

Неосложнённый эхинококкоз печени: опыт открытых и лапароскопических операций

М.К. Гулов¹, С.М. Зардаков²

¹ Кафедра общей хирургии №1;

² оперативной хирургии и топографической анатомии ТГМУ им.Абуали ибни Сино

В работе представлены результаты хирургического лечения 168 пациентов с неосложнённым эхинококкозом печени, которым была выполнена эхинококкэктомия.

Все пациенты были прооперированы в плановом порядке с использованием традиционной открытой хирургической техники (n=128) и лапароскопической техники (n=40). В большинстве случаев кисты локализовались в правой доле – 131 (78,0%), в левой доле – 30 (18,0%) и в обеих долях – 7 (4,0%).

Сравнительный анализ результатов после открытых и лапароскопических операций выявил статистически значимую разницу в общем числе послеоперационных осложнений (после открытой операции – 11, при лапароскопической – в 1 наблюдении и в 2 случаях была выполнена конверсия), по длительности оперативного вмешательства (134,0±35,7 мин.; 166,4±12,12 мин., соответственно) и времени нахождения пациентов в клинике (16,6±3,6 и 7,6±1,6 суток).

Удаление гидатидной кисты с применением лапароскопической техники при неосложнённом течении эхинококкоза печени является альтернативой традиционной открытой операции.

Ключевые слова: неосложнённый эхинококкоз печени, эхинококкэктомия, гидатидная киста, лапароскопическая операция, конверсия

Введение. Эхинококкоз печени является одной из наиболее сложных и дискуссионных проблем гепатобилиарной хирургии. Данное заболевание широко распространено в странах Средиземноморья, Центральной Азии, Южной Америки, Африки, Австралии и других [1]. В Таджикистане ежегодно регистрируются десятки новых случаев эхинококкоза различной локализации, в том числе печени, лёгких, сердца [1-3]. Длительное время заболевание протекает бессимптомно и диагностируется во многих случаях случайно, однако в ряде наблюдений первым клиническим проявлением является разрыв кисты или прорыв в жёлчные пути [1-4].

Хирургическое лечение эхинококкоза печени предусматривает полное удаление кисты и элиминацию её содержимого. Однако до настоящего времени оперативное лечение сопровождается высокой частотой послеоперационных осложнений.

Цель работы – анализ опыта хирургического лечения пациентов с эхинококкозом печени.

Материал и методы. Ретроспективно проанализированы результаты хирургического лечения 168 пациентов с неосложнённым эхинококкозом печени,

которым была выполнена эхинококкэктомия в отделении общей хирургии Городской клинической больницы №5 г. Душанбе. Женщин было 98 (58,3%), мужчин – 70 (41,7%), средний возраст составлял 44,8±14,6 года. Всем больным с целью диагностики заболевания, локализации гидатидной кисты, строения жёлчевыводящих путей, а так же диагностики кист других локализаций выполнялось ультразвуковое исследование, в 126 наблюдениях – компьютерная томография (КТ) грудной клетки и брюшной полости, у 42 пациентов, которым не выполнялось КТ проводили рентгенографию органов грудной клетки. У всех пациентов изучались биохимические показатели крови, особое внимание уделяли изучению билирубина, АЛТ, АСТ, креатинина, мочевины, амилазы, общего белка, и серологические тесты.

Согласно классификации WHO-IWGE, пациентов с кистами CE1 было – 49 (29,1%), CE2 – 119 (70,9%). В большинстве случаев кисты локализовались в правой доле – 131 (78%), в левой доле – 30 (18%) и в обеих долях – 7 (4%). Все пациенты были оперированы в плановом порядке с использованием традиционной открытой хирургической техники (первая группа, n=128) и лапароскопической техники (вторая группа, n=40).

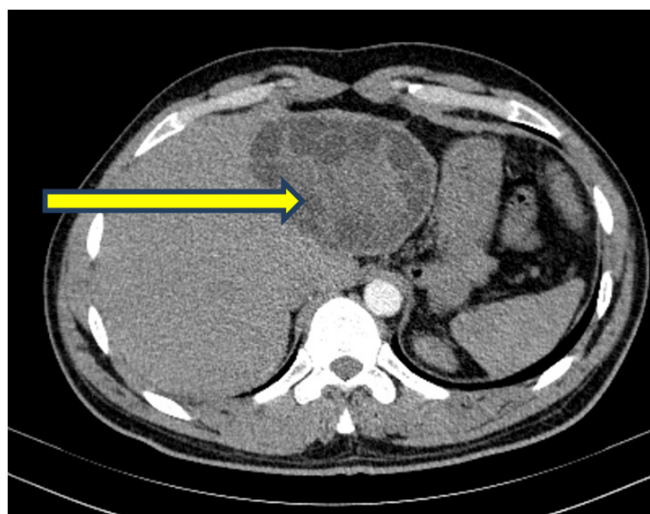


РИС. 1. КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ПАЦИЕНКИ С ЭХИНОКОККОВЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ПЕЧЕНИ. ВИЗУАЛИЗИРУЕТСЯ ЭХИНОКОККОВАЯ КИСТА С НАЛИЧИЕМ МНОЖЕСТВА ДОЧЕРНИХ КИСТ (КИСТА ПОКАЗАНА СТРЕЛКОЙ)

Статистическая обработка материала проводилась на ПК с помощью прикладной программы Statistica 6.0 (StatSoft, США). Для абсолютных значений вычислялось среднестатистическое значение и его ошибка ($M \pm m$), для качественных величин определялись проценты. Сравнительный анализ абсолютных величин проводили по U-критерию Манна-Уитни. Для сравнения частоты осложнений в группах использовали критерий Сох-Ф-тест. Нулевая гипотеза при $\alpha=0,05$.

Результаты исследования. Из 128 пациентов первой группы (2009-2014 гг.) одиночная киста выявлена у 120 (93,75%), множественные кисты – у 8 (6,25%). При этом в 4 (3,1%) случаях отмечен рецидивный эхинококкоз. Необходимо отметить, что у 117 пациентов биохимические показатели крови были в пределах нормы, в 11 случаях отмечалось их повышение. Необходимо отметить, что у 9 пациентов с повышенными показателями билирубина, АЛТ и АСТ размер кист превышал 9 см, и лишь в двух наблюдениях у пациентов с размерами гидатидных кист 5хб и 5х7 см, так же отмечено повышение биохимических параметров крови.

Кисты размерами до 5 см были у 14 (10,9%) пациентов, от 5 до 10 см – у 90 (70,3%) и более 10 см – у 24 (18,7%) (рис.1).

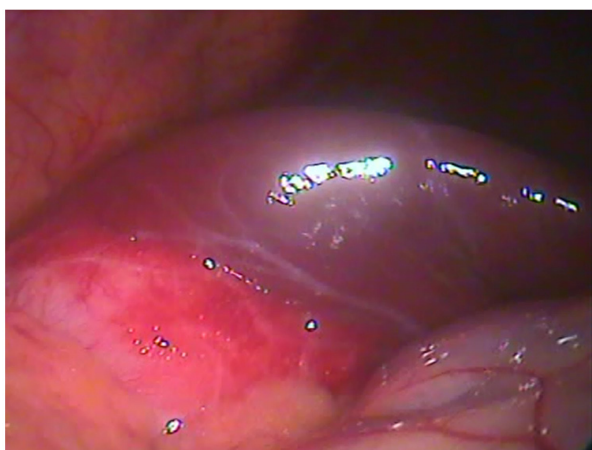
Выбор оперативного доступа для традиционной операции основывался на локализации кисты и её размерах. Во всех случаях выполнялась одномоментная эхинококкэктомия. Техника открытой эхинококкэктомии включала несколько этапов: выполнение оперативного доступа; обкладывание вокруг кисты стерильных, пропитанных гипертоническим раствором, полотенец для избежания попадания фрагментов кисты/жидкости за её пределы (предупреждая,

таким образом, её контактную диссеминацию); пункция и аспирация кисты и её удаление; обработка полости кисты. Капитонаж полости кисты выполнялся в 14 (11%) случаях, тампонада остаточной полости сальником – в 12 (9,4%) наблюдениях; у 94 (78,3%) пациентов выполнялось наружное дренирование остаточной полости (в 4 случаях остаточная полость покрывалась пластиной «Тахокомб»). В 26 наблюдениях, в особенности при больших размерах кист, дополнительно дренировали подпечёночное пространство. Во всех случаях при удалении кисты, остаточную полость обрабатывали раствором 96% спирта и пергидролем.

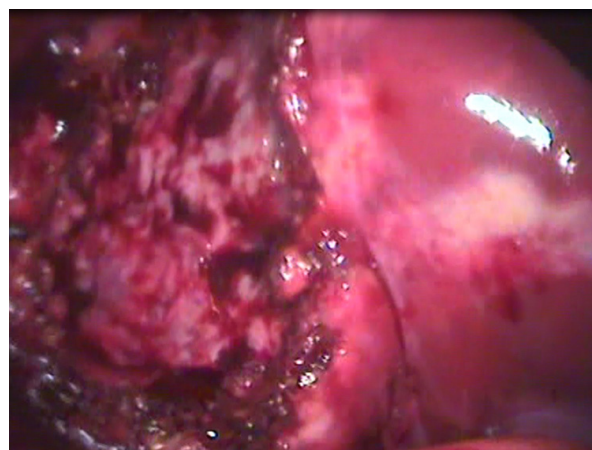
После обработки кисты раствором спирта, стенку кисты внимательно осматривали с помощью увеличительных линз с целью визуализации билиарных коммуникаций, дополнительно на 5-10 минут в остаточную полость укладывали стерильную белую марлю для определения наличия подтеканий жёлчи в остаточную полость, в случаях их выявления, последние прошивали не рассасывающейся нитью.

Длительность открытых операций составляла $134,0 \pm 35,7$ минут. Необходимо отметить, что увеличение продолжительности операции было связано с размером кисты, диагностикой билиарных свищей, развитием интраоперационного кровотечения.

С января 2013г. по июнь 2016г., нами выполнено 40 лапароскопических эхинококкэктомий. Из 40 пациентов одиночная киста выявлена у всех 40. Биохимические показатели крови пациентов при поступлении были в пределах нормы во всех наблюдениях. Кисты размерами до 7 см отмечены у 33 (82,5%) пациентов, от 7 до 10 см – у 7 (17,5%). В большинстве случаев гидатидная киста локализовалась в левой доле печени. Подбор пациентов для лапароскопи-



**РИС. 2. ЭХИНОКОККОВАЯ КИСТА ПЕЧЕНИ.
ИНТРАОПЕРАЦИОННОЕ ФОТО ПРИ ЛАПАРОСКОПИИ**



**РИС. 3. ИНТРАОПЕРАЦИОННОЕ ФОТО – ВИД ОСТАТОЧНОЙ
ПОЛОСТИ ЭХИНОКОККОВОЙ КИСТЫ ПЕЧЕНИ
(ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ЭХИНОКОКЭКТОМИЯ)**

ческой операции включал размер кисты не более 15 см в диаметре; наличие одиночной кисты; отсутствие предыдущих операций на органах брюшной полости, локализацию кисты печени вне области ворот печени.

Операция состояла из нескольких этапов. Всем пациентам создавался пневмоперитонеум CO_2 с внутрибрюшным давлением 12-14 мм рт. ст. После введения первого лапароскопа, производился осмотр брюшной полости и печени с определением локализации кисты (рис.2), а так же отсутствия внепечёночных эхинококковых кист печени, только после этого вводили остальные три лапароскопа. Хирургические этапы включали: 1 – отделение периферических тканей и органов медицинской стерильной марлей, смоченной в 10% гипертоническом растворе; 2 – пункция кисты, эвакуация её содержимого и введение в полость кисты гипертонического раствора; 3 – вскрытие кисты и её опорожнение с помощью электроотсоса; 4 – удаление хитиновой оболочки с помощью специального мешка эвакуатора (рис.3); 5 – киста повторно обрабатывалась гипертоническим раствором или обкладывалась марлевой салфеткой пергидроля и 96% спирта. Гемостаз осуществлялся с использованием монополярной электрокоагуляции. Далее производилась монополярная электрокоагуляция для электрокаутеризации печеночной раневой поверхности. Дополнительное обследование поверхности кисты проводилось с целью выявления кровотечения или жёлчного свища. В 6 случаях после удаления кисты и обработки остаточной полости кисты, последняя тампонировалась прядью большого сальника (рис.4), в 34 случаях выполнялось наружное дренирование кисты. В 9 случаях на остаточную полость укладывалась пластина «Тахокомб».



**РИС. 4. ИНТРАОПЕРАЦИОННОЕ ФОТО – ТАМПОНАДА
ОСТАТОЧНОЙ ПОЛОСТИ ПРЯДЬЮ САЛЬНИКА
(ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ЭХИНОКОКЭКТОМИЯ)**

Из 40 пациентов, которым выполнялась лапароскопическая эхинококкэктомия конверсию в открытый доступ выполнили в 2 наблюдениях, в обоих случаях конверсия была выполнена на первых этапах освоения методики, что было вызвано развитием кровотечения и плохой экспозицией кисты. Длительность лапароскопической операции составляла в среднем $166,4 \pm 12,12$ мин. Объём кровопотери составлял от 110 до 230 мл.

В послеоперационном периоде у пациентов после открытой операции развились 11 осложнений. В 3 случаях отмечено нагноение послеоперационной раны, в одном наблюдении – нагноение остаточной полости после тампонады полости кисты сальником, в остальных 7 (5,4%) – жёлчеистечения. Все послеоперационные жёлчеистечения развились у пациентов с размерами гидатидных кист более 9 см в диаметре.



В 6 из 7 наблюдений с послеоперационным жёлчеистечением после открытых операций применялась консервативная тактика лечения, в одном случае была выполнена диагностическая лапароскопия, санация брюшной полости и папилло-сфинктеротомия. Нагноение остаточной полости потребовало релапаротомии и её наружного дренирования. Летальных случаев отмечено не было. Длительность нахождения в стационаре составила $16,6 \pm 3,6$ суток. В отдалённом периоде, результаты лечения удалось проследить у 65 пациентов в сроки в среднем до 22 месяцев, послеоперационных рецидивов заболевания выявлено не было.

Из 40 пациентов, которым была выполнена лапароскопическая операция осложнения возникли в одном наблюдении (жёлчеистечение). В двух случаях была выполнена конверсия. Летальных исходов после лапароскопической операции не было. Длительность нахождения пациентов в стационаре составила $7,6 \pm 1,6$ суток.

Анализ общего числа послеоперационных осложнений у пациентов после открытой операции и лапароскопической выявил достоверную разницу в общем числе осложнений. Вместе с тем, отмечена статистически достоверная разница во времени оперативного вмешательства и длительности нахождения пациентов в клинике после лапароскопической ликвидации гидатидных кист.

Обсуждение. Эхинококкоз является одной из глобальных проблем зоонозной инфекции и имеет широкое распространение [1,2]. Наиболее часто гидатидные кисты локализуются в печени и лёгких [1,3,4]. Разрыв кисты с опорожнением в брюшную полость или же прорыв в жёлчные пути является потенциально смертельным осложнением эхинококкоза печени [3-7]. До настоящего времени, вопрос о выборе метода лечения гидатидных кист печени является дискуссионным [3-7]. В настоящее время предложено множество консервативных методов лечения, включая чрескожное дренирование и введение противопаразитарных лекарств [6-9].

Традиционные открытые оперативные вмешательства подразумевают удаление кисты с или без перикистэктомии [3,5,7,9], а в ряде случаев выполняются резекции печени. С целью деструкции фиброзной капсулы кисты и токсического действия на эхинококковые сколексы используются пергидроль, спирт 70% или 96%, гипертонический раствор (3-30%). Основной проблемой использования различных растворов при обработке кист является их токсическое действие, а так же повреждающий эффект при их попадании в билиарный тракт [4]. В ряде случаев радикальная перикистэктомия является сложно осуществимой, в таких случаях выполняется частичная перистэктомия [4,6,9,11]. Вместе с тем, полная деструкция фиброзной капсулы, как показало ис-

следование Амонова Ш.Ш. и соавт. [4], возможна при использовании 33% перекиси водорода. Экспозиция пергидроля на марлевой салфетке в течении 7-10 минут приводит к полной дезэпителизации фиброзной капсулы на глубину до $1,17 \pm 0,15$ и $1,5 \pm 0,007$ мм без повреждения подлежащих порталных трактов. В наших наблюдениях мы так же использовали пергидроль и 96% спирт для обработки остаточной полости, и ни в одном наблюдении не отметили никаких интра- и послеоперационных осложнений, связанных с данной методикой.

Одним из наиболее частых осложнений после эхинококкэктомии является развитие жёлчеистечения и формирование жёлчных свищей. Основной причиной развития цистобилиарных свищей (ЦБС) является то, что давление внутри кисты достигает 30-80 мм вод. ст. и больше, чем давление в билиарном дереве (15-20 мм вод. ст.), в связи с этим, во время операции в кисте не обнаруживается жёлчь. В дальнейшем, при удалении кисты происходит изменение градиента давления, что ведёт к развитию свищей [5-8]. Согласно сводным данным K. Dolay и S. Akbulut, ЦБС отмечаются у 3-17% пациентов [9]. Мультивариационный анализ проведённый Saylam B. et al. [8], продемонстрировал, что количество лейкоцитов > 9000 , уровень прямого билирубина $> 0,7$ мг/дл., диаметр кисты $> 8,2$ см, уровень щелочной фосфатазы > 120 Ед/л (были значительными и независимыми прогностическими факторами развития ЦБС). Анализ собственных данных показал, что размер кисты влияет на частоту развития ЦБС. Так из 11 (8,6%) ЦБС, отмеченных в нашем исследовании, 9 развились у пациентов с размерами кист более 9 см. Кроме того, интраоперационно, после удаления гидатидной капсулы было ликвидировано 4 свища, путём их прошивания не рассасывающейся нитью.

В последние годы большое распространение находит лапароскопическая эхинококкэктомия, первое описание которой было сделано в 1992 году. К 2013 году, в англоязычной литературе описано более 900 лапароскопических эхинококкэктомий, при этом, как показал обзор T. Tuxun et al. (2014) [5], частота конверсии достигла 4,92% с разбросом от 0 до 66%!

Лапароскопическая эхинококкэктомия до настоящего времени является предметом дискуссии, что обусловлено показаниями выбора данной техники при различной локализации кист. Так F. Zaharie et al. [10], в 36,6% случаев локализации кист в 8 сегменте, оперировали пациентов лапароскопически, вместе с тем, нами не выполнялась эхинококкэктомия лапароскопически в труднодоступных сегментах печени. Tai Q.W. et al. (2013) [7], так же считают 8 сегмент критерием исключения лапароскопического удаления гидатидных кист. Кроме того, T. Tuxun et al. (2014) [6], при сравнении частоты развития жёлчеистечений/ свищей отмечают 6,7% – после лапароскопических операций и 8,2% – после открытой.



Таким образом, оперативное лечение при неосложнённом течении эхинококкоза печени сопровождается низким числом осложнений, а применение лапароскопической техники удаления гидатидной кисты является альтернативой открытой операции и так же сопровождается низким числом послеоперационных осложнений, а так же, при соблюдении основных принципов эхинококкэктомии, позволяет избежать рецидива в отдалённом периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Усманов Н.У. Диагностика и хирургическое лечение осложнённых форм эхинококкоза лёгких / Н.У.Усманов. - Душанбе. Изд: Ирфон. - 2004. - 160с.
2. Эмболия бифуркации аорты, вызванная разорвавшейся эхинококковой кистой сердца / А.Д.Гаибов, А.Н.Камолов, С.А.Мирзоев, Е.Л.Калмыков, Р.С.Аминов // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. - 2009. - Т.2, № 5. - С. 89-92.
3. Классификация осложнений эхинококкоза печени / М.К.Гулов, Д.С.Салимов, Р.А.Турсунов, Ш.Р.Умаров, О.С.Боймуродов, Н.Г.Курбонов // Вестник Авиценны. - 2010. - № 3 (44). - С. 18-24.
4. Амонов Ш.Ш. Результаты хирургического лечения эхинококковых кист печени / Ш.Ш.Амонов, М.И.Прудков, О.Г.Орлов // Новости хирургии. - 2011. - №19 (6). - С.146-149.
5. Tuxun T. World review of laparoscopic treatment of liver cystic echinococcosis – 914 patients / T.Tuxun [et al.] // Int J Infect Dis. - 2014 Jul;24:43-50. doi: 10.1016/j.ijid.2014.01.012. Epub 2014 Apr 16. Review.
6. Tuxun T. Conventional versus laparoscopic surgery for hepatic hydatidosis: a 6-year single-center experience / T.Tuxun [et al.] // Gastrointest Surg. - 2014 Jun;18(6):1155-60. doi: 10.1007/s11605-014-2494-4. Epub 2014 Apr 15.
7. Tai Q.W. The role of laparoscopy in the management of liver hydatid cyst: a single-center experience and world review of the literature / Q.W.Tai [et al.] // Surg. Laparosc Endosc Percutan Tech. - 2013 Apr;23(2):171-5. doi: 10.1097/SLE.0b013e31828a0b78. Review.
8. Saylam B.I. A new and simple score for predicting cystobiliary fistula in patients with hepatic hydatid cysts / B.I.Saylam [et al.] // Surgery. - 2013 May;153(5):699-704. doi: 10.1016/j.surg.2012.11.017. Epub 2013 Jan 7.
9. Dolay K. Role of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the management of hepatic hydatid disease / K.Dolay, S.Akbulut // World J. Gastroenterol. - 2014 Nov 7;20(41):15253-61. doi: 10.3748/wjg.v20.i41.15253. Review.
10. Zaharie F. Open or laparoscopic treatment for hydatid disease of the liver? A 10-year single-institution experience / F.Zaharie [et al.] // Surg. Endosc. - 2013 Jun;27(6):2110-6. doi: 10.1007/s00464-012-2719-0. Epub 2013 Jan 31.
11. Gomez I. Review of the treatment of liver hydatid cysts / I.Gomez [et al.] // World J Gastroenterol. - 2015 Jan 7;21(1):124-31. doi: 10.3748/wjg.v21.i1.124. Review.



Summary

Uncomplicated hepatic echinococcosis: experience of open and laparoscopic surgery

M.K. Gulov¹, S.M. Zardakov²

¹ Chair of general surgery №1;

² Chair of operative surgery and topographic anatomy Avicenna TSMU

The results of surgical treatment 168 patients with uncomplicated hepatic echinococcosis which underwent to echinococcectomy were presented in article.

All patients were operated routinely using conventional open surgical techniques (n=128) and laparoscopic techniques (n=40). In most cases, cysts were located in the right lobe 131 (78,0%) in the left lobe – in 30 (18,0%) and in both lobes – in 7 (4,0%).

Comparative analysis of the results after open and laparoscopic operations showed a statistically significant difference in total number of postoperative complications (after open surgery – 11, laparoscopic surgery – in 1 case and in 2 cases the conversion was carried out), in time of surgery (134,0±35,7 minutes; 166,4±12,12 min, respectively) and in duration of hospital stay (16,6±3,6 days; 7,6±1,6 days).

Removal of hydatid cysts using laparoscopic technique in uncomplicated course of echinococcosis is an alternative to traditional open surgery.

Key words: uncomplicated hepatic echinococcosis, echinococcectomy, hydatid cyst, laparoscopic surgery, conversion

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Гулов Махмадшоҳ Курбоналиевич – профессор
кафедры общей хирургии №1 ТГМУ;
Таджикистан, г.Душанбе, пр. Рудаки, 139
E-mail: gulov.m@mail.ru