

Радикальные и условно-радикальные операции при альвеококкозе печени

Б.И. Альперович
Кафедра хирургии
Сибирского
государственного
медицинского
университета (зав. - Б.И.
Альперович), Томск

С 1955 по 1995 г. выполнили 235 резекций печени при альвеококкозе, из них 152 радикальные, 83 - паллиативные. По мнению автора, при альвеококкозе следует производить резекцию печени по принципам атипичной резекции в пределах здоровых тканей с применением гемостатических швов как метода предварительного гемо-стаза. Паллиативные резекции печени с оставленными неиссеченными небольшими участками (от 2 до 6—8 см) паразитарной ткани в области ворот печени или нижней полой вены способствуют снижению интраоперационного риска. Снижается общая гнойная и паразитарная интоксикация в связи с удалением из организма значительной части паразитарной ткани. Оставшиеся элементы паразита могут быть подвергнуты химическому или термическому воздействию. По отдаленным результатам паллиативные резекции ненамного уступают радикальным — в сроки до 10—12 лет они были хорошими у 80% оперированных.

При лечении альвеококкоза широко использовали криохирургический метод (крио-скальпель и криодеструктор), который повышал радикальность вмешательства. При радикальных резекциях печени (152 операции) летальность составила 5.76%.

Radical and Conditionally-Radical Operations for Alveolar Echinococcosis of the Liver

B. I. Alperovich

Department of Surgery
Siberian State Medical
University (Director- B. I.
Alperovich), Tomsk

235 atypical liver resections for alveolar echinococcosis were carried out from 1955 to 1995. 152 of the operations was radical, and 83 - palliative. In the author's opinion, hepatic resection for disease should follow the principle of atypical resection within healthy tissues with the use of hemostatic sutures for preliminary hemostasis. Palliative hepatic resection, when small (2 to 6-8 cm) flaps of parasitic tissue are left in the porta or the vena cava inferior affords patient's benefit. Overall suppurative and parasitic intoxication is reduced due to the removal of a considerable part of parasitic tissue from the organism. The remaining parasitic elements may be subjected to chemical or thermal treatment. According to remote results, palliative resections are only slightly less effective than radical ones —10-12 years after palliative surgery 80 percent of the patients were feeling well.

Cryosurgery (cryoscalpel and cryodestructor) which enhanced the radicality of the operation was widely used in the treatment of alveolar hydatid disease. Lethality after radical hepatic resections (152 operations) came to 5.76 percent.

Альвеококкоз печени - паразитарное заболевание, вызванное попаданием в организм и развитием в нем личиночной стадии ленточного червя *Echinococcus multilocularis*. Эпидемиология, клиника, диагностика заболевания изучены в основном отечественными авторами (Б.И. Альперович, 1967, 1972; И.Л. Брегадзе, 1963; Н.П. Лукашенко, 1967; В.А. Журавлев, 1981; Ю.М. Дедерер, 1975). По данным литературы, к 1996 г. в мире осуществлено около 600 резекций печени при этом заболевании.

Первую резекцию печени при альвеококкозе произвел Bruns в 1896 г. В России эту операцию успешно сделал профессор Томского университета В.М. Мыш в 1912 г.

С 1955 до 1995 г. мы лично выполнили в клиниках Якутска и Томска 235 резекций печени при альвеококкозе, в том числе радикальных резекций печени 152 и паллиативных - 83. Во всех наблюдениях диагноз верифицирован гистологически.

К сожалению, до сих пор не разработано эффективного лекарственного средства, позволяющего уничтожить паразита в организме человека. Поскольку особенности роста паразитарного узла в печени делают его весьма сходным с развитием в ней опухоли, единственным средством спасения жизни больного является радикальное хирургическое вмешательство - резекция печени. Эти особенности - инфильтрирующий рост, прорастание в соседние органы, метастазирование и способность давать рецидивы заболевания (рис. 1). Существенным отличием от злокачественных опухолей является более медленный рост, что способствует развитию компенсаторной гипертрофии остающихся непораженными участков печени.



Рис. 1. Срез печени, пораженной альвеококком. Инфильтрирующий рост паразита вдоль сосудисто-секреторных структур в виде языков пламени.

Несмотря на инфильтрацию печеночной ткани, узел альвеококка сначала отодвигает, смещает сосудисто-секреторные элементы печени и лишь затем сдавливает и прорастает их. При значительных по размеру узлах альвеококка полностью теряется нормальная анатомия воротных сосудов печени. Артериальная система печени, система нижней полой вены и желчные протоки также смещаются паразитарным узлом. Анатомия их значительно изменяется. Эти изменения

достаточно подробно изучены на трупной печени с прокрашиванием сосудисто-секреторных структур органа при альвеококкозе, выполненных под нашим руководством А.С. Ялыным.

Все сказанное свидетельствует в пользу атипичной резекции печени при альвеококкозе как операции выбора.

При двойной и множественной локализации узлов альвеококка в печени, особенно в правой и левой ее половинах одновременно, при отсутствии поражения элементов ворот и нижней полой вены больные могут быть радикально оперированы только методом атипичной резекции.

Вследствие токсического влияния паразитарного узла на печеночную ткань в непосредственной близости от него последняя склерозирована, уплотняется. Поэтому накладываемые на печеночную ткань швы имеют меньшую тенденцию к прорезыванию. Это положение, высказанное В.С. Семеновым, также побудило нас применять для резекции печени при альвеококкозе гемостатические швы. При этом во время резекции необходимо тщательно следить, чтобы остающиеся отделы хорошо снабжались кровью. В противном случае развиваются некрозы печеночной, ткани с печеночной недостаточностью и секвестрацией значительных участков печени.

Следовательно, резекцию печени при альвеококкозе следует производить по принципам атипичной резекции в пределах здоровых тканей с применением гемостатических швов как метода предварительного гемостаза, но с учетом кровоснабжения как удаляемых, так и остающихся участков печени.

Мы разработали методику резекции печени с применением блоковидных гемостатических швов как метода предварительного гемостаза и перевязкой трубчатых элементов (сосудов, желчных протоков) в плоскости разреза печени как метода окончательного гемостаза. Методика разработана и описана в 1957 г., широко применяется для резекций печени с 1958 г.

Дооперационная диагностика альвеококкоза в настоящее время детально разработана и не представляет трудностей. Из всех методик диагностики, в том числе и разработанных в нашей клинике, наиболее информативными являются УЗИ, КТ, артериальная и венозная ангиография печени и лапароскопия при условии поверхностного расположения паразитарного узла. В необходимых случаях исследование может быть дополнено реогепаграфией или другими методиками исследования печеночного кровотока. По данным сотрудницы нашей клиники Т.Н. Ярошкиной, квалифицированное ультразвуковое исследование дает возможность верифицировать диагноз альвеококкоза и в ряде случаев судить о резектабельности даже без данных ангиографического исследования. Мы полагаем возможным осуществить радикальную резекцию печени при условии, что ворота печени не вовлечены в патологический процесс и свободна зона нижней полой вены. Двойное и множественное расположение узлов не является противопоказанием к осуществлению радикальной операции. Только тотальное поражение печени заставляет хирурга отказаться от попытки помочь больному и заставляет решать вопрос о трансплантации печени.

Для производства резекции следует применять широкий доступ, позволяющий проводить полную ревизию органа и свободно манипулировать в зоне ворот и нижней полой вены. Этим требованиям отвечает разработанный нами доступ, включающий в себя верхнюю срединную лапаротомию, дополненную косым разрезом от пупка по восьмому межреберью к углу лопатки. В последние годы мы дополняем разрез резекцией восьмого ребра по ходу разреза для осуществления лучшего дренирования после операции и предупреждения образования остаточной полости после обширных правосторонних резекций печени. Можно пользоваться также двухподреберным доступом. Предложенный нами скобовидный доступ позволяет достаточно свободно манипулировать на всех отделах печени. Как правило, детальная ревизия органа невозможна без мобилизации печени. Последняя, по предложению А.В. Мельникова, осуществляется путем пересечения круглой, венечной и серповидной связок.

Операцию начинают на границе паразитарного узла со здоровой печеночной тканью, отступая от последней на 2-3 см. Большой полой режущей иглой с кетгутовой нитью проводят прошивание ткани печени блоковидными швами параллельно линии будущего разреза. Швы затягивают до такой степени, что они прорезают печеночную ткань, а кровеносные сосуды и желчные протоки остаются сдавленными лигатурой. После завязывания лигатур рассекают печеночную ткань обычным скальпелем или криоскальпелем, о чем будет сказано ниже. Крупные кровеносные сосуды и желчные протоки, попадающие в плоскость сечения, захватывают кровоостанавливающими зажимами и лигируют изолированно. По мере пересечения печеночной ткани следует учитывать, что сильная тракция до лигирования печеночных вен может повести к травме нижней полой вены и к тяжелым сердечно-сосудистым расстройствам.

Зная примерное расположение крупных сосудов и протоков удаляемого участка печени, целесообразнее сначала прошить и пересечь печеночную ткань, а также перевязать печеночные вены, оставив пересечение и лигирование наиболее крупных сосудов и протоков в зоне, близкой к воротам, на завершающий этап операции.

Подобная техника резекции печени имеет два неоспоримых преимущества. Во-первых, манипуляции в наиболее ответственной зоне ворот проводятся при максимально мобилизованном удаляемом участке, что позволяет свободно манипулировать как во время резекции, так и в случае возникновения осложнений. Во-вторых, если по ходу вмешательства выяснится, что радикальная операция неосуществима из-за прорастания в элементы ворот, хирург может отсечь пораженный участок, оставив небольшую полоску паразитарной ткани в "опасной" зоне и тем самым перейдя от радикальной операции к условно-радикальной резекции паразитарного узла.

В случае кровотечения из ткани печени по ходу вмешательства попытки захватить кровоточащий сосуд в печени ведут к лишней травме и усилению кровотечения, поэтому кровотечение останавливают прошиванием ткани печени блоковидным швом. Крупные сосуды, хорошо видимые на глаз, можно прошить и лигировать изолированно.

Во время осуществления резекции печени хирург обязательно должен учитывать кровоснабжение остающихся отделов органа во избежание некроза паренхимы с последующей секвестрацией. Это осложнение исключить сравнительно легко, зная топографию зоны операционного действия и наблюдая за окраской остающихся отделов печени. Участки печени, изменившие цвет в ходе операции, должны быть удалены.

Лигирование крупных сосудов и протоков в плоскости разреза обеспечивает надежный окончательный гемостаз и предупреждает желчеистечение в брюшную полость в послеоперационном периоде. Подобная методика дает возможность удалять почти бескровно даже значительные участки печени. Предельно большие резекции при альвеококкозе осуществляются в виде правой расширенной гемигепатэктомии (рис. 3). 75% произведенных радикальных резекций печени может быть отнесено к разряду обширных резекций (резекции долей, расширенные гемигепатэктомии).

Следует отметить, что при двойной локализации паразитарных узлов в печени в 1957 г. нами осуществлена первая одномоментная резекция узлов с благоприятным исходом. За истекший срок нами произведено 11 одномоментных резекций печени при двойных и множественных лока-

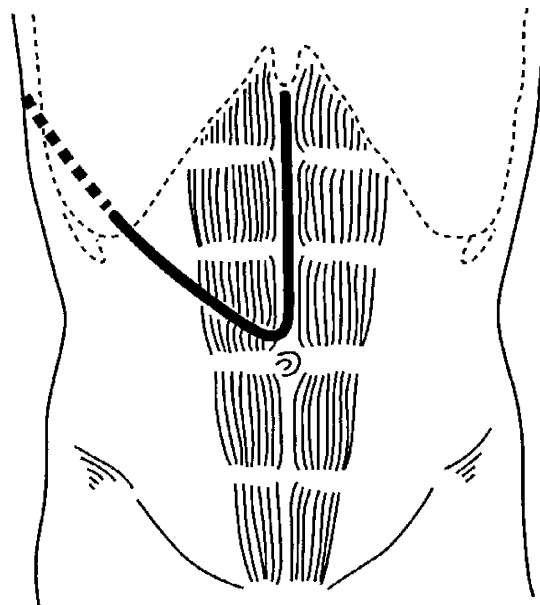


Рис. 2. Доступ для обширных резекций печени.

лизациях паразитарных узлов без летальных исходов. При очень больших размерах паразитарных узлов целесообразно разделить операцию на два этапа, резецировав во время первого этапа больший из узлов и повторив вмешательство через 2-3 месяца на другой половине печени. Таких двухмоментных резекций печени произведено 14 (у семи больных) также без летальных исходов.

По мере накопления опыта в клинике стали осуществляться повторные резекции печени - вмешательства радикальные после пробных и паллиативных операций, произведенных ранее в других лечебных учреждениях. Таких повторных резекций сделано 29 с тремя летальными исходами. Следует отметить, что повторные резекции печени достаточно сложны, поскольку имеет место как спаечный процесс, так и значительное изменение топографо-анатомических соотношений вследствие самого патологического процесса и перенесенного оперативного вмешательства.

Однозначно можно утверждать, что резекции печени при повторных операциях возможно осуществить только по принципам атипичной резекции, предпочтительнее по нашей методике.

Подобная техника впервые позволила осуществить также повторные резекции печени (ререзекции) при рецидивах заболевания у 4 больных.

Культи печени после произведенной резекции прикрывается сальником на ножке, как то предложено М.И. Березнеговским и Н.Н. Болярским. В последние пять лет успешно пользуемся гемостатической губкой, которая привязывается наложенными для гепатизации блоковидными швами, сближающими края культи печени. На этот момент следует также обращать внимание, так как хорошая гепатизация культи печени способствует быстрейшему заживлению ее раны. Существенным вопросом послеоперационного ведения больных после резекций печени по поводу альвеококкоза является дренирование брюшной полости и профилактика осложнений. Как показали исследования нашего сотрудника А.П. Кошеля, большинство осложнений после резекций печени по поводу альвеококкоза носят характер нагноений остаточных полостей. По данным сотрудника клиники А.П. Резникова, после резекций правой половины печени у взрослого остается свободная полость в правом поддиафрагмальном пространстве средней емкостью 755 ± 50 мл, а после резекций левой половины печени - 550 ± 40 мл. Эти остаточные полости являются морфологической основой для последующего развития гнойных осложнений. В связи с этим положением в клинике разработаны:

- 1) дренирование правого поддиафрагмального пространства после обширных резекций печени через ложе резецированного 12-го ребра,
- 2) активная аспирация через дренаж в послеоперационном периоде,
- 3) дренаж в виде скрученного по оси пучка силиконовых дренажей (патент РФ). Использование всех перечисленных методов дренирования позволило до минимума снизить количество осложнений после операций. Радикальность вмешательств по поводу альвеококкоза оставляет желать лучшего. По данным разных исследователей, она колеблется от 10 до 28% (Ю.М. Лубенский, П.П. Габышев, В.А. Журавлев). С накоплением опыта операбельность повышается. По нашим данным, операбельность в разные годы колебалась от 20 до 25%. В связи с этим возникает проблема паллиативных операций при этом заболевании. Не касаясь подробно проблемы паллиативных операций при альвеококкозе, следует остановиться на паллиативных резекциях печени. Поскольку альвеококкоз не злокачественная опухоль, удаление предельно большого количества паразитарной ткани с оставлением небольших (от 2 до 6-8 см) участков в воротах печени или на

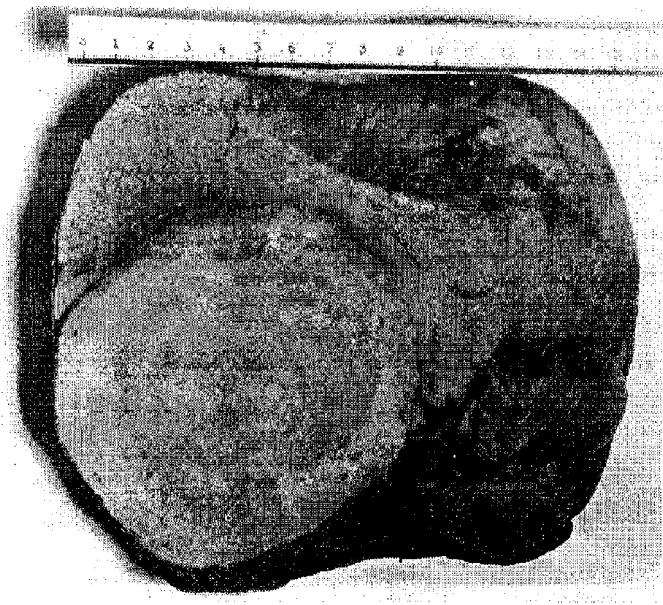


Рис. 3. Альвеококкоз печени. Резекция шести сегментов печени. Препарат на разрезе. Выздоровление.

нижней полой вене является методом выбора при невозможности радикальной резекции. Оставшиеся элементы паразита могут быть подвергнуты химическому или термическому воздействию, снижающему активность паразита или ведущему к его гибели. Практика показала, что паллиативные резекции по отдаленным результатам ненамного уступают радикальным операциям (Ю.М. Дедерер, Н.П. Крылова). В связи с этим в клинике выполнено 87 паллиативных резекций печени при альвеококкозе. Изучение отдаленных результатов этих вмешательств показало, что в сроки до 10-12 лет хорошо себя чувствовало 80% оперированных больных. В последние годы нами разработан ряд методов, которые по существу своему приближают паллиативные резекции к радикальным как по непосредственным, так и по отдаленным результатам.

На протяжении последних 22 лет в клинике разрабатываются вопросы криохирургического лечения очаговых заболеваний печени и поджелудочной железы. Основанием для использования метода послужили исследования ряда ученых, которые выявили особенности воздействия на патологические очаги сверхнизких температур. Суммируя работы, Соорег (1964), Т.Я. Арьева (1973), Э.И. Канделя (1974), А.С. Долецкого (1975), А.И. Пачеса (1978) и наши экспериментальные исследования, можно заключить, что:

- 1) криохирургический метод позволяет полностью разрушить заданный объем паразитарной ткани как на поверхности, так и в глубине органа;
- 2) очаг криодеструкции четко отграничен от окружающих тканей и вызывает лишь минимальную перифокальную реакцию;
- 3) снижение температуры ткани позволяет создать временную обратимую блокаду нервной проводимости;
- 4) благодаря раннему разрушению чувствительных нервных окончаний метод малоболезнен и, как правило, не требует предварительного обезболивания;
- 5) "гемостатический" эффект метода заключается в возможности бескровно производить разрезы в зоне замораживания, а также предупреждать диссеминацию злокачественных клеток и элементов паразита при альвеококкозе;
- 6) возможна иммунная реакция организма против выживших или рецидивных злокачественных клеток;
- 7) метод можно сочетать с лучевой терапией и обычными хирургическими воздействиями;
- 8) криодеструкция не вызывает грубых рубцовых процессов в очаге;
- 9) возможно проведение многократных повторных циклов воздействия;
- 10) криохирургический метод безопасен и легко выполним.



Рис. 4. Микропрепарат альвеококкоза печени человека. Окраска гематоксилин-эозином. $\times 200$.



Рис. 5. Микропрепарат альвеококкоза печени человека. Окраска по Мак-Манусу. $\times 220$.

На основании работ О.Б. Милонова с соавторами установлено, что альвеококк погибает при температурах ниже -80°C , что послужило основанием для применения криохирургического мето-

да для лечения альвеококкоза. В клинике созданы криоскальпель и криодеструктор. Изучено возможное сочетание криовоздействия с ультразвуком и вибрацией. Криоультразвуковой и криовиброскальпели (патенты США, Великобритании, Японии, Мексики, Италии, Франции, Германии, Швеции и др.) применены при криорезекциях печени по поводу альвеококкоза у 19 больных. Рабочая температура наших инструментов (-169...-195°C) позволяет при использовании криоскальпеля сократить капиллярное кровотечение на 75-80% при разрушении тканей по линии разреза не более 600 мк (рис. 4-6). При паллиативных резекциях криодеструкция оставшейся паразитарной ткани ведет к значительному повышению радикальности вмешательства. Изучение отдаленных результатов после паллиативных резекций печени с последующей криодеструкцией оставшихся участков паразита показало, что в сроки до 10 лет и более только у одного больного наступил "рецидив" альвеококкоза, т.е. паразит активно рос и привел к развитию желтухи с последующей гибелью больного. Остальные больные практически здоровы, и эти резекции названы нами паллиативными только в теоретическом плане, поскольку у больного после операции в организме оставалось какое-то количество паразитарной ткани.



Рис. 6. Микропрепарат альвеококкоза печени человека через 21 день после криодеструкции. Окраска гематоксилин-эозином. $\times 200$. Элементы паразита полностью разрушены.

Список литературы

1. *Альперович Б.И.* Альвеококкоз. Якутск, 1967. 233 с.
2. *Альперович Б. И.* Альвеококкоз и его лечение. М.: Медицина, 1972. 272 с.
3. *Альперович Б.И.* Хирургия печени. Томск: ТГУ, 1983. 350 с.
4. *Альперович Б.И., Парамонова Л.М., Мерзликін Н.В.* Криохирургия печени и поджелудочной железы. Томск: ТГУ, 1985. 124 с.
5. *Альперович Б.И., Мерзликін Н.В.* Резекции печени при повторных операциях. Томск: ТГУ, 1992. 212 с.
6. *Альперович Б.И.* Одномоментная операция на правой и левой долях печени при альвеолярном эхинококке // Вести, хирургии. 1957. №8. С. 118.
7. *Брегадзе И.Л.* Альвеолярный эхинококкоз. М.: Медицина, 1963.
8. *Дедерер Ю.М., Крылова Н.П., Шихман С.М.* Некоторые вопросы региональной патологии печени. Барнаул: Алтайское изд-во, 1984. 150 с.
9. *Журавлев В.А.* Большие и предельно большие резекции печени. Изд-во Саратовского ун-та, 1986. 214 с.
10. *Журавлев В. А.* Очаговые заболевания печени и глистные опухоли, осложненные механической желтухой. Изд-во Саратовского ун-та, 1992. 204 с.
11. *Кандель Э.И.* Криохирургия. М.: Медицина, 1974. 301 с.
12. *Лукашенко Н.П.* Альвеококкоз. М.: Медицина, 1975. 327 с.
13. *Пачес А.И., Шенталь В.Р., Птуха Т.П.* Криогенный метод лечения опухолей головы и шеи. М.: Медицина, 1978. 165 с.
14. *Шапкин В.С.* Резекция печени. М.: Медицина, 1967. 299 с.
15. *Alperovich B.* Surgical and Cryosurgical Liver Resection. International Surgical Week. Stockholm, 1991. P. 405.
16. *Alperovich B., Kornkova T.* Cryosurgery of the Liver // 35 World Congress International Society of Surgery. Hong Kong, 1993. № 162.