

**ЧРЕСКОЖНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ МНОГОКАМЕРНЫМ
ГИДАТИДНЫМ ЭХИНОКОККОЗОМ ПЕЧЕНИ**

Я.П. КИРТАНАСОВ^{*,**}, В.Г. ИВШИН^{***}

**Кафедра ультразвуковой диагностики ФПК и ППС ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России,
пер. Нахичеванский, д.29, г. Ростов-на-Дону, 344022, Россия,
тел.: +7-(928) -907-30-93, e-mail:kirtanasov@mail.ru*

***Отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения ГБУ РО ОКБ №2,
ул. 1-й Конной Армии, д. 33, г. Ростов-на-Дону, 344029, Россия,
тел.: +7-928 -907-30-93, e-mail:kirtanasov@mail.ru*

**** Тульский государственный университет, медицинский институт,
ул. Болдина, д. 128, Тула, 300123, Россия, тел.: +7-(4872) 56-00-82 e-mail:hb1kafedra@mail.ru*

Аннотация. Цель исследования – изучить клиническую эффективность чрескожных вмешательств в лечении больных многокамерным гидатидным эхинококкозом печени с использованием в качестве сколецидного препарата 1% водного раствора гипохлорита натрия. *Материалы и методы исследования.* В основу работы положен анализ результатов лечения 28 больных многокамерными эхинококковыми кистами (*Echinococcus granulosus*) печени. Женщин было 16 (57,1%), мужчин 12 (43,9%) в возрасте от 17 до 72 лет, средний возраст составил 42 года. У 14 (50%) больных кисты были множественные: максимально три. Рецидивная киста имела у одного (3,5%) больного. У четырех (14,2%) больных кисты были осложненные: у одного нагноение одной из множественных кист, у трех сдавление желчных протоков с развитием механической желтухи. У двух (7,2%) пациенток имелось сочетание многокамерной эхинококковой кисты печени с беременностью в сроки 18 и 27 недель. Всего выполнили 41 чрескожное вмешательство: пять пункций и 36 дренирований. Максимальное число вмешательств у одного больного составило три (две пункции + одно дренирование), метасинхронное дренирование выполнили у восьми больных. Пункцию выполняли под ультразвуковым контролем иглой с мандреном 18 G. В качестве сколецидного препарата использовали 1% водный раствор гипохлорита натрия, патент РФ на изобретение №2355436. Чрескожное дренирование выполняли с помощью устройства пункции и дренирования полостных образований под ультразвуковым и рентгеноскопическим контролем, патент РФ на полезную модель № 98111. Для дренирования использовали рентгеноконтрастные полиэтиленовые, фиксирующиеся с помощью нити, дренажи диаметром 12 F. В качестве сколецидного препарата использовали 1% водный раствор гипохлорита натрия, патент РФ на изобретение № 2478345. *Результаты и их обсуждение.* Чрескожное лечение было успешным у 26 больных (92,8%). Летальность отсутствовала. Две беременные пациентки родили самостоятельно в срок. Интраоперационные осложнения, аллергическая реакция по типу крапивницы, возникли у двух больных (7,2%). Послеоперационные осложнения наблюдали у 14 пациентов (50%): у 11 (39,2%) формирование желчного свища, у трех (10,8%) инфицирование остаточной полости на амбулаторном этапе лечения. Средняя длительность дренирования эхинококковой кисты осложненной желчным свищем составила 98, максимальная – 208, минимальная – 38 дней. Средняя длительность дренирования эхинококковой кисты без желчного свища составила 38, максимальная – 102, минимальная – 17 дней. В отдаленные сроки (от 1 до 10 лет) результаты лечения прослежены у 26 больных. Рецидив заболевания не выявлен ни в одном случае. Двум (7,2%) больных с остаточными полостями выполняли чрескожное дренирование, склерозирование 95° этиловым спиртом. *Заключение.* Чрескожные вмешательства в лечение больных многокамерным гидатидным эхинококкозом печени с использованием в качестве сколецидного препарата 1% водного раствора гипохлорита натрия показали себя надежным и перспективным методом лечения.

Ключевые слова: эхинококкоз, гипохлорит натрия, чрескожное дренирование.

**PERCUTANEOUS INTERVENTIONS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH MULTI
HYDATID ECHINOCOCCOSIS OF THE LIVER**

Y.P. KIRTANASOV^{*,**}, V.G. IVSHIN^{***}

**Department of ultrasonic diagnostic SBEI HPE «Rostov State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Nahichevansky lane, 29, Rostov-on-Don, 344022, Russia,
tel. +7-(928) -907-30-93, e-mail:kirtanasov@mail.ru*

***Department of Radiosurgery Diagnostic and Treatment, State-Financed Institution, Regional Clinical Hospital № 2. 1st Konnoy Armii Str., 33, Rostov-on-Don, 344029, Russia,*

tel. +7-(928) -907-30-93, e-mail:kirtanasov@mail.ru

*** Tula State University, Medical Institute,

Boldin Str., 128, Tula, 300123, Russia, tel. +7 - (4872) 56-00-82 e-mail:hb1kafedra@mail.ru

Abstract. Research purpose was to study the clinical effectiveness of percutaneous interventions in multivesicular hydatid liver echinococcosis treatment using 1% sodium hypochlorite water solution as anti-scolex agent. Material and methods. The present study was based on results of percutaneous treatment under ultrasound and X-ray control of 28 subjects with liver multivesicular echinococcal cysts (*Echinococcus granulosus*). 16 females (57.1%) and 12 males (43.9%) were included in target group. Age range was 17 - 72 years (average = 42). Multivesicular cysts were diagnosed in 14 (50%) subjects: max chambers = 3. Recurrent cyst was diagnosed in 1 patient (3.5%). Complicated cysts were revealed in 4 (14.2%) subjects: 1 subject had cyst empyema in multivesicular echinococcal cysts, 3 subjects had bile ducts compression followed by obstructive jaundice progression. In two females (7.2%) multivesicular echinococcal cysts were combined with pregnancy - 18 and 27 weeks, respectively. In total, there were 41 percutaneous treatments: 5 punctures and 36 drainages. The maximal treatment in one subject was 3: 2 punctures and 1 drainage. Metachronous drainage was performed in 8 subjects. Punctures were performed under ultrasound control using 18 G needle. 1% sodium hypochlorite water solution was used as an anti-scolex agent (RF patent No.2355436). Percutaneous drainage was performed under ultrasound and X-ray control by the special device for draining cavities (UDPO) (RF patent No.98111). Radiocontrast polyethylene drainage of 12F diameter, fixed by suture, was used for drainage. 1% sodium hypochlorite water solution was used as an anti-scolex agent (RF patent No. 2478345). Results. Percutaneous treatment was successful in 26 (92.8%) subjects. No lethal cases were registered. Two pregnancies were naturally resolved in terms. Intraoperative complications (urticaria allergic reaction) were revealed in 2 (7.2%) subjects. Postoperative complications were registered in 14 (50%) subjects: 11 (39.2%) cases of biliary fistula, 3 (10.8%) cases of residual cavity bacterial contamination during outpatient stage of treatment. The average duration of complicated by bile fistula echinococcal cyst drainage was 98 days: max – 208 days, min – 38 days. The average duration of echinococcal cyst (free from bile fistula) drainage was 38 days: max – 102 days, min - 17 days. Long-term results (1 - 10 years) were analyzed in 26 subjects. No disease recurrences were revealed. In 2 cases (7.2%) of residual chambers percutaneous drainage was performed: sclerosing by 95% ethanol. Conclusions. Percutaneous interventions in multivesicular hydatid liver echinococcosis treatment using 1% sodium hypochlorite water solution as anti-scolex agent could be considered as a robust and promising treatment method.

Keywords: echinococcosis, sodium hypochlorite, percutaneous drainage.

Введение. Эхинококкоз – тяжелое паразитарное заболевание, которое, несмотря на определенные успехи в диагностике и лечении, остается актуальной проблемой абдоминальной хирургии.

В последние годы в современной литературе регулярно встречаются работы, посвященные миниинвазивным чрескожным методам лечения больных гидатидным эхинококкозом печени. Выполняемые под ультразвуковым и рентгеноскопическим контролем они характеризуются малой травматичностью, высоким процентом эффективности – 95%, низким процентом послеоперационной летальности – 0,19%, незначительным процентом развития серьезных осложнений – 2,7% и низким процентом рецидива – 0,9% [10].

Однако, несмотря на малую травматичность и высокую эффективность, миниинвазивные чрескожные методы лечения имеют существенный недостаток – применяются они только при однокамерных эхинококковых кистах I и II типа по ультразвуковой классификации *Gharbi* [1, 8, 12].

Противопоказаниями для чрескожных методов лечения под лучевым контролем являются: многокамерные эхинококковые кисты III типа, эхинококковые кисты IV типа, кисты V типа с частичным или полным обызвествлением фиброзной капсулы, а так же эхинококковые кисты осложненные прорывом в желчные протоки, брюшную или плевральную полость [1, 3, 12].

Связано это с техническими трудностями выполнения адекватной сколецидной обработки кист III-IV типа, так как фрагменты оболочек обтурируют просвет иглы и дренажа, а ригидность стенок обызвествленной кисты V типа способствует длительному дренированию, которое может превысить разумные пределы и не привести в конечном итоге к устранению остаточной полости [3].

В качестве сколецидного препарата наиболее часто используются 20-30 % раствор *NaCl*, 95° этиловый спирт, 80-100% глицерин [1, 2, 9, 12, 13].

Частота встречаемости многокамерной эхинококковой кисты III типа составляет от 19,2 до 59,4% [1, 5, 11]. Применение миниинвазивных чрескожных методов лечения под лучевым контролем данным больным противопоказано.

Цель исследования – изучить клиническую эффективность чрескожных вмешательств в лечении больных многокамерным гидатидным эхинококкозом печени с использованием в качестве сколецидного препарата 1% водного раствора гипохлорита натрия.

Материалы и методы исследования. В основу работы положен анализ результатов лечения 28 больных многокамерными эхинококковыми кистами (*Echinococcus granulosus*) печени, находившихся на лечении в хирургическом отделении ГБУ РО Областной клинической больницы №2 г. Ростова-на-Дону с 2006 по 2017 г. Женщин было 16 (57,1%), мужчин 12 (43,9%) в возрасте от 17 до 72 лет, средний возраст составил 42 года. У 14 (50%) больных кисты были множественные: максимально три. Рецидивная киста имела у одного (3,5%) больного. У четырех (14,2%) больных кисты были осложненные: у одного нагноение одной из множественных кист, у трех сдавление желчных протоков с развитием механической желтухи. У двух (7,2%) пациенток имелось сочетание многокамерной эхинококковой кисты печени с беременностью в сроки 18 и 27 недель.

Кисты локализовались преимущественно в правой доле печени 31 киста (72%), в левой доле печени 12 (28%) кист. Всего у 28 больных было 43 эхинококковых кисты (табл. 1). По данным УЗИ и РКТ, минимальный продольный размер кисты составил 24 мм, максимальный 216 мм. Число эхинококковых кист размером 10 см и более составило 19 (44%). При множественном поражении печени встречалось сочетание многокамерной кисты III типа с кистами V типа.

Таблица 1

Расположение в печени и максимальный продольный размер многокамерных эхинококковых кист

Расположение	Максимальный продольный размер в см				Итого
	< 5	5-10	10-15	> 15	
Правая доля	5	12	12	2	31
Левая доля	1	6	5	-	12
Итого	6	18	17	2	43

Чрескожные вмешательства выполняли под местной анестезией, натошак, с предварительной очисткой кишечника. Перед операцией всем больным устанавливали периферический венозный катетер. Во время операции проводилась внутривенная инфузия 30 мг Преднизолона + 200 мл физиологического раствора.

При чрескожных вмешательствах придерживались следующих принципов:

- пункцию и дренирование выполняли через 3-4 см здоровой паренхимы печени для обеспечения герметичности пункционного канала и исключения истечения содержимого эхинококковой кисты в свободную брюшную полость;
- при множественных кистах дренирование выполняли с интервалом в 3-4 дня, для исключения разнонаправленного вектора тракций дренажей и возможного разрыва паренхимы печени;
- при многокамерных эхинококковых кистах размером до 4 см выполняли чрескожную пункцию, более 4 см – чрескожное дренирование.

Всего выполнили 41 чрескожное вмешательство: пять пункций и 36 дренирований. Максимальное число вмешательств у одного больного составило три (две пункции + одно дренирование), метакхронное дренирование выполнили у восьми больных.

Пункцию выполняли под ультразвуковым контролем иглой с мандреном 18 G. В качестве сколецидного препарата использовали 1% водный раствор гипохлорита натрия, патент РФ на изобретение № 2355436 [7].

Чрескожное дренирование выполняли с помощью *устройства пункции и дренирования полостных образований* (УДПО) под ультразвуковым и рентгеноскопическим контролем, патент РФ на полезную модель № 98111 [4]. Для дренирования использовали рентгеноконтрастные полиэтиленовые, фиксирующиеся с помощью нити, дренажи диаметром 12 F. В качестве сколецидного препарата использовали 1% водный раствор гипохлорита натрия (патент РФ на изобретение № 2478345) [6].

После *пункции* кисты выполняли аспирацию ее содержимого на сколько это было возможным, полученный материал отправляли на микробиологическое и морфологическое исследования. Затем с целью сколецидной обработки и разрушения оболочек дочерних кист в полость кисты вводили 1% водный раствор гипохлорита натрия в объеме $\frac{3}{4}$ от объема удаленной эхинококковой жидкости. После экспозиции раствора в течении 3 минут выполняли аспирацию содержимого кисты и вводили новую порцию 1% водного раствора гипохлорита натрия в соотношении 1:1 от удаленного объема. Санацию кисты выполняли под постоянным ультразвуковым контролем до тех пор, пока по данным УЗИ не подтверждалось разрушение всех дочерних кист.

После выполнения *дренирования* осуществляли аспирацию содержимого кисты на сколько это было возможным, полученный материал отправляли на микробиологическое и морфологическое исследования, затем выполняли фистулографию водорастворимым контрастным препаратом для исключения сообщения полости кисты с желчевыводящей системой печени (рис. 1).

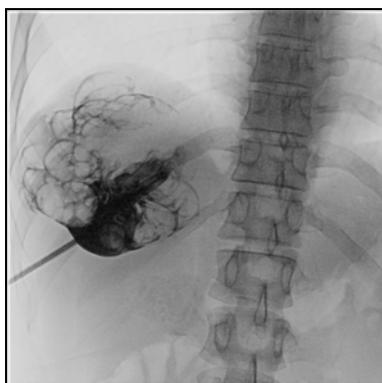


Рис. 1. Интраоперационная фистулограмма многокамерной эхинококковой кисты. В полости материнской кисты определяются множественные шаровидные дефекты наполнения – дочерние эхинококковые кисты

После подтверждения отсутствия сообщения полости кисты с желчными протоками удаляли контрастный препарат. Далее в полость кисты вводили 1% водный раствор гипохлорита натрия в объеме $\frac{3}{4}$ от объема удаленной эхинококковой жидкости. После экспозиции раствора в течении 3 минут выполняли аспирацию содержимого кисты и вводили новую порцию 1% водного раствора гипохлорита натрия в соотношении 1:1 от удаленного объема. Процедуру повторяли до тех пор, пока промывные воды не становились «чистыми». В завершении выполняли контрольную фистулографию (рис. 2).

В тех случаях, когда после установки дренажа не удавалось выполнить аспирацию содержимого многокамерной кисты из-за плотного прилегания дочерних кист и фрагментов оболочек, мы использовали разработанный нами технический прием (рис. 3). Его суть заключается в том, что интраоперационно под рентгеноскопическим контролем, с предварительным контрастированием полости кисты водорастворимым контрастным препаратом выполняли вращательные и возвратно-поступательные движения дренажа. При этом дистальная часть дренажа, имеющая форму кольца, разрушала часть дочерних кист и крупные фрагменты оболочек. После этого выполняли аспирацию эхинококковой жидкости разрушенных дочерних кист и вводили 1% водный раствор гипохлорита натрия. Данный прием мы успешно применили у пяти больных.

В послеоперационном периоде полость кисты ежедневно промывали 1% водным раствором гипохлорита натрия, до тех пор, пока промывные воды не становились «чистыми». После этого промывание осуществляли один раз в два дня 1% водным раствором Диоксида. В тех случаях, когда в отделяемом из полости кисты появлялась примесь желчи, санацию 1% водным раствором гипохлорита натрия прекращали и выполняли фистулографию с водорастворимым контрастным препаратом. Независимо от полученных результатов фистулографии полость кисты в последующем промывали один раз в два дня 1% водным раствором Диоксида.

Все пациенты в послеоперационном периоде получали Албендазол по 400 мг 2 раза в сутки, 3 курса по 28 дней.

Сроки удаления дренажа основывали на совокупности критериев: отсутствие отделяемого по дренажу, «чистые» промывные воды, отсутствие остаточной полости, подтвержденное данными УЗИ, РКТ или фистулографии.

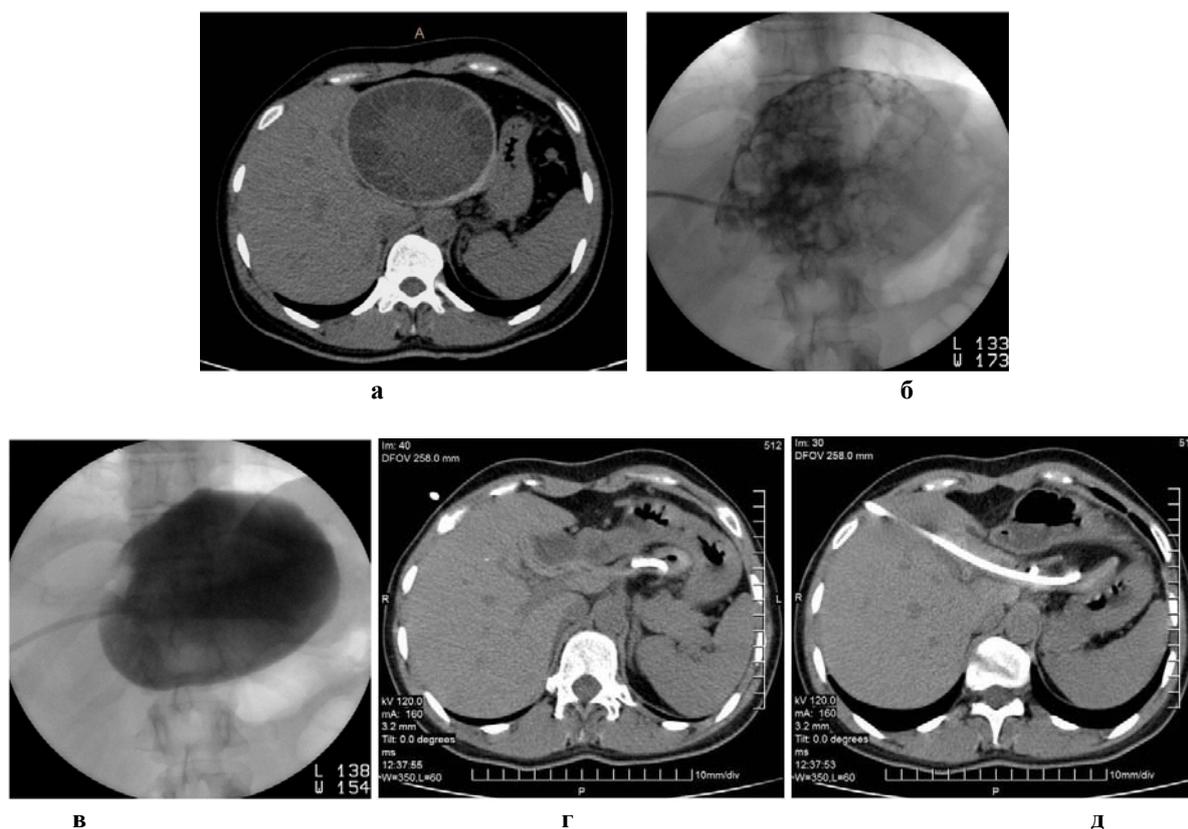


Рис. 2. Компьютерные томограммы и интраоперационные фистулограммы больного с многокамерной эхинококковой кистой левой доли печени, **а** – КТ до операции. Многокамерная эхинококковая киста левой доли печени размерами 108×97мм, **б** – интраоперационная фистулограмма. В полости материнской кисты определяются множественные шаровидные дефекты наполнения - дочерние эхинококковые кисты, **в** – интраоперационная фистулограмма после обработки полости кисты 1% водным раствором гипохлоритом натрия. Шаровидные дефекты наполнения не определяются, **г-д** – КТ через 7 дней после дренирования. Определяются дренажная трубка и спавшаяся фиброзная капсула эхинококковой кисты

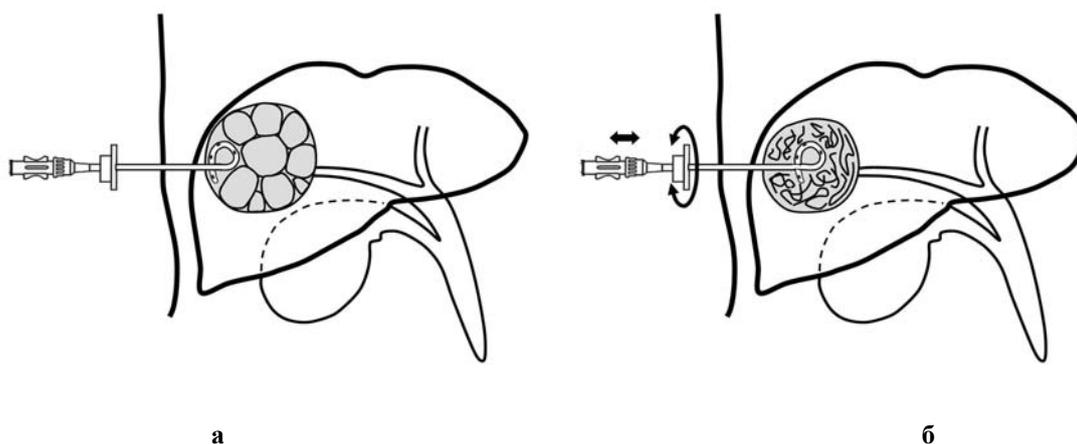


Рис. 3. Схематическое изображение технического приема: **а** – многокамерная эхинококковая киста с установленным дренажом, **б** – вращательные и возвратно-поступательные движения дренажа, приводящие к разрушению дочерних эхинококковых кист и крупных фрагментов оболочек

Результаты и их обсуждение. В ходе нашего исследования были получены следующие результаты. Чрескожное лечение было успешным у 26 больных (92,8%). Летальность отсутствовала. Две беременные пациентки родили самостоятельно в срок.

Интраоперационные осложнения возникли у двух больных (7,2%): после выполнения дренирования эхинококковых кист у них развилась аллергическая реакция по типу крапивницы, которая была успешно купирована консервативной терапией. Послеоперационные осложнения наблюдали у 14 пациентов (50%): у 11 (39,2%) формирование желчного свища, у трех (10,8%) инфицирование остаточной полости на амбулаторном этапе лечения.

Среди послеоперационных осложнений преобладал желчный свищ (рис. 4). Как правило, желчеотечение возникало на 2-5 сутки дренирования. Дебит желчи находился в диапазоне от 15 до 600 мл в сутки. При дебите желчи до 150 мл в сутки желчные свищи закрывались самостоятельно при отсутствии сопутствующей патологии в области большого дуоденального сосочка (стриктура, аденома БДС, холедохолитиаз и т.д.). По мере облитерации остаточной полости количество желчи уменьшалось до полного прекращения.



Рис. 4. Фистулохолангиограмма. Сообщение остаточной полости эхинококковой кисты с желчевыводящей системой печени. Контрастный препарат свободно поступает во внутри- и внепеченочные желчные протоки, а также в просвет двенадцатиперстной кишки

При выделении желчи более 150 мл в сутки и отсутствии сопутствующей патологии в области большого дуоденального сосочка мы применяли следующий тактический прием. После формирования свищевого хода производили смену полиэтиленового дренажа *pig-tail* 12F на прямой полиуретановый дренаж 10F. Это нередко приводило к резкому уменьшению объема оттекаемой желчи и закрытию свища (рис 5). При неэффективности данного тактического приема и сохранении прежнего объема отделяемой желчи выполняли эндоскопическую папилосфинктеротомию.

У четырех больных желчные свищи закрылись самостоятельно, у пяти после смены дренажа, у двух после выполнения эндоскопической папилосфинктеротомии.

Все больные с наличием желчного свища получали Гимекрамон по 200-400 мг 3 р/д.

Наличие желчного свища существенно увеличивало длительность наружного дренирования. Средняя длительность дренирования эхинококковой кисты осложненной желчным свищем составила 98, максимальная – 208, минимальная – 38 дней. Средняя длительность дренирования эхинококковой кисты без желчного свища составила 38, максимальная – 102, минимальная – 17 дней.

Длительность дренирования также прямо пропорционально зависела от исходного размера эхинококковой кисты. В нашем исследовании количество кист размерами 10 см и более составило 19 (44%).

В отдаленные сроки (от 1 до 10 лет) результаты лечения прослежены у 26 больных. Рецидив заболевания не выявлен ни в одном случае. При контрольном УЗИ через 3 месяца практически у всех больных определялась остаточная полость, размерами, как правило 1/3 от исходного размера кисты.

При дальнейшем уменьшении размеров остаточной полости по данным контрольного УЗИ через 6 месяцев, выбирали тактику динамического наблюдения. Как правило, объем полости постепенно уменьшался и в конечном итоге она облитерировалась (рис. 6).

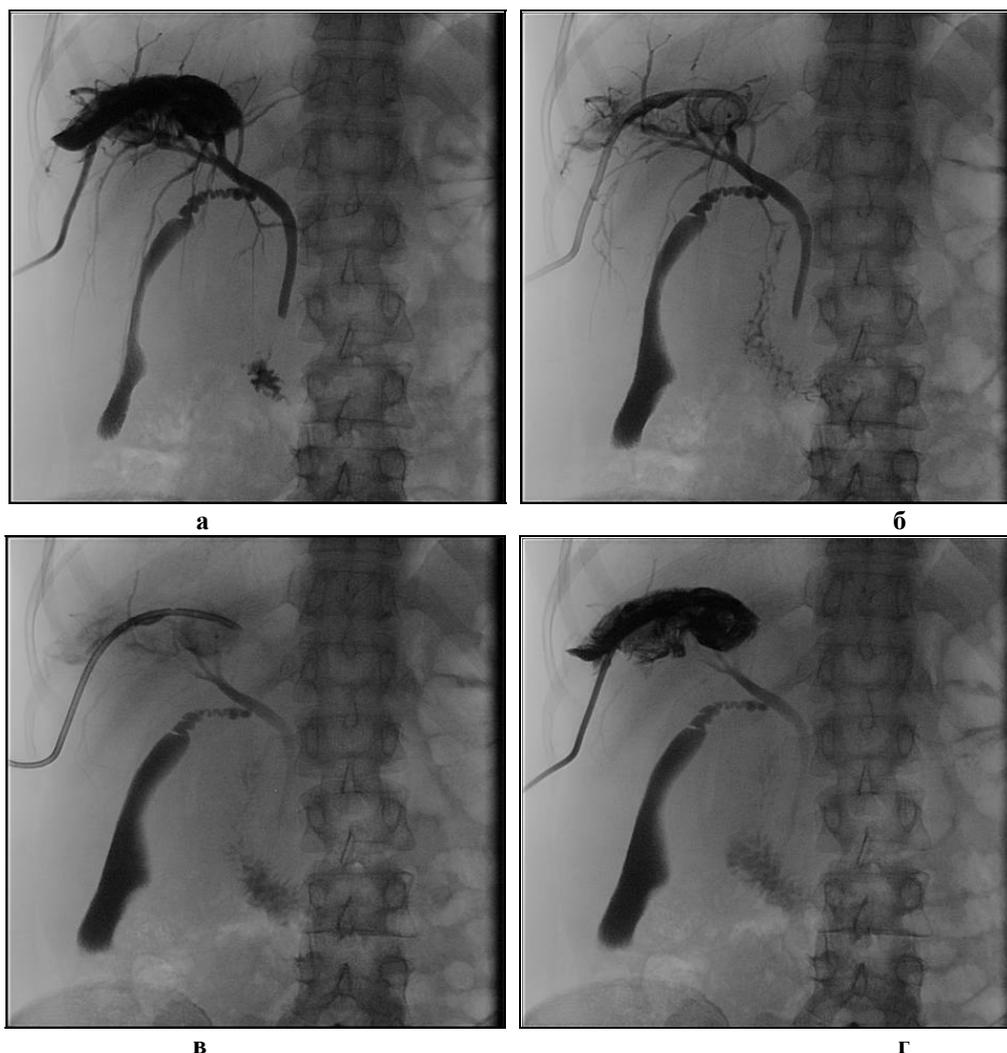


Рис. 5. Фистулограмма остаточной полости эхинококковой кисты с желчным свищем до и после смены дренажа: **а** – контрастный препарат свободно поступает во внутри- и внепеченочные желчные протоки, а также в просвет двенадцатиперстной кишки, **б** – в остаточной полости определяется полиэтиленовый дренаж *pig-tail* 12 F, **в** – смена дренажа на прямой полиуретановый дренаж 10 F, **г** – после смены дренажа контрастный препарат в незначительном количестве поступает во внутри- и внепеченочные желчные протоки, при тугом контрастировании остаточной полости

В тех случаях, когда по данным контрольных УЗИ или КТ отмечалось увеличение размеров остаточной полости до размеров сопоставимых с начальными размерами эхинококковой кисты, выполняли ее чрескожное дренирование и склерозирование 95° этиловым спиртом. Данное вмешательство успешно выполнили у двух (7,2%) больных (рис. 7).

У всех больных, диагноз эхинококковая киста был подтвержден данными морфологического исследования.

По данным микробиологического исследования содержимого 40 (97,5%) эхинококковых кист рост микрофлоры отсутствовал. В содержимом одной (2,5%) кисты изначально осложненной нагноением был обнаружен *Staphylococcus Aureus*.

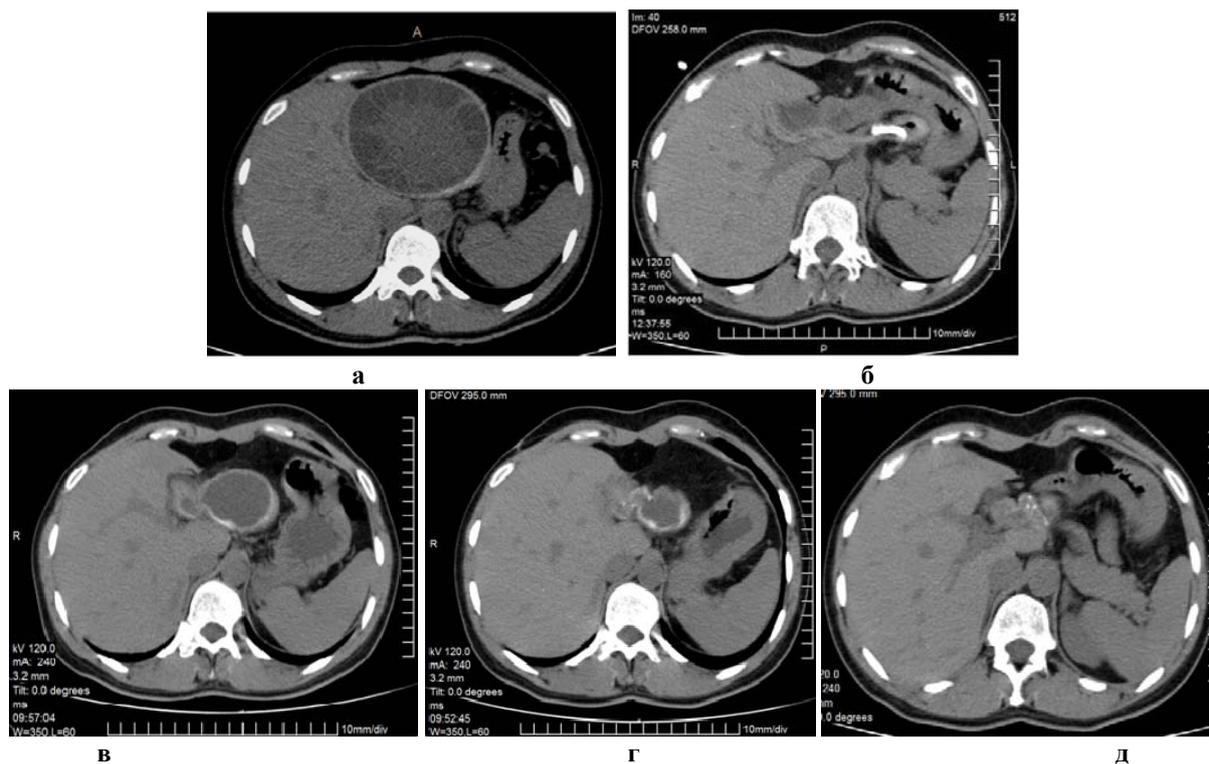


Рис. 6. Компьютерные томограммы больного с многокамерной эхинококковой кистой левой доли печени. Динамика облитерации остаточной полости: а – КТ до операции. Многокамерная эхинококковая киста левой доли печени размерами 108×97мм, б – КТ через 7 дней после выполнения операции.

Определяется спаившаяся фиброзная капсула с расположенной в ней дренажом. Дренажирование осложнилось наличием желчного свища с дебитом желчи до 250 мл в сутки. Дренаж удален через 153 дня после дренирования, в – КТ через 4 месяца после удаления дренажа. Определяется остаточная полость размерами 49×53 мм, г – КТ через 22 месяца после удаления дренажа. Определяется остаточная полость размерами 28×35мм, д – КТ через 30 месяцев после удаления дренажа остаточная полость практически облитерировалась

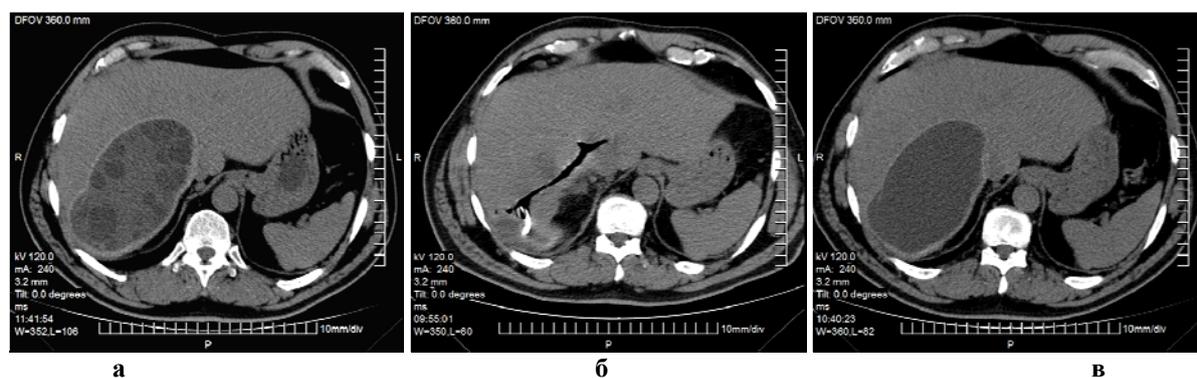


Рис. 7. Компьютерные томограммы больного с многокамерной эхинококковой кистой правой доли печени. Динамика остаточной полости: а – КТ до дренирования. Определяется многокамерная эхинококковая киста правой доли печени размерами 112,0x144,5 мм с выраженной фиброзной капсулой, б – КТ перед удалением дренажа. Спаившаяся щелевидная остаточная полость с расположенной в ней дренажом. Дренаж удален через 47 дней дренирования, в – КТ через 6 месяцев после удаления дренажа. Размер остаточной полости 80,0×123,0 мм, сопоставим с начальными размерами эхинококковой кисты

Основной целью хирургии при многокамерной эхинококковой (*Echinococcus granulosus*) кисте печени является не только успешное выполнение операции, но и профилактика развития рецидива заболевания. По данным литературы выполнить радикальную операцию (резекцию органа или перцистэктомии) возможно лишь в 3-15% случаев [10]. Наиболее часто выполняемой операцией при эхинококкозе

печени остается закрытая эхинококкэктомия [10]. Данная операция при многокамерной эхинококковой кисте печени сопровождается самым большим процентом рецидива и осложнений [11].

Связано это с тем, что выполнить адекватную сколещидную обработку полости многокамерной эхинококковой кисты перед ее вскрытием используя наиболее часто применяемые сколещидные препараты (20-30 % раствор *NaCl*, 95° этиловый спирт, 80-100% глицерин) не возможно.

Проведение в послеоперационном периоде терапии Албендазолом позволяет снизить процент рецидива заболевания, но не исключает его полностью.

Полученные нами результаты трудно сравнить с литературными данными, так как выполнение чрескожные вмешательства при многокамерных гидатидных кистах противопоказано. Тем не менее, они обнадеживают, несмотря на большой процент послеоперационных осложнений (50%).

Среди послеоперационных осложнений преобладал желчный свищ (39,2%), такой высокий процент по нашему мнению связан с тем, что кисты размером более 10 см составили 44%.

Размер кисты и наличие осложнения в виде желчного свища прямо пропорционально влияли на среднюю длительность дренирования. Наличие желчного свища увеличивало среднюю длительность наружного дренирования в 2,5 раза.

По данным литературы наиболее часто выполняемым вмешательством при эхинококковых кистах печени является чрескожная пункция (методика *PAIR*), после которой всегда имеется остаточная полость. В связи с этим наличие остаточной полости после удаления дренажа не рассматривали как осложнение.

Отдельного внимания заслуживает используемый нами в качестве сколещидного препарата 1% водный раствор гипохлорита натрия. В сравнение с наиболее часто используемыми сколещидными препаратами при чрескожных вмешательствах (20-30 % раствор *NaCl*, 95° этиловый спирт, 80-100 % глицерин), гипохлорит натрия отличается от них, способностью полностью растворить оболочки дочерних эхинококковых кист, что является крайне важным при сколещидной обработке многокамерных эхинококковых кист печени после выполнения их дренирования.

Заключение. Чрескожные вмешательства в лечение больных многокамерным гидатидным эхинококкозом печени с использованием в качестве сколещидного препарата 1% водного раствора гипохлорита натрия показали себя надежным и перспективным методом лечения.

Литература

1. Ахмедов Р.М., Мирходжаев И.А., Шарипов У.Б., Хамдамов Б.З., Муаззамов Б.Б. Мининвазивные вмешательства при эхинококкозе печени // *Анналы хирургической гепатологии*. 2010. Т. 15, № 3. С. 99–104.
2. Ветшев П.С., Мусаев Г.Х. Эхинококкоз: состояние проблемы // *Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии*. 2005. № 4. С. 7–12.
3. Гаврилин А.В., Кунцевич Г.И., Вишневский В.А., Икрамов Р.З., Журенкова Т.В., Бурцева Е.А., Саввина Т.В., Агафонов В.А. Пункционный метод лечения эхинококковых кист печени под контролем ультразвукового исследования // *Хирургия*. 2002. № 8. С. 39–46.
4. Ившин В.Г., Андреев Ю.Г., Ившин М.В., Ларин С.А., Киртанасов Я.П. Устройство для чрескожной пункции и дренирования полостных образований. Патент РФ на полезную модель № 98111 - 10.10.2010 г.
5. Кармазановский Г.Г., Черемисинов О.В., Журавлев В.А. Лучевая диагностика эхинококкоза. Москва: Изд-во Видар-М, 2006. 152 с.
6. Киртанасов Я.П. Способ хирургического лечения многокамерного эхинококкоза печени. Патент РФ на изобретение №2478345 - 10.04.2011 г.
7. Киртанасов Я.П., Бойко А.В., Атоян Н.К., Матвеев Н.В. Способ хирургического лечения эхинококкоза печени. Патент РФ на изобретение №2355436 - 20.05.2009 г.
8. Мусаев Г.Х. Гидатидозный эхинококкоз: диагностика и комплексное лечение: дисс.... д.м.н. 2000. 302 с.
9. Толстикова А.П., Абдульянова А.В., Бородин М.А., Имамова А.М. Хирургическое лечение больных с эхинококкозом печени // *Практическая медицина*. 2013. №2 (67). С. 94–96.
10. Чернышев Н.В., Иванов С.А. Хирургия эхинококкоза печени. Самара: «Самарабланкиздат», 2005. 196 с.
11. Чернышев В.Н., Панфилов К.А., Богданов В.Е. Лечение гидатидного эхинококкоза печени // *Хирургия*. 2005. № 9. С. 39–44.
12. Шевченко Ю.Л., Назыров Ф.Г. Хирургия эхинококкоза. Москва: Изд-во «Династия», 2016. 288 с.
13. Шамсиев Ж., Петлах В. Хирургическое лечение эхинококковых кист печени у детей // *Врач*. 2011. №8. С. 44–47.

References

1. Ahmedov RM, Mirhodzhaev IA, Sharipov UB, Hamdamov BZ, Muazzamov BB. Miniinvasivnye vmeshatel'stva pri jehinokokkoze pecheni [minimally Invasive techniques in hepatic echinococcosis]. Annaly hirurgicheskoy gepatologii. 2010;15(3):99-104. Russian.
2. Vetshev PS, Musaev GH. Jehinokokkoz: sostojanie problemy [Echinococcosis: the state of the problem]. Klinicheskie perspektivy gastrojenterologii, gepatologii. 2005;4:7-12. Russian.
3. Gavrilin AV, Kuncевич GI, Vishnevskij VA, Ikramov RZ, Zhurenkova TV, Burceva EA, Savvina TV, Agafonov VA. Punkcionnyj metod lechenija jehinokokkovykh kist pecheni pod kontrolem ul'trazvukovogo issledovanija [Puncture method of treatment of echinococcal liver cysts under the control of ultrasound]. Hirurgija. 2002;8:39-46. Russian.
4. Ivshin VG, Andreev JuG, Ivshin MV, Larin SA, Kirtanasov JaP. Ustrojstvo dlja chre-skozhnoj punkcii i drenirovanija polostnyh obrazovanij [Contentou Device for an elec-schoinoi puncture and drainage of abdominal formations]. Russian Federation Patent № 98111 - 10.10.2010 g. Russian.
5. Karmazanovskij GG, Cheremisov OV, Zhuravlev VA. Luchevaja diagnostika jehinokokkoza [Radiation diagnosis of echinococcosis]. Moscow: Izd-vo Vidar-M; 2006. Russian.
6. Kirtanasov JaP. Sposob hirurgicheskogo lechenija mnogokamernogo jehinokokkoza pecheni [Method of surgical treatment of multiple liver echinococcosis]. Russian Federation Patent №2478345 - 10.04.2011 g. Russian.
7. Kirtanasov JaP, Bojko AV, Atojan NK, Matveev NV. Sposob hirurgicheskogo lechenija jehinokokkoza pecheni [Method of surgical treatment of echinococcosis of the liver]. Russian Federation Patent №2355436 - 20.05.2009 g. Russian.
8. Musaev GH. Gidatidoznyj jehinokokkoz: diagnostika i kompleksnoe lechenie [Hydatidosis echinococcosis: diagnosis and comprehensive treatment] [dissertation]; 2000. Russian.
9. Tolstikova AP, Abdul'janova AV, Borodina MA, Imamova AM. Hirurgicheskoe lechenie bol'nyh s jehinokokkozom pecheni [Surgical treatment of patients with liver echinococcosis]. Prakticheskaja medicina. 2013;2 (67):94-6. Russian.
10. Chernyshev NV, Ivanov SA. Hirurgija jehinokokkoza pecheni [Surgery of hydatid cyst of the liver]. Samara: «Samarablankizdat»; 2005. Russian.
11. Chernyshev VN, Panfilov KA, Bogdanov VE. Lechenie gidatidnogo jehinokokkoza pecheni [treatment of hydatid liver echinococcosis]. Hirurgija. 2005;9:39-44. Russian.
12. Shevchenko JuL, Nazyrov FG. Hirurgija jehinokokkoza [Surgery of hydatid disease]. Moscow: Izd-vo «Dinastija»; 2016. Russian.
13. Shamsiev Zh, Petlah V. Hirurgicheskoe lechenie jehinokokkovykh kist pecheni u detej [Surgical treatment of echinococcal liver cysts in children]. Vrach. 2011;8:44-7. Russian.

Библиографическая ссылка:

Киртанасов Я.П., Ившин В.Г. Чрескожные вмешательства в лечении больных многокамерным гидатидным эхинококкозом печени // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2019. №2. Публикация 1-4. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2019-2/1-4.pdf> (дата обращения: 22.03.2019). DOI: 10.24411/2075-4094-2019-16365. *

Bibliographic reference:

Kirtanasov YP, Ivshin VG. Chreskozhnye vmeshatel'stva v lechenii bol'nyh mnogokamernym gidatidnym jehinokokkozom pecheni [Percutaneous interventions in the treatment of patients with multi hydatid echinococcosis of the liver] // Journal of New Medical Technologies, e-edition. 2019 [cited 2019 Mar 22];1 [about 10 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2019-2/1-4.pdf>. DOI: 10.24411/2075-4094-2019-16365.

* номера страниц смотреть после выхода полной версии журнала: URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2019-2/e2019-2.pdf>