

ВНУТРИСЕРДЕЧНЫЙ ЭХИНОКОККОЗ

Маликова М. С.¹, Фролова Ю. В.¹, Раскин В. В.¹, Дземешкевич А. С.¹, Домбровская А. В.¹, Мершина Е. А.², Синицин В. Е.², Дземешкевич С. Л.¹

Цель. Представить уникальные наблюдения и успешность хирургического лечения внутрисердечной локализации эхинококкоза.

Материал и методы. За период 2011–2015 гг. успешно прооперировано 3 пациента с внутрисердечной локализацией эхинококка. Перед операцией всем пациентам проводили ЭхоКГ, МРТ/КТ. Операции выполняли в условиях искусственного кровообращения и фармакоологической кардиopleгии. В обязательном порядке во время операции использовали ЧПЭхоКГ диагностику.

Результаты. У всех пациентов выполнено успешное радикальное удаление эхинококковых кист из сердца, в одном случае параллельно удалена киста из правого легкого.

Заключение. При эхинококкозе любой локализации необходимо в обязательном порядке выполнять трансторакальное ЭхоКГ для исключения внутрисердечных кист. При выявлении внутрисердечного эхинококкоза следует оперировать в условиях ИК для наиболее полной радикализации операции. Рекомендуем обязательное проведение МРТ/КТ до операции, что позволит детально оценить анатомическую картину сердца и составить полный и детальный план операции, а во время операции с этой же целью использовать чреспищеводную ЭхоКГ.

Российский кардиологический журнал 2015, 9 (125): 7–11

<http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2015-09-7-11>

Ключевые слова: эхинококкоз сердца, хирургическое лечение, диагностика.

¹ФГБУ Российский научный центр хирургии имени академика Б. В. Петровского, Москва; ²ФГБУ Лечебно-реабилитационный центр МЗ РФ, Москва, Россия.

Маликова М. С.* — к.м.н., н.с. отделения хирургического лечения дисфункции миокарда, Фролова Ю. В. — к.м.н., в.н.с. отделения хирургического лечения дисфункции миокарда, Раскин В. В. — к.м.н., с.н.с. отделения хирургического лечения дисфункции миокарда, Дземешкевич А. С. — н.с. отделения хирургического лечения дисфункции миокарда, Домбровская А. В. — врач, сердечно-сосудистый хирург отделения хирургического лечения дисфункции миокарда, Мершина Е. А. — к.м.н., врач-рентгенолог отделения функциональных методов лучевой диагностики, Синицин В. Е. — д.м.н., профессор, Дземешкевич С. Л. — д.м.н., профессор отделения хирургического лечения дисфункции миокарда.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

malikova_ms@mail.ru

ЭхоКГ — эхокардиография, МРТ — магнитно-резонансная томография, КТ — компьютерная томография, ЧПЭхоКГ — чреспищеводная эхокардиография.

Рукопись получена 15.06.2015

Рецензия получена 17.06.2015

Принята к публикации 24.06.2015

INTRACARDIAC ECHINOCOCCOSIS

Malikova M. S.¹, Frolova Yu. V.¹, Raskin V. V.¹, Dzemeshevich A. S.¹, Dombrovskaya A. V.¹, Merzhina E. A.², Sinitsyn V. E.², Dzemeshevich S. L.¹

Aim. To present the unique observations and success of the surgical treatment of intracardiac echinococcosis localization.

Material and methods. During the 2011–2015 period, we successfully operated 3 patients with intracardiac echinococcosis localization. Before the operation, all patients underwent EchoCG, MRT/CT. Operations were performed under the artificial circulation conditions and pharmacological cardioplegia. It was obligatory to use TEEchoCG during the operation.

Results. In all patients the removal of echinococcosis cysts from the heart was successful. In one case, we also removed the cyst from the right lung.

Conclusion. In echinococcosis of any localization, it is necessary to perform transthoracic EchoCG to rule out extracardiac cysts. In intracardiac echinococcosis it is recommended to operate off-pump with the aim of proper localization of the

operation. We recommend to perform CT/MRI before the operation which make it possible to evaluate the anatomy of the heart and to explicate full and detailed operation plan, and during the operation to use transesophageal EchoCG with the same aim.

Russ J Cardiol 2015, 9 (125): 7–11

<http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2015-09-7-11>

Key words: intracardiac echinococcosis, surgical treatment, diagnostics.

¹FSBSI Russian Scientific Center of Surgery n.a. Petrovsky, Moscow; ²FSBI Treatment-Rehabilitation Center of the Healthcare Ministry, Moscow, Russia.

Эхинококкоз — хроническое паразитарное заболевание с образованием эхинококковых кист и развитием серьезных нарушений функций пораженных органов. Наиболее частая локализация эхинококковых кист у человека — это печень (55–70%), несколько реже кисты встречаются в легких и очень редко — в других зонах локализации. Эхинококкоз сердца встречается всего в 0,4–2% от всех наблюдений эхинококкоза [1–4]. Грозным осложнением является разрыв внутрисердечной кисты, что может привести к массивной эмболии, анафилактическому шоку или внезапной смерти. Di Bello и Menendez сообщают о 104 спонтанных разрывах кист из 269 наблюдений внутрисердечного эхинококкоза, описанных

в современной литературе [5]. Пациенты попадают к кардиохирургу либо когда киста уже выросла настолько, что начинает влиять на работу сердца в той или иной степени, либо при разрыве кисты в полость перикарда, либо при прицельном обследовании пациента с эхинококкозом других органов. Сложность патологии в том, что клиническая картина, как правило, достаточно стерта и неспецифична, и от появления первых симптомов до клинической верификации проходит несколько лет. Пациентов могут беспокоить боли в груди, пароксизмальная тахикардия, но, как правило, все эти симптомы остаются без внимания. Однако, крайне важно как можно раньше выполнить эхино-

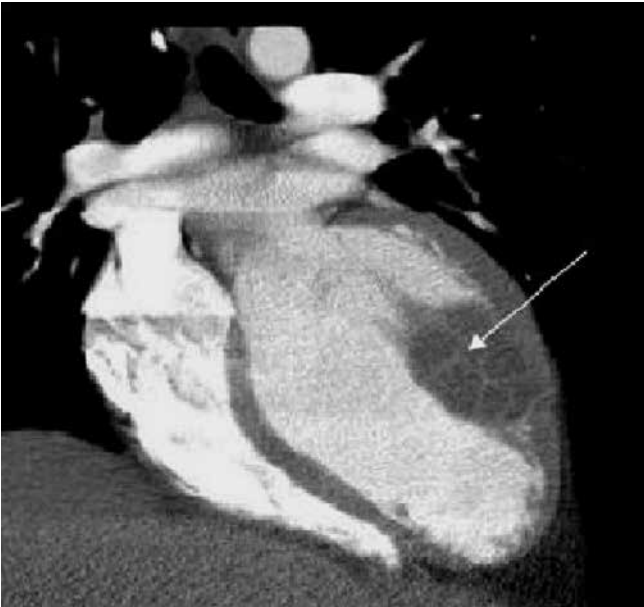


Рис. 1. Магнитно-резонансная томограмма: многокамерная эхинококковая киста (размером 49 x 32x35 мм) в полости расширенного ЛЖ заполняющая практически все основания передней папиллярной мышцы (указано стрелкой).



Рис. 2. Магнитно-резонансная томограмма: эхинококковые кисты в полости правого желудочка с локализацией в передней папиллярной мышце и мышце Лангиса (указано стрелкой).

кокэктомии из полостей сердца для предотвращения развития различных осложнений.

Материал и методы

В нашем Центре за период с 2011-2015 гг мы успешно провели хирургическое лечение внутрисердечного эхинококка у трех пациентов (2 мужчины, 1 женщина) в возрасте 23, 24 и 37 лет. У двух пациен-

тов левожелудочковая локализация кисты сочеталась с эхинококкозом головного мозга и печени, у одного — правожелудочковая локализация кисты с эхинококкозом легких. Двое из этих пациентов первым этапом были прооперированы в институте им. акад. Н. Н. Бурденко по поводу эхинококкоза головного мозга (проф. А. А. Потапов).

Рутинным методом предоперационной диагностики является трансторакальная ЭхоКГ, которая применялась у всех наших пациентов. Это относительно недорогой метод диагностики, который может быть использован у пациентов, живущих в эндемичных районах, а также при любой другой манифестации эхинококковых кист для исключения внутрисердечной локализации.

Однако наиболее четкую анатомическую картину, более пригодную для планирования хирургической тактики, дает МРТ/КТ, что, безусловно, является важным основанием для успешного хирургического лечения (рис. 1-3).

Все операции проводили доступом через продольную срединную стернотомию в условиях искусственного кровообращения, при стандартной канюляции и холодовой кардиopleгии. Обязательное использование интраоперационной ЭхоКГ позволяет более детально оценить локализацию кист непосредственно во время операции и проконтролировать радикальность хирургического лечения. При локализации кист в левом желудочке доступ выполнен через левое предсердие — в одном случае мы обнаружили многокамерную кисту в передне-латеральной папиллярной мышце; при локализации кист в правых отделах доступ выполнен через правое предсердие; в одном случае две многокамерные кисты находились непосредственно под передней и септальной створками трикуспидального клапана, занимающие переднюю папиллярную мышцу и мышцу Лангиса. У одного пациента мы были вынуждены дополнить левопредсердный доступ чрезаортальным, поскольку киста была локализована прямо под правой коронарной створкой в межжелудочковой перегородке. В одном наблюдении внутрисердечную эхинококкэктомию сочетали с одномоментной сублобарной резекцией нижней доли правого легкого.

Кисту пунктировали, удаляли жидкость; далее кисту вскрывали, удаляли ее содержимое (рис. 4) и в полость помещали салфетку с глицерином с экспозицией на 10 мин для стерилизации полости. В дальнейшем полость кист ушивали, восстанавливали нормальную анатомию папиллярных мышц. Контроль ЧПЭхоКГ после восстановления сердечной деятельности — обязательное условие радикальности операции.

Результаты и обсуждение

Всем пациентам выполнено радикальное удаление эхинококковых кист из полостей сердца с сохра-

нением всех внутрисердечных структур и без желудочковых дисфункций.

За период с 1974 по 2015 гг в Российском научном центре хирургии были успешно прооперированы 9 пациентов (6 мужчин и 3 женщины) с внутрисердечным эхинококкозом. Ранее было сообщено о 6 пациентах [1]. Изолированный эхинококкоз сердца выявлен у 3 пациентов, у 3 — эхинококкоз сердца и головного мозга, у 2 — сердца, легких, печени, у 1 — печени, сердца и ягодичной области.

Эхинококкоз достаточно распространен, и, несмотря на то, что поражение сердца при этой патологии является достаточно редким, необходимо полное обследование пациента с первичной локализацией кист в других областях. Именно поэтому в обязательном порядке необходимо выполнять трансторакальную ЭхоКГ как протокольный метод у всех пациентов с эхинококкозом любой локализации. Определенную сложность в диагностике представляет собой неспецифическая клиническая картина, которая не позволяет достоверно заподозрить диагноз эхинококкоза. Однако, сочетанные и, на первый взгляд, не связанные друг с другом жалобы: боли в грудной клетке вне нагрузки, утомляемость, дискомфорт, неврологическая симптоматика позволяет заподозрить множественность поражений различной локализации.

Левый желудочек поражается в 2-3 чаще, чем правый, что, возможно, обусловлено более богатым коронарным кровотоком [6]. Многие авторы склонны считать, что сердце поражается вторично, при разрыве материнской кисты любой другой, более характерной, локализации. После разрыва кисты, паразит попадает в капиллярный кровоток печени или легких и далее в камеры сердца и систему коронарного русла. Однако, некоторые авторы, указывая на сердца, пораженные изолированно, предлагают другое объяснение миграции паразита в камеры сердца — через лимфатическую систему (грудной лимфатический проток — подключичная вена — правое сердце — легочный капиллярный кровоток — левое сердце — коронарный кровоток). Одно из грозных осложнений эхинококкоза — разрыв кисты, которое может привести к анафилактическому шоку, эмболии и смерти [3, 6-12]. Такие спонтанные разрывы достаточно часты и достигают до 38%, при этом смерть наступает в 29% [5]. Если киста разрывается в полость перикарда это может привести к перикардиту с дальнейшим формированием “панцирного” сердца.

На сегодняшний день основными методами диагностики остаются ЭхоКГ, КТ/МРТ и комплекс серологических реакций.

Основным видом лечения является оперативное удаление кист, что следует делать как можно раньше для предотвращения такого осложнения, как разрыв кисты.



Рис. 3. Магнитно-резонансная томограмма. Многокамерное кистозное образование в базальном переднем сегменте ЛЖ. Кистозные образования в базальном передне-боковом сегменте ЛЖ и в средне-передне-боковом сегменте ЛЖ в проекции прикрепления передней папиллярной мышцы (указано стрелками).



Рис. 4. Удаленные эхинококковые кисты из передней папиллярной мышцы ЛЖ (тот же пациент, см. рис. 1).

Важной проблемой остается рецидив заболевания. На сегодняшний день современные методы диагностики не позволяют выявить небольшие по размерам кисты, что приводит к тому, что рецидив заболевания встречается у каждого третьего больного после первичного вмешательства и у каждого второго после повторного вмешательства [13]. По нашему мнению, для профилактики рецидивов нужно максимально стремиться к радикальности операции — в этом важную роль играет ЧП ЭхоКГ: тактикой в отношении кардиальных гидатид является эхинококкэктомия, сопровождающаяся вскрытием их просвета [14]. Для стерилизации полости вскрытой кисты, на наш

взгляд, наиболее выраженный антипаразитарный эффект в отношении протосколексов дают высококонцентрированный раствор глицерина, сохраняющий высокую активность даже при значительном разведении в отношении всех типов зародышевых элементов эхинококка и обладающий при этом невысокой токсичностью.

Не решен окончательно вопрос и о рациональной химиотерапии при сочетании внутрисердечного эхинококкоза и эхинококкоза других органов (мозга, печени, легких). При химиотерапии с локализацией эхинококка в других органах можно получить хороший результат, а в случае с внутрисердечной локализацией кист это значительно увеличивает риск разрыва кисты в результате ее гибели и деструкции стенок [8, 13, 15]. Поэтому при установленной внутрисердечной локализации мы придерживаемся тактики послеоперационного назначения химиопрепаратов, и после хирургии всем пациентам в обязательном порядке проводили несколько курсов химиотерапии.

Литература

1. Ivanov VA, Podchasov DA, Evseev EP, et al. Successful surgical treatment of echinococcosis of the heart. *Hirurgija* 2011; 4: 89. Russian (Иванов В.А., Подчасов Д.А., Евсеев Е.П., и др. Успешное хирургическое лечение эхинококкоза сердца. *Хирургия* 2011; 4: 89).
2. Dougenis D, Stavropoulos M, Patsalos C, et al. One stage surgical treatment of lung and liver hydatidosis. XVII International Congress of Hydatidology, Limassol, Cyprus. 1995; abstract book.
3. Miralles A, Bracamonte L, Pavie A, et al. Cardiac echinococcosis: surgical treatment and results. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1994; 107: 184-90.
4. Uysalel A, Aral A, Atalay S et al. Cardiac echinococcosis with multivisceral involvement. *Pediatr Cardiol* 1996; 17: 268-70.
5. Di Bello R, Menendez H. Intracardiac Rupture of Hydatid Cysts of the Heart: A Study Based on Three Personal Observations and 101 Cases in the World Literature *Circulation*. 1963; 27: 366-74.
6. Vestri A, Nigri A, Massi L, et al. Electrocardiographic picture of myocardial infarct during echinococcosis of the heart. *Boll Soc Ital Cardiol* 1972; 17: 752-4.
7. Dighiero J, Canabal E J, Agirre C V, et al. Echinococcus Disease of the Heart *Circulation*. 1958; 17: 127-32, doi:10.1161/01.CIR.17.1.127.
8. Malikova MS, Frolova YV, Raskin VV, et al. The simultaneous surgery of heart and echinococcosis under artificial blood circulation. *Hirurgija* 2012; 2: 79. Russian (Маликова М.С., Фролова Ю.В., Раскин В.В. и др. Сочетанное хирургическое лече-

Заключение

Наш небольшой, но достаточно успешный опыт хирургического лечения эхинококка внутрисердечной локализации позволяет рекомендовать ряд эффективных тактических положений:

- при эхинококкозе любой локализации в обязательном порядке выполнять трансторакальное ЭхоКГ для исключения внутрисердечных кист;
- рекомендуем обязательное проведение МРТ/КТ до операции, что позволит детально оценить анатомическую картину сердца и составить полный план операции;
- при выявлении внутрисердечного эхинококкоза оперировать в условиях ИК для наиболее полной радикализации операции;
- во время операции использовать ЧП ЭхоКГ, что позволит контролировать течение и радикальность операции;
- после выполнения хирургического этапа обязательно рекомендовать всем пациентам профилактический курс химиотерапии.

- ние эхинококкоза сердца и легких в условиях искусственного кровообращения. *Хирургия* 2012; 2: 79).
9. Hazan E, Leblanc J, Robillard M, et al. Hydatid cyst of the right ventricle revealed by an acute complication: emergency exegesis with prosthetic replacement of the tricuspid valve. *Chirurgie* 1970; 96: 257-60.
10. Kopp CW, Binder T, Grimm M, et al. Left ventricular echinococcosis with peripheral embolization. *Circulation* 2002; 106: 1741-2.
11. Perez-Gomez F, Duran H, Taames S, et al. Cardiac Echinococcosis: clinical picture and complications. *Br Heart J* 1973; 35: 1326-31.
12. Unlu Y, Ceviz M, Karaoglanoglu N, et al. Arterial embolism caused by a ruptured hydatid cyst in the heart: report of a case. *Surg Today* 2002; 32: 989-91.
13. Giorgadze O, Nadareishvili A, Goziridze M et al. Unusual recurrence of hydatid cysts of the heart: report of two cases and review of the clinical and surgical aspects of the disease. *J Cardiac Surg* 2000; 15: 223-8.
14. Travin IO. Surgery echinococcosis of the heart and lungs: Avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. M 2007. Russian (Травин И.О. Хирургия эхинококкоза сердца и легких: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М 2007).
15. Shevchenko JuL, Musaev GH, Borisov IA, et al. Echinococcosis of the heart. *Hirurgija*, 2006; 1. Russian (Шевченко Ю.Л. Мусаев Г.Х. Борисов И.А. и др. Эхинококкоз сердца. *Хирургия*, 2006; 1).