

Хирургия очаговых поражений печени

Альперович Б.И.

The surgery of the focal affections of liver

Alperovich B.I.

Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск

© Альперович Б.И.

Анализируются личный материал автора, накопленный благодаря 40-летнему опыту хирургического лечения очаговых поражений печени, методика и техника вмешательств, приводится оригинальная методика резекции печени, предложенная автором работы. Сообщается об оперативных вмешательствах, впервые предложенных и осуществленных автором при ряде очаговых поражений печени.

Рассматриваются исходы и отдаленные результаты хирургического лечения. Сообщается о пользе использования новых технологий при осуществлении вмешательств по поводу очаговых поражений печени.

Ключевые слова: хирургия, печень, очаговые поражения.

In the work the author's private material devoted to the 40 years experience of the surgical treatment of liver focal affections is analyzed. The methods and the technology of the surgery intervention are discussed and the new methodic of liver resection which was suggested by the author of the work is demonstrated. There is the information about the operative interventions that were for the first time suggested and realized by the author in the cases of the focal affections of liver.

The outcomes and far results of the surgical treatment are analyzed. Also there is the information about the benefit to use the new technologies doing the interventions in the cases of focal affections of liver.

Key words: surgery, liver, focal lesions.

УДК 616.36-089

Хирургия очаговых поражений печени — относительно новый раздел хирургической терапии. Для сравнения можно привести следующие цифры. Если в СССР к 1965 г. было осуществлено 125000 операций на сердце, то примерно к этому же времени, по сборной статистике А.В. Мельникова, было произведено всего около 600 резекций печени всеми хирургами страны. В то же время потребность в подобных вмешательствах никак не соответствовала этим цифрам. По данным хирургов США, ежегодная потребность в хирургических вмешательствах только по поводу рака печени составляет около 25000 в год. Ряд очаговых заболеваний печени, таких как рак, другие опухоли, паразитарные заболевания (эхинококкоз и альвеококкоз), приводят больных к неминуемой смерти, что диктует необходимость разработки хирургической терапии этих заболеваний.

Несмотря на то что первая резекция печени была осуществлена Eschner еще в 1886 г., а в России Н.В. Склифосовским в 1889 г., разработка больших вмешательств на этом органе стала возможной только в последние 30 лет. Причиной этому послужили три фактора: разработка сегментарной анатомии печени (Couinoud, Gans, Reifferscheid, Healey, В.С. Шапкин), совершенствование методов диагностики (ультразвуковое исследование, ангиография, компьютерная томография) и появление современных методов общего обезболивания, дающее возможность осуществления крупных оперативных вмешательств.

При очаговых поражениях печени единственно радикальным вмешательством является резекция печени [1 — 4, 6, 7, 9, 10, 14, 15].

По мнению А.А. Ашрафова [5], существуют три основных метода резекции печени — это наложение гемостатических швов, методы коагуля-

ции и сепарации. Анализируя преимущества и недостатки каждого метода, этот автор отдает предпочтение методам сепарации, справедливо замечая, что методика наложения печеночных швов (в старом понимании этой методики) дает много осложнений, методика коагуляции (плазменный скальпель, аргоновая коагуляция и пр.) недостаточна для остановки кровотечения из крупных сосудов. Методика сепарации (рассечения ткани печени) с помощью современных технологических средств имеет свои преимущества, так как позволяет выделять сосудисто-секреторные элементы печени в плоскости разреза органа и лигировать их изолированно.

Большинство же гепатологов разделяют методы резекции печени на типичные (анатомические) и атипичные, утверждая, что типичные (анатомические) резекции осуществляются в пределах анатомических сосудисто-секреторных отделов печени (сегментов, долей, половин органа). Атипичные производятся без учета анатомических структур печени и могут использоваться только для небольших операций. Особняком стоит методика Т. Tung [14], который предложил метод так называемой дигитоклазии — пальцами разделял рыхлую ткань печени, захватывая при этом трубчатые структуры органа, которые затем пересекались и изолированно подвергались перевязке. Блестящие разработки этого автора и отличные результаты оперативных вмешательств заставляют внимательно относиться к его рекомендациям.

Безусловно, предложенный М.М. Кузнецовым и В.Р. Пенским в 1894 г. печеночный шов совершил переворот в хирургии печени и сделал возможным осуществление оперативных вмешательств на этом органе. В то же время следует обратить внимание еще на один очень важный факт. В 1913 г. томский профессор Н.И. Березнеговский в монографии «Способы остановки кровотечения из печени» писал: «... Лигатуры, наложенные на сосуды в плоскости разреза, хорошо держатся на плотных сосудистых стенках и служат наиболее надежным методом гемостаза. Лигатуры хорошо держатся на сосудах печени и вполне достигают своей цели». Этот важнейший факт прошел незамеченным в хирургической литературе, а он не без основания

является основой ряда современных методик резекции печени (наша методика, методики Г.И. Веронского, Т. Tung, Lin) [3, 7, 8].

Мы придерживаемся принципиального мнения, что резекция печени в современных условиях не может осуществляться без учета анатомических структур органа, поэтому деление резекций на анатомические и атипичные бессмысленно. Следует делить все резекции печени на типичные и атипичные. **Типичные** представляют собой те вмешательства, когда осуществляется типичная лигатура сосудисто-секреторных элементов доли или половины печени в воротах ее и в зоне впадения печеночных вен. Эти вмешательства весьма трудны, осуществить их технически не всегда удастся. **Атипичные** резекции — те вмешательства, которые осуществляются также в пределах анатомических структур печени, но сочетают в себе элементы первых вмешательств и атипичные действия, например, перевязка ветвей воротной вены в воротах органа и транспеченочная лигатура остальных элементов печеночной триады, или транспаренхиматозная лигатура печеночных вен.

Нами разработана и предложена оригинальная методика резекции печени, которая успешно применяется в клинике с 1955 г. Она впервые опубликована в 1957 г. Оперативные вмешательства осуществлены лично автором в хирургических отделениях Якутской республиканской больницы (1955—1969) и на кафедре хирургических болезней СГМУ (1969—2000). Заболевания, при которых осуществлялись резекции печени, а также объем оперативных вмешательств представлены в табл. 1 и 2.

Таблица 1
Заболевания, при которых произведены резекции печени

Заболевание	Число операций	Число умерших
Альвеококкоз	155	10
Эхинококкоз	29	2
Опухоли злокачественные	38	6
Опухоли доброкачественные:		
а) гемангиомы	84	2
б) аденомы	22	1
Кисты	22	
Абсцессы	12	1
Травмы	6	
Прочие	8	
<i>Итого</i>	375	21

Таблица 2

Объем выполненных резекций печени

Объем резекции	Число операций	Число умерших
Часть левой доли	40	
Часть правой доли	76	5
Квадратная доля	8	
Левая доля (II—III сегменты)	76	2
Часть правой доли с желчным пузырем (IV—V—VI сегменты)	54	4
Левая гемигепатэктомия (I—II—III—IV сегменты)	23	1
Правая гемигепатэктомия и расширенная гемигепатэктомия (V—VI—VII—VIII и IV сегменты)	77	9
Резекция-вылушение	2	
Одномоментные резекции	12	
Двухмоментные резекции	14	
<i>Итого</i>	382	21

Примечание. Семь больных оперированы дважды.

Диагностика очаговых поражений печени в настоящее время достаточно хорошо разработана. Сравнительная ценность многочисленных методов ее различна. По данным Томского зонального гепатологического центра, наибольшую ценность имеет неинвазивный и достаточно информативный метод **ультразвукового исследования**. При достаточной квалификации врача метод достигает 93% положительных результатов и позволяет не только выяснить характер поражения и его распространенность, но и с достаточной степенью вероятности судить об операбельности процесса.

На втором месте стоит **ангиография сосудов** печени — метод инвазивный и достаточно дорогой, но весьма информативный, позволяющий также судить о характере, распространенности и операбельности процесса. На третьем месте стоит **компьютерная томография**. Дополнительно могут использоваться лапароскопическое исследование с прицельной пункционной биопсией, позволяющие оценить объективно морфологическую картину заболевания.

Оперативное вмешательство при очаговых поражениях печени осуществляется в условиях общего обезболивания. Разработка особенностей этого вида анестезии в клинике ведется в течение ряда лет и позволила выработать алгоритм ведения наркоза и трансфузиологическую программу при операциях подобного рода (С.В. Авдеев).

Существует ряд оперативных доступов, применяемых для резекций печени. Оптимальных же, позволяющих широко манипулировать на глоссонных и кавальных воротах органа, в клинике применяется два. Малые резекции могут быть осуществлены из любого доступа к печени. Для обширных резекций применяется скобовидный доступ, состоящий из двух частей — срединной лапаротомии и второй части — косоугольного разреза по ходу VIII ребра по направлению к углу лопатки. При необходимости он может быть легко превращен в торакоабдоминальный. Доступ разработан и широко используется в клинике. В хирургии он именуется доступом Альперовича. Второй доступ является вариантом доступа типа Мерседес — двухподреберный доступ, который менее травматичен, но также дает широкий обзор и возможность манипулировать как на глоссонных, так и на кавальных воротах органа.

После осуществления доступа производятся ревизия и мобилизация печени путем рассечения ее связок (А.В. Мельников).

Далее приступают к резекции пораженных отделов печени. Резекция должна осуществляться в пределах сосудисто-секреторных зон (сегментов, долей или половин) печени так, чтобы не пострадало кровоснабжение остающихся отделов органа. В начале вмешательства производится наложение блоковидных кетгутовых или нитяных швов по линии резекции. Это предварительный этап гемостаза операции, позволяющий осуществить его с минимальной кровопотерей.

Затем производится рассечение ткани печени с захватыванием сосудисто-протоковых структур в плоскости разреза кровоостанавливающими зажимами. После этого осуществляется изолированная лигатура сосудов и протоков нитяными или лавсановыми лигатурами в плоскости разреза. Это основной этап гемостаза при резекции печени.

Теперь блоковидные швы уже не нужны и могут быть удалены для предотвращения нарушения питания ткани печени в зоне ее рассечения. Представляет важность момент перевязки хрупких печеночных вен по линии резекции. Учитывая тонкость и хрупкость этих образований, их расположение в задних отделах печени, куда трудно подойти, и опасность трудно останавливаемого кровотечения при повреждении пече-

ночных вен, в клинике производятся прошивание и перевязка печеночных вен через ткань печени, как это предлагала Н.П. Крылова. Используя всегда эту технику перевязки вен, мы только дважды повреждали их во время обширных резекций печени. Во время резекции печени при открытом типе ворот и легкой доступности выделения элементов глиссоновой триады мы не исключаем возможности перевязки всех элементов ее или части ее (ветви воротной вены, печеночной артерии, желчных протоков) изолированно в воротах печени, что также облегчает проведение резекции. При очень больших размерах удаляемых отделов часто прибегаем к такому приему — мобилизуется весь удаляемый препарат с захватыванием и лигатурой сосудов и протоков в плоскости разреза. В последнюю очередь осуществляются манипуляции в зоне ворот на наиболее крупных сосудах, питающих половину печени. После удаления препарата и гемостаза производится гепатизация, т.е. сближение краев культи печени блоковидными швами для лучшего заживления раны печени.

Существенным является дренирование, особенно после обширных резекций печени. Проведенные в нашей клинике исследования показали, что после правой гемигепатэктомии остается остаточная полость примерно 700—750 мл, после резекции левой половины печени — полость около 500—550 мл (А.Т. Резников).

Поэтому целесообразно после обширных правосторонних резекций печени дренировать правое поддиафрагмальное пространство через ложе резецированного XII ребра. Эта оригинальная методика широко применяется при резекциях печени в клинике. В послеоперационном периоде широко используется активная аспирация из поддиафрагмального пространства для предупреждения осложнений. В ряде случаев при небольших объемах резекции и хорошем гемостазе возможно зашить брюшную полость наглухо, но это должно применяться в исключительных случаях. Глухой шов брюшной стенки после резекции печени значительно ускоряет процессы заживления раны и сокращает пребывание больного в стационаре.

Разработанная методика достаточно проста и позволяет осуществлять резекции печени любого объема. Так, 75% сделанных оперативных вме-

шательств составили большие и сверхбольшие резекции печени (удаление долей, половин органа и расширенные гемигепатэктомии). Кроме того, разработанная методика позволила впервые в литературе успешно осуществить одномоментные резекции патологических очагов из правой и левой половин печени. Впервые подобное вмешательство сделано и опубликовано в 1957 г. [2]. В настоящее время подобных вмешательств осуществлено 12 (без летальных исходов). При достаточно распространенных поражениях нами производятся двухмоментные резекции печени. Во время первого вмешательства осуществляется удаление наиболее крупного очага, а во время второго (через 1—2 мес) — резекция второго очага. Сделано 14 подобных вмешательств 7 больным без летальных исходов. Объем удаляемых отделов печени может быть достаточно большим. Всего нами произведено 100 гемигепатэктомий и в том числе расширенных гемигепатэктомий при раках, гемангиомах и альвеококкозе с 10 летальными исходами. Сравнительные статистические данные: Б.В. Петровский (1968) — 4 с 2 летальными исходами, В.А. Журавлев (1986) — 26 с 3 летальными исходами, Balesegaram (1981) — 65 с 7 летальными исходами, Almersjo (1976) — 22 с 9 летальными исходами.

Методика позволяет успешно осуществлять сверхбольшие резекции печени. Так, при альвеококкозе по этой методике успешно резецировано 6 сегментов печени из 8. Больная поправилась и через год после операции успешно родила ребенка. При гемангиоме также успешно осуществлена расширенная правая гемигепатэктомия. Масса удаленного препарата 3500 г.

Особенно выгодно использование разработанной методики резекции печени при повторных вмешательствах, когда изменение топографо-анатомических взаимоотношений существенно затрудняет ориентировку и выделение элементов глиссоновой триады оказывается весьма затруднительным или невозможным. В настоящее время методика позволила успешно осуществить 42 повторные резекции печени после пробных или паллиативных вмешательств, произведенных ранее в других лечебных учреждениях страны.

При рецидивах заболевания также возможна повторная резекция печени (ререзекция), что успешно произведено нами при рецидивах альвео-

коккоза у 3 и рака у 2 больных впервые в хирургической практике.

Особое значение имеет вопрос о возможности и целесообразности радикальных вмешательств при опухолях печени различного генеза.

На протяжении ряда лет многие зарубежные хирурги отрицали целесообразность резекции печени при злокачественных опухолях ее, считая операцией выбора при любых размерах опухоли трансплантацию печени (Starzl et al.). Однако практика жизни показала несостоятельность этой концепции, поскольку в трансплантированной печени в сроки до года в большинстве случаев развивалась опухоль, морфологически аналогичная удаленной. Благодаря работам в основном отечественных хирургов (А.М. Гранова, В.А. Вишневого, В.А. Журавлева, Н. Bismuth) [6, 11—13], в мировой гепатологии общепризнана операция резекции печени при злокачественных опухолях. Нами осуществлено 38 резекций печени при злокачественных опухолях с 8 летальными исходами [3, 9, 10, 12, 15].

При гемангиомах печени вопрос об осуществлении радикальной операции — резекции печени также подвергался широкому обсуждению, в том числе на международной конференции хирургов-гепатологов в Кемерове (1999). Большинство хирургов пришли к заключению, что гемангиома печени является доброкачественной опухолью, которая может давать серьезные осложнения и угрожать здоровью и жизни больного. Наша клиника придерживается, как и большинство хирургов России, мнения, что все гемангиомы размером свыше 5 см и быстрорастущие опухоли подлежат хирургическому лечению. В клинике осуществлены 84 резекции печени преимущественно большого объема по поводу гемангиом печени с 2 летальными исходами.

Непосредственные результаты резекции печени при очаговых поражениях достаточно хороши. При 382 радикальных резекциях печени погиб после операции 21 человек, что составляет 5,497%. Для сравнения: Г.И. Веронский (1983) — 14,7%; В.А. Вишневский (1996) — 167 резекций — 6,7%; Lee, Wong, Ang (1982) на 165 резекций 13,3%; Kawasaki (1995) на 122 резекции 17,8%; Machadi (1996) на 1005 резекций — 8,4%; Zhan (1996) на 1380 резекций — 7% [4, 6].

При различных видах патологии летальность после резекций печени различна. Наиболее высока она после операций по поводу злокачественных опухолей. Из 38 больных, которым осуществлены резекции печени при раке, погибли 6 человек (15,7%). После 106 резекций печени при доброкачественных опухолях — гемангиомах и аденомах погибли 2 больных (1,88%). После 155 резекций печени при альвеококкозе умерли 10 человек (6,45%). После резекций по поводу травм, кист печени все больные поправились. При эхинококкозе на 29 резекций погибли 2 больных (6,8%).

Основная причина гибели больных после резекции печени — печеночная недостаточность. Угрожающие кровотечения во время операции наблюдались только у 3 больных, в том числе у одного после повреждения нижней полой вены во время расширенной гемигепатэктомии по поводу рака. Одна из этих больных после операции погибла. Таким образом, предложенная методика резекции печени позволяет предупредить основное осложнение этой операции — интраоперационное кровотечение.

Изучение отдаленных результатов после резекции печени по поводу очаговых поражений позволяет прийти к заключению, что это вмешательство является радикальным и дает возможность вернуть больному здоровье и продлить жизнь часто на длительные сроки. Исследование отдаленных результатов после резекций печени по поводу рака, произведенное в клинике В.Л. Ганнотой, позволило установить, что больные успешно живут после этой операции в сроки от 8 мес до 6 лет. Имеется наблюдение 11-летнего выживания после подобного вмешательства. После резекций печени по поводу гемангиом абсолютное большинство больных живут длительные сроки, оставаясь трудоспособными. В клинике имеются наблюдения успешного выживания после расширенной гемигепатэктомии по поводу гемангиомы в течение 29 и 18 лет. После резекций печени по поводу альвеококкоза больные также живут длительные сроки, сохраняя трудоспособность. В кли-

нике имеется наблюдение полноценной жизни больной после повторной резекции печени по поводу альвеококкоза в течение 22 лет. После резекций печени по поводу кист и эхинококкоза больные также живут длительные сроки, но связь с ними обычно теряется из-за хорошего самочувствия больных.

Таким образом, наши исследования и данные литературы дают основание утверждать, что резекция печени при очаговых поражениях (опухоли доброкачественные и злокачественные, паразитарные заболевания — альвеококкоз и эхинококкоз) является операцией выбора и дает хорошие непосредственные и отдаленные результаты. Разработанная в клинике методика этой операции позволяет осуществлять ее в достаточных объемах с хорошими результатами.

Литература

1. Альперович Б.И. Хирургия печени. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1983. 350 с.
2. Альперович Б.И. Альвеококкоз и его лечение. М: Медицина, 1972. 271 с.
3. Хирургия печени и желчных путей / Под ред. Б.И. Альперовича. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1967. 600 с.
4. Альперович Б.И., Вишневский В.А., Шабунин А.В.

Фундаментальные и клинические исследования

- Доброкачественные опухоли печени. Томск: Красное знамя, 1998. 306 с.
5. Ашрафов А.А. Современные методы рассечения паренхимы печени // *Анналы хирургической гепатологии*. 2000. Т.5. к 2. С. 54—60.
 6. Вишневский В.А., Чжао А.В., Назаренко Н.А. и др. Современная техника резекций печени // *IV международная конференция хирургов-гепатологов*, 1996. Отд. оттиск. 10 с.
 7. Веронский Г.И. *Анатомо-физиологические аспекты резекции печени*. Новосибирск: Наука, 1983. 185 с.
 8. Гальперин Э.И., Дедерер Ю.М. *Нестандартные ситуации при операциях на печени и желчных путях*. М.: Медицина, 1987. 335 с.
 9. Гранов А.М., Петровичев Н.Н. *Первичный рак печени*. Л.: Медицина, 1977. 222 с.
 10. Гранов А.М., Борисов А.Е. *Эндоваскулярная хирургия печени*. М.; Л., 1986. 222 с.
 11. Гранов А.М., Польшалов В.Н. *Гемангиомы печени*. СПб.: Гиппократ, 1999. 173 с.
 12. Журавлев В.А. *Большие и предельно большие резекции печени*. Саратов, 1986. 214 с.
 13. Журавлев В.А. *Радикальные операции у неоперабельных больных с очаговыми поражениями печени*. Киров, 2000. 222 с.
 14. Тон Тхат Тунг. *Хирургия печени*. М.: Медицина, 1967. 239 с.
 15. Шапкин В.С. *Резекция печени*. М.: Медицина, 1967. 299 с.

Поступила в редакцию 30.07.2001 г.