

УДК 621.386.85:616.37-089.168:616-006.66

<https://doi.org/10.31016/978-5-6046256-9-9.2022.23.497-503>

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ЭХИНОКОККОЗОМ ПЕЧЕНИ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОПОТОКОВОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

Шабунин А. В. ^{1,2},

доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН,
главный врач, заведующий кафедрой хирургии,
glavbotkin@zdrav.mos.ru

Карпов А. А. ¹,

кандидат медицинских наук, врач-хирург
отделения гепатопанкреатобилиарной хирургии,
botkin.karpov@yandex.ru

Бедин В. В. ^{1,2},

доктор медицинских наук, заместитель главного врача
по хирургии, профессор кафедры хирургии,
bedinvv@yandex.ru

Тавобилов М. М. ^{1,2},

доктор медицинских наук, заведующий отделением
хирургии печени и поджелудочной железы, профессор кафедры хирургии,
botkintmm@yandex.ru

Аннотация

Развитие современных миниинвазивных хирургических технологий обуславливает возможность их применения у пациентов с эхинококковым поражением печени. В исследование включены 303 больных с эхинококкозом печени, которые с 2007 по 2021 гг. проходили лечение в хирургической клинике Боткинской больницы. Консервативная терапия в качестве основного метода лечения была использована у 23 пациентов, однако 11 из которых впоследствии были оперированы. Открытая эхинококкэктомия была выполнена 22 больным. 134 пациентам выполнена перицистэктомия лапаро-

¹ Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Городская клиническая больница им. С. П. Боткина Департамента здравоохранения города Москвы (125284, Россия, г. Москва, 2-й Боткинский пр-д, д. 5)

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации (125993, Россия, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1)

томным способом, 23 – лапароскопическая перицистэктомия или резекция печени, 17 больным выполнена роботическая перицистэктомия, 82 больным – правосторонняя гемигепатэктомия. 13 пациентам были применены методы физического воздействия на эхинококковые кисты. Критериями оценки результатов хирургического лечения служили: возраст больных, пол, уровень операционно-анестезиологического риска по шкале ASA, локализации паразитарной кисты; рассмотрены непосредственные результаты хирургических вмешательств: длительность операции, объем кровопотери, период госпитализации, послеоперационные осложнения по классификации Clavien-Dindo, специфические осложнения по ISGLS. При сравнении непосредственных результатов хирургического лечения миниинвазивные операции сопровождались меньшей кровопотерей, количеством послеоперационных осложнений, койко-днем. Лапаротомные операции были ассоциированы со сложной локализацией кист, а также ранее перенесенными нерадикальными хирургическими вмешательствами. Применение современных миниинвазивных технологий позволяет улучшить непосредственные результаты лечения пациентов с эхинококкозом печени.

Ключевые слова: эхинококкоз печени, миниинвазивные технологии, роботическая перицистэктомия

MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF HEPATIC ECHINOCOCCOSIS AT A HIGH-VOLUME SURGICAL CENTER

Shabunin A. V.^{1,2},

Doctor of Medical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Chief Physician, Head of the Department of Surgery, glavbotkin@zdrav.mos.ru

Karpov A. A.¹,

Candidate of Medical Sciences, Operating Surgeon of the Department of Hepato-Pancreatic Biliary Surgery, botkin.karpov@yandex.ru

Bedin V. V.^{1,2},

Doctor of Medical Sciences, Deputy Chief Physician for Surgery, Professor of the Department of Surgery, bedinvv@yandex.ru

¹ Botkin Hospital (5, 2-y Botkinsky pr., Moscow, 125284, Russia)

² Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education "Russian Medical Academy of Continuous Professional Education" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation (2/1, Barrikadnaya st., Moscow, 125993, Russia)

Tavobilov M. M.^{1,2},

Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Liver and Pancreatic Surgery, Professor of the Department of Surgery, botkintmm@yandex.ru

Abstract

The development of modern minimally invasive technologies makes it possible to use them for treating patients with the liver damaged by echinococcosis. The study included 303 patients with hepatic echinococcosis who were treated at the Botkin Hospital Surgical Clinic from 2007 to 2021. Conservative therapy was used as the main treatment method in 23 patients, but 11 of them were subsequently operated on. Open echinococcectomy was performed in 22 patients. Pericystectomy was performed in 134 patients by a laparotomy technique, 23 patients underwent laparoscopic pericystectomy or liver resection, 17 patients underwent robot assisted pericystectomy, and 82 patients underwent right hemihepatectomy. Thirteen patients underwent physical effect methods on echinococcus cysts. The evaluation criteria of surgical treatment results were patient age, gender, surgical and anesthetic risks according to the ASA grading and localization of parasitic cysts. We considered the immediate results of surgical interventions such as surgery duration, blood loss, hospitalization period, postoperative complications according to the Clavien-Dindo classification, and specific complications according to the ISGLS. When comparing the immediate surgical treatment results, minimally invasive surgeries were accompanied by less blood loss, number of postoperative complications, and in-patient day. Laparotomy interventions were associated with complex localization of cysts, as well as previous non-radical surgical interventions. Modern minimally invasive technologies can improve immediate treatment results for patients with hepatic echinococcosis.

Keywords: hepatic echinococcosis, minimally invasive technologies, robot assisted pericystectomy

Введение. Эхинококковое поражение печени является опасным паразитарным заболеванием, которое характеризуется длительным течением и прогрессируванием патологии при отсутствии надлежащего лечения больных [3]. Разнообразие современных хирургических технологий обусловило необходимость проведения анализа первого опыта применения лапароскопических, роботических и интервенци-

¹ Botkin Hospital (5, 2-y Botkinsky pr., Moscow, 125284, Russia)

² Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education "Russian Medical Academy of Continuous Professional Education" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation (2/1, Barrikadnaya st., Moscow, 125993, Russia)

онных технологий в лечении пациентов с эхинококковым поражением печени. Также в работе будет проведено сравнение малоинвазивных способов хирургического лечения с традиционными полостными операциями.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе лечения пациентов, поступивших в хирургическую клинику Боткинской больницы, с диагнозом эхинококкоз печени. Пациентам выполняли открытые, лапароскопические, роботические и миниинвазивные вмешательства.

В исследование включены 303 больных с эхинококкозом печени, которые с 2007 по 2021 гг. проходили лечение в хирургической клинике Боткинской больницы. Консервативная терапия в качестве основного метода лечения была использована у 23 пациентов, однако 11 из которых впоследствии были оперированы. Открытая эхинококкэктомия была выполнена 22 больным. 134 пациентам выполнена перицистэктомия лапаротомным способом, 23 – лапароскопическая перицистэктомия или резекция печени, 17 больным выполнена роботическая перицистэктомия, 82 больным – правосторонняя гемипатэктомия.

С 2020 года в Клинике после предварительного проведения фундаментального клинико-морфологического обоснования начато применение способов физического воздействия на эхинококковые кисты (сверхвысокочастотная и радиочастотная абляция). Данный миниинвазивный подход впервые в мировой практике был применен у 13 пациентов.

Критериями оценки результатов хирургического лечения были следующими: возраст больных, пол, уровень операционно-анестезиологического риска по шкале ASA, локализации паразитарной кисты. Рассмотрены непосредственные результаты хирургических вмешательств: длительность операции, объем кровопотери, период госпитализации, послеоперационные осложнения по классификации Clavien-Dindo, специфические осложнения по ISGLS [1, 2].

Результаты исследований. Количество больных, оперированных по поводу эхинококкового поражения печени, составило 291 человек. Средний возраст – $52,5 \pm 7,7$ лет (от 19 до 72 лет), соотношение мужчин и женщин – 1:1.

Открытые и роботические операции чаще выполняли пациентам с CE2 и CE3 типом кист.

Результаты анализа длительности хирургических вмешательств представлены в таблице 1, при этом хотелось бы отметить, что большая длительность выполнения гемигепатэктомии обусловлена длительным характером течения эхинококкового процесса и размером кист.

Таблица 1

Средняя длительность хирургического вмешательства у больных с эхинококкозом печени различных групп

Вид операции	Перицистэктомия (n=134)	Гемигепатэктомия (n=82)	Роботические операции (n=14)	Лапароскопические операции (n=23)	Методы физического воздействия (n=13)
Длительность	187 (110-550)	276 (190-430)	162 (100-334)	122 (100-290)	25,5 (17-32)

Как можно видеть из таблицы 2, минимально инвазивные операции сопровождались меньшей кровопотерей по сравнению с открытыми операциями.

Таблица 2

Объем кровопотери у больных с эхинококкозом печени

Вид операции	Перицистэктомия (n=134)	Гемигепатэктомия (n=82)	Роботические операции (n=14)	Лапароскопические операции (n=23)	Методы физического воздействия (n=13)
Объем кровопотери	124 (100-1550)	295 (70-760)	47 (10-270)	127 (20-190)	13 (5-20)

Средняя длительность послеоперационного койко-дня при перицистэктомии лапаротомным способом составила 9 (7–18), при выполнении гемигепатэктомии – 11 (10–31), после роботической перицистэктомии составила 5 (2–8), при лапароскопической – 7 (5–11) дней. Длительность нахождения в стационаре после проведения аблации кист составило 5 (3–7). Распределение осложнений по классификации Clavien-Dindo представлено в таблице 3.

Количество общехирургических осложнений в группе больных, перенесших лапаротомную перицистэктомию категории III и выше составило 7. У больных, которым выполнена гемигепатэктомия, выявлено 6 осложнений, потребовавших выполнения миниинвазивных вмешательств в объеме пункции и дренирования жидкостных скоплений в области резекции. Хотелось бы отметить, что у пациентов,

Таблица 3

**Распределение больных по количеству осложнений
по классификации Clavien-Dindo**

Grade	Перицист- эктомия (n=134)	Гемигепат- эктомия (n=82)	Роботи- ческие операции (n=14)	Лапароско- пические операции (n=23)	Методы физического воздействия (n=13)
I	7	16	1	2	1
II	13	17	2	2	3
III	6	6	0	0	0
IV	1	4	0	0	0
V	0	1	0	0	0
Итого	27	44	3	4	4

которым выполнялись миниинвазивные вмешательства осложнений III и более высоких категорий выявлено не было.

Из специфических осложнений по ISGLS стоит отметить развитие пострезекционной печеночной недостаточности (ППН), геморрагических (ГО) и билиарных осложнений (БО) у пациентов, перенесших гемигепатэктомию и перицистэктомию с кистами сложной локализации. В структуре специфических осложнений преобладали геморрагические осложнения. Значимых осложнений после малоинвазивных вмешательств не было зафиксировано. У одного больного после выполнения гемигепатэктомии отмечен летальный исход вследствие развития острой пострезекционной печеночной недостаточности, несмотря на удовлетворительные данные по объему остающейся доли печени по ОФЭКТ/КТ.

Следует отметить, что уровень сложности полостных хирургических вмешательств был выше, что связано как с объемом операции, так и с преимущественным расположением паразитарных кист в задних сегментах печени у пациентов, которым выполняли перицистэктомию и гемигепатэктомию полостным способом.

Заключение. Проведенный анализ показал, что применение современных хирургических технологий обусловил очередной виток развития хирургии эхинококкоза печени. Минимально инвазивные вмешательства предлагают множество преимуществ, таких как меньшая кровопотеря, сокращение послеоперационного пребывания в больнице, низкую частоту послеоперационных осложнений. Влияние на отдаленные результаты будет оценено по мере накопления опыта лапароскопических, роботических операций, а также малоинвазивных методик физического воздействия на эхинококковые кисты.

Список источников / References

1. Clavien P. A., Barkun J., de Oliveira M. L. et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. *Annals of surgery*. 2009; 250(2): 187-196. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3181b13ca2>
2. Rahbari N. N., Garden O. J., Padbury R. et al. Posthepatectomy liver failure: a definition and grading by the International Study Group of Liver Surgery (ISGLS). *Surgery*. 2011 May; 149(5): 713-24. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2010.10.001>
3. Wen H., Vuitton L., Tuxun T. et al. Echinococcosis: Advances in the 21st Century. *Clin Microbiol Rev*. 2019 Feb 13; 32(2): e00075-18. <https://doi.org/10.1128/CMR.00075-18>