

## Эволюция методов хирургического лечения эхинококкоза печени

В.А. Кубышкин,

В.А. Вишневский,

М.А. Кахаров,

Р.З. Икрамов,

А. В. Гаврилин

Институт хирургии  
им. А.В.

Вишневского РАМН

(дир. — академик

РАМН, проф. В.Д.

Федоров)

Эхинококкоз печени — повсеместно распространенное паразитарное заболевание, частота которого имеет устойчивую тенденцию к росту. Трудности ранней и дифференциальной диагностики, большая частота послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания делают проблему эхинококкоза весьма актуальной. Одной из ключевых проблем хирургического лечения эхинококкоза печени является отношение хирургов к фиброзной капсуле, формирующейся вокруг паразитарной кисты. Долгие годы наиболее распространенными методами оперативных вмешательств на печени были эхинококкэктомия с полной или частичной ликвидацией остаточной полости при помощи капитопажа, тампонады сальником на ножке, а также марсупиализации кисты. По настоящее время эти операции широко используются в эндемичных регионах. Основным аргументом в пользу сохранения фиброзной капсулы авторы считают технические трудности удаления последней, сопряженные с возможным повреждением крупных печеночных вен и внутривенных протоков. Вместе с тем появились сторонники радикальных операций, которые считают обоснованным удаление фиброзной капсулы как источника рецидивов и гнойно-воспалительных осложнений [13, 18]. Некоторые авторы как альтернативу перикистэктомии рекомендуют криодеструкцию [12, 10], лазерную [4] и плазменную [9] обработку фиброзной капсулы. Дискуссия обострилась в связи с началом внедрения в клиническую практику малоинвазивных технологий, таких как чрескожно-пункционно-дренирующее лечение паразитарных кист под ультразвуковым и КТ контролем и лапароскопической эхинококкэктомии [14, 16]. При первом из указанных способов сохраняется не только фиброзная капсула, но и зачастую хитиновая оболочка паразитарной кисты. В свете изложенного представляется актуальным определение роли и места каждого из видов лечения в современном арсенале терапии эхинококкоза печени.

### Материал и методы

В настоящем сообщении анализируются результаты обследования и лечения, у 289 больных эхинококковым печени, находившихся на лечении в Институте хирургии им. А.В. Вишневского РАМН с 1976 по 2001 г. Мужчин было 94 (32,5%), женщин 195 (67,5%). Возраст больных варьировал от 15 до 75 лет. В основной группе пациентов были лица трудоспособного возраста 30 - 50 лет. Больных с первичным эхинококкозом было 198 (68,5%), резидуальным и рецидивным — 91 (31,5%). Они ранее перенесли от 1 до 8 оперативных вмешательств на органах брюшной полости. Солитарные эхинококковые кисты отмечены у 193 (66,8%) больных, множественные у 96 (33,2%). Среди больных с солитарными кистами печени правая доля была поражена в 126 (65,3%) наблюдениях, левая — в 44 (22,8%) и эхинококкоз центральной локализации имелся в 23 (11,9%) наблюдениях. Сочетанный эхинококкоз печени и других органов был отмечен у 45 (16,9%) пациентов. Наряду с поражением печени у них выявлено сопутствующее поражение селезенки — у 8 больных, большого сальника, внеорганные кисты брюшной полости, гепатодуоденальной связки и забрюшинной клетчатки — по 4 случая, диафрагмы — у 2, почек — у 1, яичника — у 3, легких — у 13 и перикарда у 2 больных. У 109 (37,7%) пациентов наблюдались осложнения, так или иначе связанные с гибелью паразита: нагноение кисты — 46, частичное или полное обызвествление фиброзной капсулы — 25, прорыв элементов кисты в желчные протоки с развитием механической желтухи и холангита — 12, разрушение фиброзной капсулы с открытием в ее просвет желчных свищей — 25, прорыв в брюшную полость — 1. Размеры кист варьировали от 0,5 до 35 см в диаметре. Большинство из них (70%) были в диаметре до 15 см.

Всем больным проводился комплекс клинических и инструментальных исследований, включающий общепринятые анализы крови, серологические реакции, рентгенографию грудной клетки, УЗИ, КТ. По мере внедрения современных технологий в диагностический алгоритм последовательно включались ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов брюшной полости, интраоперационное ультразвуковое исследование (ИОУЗИ) и спиральная компьютерная томография (СКТ) с болюсным контрастным усилением. С целью дифференциальной диагностики истинных кист печени и эхинококкоза разработан и внедрен в клиническую практику метод газожидкостной хроматографии и масс-спектропии.

Оперировано 266 больных. В выборе способа хирургического вмешательства на печени старались придерживаться радикальных, органосохраняющих операций. Таким требованиям отвечала перицистэктомия. Показанием к ее выполнению были солитарные эхинококковые кисты, расположенные в одной или обеих долях печени. При расположении эхинококковой кисты вблизи крупных кровеносных сосудов и желчных протоков часть фиброзной капсулы оставлялась на поверхности и производилась их дополнительная обработка термопневмокоагуляцией. Большие резекции печени в объеме гемигепатэктомии выполняли больным с кистами больших размеров, множественными эхинококковыми кистами, занимающими анатомическую долю печени. Необходимо отметить, что в подобных наблюдениях происходила полная атрофия доли с замещением ее паразитарной кистой.

Показания к закрытой эхинококкэктомии по мере освоения радикальных операций постепенно сужались. Начиная с 1994 года они выполнены всего в 7 наблюдениях: когда эхинококковая киста располагалась интрапаренхиматозно в устье всех трех печеночных вен ( $n = 2$ ), имелась "молодая" киста с тонкой, блестящей фиброзной капсулой ( $n = 2$ ), состояние больного не позволило выполнить радикальное вмешательство ( $n = 2$ ) и случай, когда эхинококкоз оказался случайной находкой во время операции.

Основным способом хирургического лечения являлась перицистэктомия. Она осуществлялась следующим образом: с соблюдением правил апаразитарности и антипаразитарности последовательно выполнялась пункция кисты, удаление ее содержимого при помощи вакуум-экстрактора повышенной мощности, обработка остаточной полости 20% гипертоническим раствором хлорида натрия и ультразвуковой кавитацией в течение 3 минут. Воздействие ультразвуковой волны осуществлялось через жидкость (физиологический раствор или 0,02% раствор хлоргексидина), введенную в опорожненную кисту. Кавитацию осуществляли модифицированным аппаратом "УРСК-7Н-18" или "УЗОР". Как показали микроскопические исследования, через 30 секунд после начала процедуры разрушались оболочки сколексов, а через 2 минуты они превращались в гомогенную, нежизнеспособную массу.

Далее производилось выделение фиброзной капсулы по периметру кисты от прилежащей печеночной ткани при помощи аппарата "CUSA" с последовательной перевязкой и клипированием прилежащих трубчатых элементов. Типичные и атипичные резекции выполнялись по общепринятой методике, при полной или частичной сосудистой изоляции печени с использованием разработанной техники ИОУЗИ, ультразвукового хирургического аспиратора (УЗХА), аргоновой и пневмотермокоагуляции. Всего за истекший период были выполнены следующие вмешательства (табл. 1).

**Полученные данные.** Наиболее информативным методом инструментальной диагностики явилась спиральная компьютерная томография, чувствительность которой составила 98%. Она позволяла точно топически установить локализацию паразитарной кисты, ее взаимоотношение с крупными трубчатыми элементами печени и магистральными сосудами брюшной полости. Также по данным СКТ оценивали жизнеспособность эхинококковой кисты, наличие осложнений и дочерних пузырей, состояние фиброзной капсулы. Трехмерная реконструкция изображения позволяла моделировать ход предполагаемого оперативного вмешательства и избежать возможных интраоперационных осложнений. Завершающим этапом инструментальной диагностики являлось ИОУЗИ. Показанием к его проведению были множественные кисты печени, резидуальный эхинококкоз, наличие механической желтухи или цистобилиарных свищей. ИОУЗИ позволяло

Таблица 1

Вид оперативного вмешательства	Абсолютное количество	%
Закрытая эхинококкэктомия	31	10,7
Полузакрытая эхинококкэктомия	45	15,6
Открытая эхинококкэктомия	2	0,7
Тотальная перицистэктомия	65	22,5
Субтотальная перицистэктомия	35	12,1
Атипичная резекция печени	27	9,3
Правосторонняя гемигепатэктомия	11	3,9
Левосторонняя гемигепатэктомия	6	2,1
Комбинированные вмешательства	44	15,3
Черескожные аспирационно-дренирующие вмешательства	23	7,9
Всего:	289	100

диагностировать мелкие кисты внутрпеченочной локализации, не выявленные на дооперационном этапе.

Диагностические ошибки среди обследованных больных были отмечены в 6 (2,08%) наблюдениях. У всех больных, по данным УЗИ, были выявлены непаразитарные кисты печени. У 5 из них во время пункции кисты была получена жидкость, характерная для эхинококковой, что подтверждено данными срочного цитологического исследования, при котором выявлены жизнеспособные сколексы. Одна больная в связи с развитием анафилактической реакции и угрозы диссеминации оперирована в срочном порядке после пункции. У 1 больной во время лапароскопической операции по поводу грыжи пищеводного отверстия диафрагмы при иссечении "непаразитарной" кисты печени выявлена хитиновая оболочка. Далее произведена лапаротомия и операция завершена открытым способом.

Анализ 25-летнего опыта лечения эхинококкоза печени показал поэтапное улучшение качества хирургической помощи. Прогрессу способствовало внедрение в клиническую практику современных методов диагностики, оснащение операционной необходимыми инструментами и аппаратурой, улучшение качества анестезиологического пособия при операциях на печени, апробация новых лекарственных препаратов. В результате этого наметился переход от традиционных вмешательств с сохранением фиброзной капсулы к радикальной перицистэктомии и резекции печени. Нами выделено 3 периода эволюции в хирургическом лечении эхинококкоза печени в институте:

До 1983 г применялись в основном закрытые и полужакрытые методы хирургических вмешательств. Оперировано 37 пациентов. Им были произведены: открытая эхинококкэктомия — 2 больным, полужакрытая эхинококкэктомия — 16, закрытая эхинококкэктомия — 12, перицистэктомия — 2 и резекция печени, 5 больным. Основным средством для антипаразитарной обработки остаточной полости кист служил 5-10% раствор формалина. Уменьшение или ликвидация остаточных полостей достигалась за счет капитонажа и тампонады участком большого сальника.

Результаты хирургических вмешательств были неутешительные. В ближайшем послеоперационном периоде у 19 больных развились осложнения со стороны остаточной полости (нагноение остаточной полости с формированием абсцесса, околопеченочные жидкостные скопления, желчеистечение, желчно-гнойные свищи). В 3 случаях это способствовало возникновению послеоперационного желчного перитонита, приведшего в 1 наблюдении к летальному исходу. Еще двое пациентов погибли вследствие тяжелых аллергических реакций на вводимый в полость кисты 10% раствор формалина. Послеоперационная летальность составила 10,8%. У 2 пациентов после полужакрытой и открытой эхинококкэктомии па отдаленных сроках наблюдения выявлен рецидив заболевания.

Второй период (переходный) 1984—1993 гг. Наряду с традиционными операциями начато, широкое применение радикальных вмешательств. При обработке остаточной полости отказались от применения формалина в пользу гипертонического раствора хлорида натрия. Он сочетал выраженный антипаразитарный эффект с минимальным токсическим действием на организм. Выполнены следующие виды хирургических пособий: полужакрытая эхинококкэктомия — в 29 (19,6%) случаях, в сочетании с закрытой эхинококкэктомией и краевой резекцией печени — в 24 (16,2%), закрытая эхинококкэктомия — в 12 (8,2%), в сочетании с перицистэктомией или краевой резекцией печени — в 20 (13,5%), обширные резекции печени — в 10 (6,8%), атипичные резекции — в 16 (10,7%), перицистэктомии — в 37 (25%) наблюдениях. Послеоперационные осложнения возникли у 31 (20,9%) больного. Гнойные осложнения со стороны остаточной полости зарегистрированы в 16 наблюдениях в основном после закрытых и полужакрытых эхинококкэктомий. У 14 пациентов отмечались жидкостные скопления в зоне операции, в том числе у 10 после радикальных операций. Они успешно удалены чрескожными пункциями под контролем УЗИ. Умер 1 больной после правосторонней гемигепатэктомии, выполненной на фоне механической желтухи, холангита и цирроза печени. Причиной летального исхода послужила острая печеночная недостаточность. В отдаленные сроки после операции резидуальный эхинококкоз наблюдался у 4 больных, незаживающий гнойно-желчный свищ в 1.

Начиная с 1994 года, в институте применяются радикальные вмешательства с удалением фиброзной капсулы. За это время оперировано 81 больной эхинококкозом печени. Произведены следующие виды хирургических вмешательств: правосторонняя гемигепатэктомия — 6 (7,4%), левосторонняя гемигепатэктомия — 1 (1,2%), атипичная резекция печени — 6 (7,4%), перицистэктомия — 61 (75,4%), закрытая эхинококкэктомия — 7 (8,6%) больным. Гемигепатэктомию выполняли у больных с огромными эхинококковыми кистами, сопровождающимися полной атрофией части печени или при множественных кистах, расположенных в пределах анатомической доли. В остальных случаях предпочтение отдавалось органосберегающим операциям: перицистэктомии и атипичным резекциям печени.

В раннем послеоперационном периоде у 6 больных выявлены жидкостные скопления в зоне резекции или остаточной полости, которые успешно санированы чрескожными пункциями под контролем УЗИ. Желчный свищ в послеоперационном периоде сформировался у 3 пациентов. В сроки от 20 до 60 дней свищи закрылись самостоятельно, без дополнительных манипуляций. Летальных исходов не было. В отдаленном периоде у 1 пациентки наблюдалась резидуальная эхинококковая киста.

При сочетании эхинококкоза печени с кистами другой локализации лечение выполнялось в один этап. Если при сочетанном эхинококкозе органов брюшной полости особых технических и тактических проблем не возникало, то при сочетании с эхинококкозом легких в 2 случаях лечение было расчленено на 2 этапа из-за тяжести состояния больных. Максимальный объем операции заключался в одномоментной эхинококкэктомии из обеих долей легких, печени и селезенки путем продольной стернотомии.

Наряду с открытыми оперативными вмешательствами в этот период было начато внедрение в клиническую практику чрескожного дренирования эхинококковых кист под контролем УЗИ. Такой способ лечения был применен в институте у 23 больных. Мужчин было 6, женщин — 17. Средние размеры кист составили 11,9 см, а объем 483 мл. В 21 наблюдении эхинококковые кисты были живыми, что верифицировано данными цитологического исследования, а в 2 случаях течение заболевания было осложнено нагноением.

Методика заключалась в предварительной тонкоигльной пункции кисты с аспирацией содержимого и обработкой полости хитиновой оболочки гипертоническим раствором поваренной соли (20-30%). В последующем, в зависимости от клинической ситуации, применялся троакарный одномоментный или двухмоментный способ лечения [5]. В ближайшем периоде после произведенного дренирования умерла 1 пациентка. Причина летального исхода не была связана с пункцией кисты, а была обусловлена тяжелой соматической патологией. Этот факт подтвержден данными аутопсии.

В отдаленные сроки наблюдения от 6 месяцев до 7 лет у 2 больных выявлены ложные кисты, которые потребовали дополнительного пункционного вмешательства. У 1 пациентки, у которой хитиновая оболочка не удалялась, произошло формирование инфицированной остаточной полости. Больная оперирована: произведена перицистэктомия и удаление организованной субкапсулярной гематомы, образовавшейся вследствие пункционного лечения. Рецидивов заболевания не отмечено.

Обсуждение полученных результатов. Эхинококкоз печени остается тяжелым паразитарным заболеванием, характерной особенностью которого является длительное бессимптомное течение, скудная симптоматика, в связи с чем большая часть пациентов поступает в клинику с тем или другим осложнением. По данным М.А. Алиева и соавт. (1996), 25-70% больных подвергаются оперативному вмешательству из-за осложненных форм эхинококкоза. Среди обследованных нами больных осложнения выявлены у 109 (40,9%). Говоря о диагностике эхинококкоза печени, следует отметить, что широкое применение неинвазивных, высокоинформативных методов УЗИ и СКТ, с одной стороны, значительно улучшило ее качество, а с другой, позволило отказаться от применяемых ранее лапароскопии, пневмоперитонеума и ангиографии, выполнение которых связано с определенным риском. Однако диагностические ошибки происходили. Она наблюдались у пациентов, которые были госпитализированы с подозрением на непаразитарные кисты печени. Диагноз этой категории больных ставился только на основании УЗИ, и только в процессе лечебно-

диагностической пункции происходило уточнение диагноза. Включение в план обследования больных с непаразитарными кистами печени СКТ и газожидкостной хромотографии способствовало своевременному выявлению эхинококкоза.

Значительный прогресс в хирургии за последние два десятилетия оказал большое влияние на тактику лечения больных эхинококкозом печени. Анализ литературы свидетельствует, что не только у клиницистов дальнего зарубежья, но и хирургов стран СНГ стал преобладать агрессивный подход к фиброзной капсуле паразитарной кисты. Все большее распространение и популярность получает перицистэктомия как радикальный, но органосберегающий способ лечения. Наш опыт хирургического лечения эхинококкоза также свидетельствует о преимуществах радикальных операций. Данные сравнительного анализа специфических осложнений после эхинококкэктомии приведены в таблице 2.

Таблица 2

**Основные ранние осложнения после операций при эхинококкозе печени**

Вид оперативного вмешательства	Желчный перитонит	Нагноение ОП	Жидкостные скопления в зоне резекции	Летальность	Всего
Закрытая эхинококкэктомия (n = 31)		4		1	5
Полузакрытая эхинококкэктомия (n = 45)	1	13		1	15
Открытая эхинококкэктомия (n = 2)		2			2
Тотальная перицистэктомия (n = 65)	1		2		3
Субтотальная перицистэктомия (n = 35)			3		3
Атипичная резекция печени (n = 27)		1	5	1	7
Правосторонняя гемигепатэктомия (n = 11)			4	1	5
Левосторонняя гемигепатэктомия (n = 6)			2		2
Комбинированные вмешательства (n = 44)		12	4		16

Данные таблицы свидетельствуют, что после радикальных операций специфические осложнения со стороны остаточной полости имелись лишь у 1 больного. Наблюдаемые жидкостные скопления в зоне операции незначительно сказывались на общем состоянии пациентов и успешно санировались чрескожными пункциями. По мере совершенствования методов радикального вмешательства происходило снижение числа послеоперационных осложнений, рецидивов заболевания и летальности. Благоприятный результат при перицистэктомии в первую очередь обусловлен удалением фиброзной капсулы. Наши исследования показали, что даже при неосложненном эхинококкозе печени в содержимом кисты, по данным газожидкостной хромотографии и масс-спектрологии, определяются следовые количества метаболитов анаэробной инфекции. Этот факт заслуживает пристального внимания. В послеоперационном периоде на фоне снижения реактивности организма очень высока вероятность манифестации инфекционного процесса, что клинически проявляется нагноением остаточной полости и формированием длительно не заживающих гнойных свищей. Такие условия создаются при закрытых и полужакрытых эхинококкэктомиях, особенно когда имеется толстая, обызвествленная фиброзная капсула паразитарной кисты.

Удаление фиброзной капсулы обосновано также с точки зрения радикализма операции. Согласно проведенным исследованиям [6,12] в толще фиброзной капсулы, особенно при нежизнеспособной материнской кисте, сохраняются сколексы, образующиеся за счет экзогенного

почкования. Не всегда даже самая доскональная антипаразитарная обработка остаточной полости может надежно гарантировать гибель элементов эхинококковой кисты, предотвращая тем самым рецидив заболевания. Таким образом, на наш взгляд, только удаление фиброзной капсулы может определять радикальность операции и должно стать методом выбора при лечении эхинококкоза печени.

Миниинвазивные вмешательства, завоевывающие все большую популярность, также должны занять свое место в лечении этого заболевания. Но методики не должны быть дискредитированы, показания к их применению должны в первую очередь базироваться на противопоказаниях к радикальной операции. Таковыми являются высокий операционный риск, обусловленный тяжелой соматической патологией, отказ больного от открытого оперативного вмешательства. Одним из основных показателей, определяющих показания к чрескожному дренированию и лапароскопической эхинококкэктомии, должно быть состояние фиброзной капсулы и локализация паразитарной кисты. Только при лечении кисты с тонкой, упругой фиброзной капсулой можно достичь желаемого терапевтического эффекта. Такая характеристика кист соответствует 1 и 1-а типам эхинококковых кист по ультразвуковым характеристикам классификации М. Milicevic (1994). Преимущества пункционного метода лечения также очевидны при внутривнутрипеченочной локализации эхинококкоза. Выполнение радикальной операции в этих случаях сопряжено или с большой травматичностью вмешательства или с необоснованным сдавлением функционирующей паренхимы печени. В остальных случаях, особенно при больших кистах, кальцификации фиброзной капсулы, наличии цистобилиарных свищей, дочерних пузырей в полости основной кисты, должны применяться только радикальные открытые хирургические вмешательства.

Ориентируясь на данные литературы, можно отметить, что при лапароскопической эхинококкэктомии возникают дополнительные трудности, связанные с подходом к кистам поддиафрагмальной локализации. Лапароскопические операции при рецидивном и резидуальном эхинококкозе, когда имеются выраженные сращения в брюшной полости, также представляют значительные технические трудности.

Резюмируя вышеизложенное, отметим, что в настоящее время открытые оперативные вмешательства на печени остаются основным способом лечения эхинококкоза печени. При выборе способа операции предпочтение следует отдавать органосохраняющим, радикальным вмешательствам.

### **Список литературы**

1. *Алиев М.А., Ордабеков С.О.* Осложненный эхинококкоз. Алматы, Гылын, 1996. С. 216.
2. *Альперович Б.И.* Хирургия печени. Томск, 1983. С. 350.
3. *Вафин А.З.* Хирургическое лечение рецидивного и резидуального эхинококкоза печени. Авт. дис. докт. наук. Ставрополь, 1993. С. 32.
4. *Вахидов А.В., Кагши Ю.И., Ильханов Ф.А.* Возможности лазерного излучения и плазменного скальпеля в хирургии эхинококкоза печени // Хирургия печени. 1990. С. 118-119.
5. *Гаврилин А.В.* Чрескожные лечебно-диагностические вмешательства под контролем УЗИ при хирургических заболеваниях органов гепатопанкреатобилиарной зоны. Автореф. докт. дис. М., 1999. С. 48.
6. *Гилевич М.Ю.* Некоторые проблемы рецидивов эхинококковой болезни // Вестник хирургии, 1985. № 6. С. 41-45.
7. *Гостищев В.К., Стреляева А.В., Шамсиев А.М., Садыков В.М.* Разработка на основе биологического подхода нового способа коррекции остаточной полости и профилактики рецидивов нагноительных осложнений при эхинококкозе печени. // Анналы хирургии. 1995. № 5. С. 63-71.
8. *Журавлев В.А.* Радикальные операции у "неоперабельных" больных. Киров. 1996. С. 176.
9. *Кахаров А.Н., Мадалиев И.Н.* Бескровная перикистэктомия в хирургии осложненного эхинококкоза печени. В кн.: "Новые технологии в хирургической гепатологии". СПб., 1995. С. 118-120.

10. Милонов О.Б., Князева Г.Д., Колосс О.Е. Криовоздействие в комплексном лечении эхинококкоза и альвеококкоза печени // Хирургия, 1977. № 7. С. 66-70.
11. Мусаев Г.Х. Гидатидозный эхинококкоз: Диагностика и комплексное лечение. Автореф. докт. дис. М., 2000. С. 35.
12. Назыров Ф., Исмаилов Д.А., Леонов В.Ф., Байбеков И.М. Эхинококкоз. Ташкент, 1999. С. 207.
13. Помелов В.С., Кубышкин В.А., Вишневский В.А., Икрамов Р.З. Хирургическая тактика при эхинококкозе печени. В кн.: "Актуальные вопросы хирургии". М., 1995. С. 43-45.
14. Crippa F.G., Bruno R., Brunetti R. // Ital. J. Gastroent. Hepatol., 1999. 31(9). P. 884-892.
15. Goksoy E., Duren M. // Chirurg. 2000. 71. №1. P. 21-29.
16. Khory G., Abiad F., Geadla T. // Surg.-Endosc. 2000. 14. № 3 P. 243-245.
17. Milicevic M. Hydatid disease // Surgery of the Liver and Biliary tract. 1994. Vol. 2, section 10. Ch. 79. P. 1121-1150.
18. Piccardi K, Anunziata A., Bartolacci M. // Ann. Ital. Chir., 1999.70(4). P. 529-538.