. Вестник Авиценны. 2021;4:542-552. Gulov M.K., Dzhaborov A.I., Abdulloev S.M., Ashurov A.S. Clinical and morphological

- substantiation of the effectiveness of perhydrol for the prevention of relapse after liver echinococsectomy. *Avicenna Bulletin*. 2021;4:542-552.
7. Иванов С.А., Кенерская М.В., Панфилов К.А. Оптимизация методов хирургического лечения гидатидозного эхинококкоза печени. *Наука и инновации в медицине*. 2018;4(12):20-22. Ivanov S.A., Kenerskaya M.V., Panfilov K.A. Optimization of surgical treatment methods for hydatid echinococcosis of the liver. *Science and Innovations in Medicine*. 2018;4(12):20-22.
8. Амонов Ш.Ш., Прудков М.И., Рахмонов Д.А., Файзиев З.Ш. Результаты минилапаротомной эхинококкэктомии из печени инструментами «Мини-Ассистент». *Здравоохранение Таджикистана*. 2016;2:5-11. Amonov Sh.Sh., Prudkov M.I., Rakhmonov D.A., Fayziev Z.Sh. Results of minilaparotomic echinococsectomy from the liver using "Mini-Assistant" instruments. *Tajikistan Healthcare*. 2016;2:5-11.
9. Абдуллозода Дж.А., Билолов М.К. К вопросу хирургического лечения больных с эхинококковыми кистами печени и их осложнения. *Евразийский научно-медицинский журнал «Сино»*. 2024; 5(2): 57-68. Abdullozoda J.A., Bilolov M.K. On the issue of surgical treatment of patients with echinococcal cysts of the liver and their complications. *Eurasian Scientific and Medical Journal "Sino"*. 2024; 5(2): 57-68.
10. Зельтер П.М., Колсанов А.В., Пышкина Ю.С. Сегментация очаговых образований печени и виртуальная резекция на основе данных компьютерной томографии. *Бюллетень сибирской медицины*. 2021;1:39-44. Zelter P.M., Kolsanov A.V., Pyshkina Yu.S. Segmentation of focal liver lesions and virtual resection based on computed tomography data. *Bulletin of Siberian Medicine*. 2021;1:39-44.
11. Султанова Р.С., Меджидов Р.Т., Магомедова С.М. Современные подходы к лечению эхинококковой болезни. *Клиническая медицина*. 2021;99(5-6):333-338. Sultanova R.S., Medzhidov R.T., Magomedova S.M. Modern approaches to the treatment of echinococcal disease. *Clinical medicine*. 2021;99(5-6):333-338.
12. Дурлештер В.М., Киртанасов Я.П., Андреев А.В. Чрескожное лечение больных многокамерным эхинококкозом печени. *Вестник хирургической гастроэнтерологии*. 2018;1:23. Durlleshter V.M., Kirtanasov Ya.P., Andreev A.V. Percutaneous treatment of patients with multilocular echinococcosis of the liver. *Bulletin of surgical gastroenterology*. 2018;1:23.
13. Шабунин А.В., Лебедев С.С., Коваленко Ю.А., Карпов А.А. Современное состояние проблемы хирургического лечения эхинококкоза печени. *Анналы хирургической гепатологии*. 2021;26(4):87-96. Shabunin A.V., Lebedev S.S., Kovalenko Yu.A., Karpov A.A. Current state of the problem of surgical treatment of liver echinococcosis. *Annals of surgical hepatology*. 2021;26(4):87-96.
14. Азиззода З.А., Курбонов К.М., Рузибойзода К.Р., Али-Заде С.Г. Эффективность минимально инвазивных операций при эхинококкозе печени и его осложнениях. *Анналы хирургической гепатологии*. 2021;26(1):84-91. Azizzoda Z.A., Kurbonov K.M., Ruziboyzoda K.R., Ali-Zade S.G. Efficiency of minimally invasive surgeries for liver echinococcosis and its complications. *Annals of surgical hepatology*. 2021;26(1):84-91.
15. Гулов М.К., Джаборов А.И., Додхоев Д.С., Мухаббатов Д.К., Калмыков

- Е.Л. Клинико-демографическая характеристика пациентов с неосложнённым эхинококкозом печени. Вестник Авиценны. 2021;4:553-566. Gulov M.K., Dzhaborov A.I., Dodkhoev D.S., Mukhabbatov D.K., Kalmykov E.L. Clinical and demographic characteristics of patients with uncomplicated liver echinococcosis. Avicenna Bulletin. 2021;4:553-566.
16. Назаров Ш.К., Ризоев В.С. Видеолaparоскопическая технология в лечении эхинококкоза печени. Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. 2016; 6(4):138-144. Nazarov Sh.K., Rizoev V.S. Videolaparoscopic technology in the treatment of liver echinococcosis. Bulletin of the Academy of Medical Sciences of Tajikistan. 2016;6(4):138-144.
17. Хамидов М.А., Меджидов Р.Т., Гасанов Х.М. Основные технологические принципы лапароскопической эхинококкэктомии печени. Вестник ДГМА. 2019;2(31):226. Khamidov M.A., Medzhidov R.T., Gasanov H.M. Basic technological principles of laparoscopic echinococcectomy of the liver. Bulletin of the DSEA. 2019;2(31):226.
18. Калыбеков Т.А., Алиев М.Ж. Оперативные методы лечения эхинококкоза печени (обзор литературы). Вестник Кыргызско-Российского славянского университета. 2019;19(1):11-16. Kalybekov T.A., Aliev M.Zh. Surgical methods for treating liver echinococcosis (literature review). Bulletin of the Kyrgyz-Russian Slavic University. 2019;19(1):11-16.
19. Duta C., Pantea S., Lazar C., Salim A., Barjica D. Minimally invasive treatment of liver hydatidosis. JSLS. 2016; 20(1): 2016.00002.
20. Киртанасов Я.П., Ившин В.Г. Чрескожные вмешательства в лечении больных многокамерным гидатидозным эхинококкозом печени. Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2019;2:23-32. Kirtanasov Ya.P., Ivshin V.G. Percutaneous interventions in the treatment of patients with multilocular hydatid echinococcosis of the liver. Bulletin of new medical technologies. Electronic publication. 2019;2:23-32.
21. Shirtaev B., Sundetov M., Kassenbayev R., Voronin D., Ismailova G. Single-center experience in the surgical treatment of combined lung Echinococcosis. Saudi Med J. 2018;39(1):31-37.
22. Мусаев Г.Х., Левкин В.В., Шарипов Р.Х. Современные тенденции в хирургическом лечении эхинококкоза печени. Сеченовский вестник. 2018;4(34):78-84. Musaev G.Kh., Levkin V.V., Sharipov R.Kh. Modern trends in surgical treatment of liver echinococcosis. Sechenov Bulletin. 2018;4(34):78-84.
23. Солодова Ю.А., Федосова О.А. Современные подходы к диагностике и лечению эхинококкоза печени. Мировая наука. 2019;5(26):645-648. Solodova Yu.A., Fedosova O.A. Modern approaches to the diagnosis and treatment of liver echinococcosis. World Science. 2019;5(26):645-648.
24. Shera T.A., Choh N.A., Gojwari T.A., Shera F.A., et al. A Comparison of Imaging Guided Double Percutaneous Aspiration Injection and Surgery in the Treatment of Cystic Echinococcosis of Liver. Br J Radiol. 2017;90(1072): 20160640.
25. Zhi-Dan L., Xiao-Jin M., Shuai Y., Dong W., Bin X., Jian G. Multiplex cytokine and antibody profile in cystic echinococcosis patients during a three-year followup in reference to the cyst stages. Parasit Vectors. 2020;13(1):133.
26. Ахмадзода С.М., Бобоев Х.О. Современное состояние диагностики и хирургического лечения эхинококкоза печени. Проблемы гастроэнтерологии. 2024;2:13-21. Akhmadzoda

- S.M., Boboev H.O. Current state of diagnostics and surgical treatment of liver echinococcosis. Problems of gastroenterology. 2024;2:13-21.
27. Курбонов К.М., Азиззода З.А., Ефанов М.Г., Рузибойзода К.Р. Результаты применения миниинвазивных технологий в хирургическом лечении эхинококкоза печени и его осложнений. Вестник Авиценны. 2020;3:448-454. Kurbonov K.M., Azizzoda Z.A., Efanov M.G., Ruziboyzoda K.R. Results of the use of minimally invasive technologies in the surgical treatment of liver echinococcosis and its complications. Avicenna Bulletin. 2020;3:448-454.
28. Akhan O., Salik A.E., Ciftci T., Akinci D., Islim F., Akpinar B. Comparison of Long-Term Results of Percutaneous Treatment Techigues for Hepatic Cystic Echinococcosis Types 2 and 3b. Am J Roentgenol. 2017;208(4):1-7.
29. So Kouti M., Sadegni R., Pashazadeh S., Abadi S.E.H., Socouti M., Rezali-Hachesu P., Ghojazadeh M., Socouti B.A. Systematic review and metanalysis on the treatment of liver hydatid cyst: Comparing laparoscopic and open surgeries. Arab J Gastro Enteral. 2017;18(3):127-135.
30. Новиков С.В., Рогаев М.Л., Джаграев К.Р., Бояринов В.С. Минимально инвазивные методы лечения эхинококкоза печени. Доказательная гастроэнтерология. 2018;7(1):98-102. Novikov S.V., Rogaev M.L., Dzhagraev K.R., Boyarinov V.S. Minimally invasive methods of treating liver echinococcosis. Evidence-based gastroenterology. 2018;7(1):98-102.
31. Курбонов К.М., Азиззода З.А., Назирбоев К.Р. Эхинококкоз печени, осложнённой паразитарной механической желтухой. Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И.Пирогова. 2019; 1:30-35. Kurbonov K.M., Azizzoda Z.A., Nazirboev K.R. Echinococcosis of the liver complicated by parasitic mechanical jaundice. Bulletin of the National Medical and Surgical Center named after N.I. Pirogov. 2019; 1:30-35.
32. Stojkovic' M., Gottstein B., Weber T.F., Junghanss T. Cystic, alveolar and neotropical echinococcosis. Manson's Tropical Diseases. 2024: 797-821.
33. Магомедова С.М., Меджидов Р.Т. Навигационные технологии в успешной реализации некоторых лапароскопических операций. Высокотехнологичная медицина. 2021; 8(1):29-35. Magomedova S.M., Medzhidov R.T. Navigation technologies in the successful implementation of some laparoscopic operations. High-tech medicine. 2021; 8(1):29-35.
34. Bektasoglu H.K., Hasbahceci M., Tasci Vu., Aydogdu I., Umit Malya F., Kunduz E., Dolay K. Comparison of Laparoscopic and Conventional Cystotomy/Partial Cystectomy in Treatment of Liver Hydatidosis. Biomed Res Inf. 2019: 1212404.
35. Махмадов Ф.И., Джахонгирзаде З.О., Восиев А.С., Раджабова Г.К., Махмудов А.З. Минимально-инвазивные лечения рецидивного эхинококкоза органов брюшной полости. Проблемы гастроэнтерологии. 2022; 1:27-31. Makhmadov F.I., Jakhongirzade Z.O., Vosiev A.S., Radzhabova G.K., Makhmudov A.Z. Minimally invasive treatment of recurrent echinococcosis of abdominal organs. Problems of Gastroenterology. 2022; 1:27-31.
36. Меджидов Р.Т., Султанова Р.С. Лечение и профилактика рецидива эхинококкоза печени. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2020; 179(2): 26-32. Medzhidov R.T., Sultanova R.S. Treatment and prevention of relapse of liver echinococcosis. Bulletin of surgery named after. I.I. Grekova. 2020; 179(2):26-32.

ФИНАНСИРОВАНИЕ	FINANCING
Финансовой поддержки не было.	There was no financial support.
КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ	CONFLICT OF INTEREST
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.	The authors declare no conflict of interest.
ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:	INFORMATION ABOUT AUTHORS:
*Амирзода Шарофиддин Рустам – кандидат медицинских наук, врач-хирург ГУ “Городской медицинский центр №2 им. академика К.Т. Таджиева г. Душанбе”, Душанбе, Таджикистан. E-mail: sharofiddin.amirov.86@bk.ru https://orcid.org/0009-0009-8908-5701	*Amirzoda Sharofiddin Rustam – Candidate of Medical Sciences, Surgeon, State Institution “City Medical Center N2 named by Academician K.T. Tadjiev Dushanbe City”, Dushanbe, Tajikistan. E-mail: sharofiddin.amirov.86@bk.ru https://orcid.org/0009-0009-8908-5701
Алимов Самариддин Умаралиевич – соискатель кафедры хирургических болезней №1 им. академика К.М. Курбонова ГОУ “Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино”, Душанбе, Таджикистан. E-mail: samardinalimov@gmail.com https://orcid.org/0009-0006-8125-6033	Alimov Samariddin Umaralievich – Applicant Department of Surgical Diseases N1 named by Academician K.M. Kurbonov State Educational Institution “Avicenna Tajik State Medical University”, Dushanbe, Tajikistan. E-mail: samardinalimov@gmail.com https://orcid.org/0009-0006-8125-6033
*Автор для корреспонденции	*Author for correspondence