



DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-177-5-72-77

Дифференцированная лечебная тактика в хирургии эхинококкоза печени

Шамсиев А. М., Шамсиев Ж. А., Рахманов К. Э., Давлатов С. С.

Самаркандский государственный медицинский институт, Узбекистан, 140100, г. Самарканд, ул. Амира Темура, д. 18.

Differentiated treatment tactics in surgery of liver echinococcosis

A. M. Shamsiev, J. A. Shamsiev, K. E. Rakhmanov, S. S. Davlatov

Samarkand State Medical Institute. 18 Amir Temur street, 140100 Samarkand, Uzbekistan

Для цитирования: Шамсиев А. М., Шамсиев Ж. А., Рахманов К. Э., Давлатов С. С. Дифференцированная лечебная тактика в хирургии эхинококкоза печени. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2020;177(5): 72–77. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-177-5-72-77

For citation: Shamsiev A. M., Shamsiev J. A., Rakhmanov K. E., Davlatov S. S. Differentiated treatment tactics in surgery of liver echinococcosis. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2020;177(5): 72–77. (In Russ.) DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-177-5-72-77

✉ *Corresponding author:*

Давлатов

Салим Сулаймонович

Salim S. Davlatov

salimdavlatov@sammi.uz

Шамсиев Азамат Мухитдинович, кафедра детской хирургии, профессор, доктор медицинских наук

Шамсиев Жамшед Азаматович, кафедра детской хирургии, анестезиологии факультета постдипломного образования, профессор, доктор медицинских наук;

Рахманов Косим Эрданович, кафедра хирургических болезней № 1, старший преподаватель, кандидат медицинских наук;

Давлатов Салим Сулаймонович, кафедра хирургических болезней № 1, доцент, кандидат медицинских наук.

Azamat M. Shamsiev, department of Pediatric Surgery, Professor, Doctor of Medical Sciences; *ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8482-7037>, Scopus Author ID: 57204509652*

Jamshed A. Shamsiev, department of Pediatric Surgery, Anesthesiology, Faculty of Postgraduate Education, Professor, Doctor of Medical Sciences

Kosim E. Rakhmanov, department of Surgical Diseases № 1, Senior Lecturer, Candidate of Medical Sciences; *ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3898-504X>*

Salim S. Davlatov, department of Surgical Diseases № 1, Associate Professor, Candidate of Medical Sciences; *ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3268-7156>, Scopus Author ID: 56340366000*

Резюме

Цель исследования. Улучшение качества лечения эхинококкоза печени путем совершенствования хирургической тактики и разработки эффективных методов снижения рецидива заболевания.

Материалы и методы: обследовано 371 больной с эхинококкозом печени, поступивших в отделение хирургии 2-й клиники Самаркандского государственного медицинского института. Из 371 больного у 311 (83,8%) пациентов заболевание было выявлено впервые и у 60 (16,2%) больных эхинококкоз был рецидивным.

Результаты исследования: по сравнению с 2005–2008 гг. частота послеоперационных осложнений снизилась с 13,1 до 4,3%. Значительно реже стали встречаться такие осложнения, как нагноение остаточной полости (в 6 раз), нагноение лапаротомной раны (в 2 раза), образование желчных свищей (в 3 раза), не было поддиафрагмальных абсцессов. В 2 раза по сравнению с контролем сократилась длительность стационарного лечения после операции — с $21,2 \pm 1,2$ до $10,9 \pm 0,3$ суток.

Выводы: разработанный алгоритм выбора тактики хирургического лечения эхинококкоза печени, с учетом комплексного подхода к выбору доступа, способа обработки и ликвидации остаточной полости, а также

профилактической химиотерапии позволил улучшить качество оказываемой помощи за счет снижения частоты ближайших послеоперационных осложнений с 12,5% до 4,3% ($p=0,027$ по критерию χ^2) и рецидива заболевания с 11,9% до 2,6% ($p=0,031$ по критерию χ^2).

Ключевые слова: эхинококкоз печени, лечение, алгоритм, ликвидация остаточной полости, химиотерапия, рецидив

Summary

Purpose of the study: Improving the quality of treatment for liver echinococcosis by improving surgical tactics and developing effective methods to reduce disease recurrence.

Materials and methods: 371 patients with echinococcosis of the liver, who were admitted to the surgery department of the 2nd clinic of Samarkand State Medical Institute, were examined. Of the 371 patients in 311 (83.8%) patients, the disease was detected for the first time and in 60 (16.2%) patients, echinococcosis was recurrent.

The results of the study: compared with 2005–2008. the incidence of postoperative complications decreased from 13.1 to 4.3%. Complications such as suppuration of the residual cavity (6 times), suppuration of the laparotomy wound (2 times), the formation of bile fistulas (3 times), and no subphrenic abscesses began to occur much less frequently. The duration of inpatient treatment after surgery decreased by 2 times compared with the control — from 21.2 ± 1.2 to 10.9 ± 0.3 days.

Conclusions: the developed algorithm for choosing the tactics of surgical treatment of liver echinococcosis, taking into account the integrated approach to choosing access, the method of treatment and elimination of the residual cavity, as well as preventive chemotherapy, has improved the quality of care by reducing the frequency of immediate postoperative complications from 12.5% to 4, 3% ($p = 0.027$ according to the χ^2 criterion) and relapse of the disease from 11.9% to 2.6% ($p = 0.031$ according to the χ^2 criterion).

Keywords: liver echinococcosis, treatment, algorithm, elimination of the residual cavity, chemotherapy, relapse

Актуальность

По данным Всемирной организации здравоохранения, «в мире эхинококкозом поражено более 1 млн человек, при этом среди различных органов и тканей в 44–84% случаев процесс локализуется в печени» [2, 7]. Наиболее распространенным способом операции остается эхинококкэктомия с различными вариантами ликвидации остаточной полости, которая выполняется в подавляющем большинстве (90,6%) случаев. «Однако достаточно высокая частота послеоперационных осложнений (34–50%) и многочисленные случаи послеоперационных рецидивов заболевания (15–64%) свидетельствуют о недостаточной эффективности и надежности распространенной хирургической тактики» [1]. В свете вышеизложенного становится очевидной необходимость усовершенствования известных и разработка новых эффективных мер профилактики и лечения этого грозного заболевания.

Несмотря на значительный прогресс в диагностике и лечении эхинококкоза в настоящее время частота встречаемости этого заболевания остается достаточно высокой. Так по мнению Du L. [3] «вопросы ранней диагностики эхинококкоза пока не нашли удовлетворительного решения, что связано с отсутствием симптоматики у больных на ранних стадиях заболевания». Доля операций с радикальным удалением не только паразита, но и окружающей его соединительнотканной оболочки, невелика и составляет 3,8–30%, что в свою очередь приводит к многочисленным случаям послеоперационных рецидивов заболевания (15–64%)» (Higuera N. I.A) [5].

Анализ современной литературы показывает, что имеются несколько направлений в лечении ЭП: традиционные оперативные вмешательства, чрескожное пункционно-дренирующее лечение паразитарных кист под контролем УЗИ или КТ с проведением пред- и послеоперационной химиотерапии и эндовидеохирургические методы. «Однако наиболее доступным направлением в повседневной практике остаются открытые оперативные вмешательства на печени при эхинококкозе органа» (Logenz A.) [6]. Несмотря на большое количество исследований, в которых доказана инвазия сколексами фиброзной оболочки, отношение хирургов к ней остается неоднозначным (Graeter T.) [4]. Ряд клиницистов считают обоснованным оставление фиброзной оболочки с тщательной противопаразитарной обработкой. Другие, радикальной операцией считают полное ее удаление. По мнению Qu B [8] «удельный вес радикально произведенных хирургических вмешательств при эхинококкозе не превышает 21–53%.

Проведенный анализ литературы свидетельствует о том, что в настоящий период лечебно-диагностическая тактика при ЭП относится к одной из актуальных и до конца нерешенных проблем современного здравоохранения. В этой связи возникает необходимость пересмотра критериев радикальности оперативного вмешательства при ЭП в зависимости от информативности неинвазивных методов медицинской визуализации, позволяющих на предоперационном этапе оценить особенности структуры паразита и выявить признаки

агрессии заболевания, в связи с чем, особенно актуальной становится оптимизация алгоритма диагностики с целью выбора наиболее радикальной тактики хирургического лечения в каждом конкретном случае.

Целью исследования является улучшение качества лечения эхинококкоза печени путем совершенствования хирургической тактики и разработки эффективных методов снижения рецидива заболевания.

Материалы и методы исследования

Основу для исследования составил 371 больной с ЭП, поступивших в отделение хирургии 2-й клиники Самаркандского Государственного медицинского института. Из 371 больного у 311 (83,8%) пациентов заболевание было выявлено впервые и у 60 (16,2%) больных эхинококкоз был рецидивным. В зависимости от количества кист в основном преобладали больные с одиночными паразитарными кистами печени – 278 (74,9%). Множественные паразитарные кисты печени встречались у 93 (25,1%) больных. Размеры кист в печени варьировали от 5 до 30 см в диаметре и содержали от нескольких миллилитров до 3 литров жидкости, основную массу (58,5%) составляли пациенты с кистами от 5 до 10 см.

Осложненных кист было 102 (27,5%). В структуре перечисленных осложнений в половине случаев констатированы цистобилиарные свищи – у 50 (49,0%) больных. Нагноение содержимого кисты наблюдалось у 32 (31,4%) больных. Из-за прорыва кисты во внутривенные желчные протоки, у 3-х (2,9%) больных была механическая желтуха. У 4 (3,9%) больных имело место такое грозное осложнение, как прорыв кисты в брюшную полость.

За 2005–2008 гг. оперировано 145 (39,1%) больных, которые составили 1-подгруппу группы сравнения.

Во 2-ю подгруппу группы сравнения включены 111 (29,9%) больных, оперированных в 2009–2012 гг., у которых для обработки остаточной полости использовали 80–100% глицерин комнатной температуры. В основную группу вошли 115 (31,0%) больных, оперированных в 2013–2017 гг., у которых остаточная полость при неосложненном эхинококкозе обрабатывалась горячим глицерином, подогретым до 70°C, а при осложненном – горячим глицерином в сочетании с ультразвуком низкой частоты. Кроме того, тактика лечения больных основной группы отличалась от группы сравнения тем, что выбор оптимального хирургического лечения осуществлен на основе предложенного алгоритма.

В хирургии эхинококкоза печени с 2013 г. в нашей клинике с учетом индивидуальных особенностей каждого пациента начали широко применять так называемый «топический минидоступ». Факторы, которые влияют на результаты лечения были оценены по специальной балльной шкале (табл. 1).

Больным с суммарным количеством набранных баллов от 11 до 20 применяли широкую лапаротомию из срединного или косого подреберного доступа. Пациентам с количеством баллов до 10

Таблица 1
Балльная система оценки показаний к использованию разных способов эхинококкэктомии

Table 1
Ball system for evaluating the indications for using different methods of echinococcectomy

№	Факторы	Характеристика факторов	Баллы	
1	Характер ларвоцисты	Однокамерная	0	
		Многокамерная	1	
		Одиночная	0	
2	По количеству кист	С поражением одной доли	1	
		Множественная	С поражением обеих долей 2	
3	По диаметру кисты	Малые (до 5 см)	0	
		Средние (6–10 см)	1	
		Большие (11–20 см)	2	
		Гигантские (больше 20 см)	3	
4	По локализации кисты	Краевая локализация	0	
		Киста диафрагмальной поверхности печени	1	
		Киста висцеральной поверхности печени	2	
		Внутрипаренхиматозная киста	3	
		Киста в области ворот печени	4	
5	По наличию осложнений	Киста занимающая всю долю	5	
		Осложнений нет	0	
		Есть осложнения	Обызвествление	1
			Нагноение кисты	2
			Сдавление желчных путей	3
			Портальная гипертензия	4
			прорыв в билиарный тракт	5
			Прорыв в полость	6
Сочетанные осложнения	7			
6	По происхождению	Первичный эхинококкоз	0	
		Рецидивный эхинококкоз	Спаек нет	1
			Выраженные спайки	2

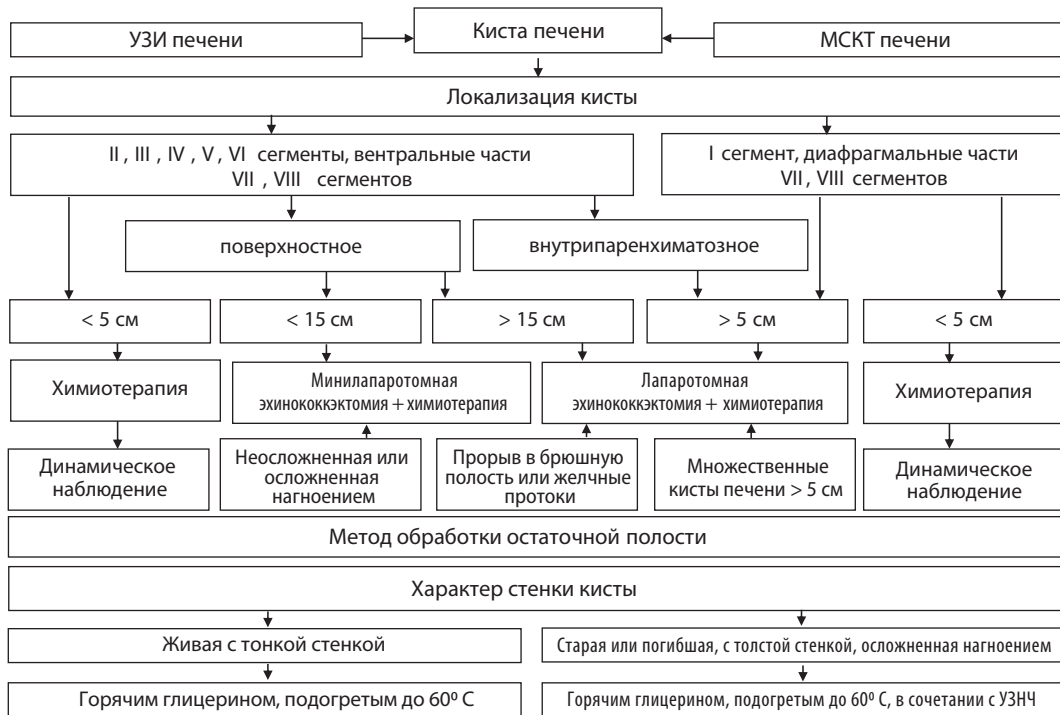


Рисунок 1. Лечебно-диагностический алгоритм ведения больных с эхинококкозом печени

Figure 1. The treatment and diagnostic algorithm for the management of patients with liver echinococcosis

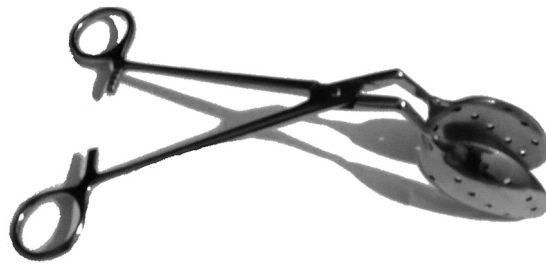


Рисунок 2. «Зажим-корзинка» – инструмент для эхинококкэктомии

Figure 2. “Clamp basket” – a tool for echinococcectomy

эхинококкэктомии выполняли из топического минидоступа. На основе клинического течения заболевания и программе для определения выбора хирургической тактики эхинококкоза печени разработан оптимальный лечебно-диагностический алгоритм ведения больных эхинококкозом печени (рис. 1).

Одним из инновационных решений у больных в основной группе было применение модифицированного инструмента зажим-корзинка (рис. 2), состоящий из 2-х слипающихся прямых и вогнутых лопастей, которые сближаясь способны захватывать и герметично удерживать между собой фрагменты и целые дочерние или внучатые кисты без риска их разрушения и обсеменения окружающих тканей.

Абсолютное большинство выполненных эхинококкэктомий (99,8%) носило органосохраняющий характер, и только у 1 (0,2%) пациента пришлось прибегнуть к резекции левой доли печени. В подходящих ситуациях не упускали возможность выполнения идеальной эхинококкэктомии – 2 (0,3%) паразитарных кист было удалено вылушиванием целой хитиновой оболочки. В наших наблюдениях 412 (77,6%) остаточных полостей обработаны по типу закрытой эхинококкэктомии и только 116

(21,8%) фиброзных капсул было ушито полузакрытым методом на дренаже.

Таким образом, предложенный диагностический алгоритм топической верификации локализации эхинококкоза в печени с балльной оценкой тяжести течения заболевания, учитывающей количество кист, их размеры, а также характер и наличие осложнений, позволил в 73,9% случаев в основной группе выполнить адекватную эхинококкэктомии из минидоступа и тем самым сократить частоту традиционных срединных (71,5%) и подреберных (28,5%) вмешательств до 26,1% (23,5% и 2,6% соответственно) (значение критерия χ^2 составило 247,524; число степеней свободы – 2; уровень значимости $p < 0,001$), а продолжительность операции с $86,5 \pm 4,9$ до $62,4 \pm 2,9$ минут (t -критерий = 4,23; $p < 0,001$). В свою очередь, фактически в 50% случаев в хирургии эхинококкоза печени встречаются кисты с дочерними и внучатыми пузырьками (E. Hominis), при этом применение разработанного инструмента позволило нивелировать риск обсеменения брюшной полости и сократить период эхинококкэктомии с $14,7 \pm 0,9$ до $5,2 \pm 0,6$ минут ($p < 0,001$), а операции в целом в совокупности с минилапаротомным доступом с $98,4 \pm 5,6$ до $72,6 \pm 3,8$ минут ($p < 0,001$).

Результаты исследования

По сравнению с 2005–2008 гг. частота послеоперационных осложнений снизилась с 13,1 до 4,3%. Значительно реже стали встречаться такие осложнения, как нагноение остаточной полости (в 6 раз), нагноение лапаротомной раны (в 2 раза), образование желчных свищей (в 3 раза), не было поддиафрагмальных абсцессов. В 2 раза по сравнению с контролем сократилась длительность стационарного лечения после операции – с $21,2 \pm 1,2$ до $10,9 \pm 0,3$ суток.

Химиотерапию альбендазолом начинали не позже 1 месяца после оперативного лечения. В группе сравнения послеоперационная химиотерапия проведена 112 (43,8%) больным по традиционной схеме. На фоне лечения отмечено повышение средней концентрации АСТ и АЛТ после первого курса химиотерапии, соответственно до $0,55 \pm 0,05$ и $0,88 \pm 0,08$ ммоль/л. Паренхиматозная желтуха наблюдалась у 3 (2,7%) больных, диспептические симптомы отмечались у 41 (36,6%) больного и у 2 (1,8%) больных развилась обратимая аллопеция, при этом в 16 (14,3%) случаях потребовалось отмена профилактического лечения. При этом следует подчеркнуть, что повышение трансаминаз было характерно для больных, страдающих или ранее страдавших заболеваниями печени. Из 112 у 54 (48,2%) больных выявлено наличие сопутствующей хронической диффузной патологии печени. Учитывая этот факт, на основе представленных в третьей главе исследований, в основной группе проводилась коррекция дозы альбендазола с учетом исходного функционального состояния печени. При циррозе печени, а также в случаях с исходным (до операции) повышением печеночных ферментов, альбендазол применялся в дозе 5 мг/кг/сут. В свою очередь, при развитии изменений в биохимических показателях крови или клинических проявлениях токсического эффекта на фоне стандартной дозы альбендазола, пациентам также изменяли схему лечения до 5 мг/кг/сут. В основной группе хронические диффузные заболевания

печени выявлены в 51,3% случаев. Исходно сниженные дозы альбендазола были применены у 11 (9,6%) пациентов, а снижение традиционной дозы на фоне биохимических изменений потребовалось еще 21 (18,3%) больному. В целом химиотерапию по предложенной схеме получили 32 (27,8%) пациента основной группы.

Исследования показали, что вероятность развития побочных реакций на фоне химиотерапии альбендазолом по клиническим и лабораторным показателям составила 52,7% (59 больных в группе сравнения), что обусловлено токсическим эффектом препарата и наличием сопутствующей хронической диффузной патологии печени, при этом в 14,3% потребовалась отмена лечения, в свою очередь возможность коррекции дозы позволила снизить это значение до 18,3% (21 пациент в основной группе) и соответственно обеспечить полноценный курс антипаразитарной терапии (критерий $\chi^2 = 26,703$; $p < 0,001$). Мониторинг печеночных аминотрансфераз также показал достоверное отличие этих показателей в группах сравнения. Так уровень АЛТ в группе сравнения составил $0,88 \pm 0,08$ ммоль/л против $0,51 \pm 0,04$ ммоль/л в основной группе ($p < 0,001$), показатели АСТ достоверно не отличались, при этом среди пациентов с сопутствующей хронической патологией печени значени АЛТ составило – $1,14 \pm 0,11$ против $0,62 \pm 0,05$ ммоль/л ($p < 0,001$) и АСТ – $0,72 \pm 0,07$ против $0,52 \pm 0,04$ ммоль/л ($p < 0,05$).

Из 236 больных, обследованных в отдаленные сроки, рецидив эхинококкоза отмечен у 21 (8,9%) больного, при этом в группе пациентов, оперированных в 2005–2008 гг., этот показатель достигал 16,3%, что было обусловлено отсутствием профилактической химиотерапии (табл. 2).

В последующем благодаря применению вышеперечисленных инноваций и мер профилактики заболевания частоту рецидивов заболевания удалось снизить во 2-подгруппе группы сравнения до 5,9%, а в основной группе до 2,6%.

Таблица 2
Частота рецидивов эхинококкоза

Table 2
The frequency of recurrence of echinococcosis

Количество кист	Группа сравнения						Основная группа	
	1-подгруппа n=92		2-подгруппа n=68		Всего, n=160		n=76	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Солитарная киста	7	7,6%	2	2,9%	9	5,6%	1	1,3%
Множественный эхинококкоз печени	8	8,7%	2	2,9%	10	6,3%	1	1,3%
Всего	15	16,3%	4	5,9%	19	11,9%	2	2,6%
Критерий χ^2	Df=1; $\chi^2 = 4.692$; $p=0,031$							

Выводы

1. Фактически в 50% случаев в хирургии эхинококкоза печени встречаются кисты с дочерними и внучатыми пузырьками (E. Nominis), при этом применение разработанного инструмента позволило нивелировать риск обсеменения брюшной полости и сократить период эхинококкэктомии с $14,7 \pm 0,9$ до $5,2 \pm 0,6$ минут ($p < 0,001$), а операции

в целом в совокупности с минилапаротомным доступом с $98,4 \pm 5,6$ до $72,6 \pm 3,8$ минут ($p < 0,001$).

2. Предложенный диагностический алгоритм топической верификации локализации эхинококкоза в печени с балльной оценкой тяжести течения заболевания позволил в 73,9% случаев в основной группе выполнить эхинококкэктомия из

минидоступа и тем самым сократить частоту традиционных срединных (71,5%) и подреберных (28,5%) вмешательств до 26,1% (23,5% и 2,6% соответственно) ($p < 0,001$ по критерию χ^2), а продолжительность операции с $86,5 \pm 4,9$ до $62,4 \pm 2,9$ минут ($t = 4,23$; $p < 0,001$).

3. Коррекция дозы альбендазола для профилактики рецидива эхинококкоза печени у пациентов с сопутствующей хронической диффузной патологией печени позволила снизить вероятность развития побочных реакций с 52,7% до 18,3% ($\chi^2 = 26.703$; $p < 0,001$), и соответственно показателей печеночных аминотрансфераз:

АЛТ в группе сравнения с $1,14 \pm 0,11$ до $0,62 \pm 0,05$ ммоль/л ($p < 0,001$) в основной группе и АСТ с $0,72 \pm 0,07$ до $0,52 \pm 0,04$ ммоль/л ($p < 0,05$).

4. Разработанный алгоритм выбора тактики хирургического лечения эхинококкоза печени, с учетом комплексного подхода к выбору доступа, способа обработки и ликвидации остаточной полости, а также профилактической химиотерапии позволил улучшить качество оказываемой помощи за счет снижения частоты ближайших послеоперационных осложнений с 12,5% до 4,3% ($p = 0,027$ по критерию χ^2) и рецидива заболевания с 11,9% до 2,6% ($p = 0,031$ по критерию χ^2).

Литература | References

1. Чжао А. В., Икрамов Р. З. Хирургическое лечение эхинококкоза печени // Хирургия. Приложение к журналу Consilium Medicum. – 2016. – № 2. – С. 15–17.
Chjao A. V., Ikramov R. Z. Surgical treatment of liver echinococcosis. Surgery. Supplement to the journal Consilium Medicum. 2016;(2):15–17. (Russian)
2. Шангареева Р. Х. Приоритетные направления в лечении детей с эхинококкозом печени. // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2012. – № 9. – С. 3–8.
Shangareeva R. Kh. Priority areas in the treatment of children with liver echinococcosis. Experimental and clinical gastroenterology. 2012;(9):3–8. (Russian)
3. Du L, Zhang LQ, Hou LZ, et al. Combined resection of the right liver lobe and retrohepatic inferior vena cava to treat hepatic alveolar echinococcosis: A case report. Medicine (Baltimore). 2017;96(38): e8097. doi:10.1097/MD.00000000000008097
4. Graeter T, Kratzer W, Oeztuerk S, et al. Proposal of a computed tomography classification for hepatic alveolar echinococcosis. World J Gastroenterol. 2016;22(13):3621–3631. doi:10.3748/wjg.v22.i13.3621.
5. Higueta N. I. A., Brunetti E., McCloskey C. Cystic echinococcosis. Journal of Clinical Microbiology Feb 2016, 54(3) 518–523; DOI:10.1128/JCM.02420–15.
6. Lorenz, A., Nebiker, C. A. Hepatic Echinococcosis. J Gastrointest Surg 21, 1361–1362 (2017). https://doi.org/10.1007/s11605–017–3367–4.
7. Marom G, Houry T, Gazla SA, Merhav H, Padawar D, Benson AA, Zamir G, Luques L, Safadi R, Khalaileh A. Operative treatment of hepatic hydatid cysts: A single center experience. Asian J Surg. 2018 Nov 13. pii: S1015–9584(18)30548–7.
8. Qu B, Guo L, Sheng G, et al. Management of Advanced Hepatic Alveolar Echinococcosis: Report of 42 Cases. Am J Trop Med Hyg. 2017;96(3):680–685. doi:10.4269/ajtmh.16–0557.