

УДК 616.36–002.951.21–089

DOI: 10.17816/pmj38332-40

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

М.Ф. Заривчацкий^{1,2}, И.Н. Мугатаров^{1,2*}, Е.Д. Каменских^{1,2},

М.В. Колыванова¹, Н.С. Теплых¹

¹Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера,

²Центр хирургии печени Клинической медико-санитарной части № 1, г. Пермь, Россия

SURGICAL TREATMENT OF LIVER ECHINOCOCCOSIS

M.F. Zarivchatsky^{1,2}, I.N. Mugatarov^{1,2*}, E.D. Kamenskikh^{1,2}

M.V. Kolyvanova¹, N.S. Teplykh¹

¹E.A. Vagner Perm State Medical University,

²Liver Surgery Center of Clinical Hospital № 1, Perm, Russian Federation

Цель. Улучшение результатов лечения больных эхинококкозом печени и сравнительная оценка методов хирургического лечения в зависимости от характера послеоперационных осложнений, сроков госпитализации, противорецидивной эффективности.

Материалы и методы. Анализ подвергнут опыт комплексного обследования и лечения 65 пациентов с эхинококкозом печени за период 1999–2019 гг. Открывая эхинококкэктомию выполнена 21 пациенту, атипичная резекция печени – 18, анатомическая резекция печени – 14, перицистэктомия – 10, лапароскопическая эхинококкэктомию – одному, чрескожная пункция эхинококковой кисты под ультразвуковым контролем – одному пациенту.

Результаты. Время стационарного лечения пациентов после открытой эхинококкэктомии составило $23,5 \pm 4,3$ сут, после перицистэктомии – $19,8 \pm 1,4$, после резекции печени – $14,4 \pm 2,7$, после лапароскопической эхинококкэктомии – 6 сут, после чрескожной пункции эхинококковой кисты – 7 сут. Послеоперационные осложнения наблюдались у 52,4 % пациентов, перенесших открытую эхинококкэктомию, у 20 % – после перицистэктомии, у 15,6 % – после резекции печени. Рецидивов эхинококкоза печени во всех группах не было. Летальность составила 1,5 % и зафиксирована после открытой эхинококкэктомии.

© Заривчацкий М.Ф., Мугатаров И.Н., Каменских Е.Д., Колыванова М.В., Теплых Н.С., 2021

тел. +7-902-835-37-27

e-mail: mugatarov@mail.ru

[Заривчацкий М.Ф. – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии № 2; Мугатаров И.Н. (*контактное лицо) – кандидат медицинских наук, заведующий отделением плановой хирургии, доцент кафедры факультетской хирургии № 2; Каменских Е.Д. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской хирургии № 2; Колыванова М.В. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской хирургии № 2; Теплых Н.С. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской хирургии № 2].

© Zarivchatsky M.F., Mugatarov I.N., Kamenskikh E.D., Kolyvanova M.V., Teplykh N.S., 2021

[Zarivchatskiy M.F. – MD, PhD, Professor, Head of Department of Faculty Surgery № 2; Mugatarov I.N. (*contact person) – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of Department of Faculty Surgery № 2, Head of Department of Planned Surgery; Kamenskikh E.D. – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Faculty Surgery № 2; Kolyvanova M.V. – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Faculty Surgery № 2; Teplykh N.S. – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Faculty Surgery № 2].

Выводы. Наиболее эффективными методами профилактики послеоперационных осложнений являются перикистэктомия и резекция печени. Длительность оперативного вмешательства и средние сроки пребывания больных в стационаре при мини-инвазивных методах лечения меньше. Однако применение данных методов лечения остается спорным в связи с возможностью интраабдоминального распространения паразита. Больные паразитарными кистами печени после оперативного лечения подлежат динамическому наблюдению (ультразвуковое исследование печени, иммуноферментный анализ крови, компьютерная томография органов брюшной полости) через 3 – 6 месяцев на протяжении не менее пяти лет.

Ключевые слова. Эхинококкоз печени, паразитарная киста печени, резекция печени, эхинококкэктомия, перикистэктомия, послеоперационные осложнения, отдаленные результаты.

Objective. To improve the results of treatment of patients with liver echinococcosis and carry out a comparative assessment of techniques of surgical treatment depending on the nature of postoperative complications, hospital stay and antirecurrent efficacy.

Materials and methods. The experience of complex examination and treatment of 65 patients with liver echinococcosis for the period of 1999-2019 was analyzed. Open echinococectomy was performed in 21 patients, atypical liver resection – in 18 patients, anatomical liver resection – in 14 patients, pericystectomy – in 10, laparoscopic echinococectomy – in 1, percutaneous puncture of an echinococcal cyst under ultrasound control – in 1 patient.

Results. The time of inpatient treatment of patients after open echinococectomy was 23.5 ± 4.3 days, after pericystectomy – 19.8 ± 1.4 days, after liver resection – 14.4 ± 2.7 days, after laparoscopic echinococectomy – 6, after percutaneous puncture echinococcal cyst – 7 days. Postoperative complications were observed in 52.4 % of patients who underwent open echinococectomy, in 20 % of patients after pericystectomy, and in 15.6 % after liver resection. There were no relapses of liver echinococcosis in all the groups. Mortality was 1.5 % and was recorded after open echinococectomy.

Conclusions. The most effective techniques for preventing postoperative complications are pericystectomy and liver resection. The duration of surgery and the average length of hospital stay with minimally invasive methods of treatment are shorter. However, the use of these methods of treatment remains controversial due to the possibility of intra-abdominal spread of the parasite. Patients with parasitic liver cysts after surgical treatment are subjected to dynamic follow-up observation (ultrasound examination of the liver, enzyme-linked immunosorbent assay, computed tomography of the abdominal organs) after 3-6 months for at least 5 years.

Keywords. Liver echinococcosis, parasitic cyst of liver, liver resection, echinococectomy, pericystectomy, postoperative complications, long-term outcomes.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время гидатидным (пузырным, однокамерным) эхинококкозом в мире каждый год болеет от 1 до 200 человек на 100 тыс. населения, что составляет около 3 млн человек [1]. Заболевание распространено повсеместно, однако наиболее часто встречается на северо-востоке Африки, в Южной и Восточной Азии, на западном побережье Южной Америки, юге Европы (Ита-

лия, Греция), в странах СНГ – преимущественно в животноводческих районах северных и юго-восточных областей (Армения, Казахстан, Киргизия, Азербайджан). В некоторых регионах Российской Федерации (Саратовская, Волгоградская области, Ставропольский край, Дагестан, Якутия, Чукотский автономный округ, Камчатская область) в последние годы отмечается значительное повышение заболеваемости: 1,3–4 случая на 100 тыс. населения [2].

В России частота распространения эхинококкоза в течение длительного времени сохранялась на уровне около 1 случая на 100 тысяч населения, однако в последнее десятилетие отмечено усложнение эпидемиологической ситуации [3]. Особое значение имеет расширение географических границ эхинококкоза, связанное с изменением потоков миграции населения, ухудшением санитарно-эпидемиологической ситуации, проблематичностью своевременной диспансеризации населения, особенно в группах риска, недостаточностью профилактических мер [4]. Таким образом, эхинококкоз является значимой социально-экономической, медицинской проблемой для многих стран мира и ежегодно приводит к экономическому ущербу здравоохранения и животноводства страны.

Эхинококкоз является одним из опасных паразитарных заболеваний в практике врача-хирурга и характеризуется длительным хроническим течением, разнообразными, в том числе тяжелыми, клиническими проявлениями, обширными органами и системными нарушениями, возможной инвалидизацией больных. Эхинококковые кисты могут быть обнаружены в любых органах и тканях человеческого организма. Наиболее часто (31–92 %) встречается печеночная локализация паразитарных кист [5]. Реже может диагностироваться эхинококкоз легких (15–25 %) и крайне редко (3–5 %) – поражение других органов.

Лечение эхинококкоза многосложное, может возникнуть потребность в обширных хирургических вмешательствах и продолжительной лекарственной антигельминтной терапии. Несомненно, вопросы оперативного лечения данного зооноза требуют дальнейшего изучения и сохраняют свою актуальность до настоящего времени.

Цель исследования – улучшение результатов лечения больных эхинококкозом печени и сравнительная оценка методов хирургического лечения в зависимости от характера послеоперационных осложнений, сроков госпитализации, противорецидивной эффективности.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проспективно зарегистрировано и ретроспективно анализируется 65 случаев эхинококковой болезни печени с 1999 по 2019 г. Хирургические вмешательства были выполнены 44 (67,7 %) женщинам и 21 (32,3 %) мужчине в возрасте от 16 до 91 года, средний возраст пациентов составил $44,9 \pm 6,8$ г.

У 63 (97 %) больных имелись солитарные эхинококковые кисты, у 2 – множественное поражение печени. Диаметр эхинококковых кист варьировался от 3 до 20 см и в среднем составил $8,2 \pm 3,7$ см. В правой доле были локализованы 78,5 % кист, в левой – 18,5 %, билобарное расположение зафиксировано в 3 % случаев. Наиболее частой локализацией кист являлось расположение VI–VII сегментах (41,5 %) печени.

Длительность анамнеза с момента установления диагноза до поступления пациента в стационар составила $2,7 \pm 1,3$ мес. Бессимптомное течение заболевания установлено у 46 (70,8 %) пациентов. Среди возможных жалоб 10 (15,4 %) больных отмечали тупую боль в эпигастральной области и правом подреберье, 2 (3 %) – боли в левом подреберье распирающего характера. Кроме этого, при диаметре кисты 15–20 см (7 случаев) пациентов беспокоили повышение температуры тела до $37,5$ – 38 °C, отрыжка, тошнота, периодическая рвота после еды. В 13 (20 %)

наблюдениях зафиксированы гепатомегалия и неровность переднего края печени.

Диагностический алгоритм состоял из изучения жалоб пациентов, сбора анамнеза жизни и заболевания, выполнения клинических и биохимических анализов крови и мочи, серологических исследований (реакции непрямой гемагглютинации или латекс-агглютинации с эхинококковым антигеном, иммуноферментный анализ), ультразвукового исследования органов брюшной полости с изучением печеночного кровотока, компьютерной томографии или магнитно-резонансной томографии органов брюшной и грудной полостей.

По ультразвуковым признакам выделены четыре типа эхинококковых кист.

Эхинококковые кисты I типа (ацефалоцисты) диагностированы у 19 (29,2 %) пациентов. При данном типе имелись неравномерно утолщенная до 3–5 мм капсула и анэхогенное содержимое кисты.

Эхинококковые кисты II типа (гидатидные) обнаружены в 29 (44,6 %) случаях и имели пристеночно расположенные или свободно перемещающиеся в просвете дочерние или внучатые пузыри. Подобный тип кисты визуализировался как эхонегативные образования с внутренними перемычками разносторонней направленности, что более характерно для живого паразита.

III тип кист выявлен у 8 (12,3 %) больных и характеризовался наличием в просвете неоднородного содержимого с гиперэхогенными включениями. Это связано с деструкцией герминативной оболочки, сколков, дочерних пузырей и последующим накоплением гноевидной жидкости. Частичное или полное отслоение внутрен-

ней оболочки в полости эхинококковой кисты в пяти наблюдениях визуализировалось в виде гиперэхогенной «смятой пленки».

Эхинококковые кисты IV типа с толстыми, содержащими кальцинаты стенками и анэхогенным содержимым (характерны для гибели паразита) были зафиксированы у 9 (13,9 %) пациентов.

В предоперационном периоде в течение 28 дней пациентам проведена антигельминтная терапия (альбендазол). В послеоперационном периоде продолжена противопаразитарная терапия в объеме трех курсов по 28 дней с перерывами между курсами 14 дней. При сохранении высокого титра к эхинококкозу (иммуноферментный анализ) количество и длительность курсов увеличивали. Длительность лечения могла составлять до 15–24 месяцев, а при множественном эхинококкозе – до 36 месяцев.

При выборе метода оперативного лечения эхинококкоза печени определяли способ удаления кисты, методы обработки фиброзной капсулы и ликвидации остаточной полости.

Распределение пациентов с эхинококковыми кистами печени в зависимости от вида оперативного вмешательства представлено в табл. 1.

Для обеспечения адекватного хирургического доступа косой подреберный доступ выполнен у 31 (47,7 %) пациента при поражении правой доли печени, J-образный доступ – у 19 (29,2 %) при поражении правой доли печени и множественном эхинококкозе, верхнесрединная лапаротомия проведена в 15 (23,1 %) случаях – при локализации очага в левой доле или V и VIII сегментах правой доли печени.

Таблица 1

Виды оперативных вмешательств у пациентов с эхинококковыми кистами печени

Вид оперативного вмешательства	Число больных, абс. (%)
Открытая эхинококкэктомия	21 (32,3)
Резекция печени атипичная	18 (27,7)
Резекция печени анатомическая (сегмент-, бисегментэктомия)	14 (21,5)
Перицистэктомия	10 (15,4)
Лапароскопическая эхинококкэктомия	1 (1,5)
Чрескожная пункция эхинококковой кисты под ультразвуковым контролем	1 (1,5)

Оперативные вмешательства выполняли с соблюдением ряда дополнительных условий. При открытых и пункционных техниках на напряженных эхинококковых кистах обязательным требованием являлось предотвращение попадания гидатидной жидкости в брюшную полость. Отграничение свободной брюшной полости от эхинококковой кисты проводили путем обкладывания салфетками, пропитанными гермицидом, а также обработкой в течение 7–10 мин остаточной полости антипаразитарным раствором. В качестве гермицида использовали 80–100%-ный водный раствор глицерина и 30%-ный раствор хлорида натрия.

Противопоказаниями к пункционному лечению эхинококковых кист являлись поверхностное, подкапсульное, внепеченочное расположение кисты, близость к магистральным сосудам и желчным протокам в ткани печени или вне ее, а также наличие внутри материнской дочерних кист и выход зародышевых элементов за пределы фиброзной капсулы. Для профилактики гнойно-септических осложнений за 30 мин до операции проводили внутривенную антибактериальную профилактику.

Эффективность примененных способов лечения больных эхинококкозом печени оценивали по количеству и характеру послеоперационных осложнений, продолжитель-

ности пребывания пациентов в специализированном отделении и наличию рецидивов. Полученные результаты исследования подвергнуты статистической обработке при помощи статистической программы Statistica 6,0 (StatSoft, USA). Параметрические данные представлены в виде $M \pm s$, где M – среднее значение, s – стандартное отклонение.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Латентная (бессимптомная) стадия эхинококкоза – зарегистрирована у 46 (70,8 %) пациентов – паразитарные кисты были обнаружены случайно при ультразвуковом исследовании органов брюшной полости. Развернутая стадия заболевания (при появлении клинических симптомов) диагностирована у 18 (27,7 %) больных. Терминальная стадия (стадия развития осложнений) выявлена у одного (1,5 %) пациента с нагноением и последующим разрывом паразитарной кисты, что сопровождалось возникновением болевого синдрома, лихорадки, анафилактического шока, а также кровотечением в брюшную полость из аррозированного сосуда.

При анализе биохимических показателей крови у 12 (18,5 %) пациентов зафиксированы статистически значимые отклонения от нормы данных оценки функции печени: отмечена гипербилирубинемия до $85,2 \pm$

$\pm 13,6$ мкмоль/л и превышение показателей аланинаминотрансферазы и аспартатаминотрансферазы в $1,3 \pm 0,3$ раза. Это связано со сдавлением неизменной паренхимы печени или крупных желчных протоков паразитарными кистами или прорывом дочерних пузырей и фрагментов хитиновой оболочки в желчные протоки.

Выбор способа оперативного вмешательства зависел от количества и размеров паразитарных кист, их локализации, наличия осложнений, стадии развития паразита и общего состояния больного.

Открытая эхинококкэктомия с удалением всех элементов паразита без иссечения фиброзной капсулы выполнена 21 (32,3 %) пациенту. После вскрытия паразитарной кисты гидатидную жидкость эвакуировали вакуум-аспиратором через минимальный разрез наиболее выступающей из паренхимы органа стенки капсулы. Затем весь объем кисты заполняли 80–100%-ным водным раствором глицерина с экспозицией не менее 7 мин. После этого отверстие в кисте расширяли для полного удаления вакуум-аспиратором гермицида, хитиновых оболочек и дочерних кист паразита. Далее иссекали свободные стенки кисты и производили капитонаж остаточной полости, тампонаду сальником или инвагинацию фиброзной капсулы. При невозможности полного ушивания остаточной полости в просвет последней устанавливали трубчатый дренаж.

Резекцию печени (32 пациента) выполняли при множественных эхинококковых кистах, расположенных близко друг к другу и занимающих целую анатомическую область, а также при краевом расположении кист или неэффективности других методов оперативного лечения. При множественных эхинококковых кистах в некоторых случаях объе-

диняли остаточные полости с иссечением паренхиматозно-фиброзных перегородок. Однако следует помнить о максимально возможном сохранении паренхимы органа для профилактики возникновения пострезекционной печеночной недостаточности.

Тщательная ревизия внутренней поверхности фиброзной капсулы позволяет своевременно интраоперационно обнаружить наличие желчных свищей, характерных для длительно существующих кист с кальцинозом фиброзной капсулы. Если в просвет кисты открывается крупный желчный проток из проксимальных сегментов печени, его ушивание может привести к локальной желчной гипертензии с последующим выключением и атрофией сегмента печени. В подобных случаях выполняли интраоперационное ультразвуковое исследование для определения анатомии вовлеченного в свищ желчного протока и его дальнейшее ушивание или пластику. В остальных случаях желчный свищ ликвидировали П-образным швом на атравматичной игле.

Эхинококкэктомия с иссечением фиброзной капсулы (перицистэктомия) выполнена 10 пациентам (15,4 %). Данный метод предотвращает развитие рецидива эхинококкоза, позволяет облегчить процесс ушивания остаточной полости, но сопровождается обширной травматизацией печени с возможным развитием кровотечения и желчеистечения.

Лапароскопическая эхинококкэктомия (один пациент) проведена при расположении эхинококковой кисты у края III сегмента печени, что бывает крайне редко.

Чрескожное пункционное вмешательство проведено в одном случае при напряженной эхинококковой кисте у женщины на сроке беременности 34 недели. Оно было выполнено под постоянным ультразвуковым контролем через безопасное ультразвуковое

«окно», с последующей аспирацией содержимого кисты и введением в полость на 2/3 объема гермицида (80%-ный глицерин) на 7–10 мин, реаспирацией через установленный по тому же пункционному каналу дренаж, что позволило избежать попадания гидатидной жидкости в брюшную полость.

Чрескожная эхинококкэктомия остается широко обсуждаемой темой в связи с возможностью распространения паразита по ходу пункционной иглы и развитием анафилактического шока. Нецелесообразно применение чрескожной пункционной методики при наличии плотной кальцинированной фиброзной капсулы, особенно при крупных размерах паразитарной кисты, а также при кистах IV типа. В случае кальцинированной капсулы выполнение пункции может быть технически невозможно, а в случае погибшего паразита – слишком густое содержимое кисты сложно эвакуировать через тонкий дренаж. При длительно существующих паразитарных кистах возможно формирование цистобилиарных свищей с последующим возможным попаданием гермицида в желчные протоки и развитием острого холангита.

Сравнительная оценка длительности оперативного вмешательства и сроки стационарного этапа лечения больных эхинококкозом печени представлены в табл. 2.

В дальнейшем все пациенты с периодичностью 3, 6 и 12 месяцев наблюдались в Центре хирургии печени: выполнялось ультразвуковое исследование печени, серологическое исследование крови (иммуноферментный анализ), компьютерная томография органов брюшной полости, оценивалось в режиме цветового доплеровского картирования наличие кровотока в фиброзной капсуле кисты после открытой эхинококкэктомии, что являлось характерным признаком рецидива.

Характеристика послеоперационных осложнений приведена в табл. 3. При лапароскопической эхинококкэктомии и чрескожной пункции эхинококковой кисты послеоперационных осложнений не было.

Послеоперационные осложнения наиболее часто зафиксированы после открытой эхинококкэктомии. Реактивный плеврит наблюдался у 2 пациентов с поддиафрагмальным абсцессом и пневмонией после открытой эхинококкэктомии и у 3 – после резекции VII–VIII сегментов печени с эхинококковой кистой. При возникновении внутрибрюшного кровотечения гемостаз был достигнут при релапаротомии. У одной пациентки с гигантской центрально расположенной эхинококковой кистой, осложнившейся нагноением и разрывом с последующим развитием анафилактического шока, было массивное интраоперационное кровотечение из печеночных вен – гемостаз достигнут применением маневра Прингла и пережатием нижней полой вены, ушиванием дефекта стенок правой и средней печеночных вен. Токсический гепатит как результат обкладывания зоны оперативного вмешательства салфетками, смоченными 100%-ным глицерином зафиксирован в 2 случаях при открытой эхинококкэктомии. Желчный свищ сформировался у 2 пациентов после открытой эхинококкэктомии. В одном случае потребовалась релапаротомия и ушивание желчного свища, в другом случае – свищ самостоятельно закрылся на 12-е сутки после операции. Подпеченочный и поддиафрагмальный абсцессы после открытой эхинококкэктомии и перикистэктомии были дренированы и санированы чрескожно под ультразвуковым контролем. Нагноение послеоперационной раны наблюдалось у одного пациента после открытой эхинококкэктомии и последующей релапаротомии по поводу желчного свища.

Таблица 2

Продолжительность оперативного вмешательства и сроки стационарного лечения пациентов с эхинококкозом печени

Показатель	Вид оперативного вмешательства				
	резекция печени, <i>n</i> = 32	открытая эхинококкэктомия <i>n</i> = 21	перицистэктомия, <i>n</i> = 10	лапароскопическая эхинококкэктомия, <i>n</i> = 1	чрескожная пункция эхинококковой кисты, <i>n</i> = 1
Средняя продолжительность операции, мин	71,7 ± 13,8	79,6 ± 19,2	65,4 ± 15,3	55,0	23,0
Средняя длительность стационарного этапа, сут	14,4 ± 2,7	23,5 ± 4,3	19,8 ± 1,4	6,0	7,0

Таблица 3

Характер отмеченных послеоперационных осложнений

Осложнение	Вид оперативного вмешательства		
	Резекция печени (<i>n</i> = 32), абс. (%)	Открытая эхинококкэктомия (<i>n</i> = 21), абс. (%)	Перицистэктомия (<i>n</i> = 10), абс. (%)
Поддиафрагмальный абсцесс	–	1 (4,8)	–
Подпеченочный абсцесс	–	–	1 (10)
Пневмония	–	1 (4,8)	–
Желчный свищ	–	2 (9,5)	–
Кровотечение	1 (3,1)	1 (4,8)	1 (10)
Реактивный плеврит	3 (9,3)	2 (9,5)	–
Нагноение послеоперационной раны	–	1 (4,8)	–
Токсический гепатит	–	2 (9,5)	–
Гематома в области оперативного вмешательства	1 (3,1)	1 (4,8)	–
Всего	5 (15,6)	11 (52,4)	2 (20)

Летальность составила 1,5 % (*n* = 1) после открытой эхинококкэктомии вследствие развития сердечно-сосудистой, почечной и печеночной недостаточности класса С (Child-Pugh).

Рецидивы эхинококковых кист печени после проведенных оперативных вмешательств в течение 3, 6, 12 месяцев наблюдения после операции и на протяжении пяти лет диспансерного наблюдения не выявлены.

Остаточные полости после открытых эхинококкэктомий зафиксированы у 6 пациентов с кистами IV типа – кальциноз фиброзной капсулы не давал возможности стенкам кист полностью сомкнуться. Все остаточные полости по-

требовали чрескожного дренирования под ультразвуковым контролем с последующим введением через дренаж склерозантов, что позволило добиться их полной облитерации.

Во время открытой эхинококкэктомии печени, а также резекциях печени нами использованы современные электрохирургические аппараты, такие как ERBE, Forse Triad, гармонический скальпель, водоструйный диссектор. Для достижения окончательного гемостаза применены аргоноплазменная коагуляция раневой поверхности печени или местные гемостатические средства в виде губки или матрицы, нанесенные на раневую поверхность печени. При

возникновении сложностей с ликвидацией остаточной полости выполнено ее дренирование трубчатым дренажом, который может быть оставлен на длительное (до 1–3 месяцев) время.

Выводы

1. «Золотым стандартом» лечения эхинококкоза печени является хирургический метод. Наиболее эффективными методами профилактики послеоперационных осложнений являются перикистэктомия и резекция печени.

2. Длительность оперативного вмешательства и средние сроки пребывания больных в стационаре при пункционном методе и лапароскопической эхинококкэктомии меньше, чем при резекции печени, открытой эхинококкэктомии и перикистэктомии. Однако применение мини-инвазивных методов лечения остается дискуссионной темой в связи с возможностью интраабдоминального распространения паразита и развития анафилактического шока.

3. Больные паразитарными кистами печени после оперативного лечения подлежат динамическому наблюдению (ультразвуковое исследование печени, иммуноферментный анализ крови, компьютерная томография органов брюшной полости) через 3–6–12 месяцев и на протяжении не менее пяти лет.

Библиографический список

1. Martel G., Ismail S., Bégin A., Vandenbroucke-Menu F., Lapointe R. Surgical management of symptomatic hydatid liver disease: experience from a Western centre. *Can J Surg* 2014; 57 (5): 320–326.
2. Заривчацкий М.Ф., Каменских Е.Д., Мугатаров И.Н. Очаговые заболевания печени неопухолевой природы (учебное пособие) Пермь: ГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России 2018; 176.
3. Шевченко Ю.Л., Назыров Ф.Г. Хирургия эхинококкоза. М.: Династия 2016; 288.
4. Вишневский В.А., Ефанов М.Г., Икрамов Р.З., Назаренко Н.А. Радикальные операции при первичном и резидуальном эхинококкозе печени. *Анналы хирургической гепатологии* 2011; 4: 25–33.
5. Меджидов Р.Т., Султанова Р.С. Лечение и профилактика рецидива эхинококкоза печени. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова* 2020; 2: 26–32.
1. Martel G., Ismail S., Bégin A., Vandenbroucke-Menu F., Lapointe R. Surgical management of symptomatic hydatid liver disease: experience from a Western centre. *Can J Surg* 2014; 57(5): 320–326.
2. Zarivchatskiy M.F., Kamenskikh E.D., Mugatarov I.N. Focal liver diseases of non-neoplastic nature (textbook) Perm': GBOU VO PGMU im. ak. E.A. Vagnera Minzdrava Rossii 2018; 176 (in Russian).
3. Shevchenko Yu. L., Nazzyrov F. G. Echinococcosis surgery. Moscow: Dinastiya 2016; 288 (in Russian).
4. Vishnevskiy V.A., Efanov M.G., Ikramov R.Z., Nazarenko N.A. Radical operations for primary and residual echinococcosis of the liver. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii* 2011; 4: 25–33 (in Russian).
5. Medzhidov R.T., Sultanova R.S. Treatment and prevention of recurrence of liver echinococcosis. *Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova* 2020; 2: 26–32 (in Russian).

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Материал поступил в редакцию 15.03.2021