

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ МАЛЫХ И СРЕДНИХ КИСТАХ ПЕЧЕНИ И СЕЛЕЗЕНКИ

Меджидов Р.Т., Магомедова С. М., Хамидов Т.М., Султанова Р.С., Хабибулаева З.Р.

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Махачкала, e-mail: saadat_leon@mail.ru

Приведен анализ хирургического лечения малых и средних кист печени и селезенки путем их аплатизации у 120 пациентов. Паразитарные кисты печени составили 77,9%, непаразитарные – 22,1%, паразитарные кисты селезенки – 54,5%, непаразитарные – 45,5%. В основной группе больных (n=60) аплатизация кист проведена лапароскопическим методом, в группе сравнения (n=60) был использован открытый доступ. Всем пациентам до операции проведена компьютерная реконструкция данных МРТ на программе RadiAnt. Цистобилиарные свищи выявлены в 5,8% наблюдений, признаки III фазы жизнедеятельности паразита отмечены в 6,6% случаях, внеparenхиматозное расположение кисты на 1/2 ее части отмечено в 38,6% наблюдений, на 1/3 части – в 61,4% случаев. В группе сравнения цистобилиарные свищи (интраоперационно) выявлены в 13,3% случаев, в основной – в 3,3% наблюдений. Паразитарная киста в III фазе жизнедеятельности в основной группе (интраоперационно) выявлена в 3,3% наблюдений, в группе сравнения – в 6,6% случаев. Преимущественно внеorganное расположение кисты в основной группе имелось в 96,7% случаев, в группе сравнения – в 95,5%. Длительность оперативного вмешательства в основной группе составила 83,4±7,9 мин, в группе сравнения – 105,6±8,3 мин. Раневые осложнения отмечены в основной группе в 5,0% наблюдений, в группе сравнения – в 13,3%.

Ключевые слова: аплатизация, кисты, печень, селезенка.

SURGICAL TACTICS FOR SMALL AND MEDIUM-SIZED LIVER AND SPLEEN CYSTS

Medzhidov R.T., Magomedova S. M., Khamidov T.M., Sultanova R.S., Khabibulaeva Z.R.

FSBEI HE DSMU Ministry of Health of the Russian Federation, Makhachkala, e-mail: saadat_leon@mail.ru

The analysis of surgical treatment of small and medium cysts of the liver and spleen by their applatization in 120 patients is given. Parasitic cysts of the liver – 77.9%, non-parasitic – 22.1%, parasitic cysts of the spleen – 54.5%, non-parasitic – 45.5%. The main group (n=60), who underwent laparoscopic applatization of cysts, the comparison group (n=60), where open access was used. Before surgery, all patients underwent computer reconstruction of MRI data using the RadiAnt program. Cystobiliary fistulas were detected in 5.8% of cases, signs of phase III of the parasite's life activity were noted in 6.6% of cases, extraparenchymal location of the cyst on 1/2 of its part was noted in 38.6% of cases, in 1/3 – 61.4% of cases. In the case of comparison, cystobiliary fistulas (intraoperatively) were detected in 13.3% of cases, in the main case – in 3.3% of cases. A parasitic cyst in the third phase of life in the main group (intraoperatively) was detected in 3.3% of cases, in the comparison group – 6.6% of cases. Predominantly, the extraorgan location of the cyst in the main group was present in 96.7% of cases, in the comparison group – in 95.5%. Duration of surgery in the main group – 83.4±7.9 minutes, in the comparison group – 105.6±8.3 minutes. Wound complications were noted in the main group in 5.0% of cases, in the comparison group – 13.3%.

Keywords: applatization, cysts, liver, spleen.

Результаты анализа публикаций, посвященных хирургическим методам лечения кистозных образований печени и селезенки [1–3], позволяют определить основные направления современных подходов к решению данной проблемы.

В литературе имеются единичные публикации, посвященные аплатизации эхинококковых кист под лапароскопической навигацией. Одним из методов завершения оперативного вмешательства по поводу кистозных образований печени и селезенки является их аплатизация (абдоминализация). Метод аплатизации кистозных образований печени и

селезенки особенно показан при малых и средних размерах кист и является наиболее подходящим при выполнении видеолапароскопическим методом [4–6].

Цель исследования: оценить эффективность хирургического лечения малых и средних кист печени и селезенки путем выполнения их аплатизации под видеолапароскопической навигацией.

Материалы и методы исследования

Исследование основано на изучении результатов применения одного из вариантов хирургического лечения кистозных образований печени и селезенки – аплатизации (абдоминализации) кист. В данное научное исследование включены 120 пациентов с кистозными образованиями печени и селезенки, которым в период с 2010 по 2020 гг. в клинике общей хирургии ФГБОУ ВО «ДГМУ» МЗ РФ проведена аплатизация кистозных образований печени и селезенки.

Кистозные образования печени имелись в 109 (90,8%) наблюдениях, селезенки – в 11 (9,2%). В случаях печеночной локализации кист паразитарные кисты отмечены в 85 (77,9%) наблюдениях, непаразитарные – в 24 (22,1%), а при селезеночной локализации – в 6 (54,5%) и 5 (45,5%) соответственно.

Исследование проведено с соблюдением положения Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации (с поправками на 2013 г.) и Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323 ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

Критериями включения пациентов в исследование послужили:

- диагноз «кистозное образование печени и селезенки», выставленный по данным лучевых методов диагностики;
- эхинококковая киста печени и селезенки размерами не более 10 см с преимущественным ростом в сторону брюшной полости;
- эхинококковая киста, не имеющая связи с билиарным трактом;
- отсутствие внепеченочных и внеселезеночных локализаций кист;
- эхинококковые кисты I и II фазы жизнедеятельности паразита.

Критерии исключения из исследования:

- отказ пациента или воздержание от оперативного лечения;
- наличие у пациента интрапаренхиматозно расположенных кист печени и селезенки;
- неподтверждение интраоперационного диагноза «эхинококковая киста печени и селезенки» либо отсутствие расположения кисты над поверхностью печени;
- выявление интраоперационно другой патологии брюшной полости и возникновение необходимости проведения симультанной операции.

Возраст пациентов варьировал в пределах от 21 года до 79 лет, мужчин было 66

(55,0%), женщин – 54 (45,0%). Пациенты в зависимости от варианта доступа были распределены на 2 группы: основная, в которую вошли 60 пациентов, где был использован лапароскопический доступ; группа сравнения – 60 пациентов, которым аплатизация кист проведена открытым доступом. В основную группу вошли пациенты с эхинококковой кистой печени следующих локализаций: II сегмент – 5 (5,9%), III сегмент – 8(9,4%), IV сегмент – 3(3,5%), V сегмент – 4 (4,7%), VI сегмент – 9 (10,6), VII сегмент – 8 (9,4%), VIII сегмент – 6(7,0%); непаразитарные кисты: II сегмент – 2 (8,3%), III сегмент – 1(4,1%), IV сегмент – 1 (4,1%), V сегмент – 2 (8,3%), VI сегмент – 2(8,3%), VII сегмент – 1 (4,1%), VIII сегмент – 2(8,3%); эхинококковая киста селезенки: верхний сектор – 1 (9,0%), нижний – 2(18,0%); непаразитарная киста селезенки: нижний сектор – 2 (18,0%), верхний – 1 (9,0%). Всего 60 пациентов: эхинококковая киста составила 46 (76,6%), непаразитарная – 14 (23,4%).

В группе сравнения эхинококковые кисты имели следующие локализации: II сегмент – 4 (4,7%), III сегмент – 7 (8,2%), IV сегмент – 3 (3,5%), V сегмент – 4 (4,7%), VI сегмент – 9 (10,6%), VII сегмент – 9 (10,6%), VIII сегмент – 6 (7,0%); непаразитарные кисты печени: II сегмент – 1 (4,1%), III сегмент – 2 (8,3%), IV сегмент – 2 (8,3%), V сегмент – 2 (8,3%), VI сегмент – 2 (8,3%), VII сегмент – 9 (10,6%), VIII сегмент – 2 (8,3%); эхинококковые кисты селезенки: верхний сектор – 1 (9,0%), нижний сектор – 2 (18,0%); непаразитарные кисты селезенки: нижний сектор – 1 (9,0%), верхний сектор – 1 (9,0%). Всего 60 пациентов, из них эхинококковая киста была у 45 (75,0%), непаразитарная – у 15 (25,9%). Эндоскопическая операция начиналась с определения оптимальных координат расположения портов по разработанной нами навигационной программе (рис. 1).

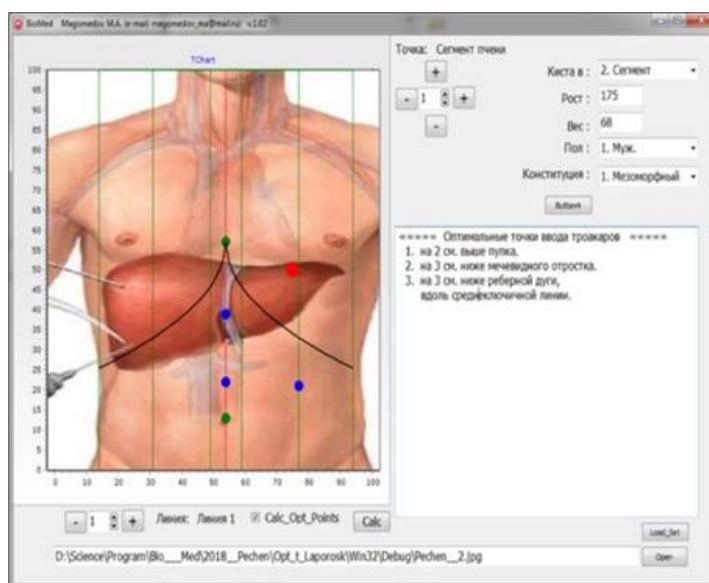


Рис. 1. Навигационная компьютерная программа

После обзорной лапароскопии, уточнения локализации кистозного образования,

определения возможности проведения аплатизации устанавливают порты для манипуляционных эндоскопических инструментов в выбранных точках брюшной стенки согласно навигационной программе.

Следующим этапом в брюшную полость по гильзе троакара проводят марлевую турунду и изолируют ею кистозное образование от остальной брюшной полости, орошают турунду 25%-ным раствором хлорида натрия, выполняют пункцию кисты, эвакуируют жидкую часть кисты, в кистозную полость вводят 25%-ный раствор хлорида натрия в количестве, равном количеству эвакуированной из полости кисты жидкости. Время экспозиции раствора в полости кисты составляет 10–15 мин. Далее гермицид из полости кисты эвакуируют, пункционное отверстие расширяют и высоковакуумным электроотсосом эвакуируют зародышевые элементы паразитарной кисты. В случаях непаразитарной кисты ее содержимое эвакуируют без предварительной антипаразитарной обработки.

Затем срезают выступающую над поверхностью печени или селезенки часть фиброзной оболочки кистозного образования. Проводится проба «окрашивание марлевого тампона желчью». Выявленный билиарный свищ ушивают обвивным викриловым швом и остаточную полость дренируют двухпросветным дренажом. Иссеченную фиброзную капсулу и материнскую оболочку паразита перемещают в контейнер, последний извлекают из брюшной полости путем расширения раны 10 мм порта. Всем пациентам проводились общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, УЗИ, МРТ. Субъективная оценка боли в группах осуществлялась по шкале VAS. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием прикладных программ Microsoft Excel 21010, StatSoft. Результаты представлены в виде среднего арифметического (M) и стандартного отклонения (сигма).

Результаты исследования и их обсуждение

При проведении дооперационной компьютерной реконструкции данных МРТ печени и селезенки на программе RadiAnt цистобилиарные свищи были выявлены в 5 (5,8%) наблюдениях из 85 обследованных пациентов с паразитарными кистами печени, признаки III фазы жизнедеятельности паразита – в 6 (6,6%) случаях. Внепаренхиматозное расположение кисты на 1/2 ее части отмечено в 46 (38,6%) наблюдениях (рис. 2), на 1/3 – в 74 (61,4%) случаях.

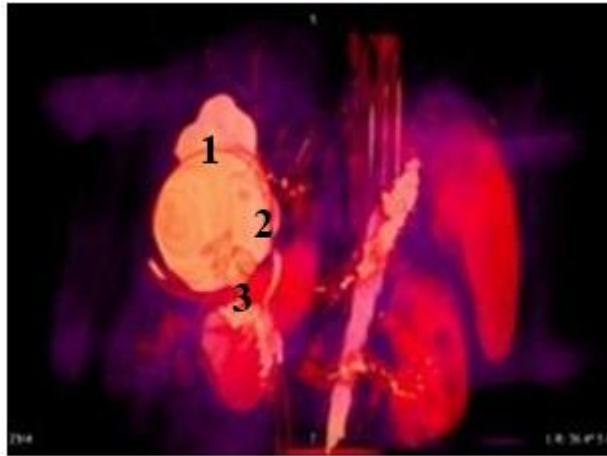


Рис. 2. 3D-реконструкция данных МРТ печени в программе RadiAnt. 1 – кистозное образование печени с внепеченочным расположением 1/3 его части; 2 – холедох; 3 – двенадцатиперстная кишка

Навигационная программа для выбора точек установки лапаропортов использована в основной группе пациентов (n=60). Оптимальный вариант расположения троакаров для случаев оперативного воздействия во II сегменте печени указан на рисунке 3а, в III сегменте – на рисунке 3б, в IV сегменте – на рисунке 3в, в V сегменте – на рисунке 3г.

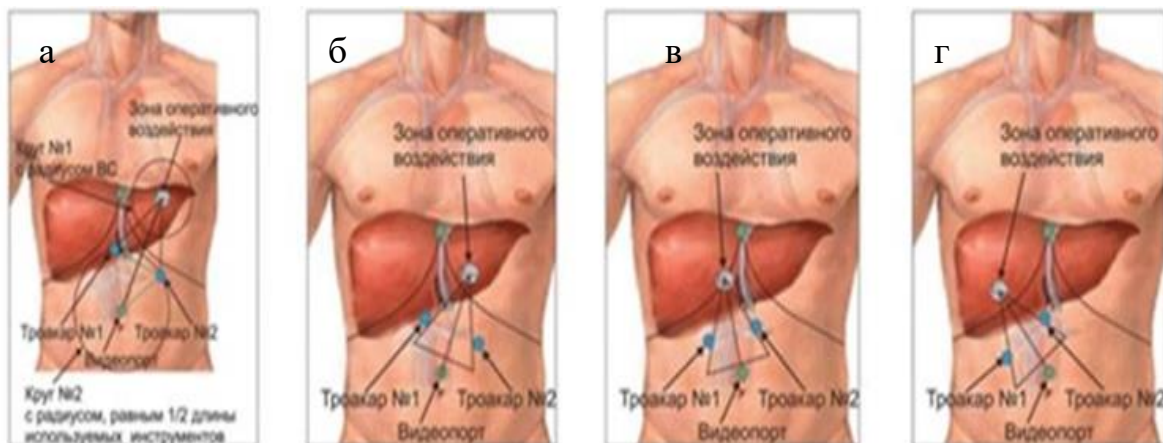


Рис. 3. Оптимальные точки установки лапаропортов при аплатизации кист печени

В наблюдениях с кистозными поражениями селезенки оптимальные точки установки лапаропортов представлены на рисунках 4а и 4б.

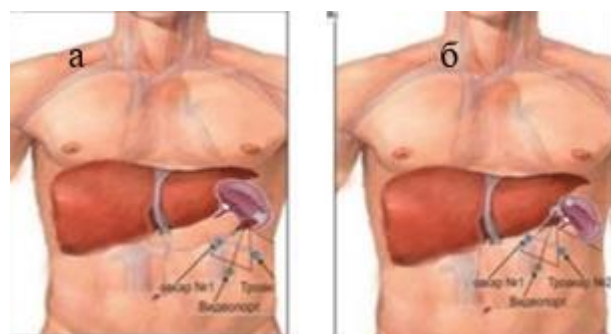


Рис. 4. Оптимальные точки установки лапаропортов при аплатизации кист селезенки

В основную группу пациентов не были включены больные с дооперационно выявленными цистобилиарными свищами. Однако (интраоперационно) в 2 (3,3%) наблюдениях после пробы с шариком на окрашивание были выявлены желчные свищи. Они были ушиты обвивным викриловым швом. В группе сравнения цистобилиарные свищи интраоперационно были выявлены в 8 (13,3%) случаях. Паразитарная киста в III фазе жизнедеятельности в основной группе пациентов интраоперационно была выявлена в 2 (3,3%) наблюдениях, в группе сравнения – в 6 (6,6%) случаях. В основной группе пациентов преимущественный рост кистозного образования в сторону брюшной полости подтвержден в 96,7% случаев, в группе сравнения – в 95,5% наблюдений. Следовательно, чувствительность метода 3D-реконструкции данных МРТ на программе RadiAnt для выявления цистобилиарных свищей, фазы жизнедеятельности паразита и внепARENХИМАТОЗНОГО РОСТА КИСТЫ составила 96,1%. Длительность оперативного вмешательства в основной группе составила 83,4±7,9 мин, в группе сравнения – 105,6±8,3 мин ($\chi^2=0,316$, $df=1$, $p<0,001$). В таблице приведены данные по субъективной оценке боли в сравниваемых группах в покое и при проведении кашлевой пробы.

Субъективная оценка боли в сравниваемых группах (n=120)

Время (сутки)	Средний балл оценки боли по шкале VAS							χ^2	df	p
	В покое		χ^2	df	p	При нагрузке				
	Основная группа (n=60)	Группа сравнения (n=60)				Основная группа (n=60)	Группа сравнения (n=60)			
1-е	6,8±1,2	7,1±1,3	1,000	1	p>0,05	7,1±1,3	7,9± 1,4	0.808	1	p>0,05
2-е	6,3±0,9	6,9±1,2	0,793	1	p>0,05	6,9±0,8	7,4±0,9	1,000	1	p>0,05
3-е	5,6±1,1	6,2±1,1	0,773	1	p>0,05	6,1±1,0	6,2±0,6	1,000	1	p>0,05
4-е	3,8±0,7	5,2±0,5	0.748	1	p>0,05	4,1±0,7	5,2± 1,7	0.748	1	p>0,05

На 1-е сутки от оперативного вмешательства пациенты основной группы были способны самостоятельно посещать столовую, санузел, перевязочную, процедурный кабинет. Пациенты группы сравнения вышеуказанные мероприятия могли выполнять лишь на 4-е сутки от оперативного вмешательства ($\chi^2=0,748$, $df=1$, $p<0,046$). Из приведенных в таблице данных видно, что в основной группе болевой синдром в послеоперационном периоде менее выражен, чем в группе сравнения. Желчеистечение в свободную брюшную полость, по дренажной трубке наружу с развитием желчного свища среди пациентов, включенных в данное исследование, не имело места. Также не отмечены признаки холангита и печеночной недостаточности. В 3 (5,0%) наблюдениях в группе сравнения имелись признаки пареза кишечника, которые купированы консервативными мероприятиями. Раневые осложнения

имели место в 11 (9,2%) случаях, из них в основной группе – в 3 (5,0%), в группе сравнения – в 8 (13,3%) наблюдениях ($\chi^2=0,149$, $df=1$, $p<0,005$). Из них наиболее частыми были серомы (в 7 случаях), нагноение раны отмечено в 3 (5,0%) наблюдениях в группе сравнения. Сроки стационарного лечения пациентов основной группы составили $5,2\pm 0,9$ суток, в группе сравнения – $11,4\pm 3,2$ суток ($\chi^2=0,159$, $df=1$, $p<0,001$).

В результате применения современных высокоинформативных инструментальных методов исследования (УЗИ, МРТ, МсКТ) происходит не только констатация факта наличия кисты, но и определение ее характеристик, размеров, характера содержимого кисты, ее формы, формы дочерних кист, степени их проникновения в фиброзную капсулу, ее отношения к трубчатым структурам печени, наличия экзо- и эндогенно почкующихся кист [7-9]. В литературе имеются единичные публикации, посвященные аплатизации эхинококковых кист под лапароскопической навигацией [10-12]. При этом нередко возникают сложности в проведении данного вида оперативного вмешательства в лапароскопическом варианте в связи с неуточненностью локализации кистозного образования в печени и селезенке, наличием цистобилиарных свищей при печеночной локализации, установкой лапаропортов в не совсем благоприятных точках. Эти все вопросы эффективно можно решить внедрением в клиническую практику дооперационной компьютерной реконструкции данных МРТ печени и селезенки на программе RadiAnt и предоперационного определения оптимальных точек установки лапаропортов с использованием разработанной авторами навигационной компьютерной программы [13, 14]. Такой подход при проведении аплатизации малых и средних кист печени и селезенки, особенно эхинококковых, обеспечивает снижение интра- и послеоперационных осложнений; уменьшение длительности оперативного вмешательства и сроков стационарного лечения.

Заключение

Наиболее щадящим способом хирургического лечения кистозного образования печени и селезенки малых и средних размеров с преимущественным ростом в сторону брюшной полости является их аплатизация видеолапароскопическим методом. Предоперационная компьютерная реконструкция данных МРТ на программе RadiAnt и определение оптимальных точек установки лапаропортов с помощью разработанной авторами программы обеспечивают комфортное и эффективное проведение операции.

Список литературы

1. Амонов Ш.Ш., Бахмонов Д.А., Файзиев З.Ш, Бокиев Ф.Б., Туракулов Ф.А. Современные аспекты диагностики и хирургического лечения эхинококкоза печени //

Вестник Авиценны. 2019. № 21 (3). С. 480-488.

2. Ахмедов С.М., Иброхимов Н.К., Сафаров Б.Дж., Расулов Н.А., Табаров З.В. Резекция печени при эхинококкозе // *Анналы хирургической гепатологии*. 2014. № 19 (2). С. 49-54.
3. Меджидов Р.Т., Султанова Р.С. Лечение и профилактика рецидива эхинококкоза печени // *Вестник хирургии им. И.И. Грекова*. 2020. № 2. С. 26-32.
4. Толстиков А.В., Захарова А.П. Минимально инвазивная хирургия в лечении больных с непаразитарными кистами печени // *Медицинский альманах*. 2010. № 1. С. 151-152.
5. Хамидов М.А., Меджидов Р.Т., Гасанов Х.М. Основные технические принципы лапароскопической эхинококкэктомии печени // *Вестник ДГМА*. 2019. № 2 (31). С. 226.
6. Kahriman G., Oscan N., Dogan S., Karaborklu O. Percutaneous treatment of liver hydatid cysts in 190 patients: a retrospective study. *Acta Radiologica*. 2017. vol. 58. no. 6. P. 676-684.
7. Manterola C., Otren T. Surgical strategies in the treatment of liver hydatid cyst. *Surgical Practice*. 2017. vol. 21 no. 4. P. 164-172.
8. Nari G.A. Palacios Rodriguez O., Russo N., Figueras J. Laparoscopic approach to liver hydatidosis: initial experience. *Cirurgia Espanola*. 2015. vol. 93 no. 4. P. 248-251.
9. Peterhans M., vom Berg A., Dagon B., Inderbitzin D., Baur C., Candinas D., Weber S. A. Navigation system for open liver surgery: design, workflow and first clinical applications. *Int. J. Med. Robot*. 2011. vol. 71. P. 7-16.
10. Petrishin V.L. Adaptation of operative action parameters in video endosurgery *Endoscopic surgery*. 2000. vol. 6. P. 25-27.
11. So Kouti M., Sadegni R., Pashazadeh S., Abadi S.E.H., Socouti M., Rezali-Hachesu P., Ghojzadeh M., Socouti B.A. Systematic review and metanalysis on the treatment of liver hydatid cyst: Comparing laparoscopic and open surgeries. *Arab. J. Gastroenterol*. 2017. vol. 18. no. 3 P. 127- 135.
12. Soler L., Nicolau S., Pessaux P., Mutter D., Marescaux J. Real time 3D image reconstruction guidance in liver resection surgery. *Hepatobiliary Surg. Nutr*. 2014. vol. 3 no. 2. P. 73-81.
13. Ustinov O.G., Zakhmatov Yu.M., Vladimirov V.G. Criteria for evaluation endoscopic approaches. *Endoscopic Surgery*. 2003. vol. 1. P. 39-42.
14. Lin Q., Xu Z., Li B., Baucom R., Poulouse B., Landman B.A., Bodenheimer R.E. Immersive virtual reality for visualization of abdominal CT. *Proc SPIE Int Soc Opt*. 2013. P. 8673.