



JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК 616.121-007.253-089.76

Буранов Хайрулла Жумабоевич
д.м.н., зав. Отделения реконструктивной хирургии
приобретенных пороков сердца ГУ «РСНПМЦХ
имени академика В. Вахидова» Ташкент, Узбекистан

ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА СЕРДЦА

For citation: Buranov Kh. Dj. Problems of diagnostics and surgical treatment of echinococcosis of heart. Journal of cardiorespiratory research. 2021, vol.2, issue 1, pp.61-66

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974-2021-1-11>

АННОТАЦИЯ

В статье проанализированы результаты диагностики и хирургического лечения 73 больных с эхинококкозом сердца. Пациенты разделены на две группы в зависимости от характера поражения: 1-я группа - изолированный эхинококкоз сердца/перикарда. 2-я группа сочетанный эхинококкоз сердца и органов — мишеней (легких или печени). Основным методом диагностики явилась ЭхоКГ и МСКТ. В 75 % случаях больные оперированы в условиях искусственного кровообращения; в 25 % - без использования искусственного кровообращения. Послеоперационная летальность составила 6,8%. Спонтанная перфорация и анафилактический шок наблюдалась в 4,3% случаях. Среди не фатальных осложнений часто наблюдалось нарушения ритма. В случаях сочетанного эхинококкового поражения сердца рекомендуется выполнение симультанного одномоментно-последовательного хирургического вмешательства при гепатокардиальном, кардио-пульмональном и перикардио-пульмональном эхинококкозе.

Ключевые слова: эхинококкоз сердца, искусственное кровообращение, хирургическое лечение

Buranov Khairulla Djumaboevich

Doctor of Medical Sciences, Head. Reconstructive Surgery Departments
acquired heart defects State Institution "RSSPMCS
named after academician V. Vakhidov". Tashkent, Uzbekistan

PROBLEMS OF DIAGNOSTICS AND SURGICAL TREATMENT OF ECHINOCOCCOSIS OF HEART

ANNOTATION

In the article there was reviewed results of diagnostics methods and surgical service 73 patients with echinococcosis of heart. The patients were shared on two groups depending on nature of involvement: the 1st group — it was insulated echinococcosis of heart/pericardium. The 2nd group — it was combined echinococcosis of heart and organs — target (lungs or liver). Basic diagnostic technique was echocardiogram and MRI. In 75% case the patients were operated in cardiopulmonary bypass; in 25% - without recourse cardiopulmonary bypass. Postoperative lethality was 6,8%. Spontaneous perforation and anaphylactic shock were observed in 4,3% cases. Among not fatal complication there often were observed rhythms disturbance. In cases of combined echinococcal lesions of the heart, it is recommended to perform simultaneous sequential surgical intervention for hepatocardial, cardiopulmonary and pericardio-pulmonary echinococcosis.

Keywords: echinococcosis of heart, cardiopulmonary bypass, surgical treatment.

Buranov Xayrulla Jumaboevich

Tibbiyot fanlari doktori, orttirilgan yurak nuqsonlari
rekonstruktiv jarrohlik bo'lim mudiri
"Akademik V. Vohidov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan
jarrohlik ilmiy-amaliy tibbiyot markazi". Toshkent, O'zbekiston

YURAK EXINOKOKKOZINI DIAGNOSTIKASI VA XIRURGIK DAVOLASH MUAMMOLARI

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada 73 yurak exinokokkozi bilan operatsiya bo'lgan bemorlar operatsiyasi natijalari muhokama qilingan. Bemorlar 2 guruhga bo'lingan: 1 chi guruhga faqat yurak exinokokkozi bor bemorlar kiritilgan; 2 chi guruhga qo'shma yurak va nishon organlar exinokokkozi bilan og'rikan bemorlar kiritilgan. Operatsiyadan keyingi o'lim ko'rsatkichi 6,8% tashkil qildi. Anafilaktik shok 4,3% holda

kuzatildi. Nofatal asoratlar ichida yurak ritmining buzilishi ko'proq uchradi. Agar gepatokardial, kardio-pulmonal va perikardio-pulmonal exinokokkoz bilan yurak zararlanishi kuzatilsa, bir vaqtning o'zida bir bosqichli ketma-ket jarrohlik aralashuvi tavsiya etiladi.

Kalit so'zlar: yurak exinokokkozi, sun'iy qon aylanish, xirurgik davolash.

Актуальность проблемы. Эхинококкоз сердца - тяжелое зооантропонозное заболевание, которое характеризуется длительным течением, приводящим к инвалидности и нередко - к смерти пациента [5, 10, 13]. По данным литературы частота поражения сердца эхинококкозом составляет от 0,5 до 3% среди всех эхинококкозов [8, 12].

Центральная Азия - один из регионов, где частота заболеваемости достигает высоких цифр, составляя примерно 9 человек на 100 000 населения. Ежегодно в Узбекистане оперируется до 1500 вновь выявленных больных с эхинококкозом той или иной локализации [2, 4, 11], при этом в одну из важных проблем превращается особенно высокая заболеваемость эхинококкозом среди лиц молодого, наиболее трудоспособного, возраста. Необходимо отметить и тот очевидный факт, что наметилась тенденция увеличения количества больных в развитых государствах Европы и США, что, связано с увеличением числа иммигрантов, страдающих эхинококковой болезнью [6, 8, 12]. Общеизвестно, что эхинококкозом наиболее часто поражаются печень, легкие, которые по праву считаются основными органами-мишенями [1, 3, 9]. Однако, в последние годы, благодаря возможностям компьютерной томографии и эхокардиографии (ЭхоКГ) участились случаи выявления больных с эхинококкозом сердца.

До сегодняшнего дня в мировой литературе отсутствует современное обобщающее научное исследование, посвященное данной патологии. Клинический материал отдельных клиник не

превышает 7-10 наблюдений, а имеющиеся публикации носят описательно-казуистический характер. Цифры послеоперационных осложнений и летальности остаются высокими.

Цель исследования: анализ результатов клинической диагностики и хирургического лечения больных с кардиоперикардиальным эхинококкозом.

Материал и методы исследования: В ГУ «РСПМЦХ имени акад. В. Вахидова» у 73 (100%) пациентов диагностирован эхинококкоз сердца и все эти пациенты оперированы. Больные были распределены на две группы в зависимости от характера поражения:

1-я группа - 49 (67,1%) больных с изолированным эхинококкозом сердца;

2-я группа - 24 (32,8%) пациентов с сочетанным эхинококкозом сердца/ перикарда и органов-мишеней (печень, легкие, средостения).

Возраст больных варьировал от 7 до 59 лет, в среднем составляло $-31,6 \pm 1,55$ лет. Мужчин было 36(49,3%), женщин - 37(50,6%) (рис.№1 и диагр №1). Диагностика паразитарного поражения сердца производилась посредством рентген исследования органов грудной клетки, трансторакальной (ТТ) и трансэзофагеальной (ТЭ) эхокардиографии (ЭхоКГ), мультислайсной спиральной компьютерной томографии (МСКТ) и коронарографии (по показаниям).

Распределение больных по полу, возрасту

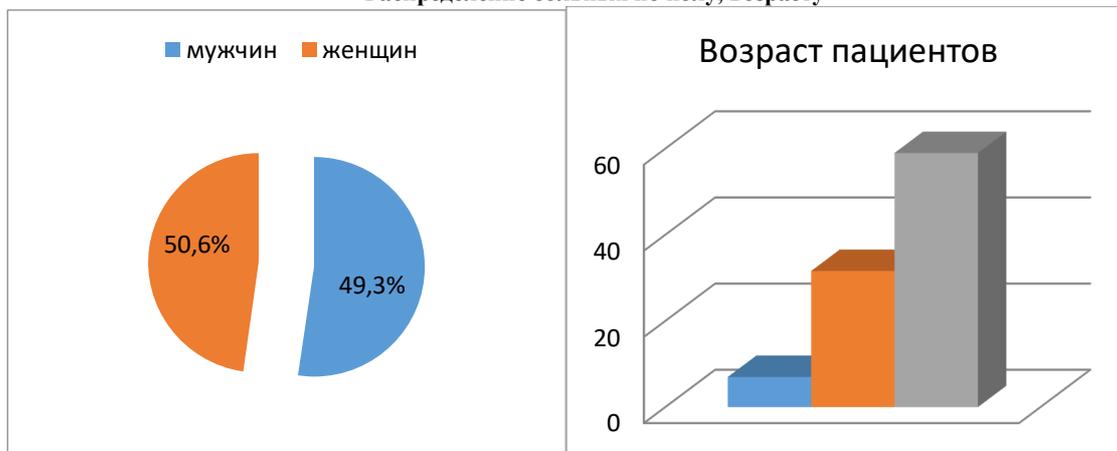


рис 1

рис 2

Из 73 пациентов в 24 (32,8%) наблюдениях, помимо сердца, эхинококковые кисты локализовались и в других органах-мишенях. Из них у 15 (20,5%) из легких, у 7 (9,5%) из печени, у одного (1,3%) из головного мозга и у 2 (2,7%) на диафрагме. Кроме того у 18(24,6%) больных выявлена эхинококкэктомия в анамнезе (рис 2).

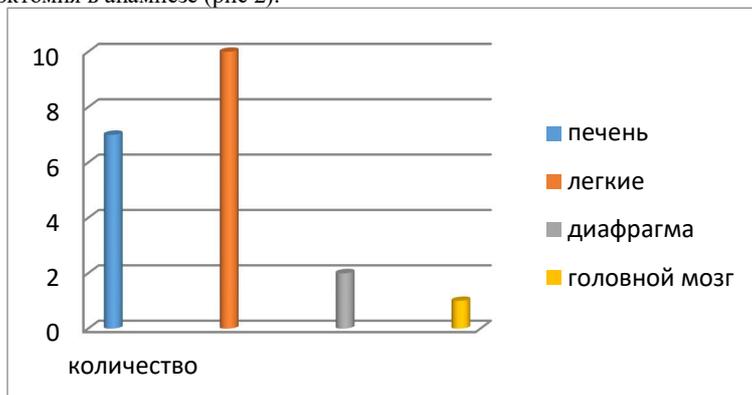


Рис.3. Эхинококкэктомия в анамнезе

В подавляющем количестве случаев 87,5% в сердце располагалась одна киста, у 12,5% больных диагностированы множественные кисты в количестве от 3 до 5. Размеры кист были от 2 до 10 см. (табл. 1).

В 42 (57,5%) наблюдениях паразитарная киста локализовалась субэпикардиально в боковой и верхушечной области левого желудочка; в трех (4,1%) - случаях субэндокардиально в правом желудочке; в 8(10,9%) наблюдениях в межжелудочковой перегородке; в 2(2,7%) случаях в правом предсердии; в 3 (4,1%) - области дуги аорты; в 3(4,1%) – имело место мультифокальное поражение и наконец, в 15(20,5%) отмечалась перикардиальная локализация. Как видно большинство эхинококковые кисты в левом желудочке локализовались субэпикардиально, а в правом желудочке субэндокардиально (рис.2.).

В 3-х (4,1%) случаях диагностированы рецидив эхинококкоза сердца, спустя 1, 3 и 6 лет после первой операции соответственно. Рецидив связан нерационально проведенной антигельминтной химиотерапией и нерадикальным удалением кист во время первой операции. Двое пациентов успешно реоперированы и выписаны в удовлетворительном состоянии.

В 7 (9,5 %) наблюдениях выявлены нагноившиеся, в 2 (2,7%) кальцинированные эхинококковые кисты сердца. Из 73 наблюдений, эхинококковые кисты сердца в 57(78,1%) случаях были однокамерными, в 16(21,9%) - многокамерными.

Оперативное вмешательство в 41(56,1%) наблюдениях осуществлялось в условиях искусственного кровообращения

(62,1±8,4 мин) и кардиopleгии (41,7±6,1 мин) из стерильного доступа, при температуре в среднем 32,3± 0,2 градус; в 32 (43,8%) - выполнена без использования ИК. Поэтапное вмешательство выполнено у 5 (6,8%) больных с сочетанным эхинококкозом сердца и органов - мишеней (печень, легких). Симультанное вмешательство выполнено у 22 (30,1%) больных с сочетанным гепатокардиальным и кардиопульмональным эхинококкозом: из них гепатокардиальным эхинококкозом было 7 (9,5%) больных; кардиопульмональным - 6 (8,2%) и перикардиопульмональным - 9 (12,3%) больных. В 6 (8,2%) наблюдениях ЭЭ из перикарда выполнен через торакотомный доступ без использования ИК.

В 3 (4,1%) наблюдениях в паразитарный процесс была вовлечена стенка дуги аорты. Из них в 2 случаях (3,1%) при мультифокальном поражении легких и области дуги аорты оперативное вмешательство выполнялось в условиях параллельного ИК. В третьем случае на боковом отжатии аорты, выполнена эхинококэктомия из стенки аорты с ушиванием дефекта стенки аорты.

Паразитарный перикардит является одним из осложнений прорыва кист в полость перикарда, которая наблюдалась у двоих пациентов. Выделения интраперикардиальных паразитарных спаек чреваты грозными осложнениями (перфорация камер сердца с профузными кровотечениями), при возникновении кровотечения порой очень сложно справиться.

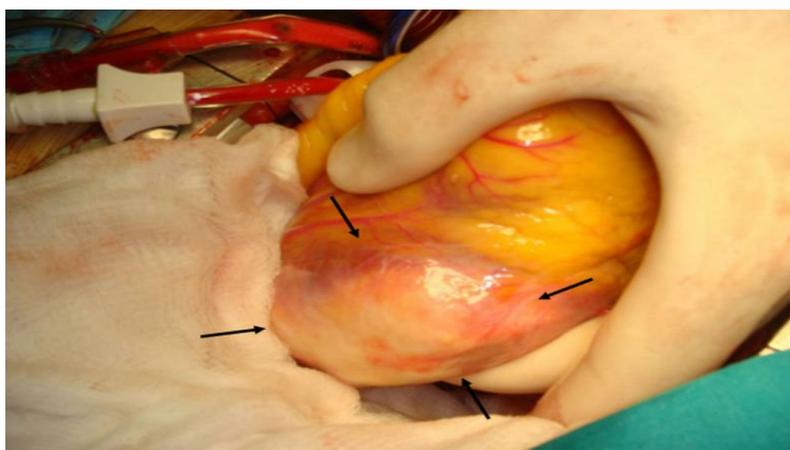


Рис.4. Субэпикардиальной эхинококкоза ЛЖ указано стрелкой.

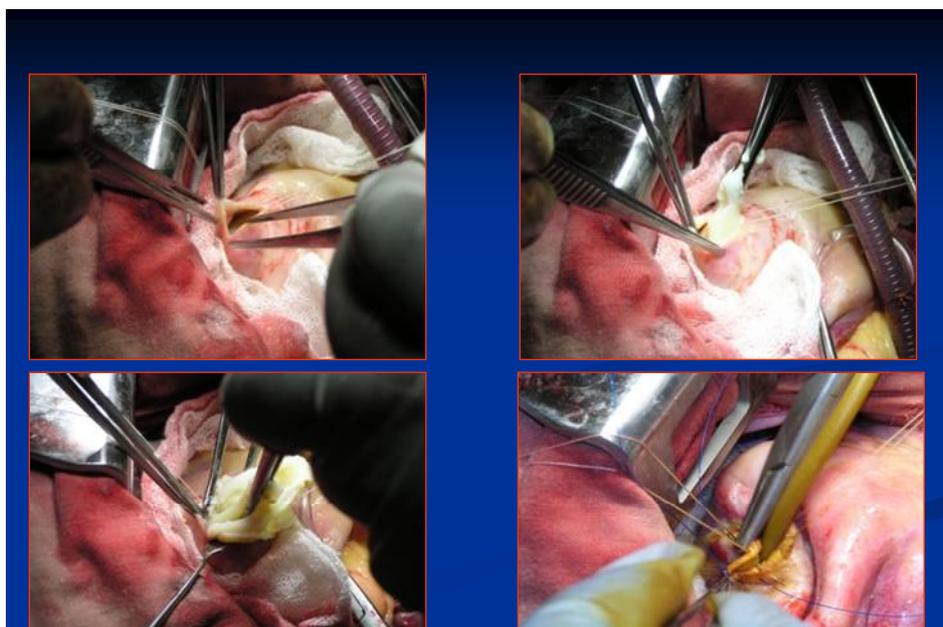


Рис.5. Этапы эхинококэктомии из сердца

В 13 (17,8%) случаях операцию заканчивали ликвидацией образовавшейся остаточной полости паразита опорной венстрикулопластикой по типу метода D.Cooley (рис 5). В месте, где растет паразитарная киста миокард истончается и после удаления напряженной кисты истонченный участок подвергается давлению со стороны внутрижелудочка и растягивается, нарушается целостность мышечной ткани и тем самым создается фон для разрыва миокарда с фатальным кровотечением. Поэтому необходимо укреплять наружную эпикардиальную сторону и создать мощный эпикардиальный каркас в области удаленной кисты. Укрепление достигается путем венстрикулопластики по типу метода Кули на встречных тефлонных прокладках. Для успешной линейной венстрикулопластики тефлоновая прокладка должна быть достаточной длины и ширины в зависимости от размеров остаточной полости и длины разреза. Область кистотомии ушивали двухрядным швом нитью этибонд 2/0 - первый ряд U-образными матрацными швами на тефлонных прокладках, второй ряд - непрерывным обвивным швом. В остальных случаях, не было необходимости к ликвидации остаточной полости. Мы старались максимально уменьшить глубину и объем остаточной полости, не забывая при этом о необходимости укрепления истонченной на месте расположения кисты стенки миокарда путем максимально возможного сближения противоположных стенок остаточной полости (рис.5).

Результаты исследования: Наиболее значимыми факторами, определяющими исход хирургического лечения ЭС являлись: зависимость частоты осложнений и летальности от условий (с ИК, без ИК) выполнения кардиохирургического вмешательства; зависимость результата операции от исходных функциональных показателей сердечной гемодинамики; зависимость результатов операций от анатомических особенностей гидатидного поражения сердца; зависимость результатов операций от изолированного ЭС или сочетанного варианта эхинококковой болезни; зависимость результатов операций от структурных изменений стенки ЛЖ; зависимость результатов операций от строения эхинококковой кисты.

Анализ результатов операций по поводу кардиального гидатидоза показал, что вмешательства на работающем сердце характеризуются повышением вероятности развития осложнений с 26,7% (4 из 15 в условиях ИК и КП) до 55% (11 из 20 пациентов), с уровнем летальности 6,7% (1) и 15% (3) соответственно и частотой рецидива эхинококкоза - 7,1% (1 из 14) и 17,6% (3 из 17).

При этом, частота осложнений, связанных с техническими аспектами кардиохирургического вмешательства, достигает 28,6%, а с исходным функциональным состоянием сердца - 25,7%, при этом в зависимости от условий операции эти показатели составили в группе ИК и КП - 13,3% и 20,0% соответственно, а при операциях на работающем сердце - 40,0% и 30,0%.

Далее изучены результаты операций в зависимости от исходных функциональных показателей сердечной деятельности, а именно, состояния КДО, КСО, И-КДО и ФВ левого желудочка. Среди всех ЭхоКГ параметров наиболее принципиальное значение имел показатель КДО (мл). Пациенты группы сравнения условно разделены на две группы с исходным показателем КДО ЛЖ в пределах нормы (n=23) и более 25% от контрольных значений (n=12). Так, при исходных нормальных значениях КДО ЛЖ в дооперационном периоде (103,1±8,7), в послеоперационном периоде этот показатель составил (97,3±5,5)(p>0,05). Тогда, как у пациентов с исходно высокими значениями КДО (145,8±4,7), данный показатель снизился до 124,3±1,8, с критерием достоверности (p<0,001). Число пациентов с осложненным течением послеоперационного периода, значительно превалировало в группе пациентов с исходным КДО выше 25% и составило 58,3% (рис. 6).

Определено, что основными факторами риска неблагоприятного исхода хирургического лечения изолированного или сочетанного эхинококкоза сердца являются: условия операции на сердце, исходное значение функционально-геометрических кардиопараметров, локализация, строение гидатиды и структурные изменения стенки левого желудочка.

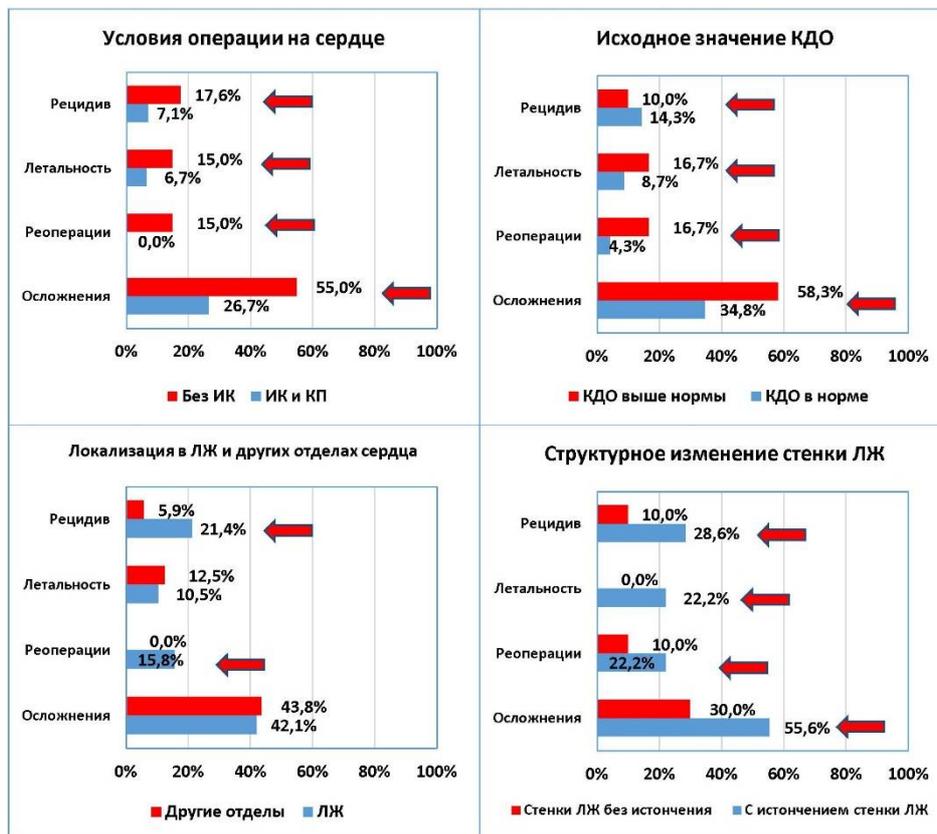




Рис. 6. Сводное значение факторов риска неблагоприятного исхода операций по поводу ЭС

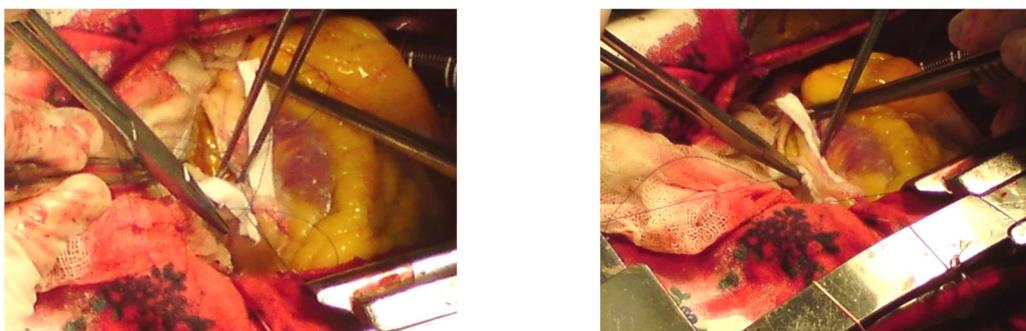


Рис. 7. Эхинококкоз ЛЖ. Техника выполнения вентрикулопластики по типу метода D. Cooley

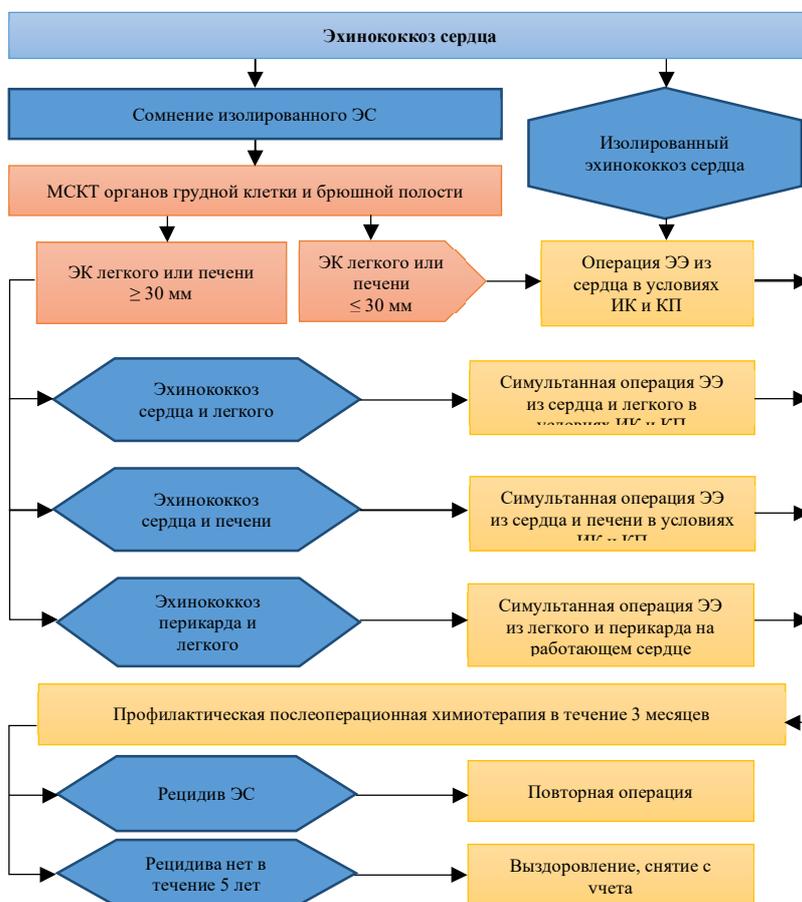


Рис. 8. Алгоритм ведения пациента с эхинококкозом сердца

Для успешной линейной вентрикулопластики тефлонная прокладка должна быть достаточной длины и ширины в зависимости от размеров остаточной полости и длины разреза. Область кистотомии ушивали двухрядным швом нитью этибонд 2/0 - первый ряд U-образными матрацными швами на тефлонных прокладках, второй ряд - непрерывным обвивным швом (рис.7).

Анализ результатов обследования 73 пациентов с ЭС позволил разработать алгоритм выбора лечебной тактики (рис. 8).

Согласно разработанному алгоритму сочетанное поражение сердца и легких предусматривает проведение одномоментно-последовательной эхинококкэктомии из сердца в условиях ИК и КП.

Результаты и обсуждение: Общая послеоперационная летальность по группам составила 6,8% (5 больных). В 1-й группе на раннем послеоперационном периоде умерло 2-е больных. У одной из этих больных выявлен на коронарографии критический стеноз ПМЖВ. Выполнена симультанная операция - ЭЭ из левого желудочка и аортокоронарное шунтирование ПМЖВ в условиях ИК и КП. Ранний послеоперационный период осложнился кровотечением. Выполнена рестернотомия, санация и остановка кровотечения. Пациент умер от полиорганной недостаточности; во втором случае пациентка умерла от кровотечения из-за разрыва истонченной стенки левого желудочка после удаления интрамурально расположенной кисты.

Во 2-й группе летальность составила 5,3% (3 больных). При удалении эхинококковой кисты межжелудочковой перегородки имело место повреждение передней межжелудочковой артерии, которое привело к развитию инкурабельной сердечной слабости и закончилось летальным исходом.

Перфорация является фатальным осложнением, которая наблюдалась у 2-х (3,5%) пациентов на этапе выполнения стернотомии. У обоих пациентов имело место перфорация напряженной кисты правых отделов сердца в полость правого желудочка с развитием тяжелого анафилактического шока приведшего к фатальному исходу.

В послеоперационном периоде антигельминтная терапия проведена согласно рекомендациям.

Среди нефатальных осложнений наиболее часто встречались желудочковые нарушения ритма, которые отмечены в 1-й группе у 7 больных (28%), а во 2-й группе - у 6

(19,3%). Сердечная недостаточность в 1-й группе отмечалась у 4 (16%), а во 2-й группе — у 5 (16,1%) пациентов. У 2 (8%) больных 1-й группы в раннем послеоперационном периоде наблюдалась клиническая картина сдавливающего экссудативного перикардита, которая потребовала дренирования полости перикарда. У 2 пациентов (по одному в каждой группе) была пневмопатия. Осложнений со стороны органов брюшной и плевральной полости не выявлено. Изменений со стороны объемно-функциональных параметров сердца не выявлено. Скопление жидкости или нагноение остаточной полости не выявлено. В динамике отмечалось уменьшение остаточной полости.

ВЫВОДЫ:

1. При выявлении эхинококкоза любой локализации необходимо выполнять Эхо КГ для исключения эхинококкоза сердца.
2. Эхинококкэктомия из сердца целесообразно выполнять в условиях искусственного кровообращения и кардиopleгии что, позволяет радикально и безопасно удалить паразитарную кисту минимальным риском диссеминации содержимого кисты с учетом принципов «апаразитарности».
3. Использование в клинической практике алгоритма диагностики, выбора тактики и способа хирургического лечения ЭС, а также сочетанных его форм в зависимости от размеров кист в органах-мишенях позволяют значительно улучшить результаты оперативного лечения пациентов с указанной патологией.
4. При первичном обследовании пациентов с ЭС целесообразно провести комплекс диагностических мероприятий с включением МСКТ органов грудной и брюшной полостей при сомнении изолированного гидатидозного поражения сердца.
5. Хирургическое лечение при ЭС проводимое в условиях ИК и КП должно включать следующие этапы операции:
 - пункция кисты с аспирацией её содержимого,
 - обработка остаточной полости предложенным способом,
 - частичная перицистэктомия и ликвидация остаточной полости,
 - дренирование полости перикарда и ретростерального пространства.
6. В случаях сочетанного эхинококкового поражения сердца рекомендуется выполнение симультанного одномоментно-последовательного хирургического вмешательства при гепатокардиальном, кардио-пульмональном и перикардиопульмональном эхинококкозе.

Iqtiboslar/Список литературы/ References

1. Аминов Р.С. Диагностика и тактика хирургического лечения кардио-перикардального эхинококкоза // Вестник Авиценны.- 2009.-№2.- С. 23-26.
2. Травин Н.О. Хирургия эхинококкоза сердца и легких. // Автореферат дисс. докт. мед.наук. Москва. 2007.
3. Шевченко Ю.Л. Эхинококкоз сердца и легких: стратегия и тактика лечения // Альманах клинической медицины. 2007. - Т. 16, -С. 216-218.
4. Шевченко Ю.Л., Назиров Ф.Г. Хирургия эхинококкоза. 2016. Москва.
5. Birincioglu CL, Kervan U, Tufekcioglu O, Ozen A, Bardakci H, Kucuker SA, Saritas A. Cardiac echinococcosis. Asian Cardiovasc Thorac Ann. 2013 Oct;21(5):558-65.
6. Bogdanovic A, Radojkovic M, Tomasevic RJ, Pesic I, Petkovic TR, Kovacevic P, Rancic Z. Presentation of pericardial hydatid cyst as acute cardiac tamponade. Asian J Surg. 2017 Apr;40(2):175-177.
7. Braggion-Santos MF, Abdel-Aty H, Hofmann N, Katus HA, Steen H. Cardiac hydatidosis: a follow-up with cardiovascular magnetic resonance. Circulation. 2012 Oct 30;126(18):2257-60.
8. Ilic S, Parezanovic V, Djukic M, Kalangos A. Ruptured hydatid cyst of the interventricular septum with acute embolic pulmonaru artery complications. Pediatr. Cardio. 2008 Jul; 29 (4):855-7.
9. Koneti NR, Jagannath BR, Sreeram N. Cardiac hydatid cyst. Cardiol Young. 2013 Aug;23(4):606-7.
10. Tuncer E, Turk U, Alioglu E. Cardiac hydatid cyst: an unusual cause of chest pain. Int Cardiovasc Res J. 2013 Dec;7(4):150-1.
11. Younis SN, Faraj AA. Cardiac hydatid disease, case report, and review of literature. Acta Clin Belg. 2014 Jan-Feb;69(1):66-8.
12. Kitai T, Ito S, Koyama T, Furukawa Y. Echinococcosis of the heart. Eur Heart J. 2014 Jul 1;35(25):1682.
13. Kumar Paswan A, Prakash S, Dubey RK. Cardiac tamponade by hydatid pericardial cyst: a rare case report. Anesth Pain Med. 2013 Dec 18;4(1): e 9137.