

ПЕЧЕНЬ

## Некоторые спорные и нерешенные вопросы терминологии в хирургии печени

В. А. Журавлёв

Проф. В. А. Журавлёв  
(г. Киров)

## Controversies and Unresolved Problems of the Liver Surgery

V. A. Zhuravlyev

The Kirov Zonal Centre of the  
Liver and Bile Duct Surgery  
(Head – Prof. V.A. Zhuravlyev)

Основой современной хирургической гепатологии является резекция печени, успешно апробированная практически при всех очаговых заболеваниях печени и наиболее эффективная в плане ближайших и отдаленных результатов.

Несмотря на то что резекция печени достаточно сложна, она привлекает все большее количество хирургов тем, что позволяет радикально устранять очаг поражения и исключить возможность развития осложнений и рецидивов заболеваний, нередко возникающих после других видов операций.

В настоящее время рядом клиник накоплен обширный клинический опыт хирургического лечения очаговых заболеваний печени с невысокой послеоперационной летальностью (4–8%). Этому способствовало открытие специализированных центров и отделений, использование современных высоких медицинских технологий, совершенствование методов резекции печени, обезболивания и трансфузиологического обеспечения.

Вместе с тем в хирургии печени четко определился ряд спорных и нерешенных вопросов, которые мы попытались обсудить в данной работе. В основном это касается вопросов терминологии.

Под радикальной операцией при очаговых заболеваниях печени мы понимаем полное удаление очага поражения в пределах здоровой печеночной ткани с целью исключения рецидива заболевания в отдаленные сроки.

Подобный радикализм достигается различными методами и способами операции.

Термины “операбельность” и “резектабельность” многие хирурги, в том числе В.С. Шапкин [3] используют как синонимы для определения отношения радикально оперированных ко всем оперированным больным (в процентах) при отдаленно взятом очаговом заболевании печени.

Вряд ли это правильно. Неоспорим факт, что не все операции на печени, даже радикальные, выполняются с помощью ее резекции. Так, хирурги нередко производят радикальные оперативные вмешательства при ряде очаговых заболеваний печени, при которых отсутствуют элементы резекции печеночной ткани, относя их к таковым.

Рассмотрим эту сложную ситуацию с терминологией на примерах.

При поражении печени альвеококкозом, первичным и метастатическим раком, конгломератом эхиноккоковых кист, гигантской доброкачественной опухолью радикальной операцией будет считаться, если она выполняется методом резекции печени в пределах здоровой печеночной ткани.

Также радикальной будет операция при неосложненных паразитарных и непаразитарных кистах, небольших по размерам доброкачественных опухолях, когда вмешательство выполняется методом перицистэктомии или околоопухолевого выделения. В таких ситуациях идет выделение и удаление кисты или доброкачественной опухоли из ложа печени в пределах их капсулы без резекции печеночной ткани.

Основным моментом этой операции является выделение концевых сосудов и протоков, входящих в капсулу, с последующим их рассечением и перевязкой. Все другие сосуды и протоки, огибающие опухоль или кисту и не входящие в эти образования, должны быть сохранены, чтобы не нарушить кровоснабжение и желчеотток из соседних отделов печени.

Таким образом, никакие элементы резекции печени при данных операциях не присутствуют.

В связи с изложенным термины “резектабельность” и “операбельность” называть нельзя одинаковыми по смыслу. Термин “процент резекта-

бельности” можно применить только к операциям, основным моментом которых является радикальная резекция печени в пределах здоровой ткани (при альвеококкозе, злокачественных опухолях, крупных гемангиомах и т.д.).

Кроме того, при альвеококкозе и злокачественных опухолях нередко выполняются большие и предельно большие резекции печени, при которых на магистральных сосудах печени и нижней полой вене оставляется пластинка опухолевой или паразитарной ткани, в последующем подвергающаяся криовоздействию.

Ряд хирургов относят такие операции к радикальным резекциям. Мы не разделяем это мнение, так как многократно повторно оперировали подобных больных по поводу рецидива заболевания.

Нужны многие годы и большое количество наблюдений чтобы иметь серьезное основание считать эти операции радикальными. Даже термин “условно-радикальные” операции, применяемый к ним, не меняет сути паллиативного характера оперативного вмешательства, а только дезориентирует читателя.

В связи с этим нельзя для всех больных с очаговыми поражениями печени, которым выполняются радикальные операции (с резекцией печени и без нее), вычислять процент резектабельности, имея в виду процент радикально выполненных операций.

Следовательно, для практического использования и общения между хирургами необходим общий термин, характеризующий радикальность выполненного оперативного вмешательства для всех видов очаговых заболеваний печени. Лучше всего для этих целей подходит термин “операбельность”, если под ним подразумевать только радикально выполненные вмешательства.

Тогда для всех вместе и для каждого очагового заболевания печени в отдельности может быть вычислен процент операбельности, т.е. процентное отношение радикально оперированных больных ко всем оперированным.

Можно также отдельно определять процент операбельности в отношении больных, которым была выполнена радикальная резекция печени, и в отношении тех, которым были выполнены радикальные операции без элементов резекции печени.

Итак, с учетом изложенного больные после паллиативного вмешательства и эксплоративной лапаротомии будут относиться к группе радикально “неоперабельных”.

Больные, которым были выполнены различные радикальные вмешательства (с резекцией печени и без нее), должны относиться к группе “операбельных”.

Однако, к сожалению, термин “операбельность” не отражает общей картины количества

радикально оперированных больных при отдельно взятом очаговом заболевании печени, так как не учитываются больные, которым было отказано на уровне поликлиники и стационара, а также больные, сами отказавшиеся от операции по разным причинам.

В настоящее время немало больных не оперируется из-за финансовых затруднений.

В литературе очень распространены термины, определяющие объем резекции печени: “большие”, “расширенные”, “обширные”, “сверхбольшие”, “трехчетвертные” и др., под которыми, вероятно, подразумеваются гемигепатэктомии и расширенные гемигепатэктомии.

Вряд ли правильно объединять в одном термине различные по объему и сложности резекции печени.

Для примера скажем, что левосторонняя гемигепатэктомия, которую многие авторы обозначают терминами “большие” и “обширные” резекции печени, в настоящее время считается уже не столь сложной операцией с минимальным процентом осложнений и летальности.

Этими же терминами обозначают левостороннюю расширенную гемигепатэктомию, являющуюся самой сложной из всех видов резекций, тем более она несравнима с левосторонней гемигепатэктомией по объему резекции и по технической сложности выполнения. Об этом говорят довольно высокие показатели послеоперационных осложнений и летальности, а также тот факт, что в личных статистиках хирургов-гепатологов эта операция представлена в небольшом проценте наблюдений или отсутствует. Следовательно, показания к ней ставятся исключительно редко.

То же самое можно сказать и о правосторонней гемигепатэктомии и правосторонней расширенной гемигепатэктомии.

В 1963 г. В.С. Шапкин ввел термин “предельно большие” резекции печени, относя к ним только расширенные гемигепатэктомии (справа и слева). Более подробной трактовки этого термина он не дал.

На наш взгляд, термин “предельно большие” резекции говорит о том, что после расширенной гемигепатэктомии, выполненной в классическом варианте, остается всего два сегмента. При правосторонней расширенной гемигепатэктомии это будут II и III сегменты (иногда + I сегмент), при левосторонней расширенной гемигепатэктомии – VI и VII сегменты, которые с большой компенсаторной нагрузкой едва обеспечивают жизнедеятельность организма оперированного больного.

Следовательно, эти операции пока предельны по объему резекции печени. Больной с одним сегментом даже в состоянии компенсаторной гипертрофии подвергается очень большому риску. Такие больные являются уже кандидатами на пересадку печени.

Конечно, бывают исключения, когда хирург вторгается в крайне опасную зону, резецируя субсегмент одного из двух сегментов, но и то при условии резко выраженной компенсаторной их гипертрофии [2].

Мы не рассматриваем здесь ситуации, в которых расширенная гемигепатэктомия не показана: оставшиеся два сегмента в состоянии цирроза или небольшие по объему.

Термины “большие”, “сверхбольшие”, “обширные”, “расширенные” и др. не определяют той границы резекции печени, которую хирург не должен пока переходить.

Использование в практике этих терминов “поощряет” как бы “беспредел” по объему резекции печени, хотя предел, безусловно, существует.

Итак, мы предлагаем объединить гемигепатэктомию (справа и слева) в термин “большие” резекции, когда удаляется от 40 до 60% объема печени, расширенные гемигепатэктомию (справа и слева) – в термин “предельно большие” резекции печени (удаляется до 70–85% объема печени).

В термин “средние” по объему резекции можно объединить “бисегментэктомию” и “лобэктомию”, в термины “малые” по объему резекции – субсегментэктомию и сегментэктомию.

Таким образом, все разные по объему резекции печени можно объединить в 4 группы: предельно большие, большие, средние и малые.

Использование этих ключевых терминов дает простую схему для классификации резекций печени различного объема, что позволяет проводить сравнительный анализ результатов хирургического лечения больных с очаговым поражением печени.

Прошло 35 лет после выхода монографии В.С. Шапкина “Резекции печени” [3], в которой был поднят вопрос об упорядочении терминов, обозначающих отдельные автономные участки печени. При этом автор отмечает, что одну и ту же часть печени различные авторы называют по-разному.

Правую и левую половины печени одни авторы с учетом автономности называют правой и левой печенью (Н. Gans, С. Couinaud), другие – правой и левой долей (М. Reifferscheid), правой и левой половиной печени (В.С. Шапкин). Такая же путаница в терминологии и в других более мелких участках печени – в долях и сегментах.

Правая и левая половины печени делятся на две крупные части, которые называются долей, сектором, секцией, зоной, сегментом, а сегмент по Куино – субсегментом.

Подобная пестрота в названии автономных участков печени сохранилась до настоящего времени, что приводит во многих случаях к серьезным недоразумениям и является препятствием при изучении проблемы.

Поскольку в различных классификациях нет единства в вопросах деления печени на доли и сегменты, нет единообразия и в терминологии, обозначающей резекции печени различного объема. Об этом убедительно свидетельствует следующая таблица:

Европейская терминология	Американская терминология
Правосторонняя гемигепатэктомия (V, VI, VII, VIII сегменты)	Правосторонняя лобэктомия (V, VI, VII, VIII сегменты)
Правосторонняя расширенная гемигепатэктомия (IV, V, VI, VII, VIII + I сегменты)	Правосторонняя трисегментэктомия (I, IV, V, VI, VII, VIII сегменты)
Левосторонняя гемигепатэктомия (I, II, III, IV сегменты)	Левосторонняя лобэктомия (I, II, III, IV сегменты)
Левосторонняя расширенная гемигепатэктомия (I, II, III, IV, V, VIII)	Левосторонняя трисегментэктомия (I, II, III, IV, V, VIII сегменты)
Левосторонняя лобэктомия (II, III сегменты)	Левосторонняя боковая сегментэктомия (II, III сегменты)
Сегментэктомия	Субсегментэктомия

Удаление одного и того же участка печени, исходя из той или иной классификации деления, называют по-разному.

В журнале НРВ за 2000 г. в № 2 (3) на с. 333–339 была опубликована одна из последних классификаций [4], относящихся к анатомическому делению печени и анатомическим ее резекциям, рекомендованная Международной гепатопанкреатобилиарной ассоциацией.

Из нее следует, что на основании деления печени главной портальной фиссурой на две части каждая из них имеет два анатомических термина – “правая и левая половина печени” и “правая и левая печень”. Несмотря на некоторую автономию каждой части печени, первый термин исходит из того, что печень является непарным органом. Второй термин (правая и левая печень) должен отражать то, что печень является парным органом (как легкие), что не соответствует анатомической структуре органа.

Из анатомической классификации деления печени следует и терминология анатомических резекций. Например, удаление половины печени: правосторонняя или левосторонняя гемигепатэктомия; правосторонняя или левосторонняя гепатэктомия.

Еще один пример из этой классификации.

Резекция печени с удалением II, III, IV, V, VIII сегментов представлена следующими терминами:

- 1) “левосторонняя трисекционэктомия”;
- 2) “расширенная левосторонняя гепатэктомия”;

3) “расширенная левосторонняя гемигепатэктомия”.

Такой же подход в терминологии анатомического деления печени и анатомической резекции демонстрируется при обозначении других автономных участков этого органа (сегменты, доли).

Эти номенклатурные несоответствия должны всегда учитываться, чтобы не быть препятствием при изучении данной проблемы.

Трудно назвать представленную схему классификацией, поскольку она допускает различный подход в терминологии отдельных участков печени, а отсюда и в названии анатомических резекций их.

В.С. Шапкин [3] предложил в терминологии деления печени придерживаться принципов международной анатомической номенклатуры и взять за основу схему, сходную с делением легкого на доли и сегменты с учетом разветвления основного гилссонового элемента – воротной вены.

Следовательно, несоответствия в терминологии можно избежать, если прийти к полному соглашению о номенклатуре деления печени на доли и сегменты. Тогда классификация анатомических резекций печени будет исходить из этой номенклатуры.

Примером может служить классификация резекций печени по портальной и кавальной системам, предложенная В.С. Шапкиным [3].

Она вполне отвечает требованиям современной хирургии печени, поскольку название каждой анатомической резекции полностью отображает номенклатуру той автономной части, которая удаляется.

Приводим унифицированную классификацию анатомической резекции печени по портальной системе [3]:

1. Гемигепатэктомия правосторонняя (V, VI, VII, VIII сегменты).
2. Гемигепатэктомия левосторонняя (II, III, IV + I сегменты).
3. Латеральная правосторонняя лобэктомия (VI, VII сегменты).
4. Парамедианная правосторонняя лобэктомия (V, VIII сегменты).
5. Латеральная левосторонняя лобэктомия (II сегмент).
6. Парамедианная левосторонняя лобэктомия (III, IV сегменты).
7. Дорсальная лобэктомия (I сегмент).
8. Сегментэктомия.

Это основная схема резекции печени по портальной системе, но возможны различные сочетания, когда иссекается не одна какая-то часть, а две или три рядом расположенные.

Примеры сочетанных резекций печени:

1) расширенная правосторонняя гемигепатэктомия – удаление правой половины печени и IV сегмента левой половины печени;

2) расширенная левосторонняя гемигепатэктомия:

а) удаление всей левой половины печени и парамедианной доли правой половины печени (+ I сегмент),

б) удаление всей левой половины печени и V сегмента правой половины печени;

3) расширенные лобэктомии – удаление какой-либо доли с сегментом соседней доли.

4) бисегментэктомия – удаление двух соседних сегментов, каждый из которых относится к различным долям.

Наиболее часто выполняется левосторонняя кавальная лобэктомия (классификация резекций печени по кавальной системе).

Некоторые авторы, приводя сведения о характере выполненных операций, наряду с новыми терминами, обозначающими отдельные виды резекций печени, используют и терминологию старого классического деления печени на правую и левую доли по пупочной борозде [1].

Использование таких терминов, обозначающих различные виды резекции печени, как “часть левой доли”, “левая доля”, “квадратная доля” и т.д., не дает представления об объеме выполненного вмешательства и исключает возможность сравнительного анализа с данными других авторов.

В печени выделяют гилссоновы и кавальные ворота. Поскольку правая и левая половины печени по кровоснабжению и желчеоттоку автономны, в практических целях для упрощения употребляют термин “правая” и “левая” печень (Gans, Couinaud), а отсюда – “правые” и “левые” гилссоновы ворота.

Такое унифицирование необходимо и при стандартизации операций и компьютерной обработке протоколов оперативных вмешательств. Определенная автономность имеется и по оттоку крови из печени, что позволяет с практической точки зрения говорить по аналогии с гилссоновыми воротами о “правых” и “левых” кавальных воротах. Для этого, на наш взгляд, есть основания.

При локализации очага поражения в задних отделах печени (VII, VIII, IV и II сегментах) довольно часто опухолевые или паразитарные узлы прорастают в кавальные ворота, что является основной причиной отказа хирургов от радикальной операции. Однако не во всех наблюдениях имеется тотальное поражение кавальных ворот.

Ситуация более благоприятна, когда опухолевый узел прорастает устье печеночных вен той части печени, которая должна быть удалена с основным очагом поражения. При этом вовлеченная в опухолевый или паразитарный узел пече-

ночная вена может быть иссечена с участком нижней поллой вены.

Исключительно тяжелая ситуация возникает при поражении кавальных ворот остающейся после резекции части печени. Как правило, при этом дело до операции не доходит, если хирург правильно оценил обстоятельства.

Все же в последнее время стало возможным радикально оперировать подобных больных при полной сосудистой изоляции печени с использование бедренно-аксиллярного и портоаксиллярного шунтов.

Разделение кавальных ворот на “правые” и “левые” лучше помогает ориентироваться в хирургической тактике. И в анатомо-топографическом отношении правые и левые кавальные ворота полностью изолированы.

К правым кавальным воротам мы относим систему правых печеночных (верхнюю, среднюю и нижнюю) и дополнительных вен, впадающих в правую полуокружность нижней поллой вены. Правые средняя и нижняя печеночные вены непостоянны.

К левым кавальным воротам мы относим устья левой, средней и печеночных вен I сегмента, впадающих в левую полуокружность нижней поллой вены. При этом вся передняя стенка нижней поллой вены на протяжении всего печеночного отдела практически свободна от печеночных вен. Более того, расстояние между кавальными воротами по передней стенке нижней поллой вены составляет от 1.5 до 2.5 см.

Как следует из вышеизложенного, кавальные ворота справа и слева достаточно широкие (от верхней до нижней границы печени), малодоступные и создают больше всего затруднений при их выделении, особенно при больших и предельно больших резекциях печени.

Однако нельзя всех больных с обширным очаговым поражением печени с вовлечением кавальных ворот считать неоперабельными. Изолированное поражение правых или левых кавальных ворот дает надежду на возможность выполнения радикальной операции.

В заключение следует сказать, что мы рассмотрели лишь небольшую часть спорных и нерешенных вопросов в терминологии хирургии печени. Мы хотели лишь обратить внимание на некоторые противоречивые положения и взгляды и высказать свою точку зрения, не претендуя на беспорность наших суждений.

## Список литературы

1. Альперович Б.И. Хирургия печени и желчных путей // Томск, 1997. С. 605.
2. Готье С.В. и соавт. Радикальные резекции при обширных очаговых поражениях печени // Вестн. РАМН. 1997. № 9. С. 8–13.

3. Шапкин В.С. Резекция печени. М.: Медицина, 1967. С. 298.

4. IHPBA Brisbane 2000 Terminology of Liver Anatomy & Resections // Source: HPB 2000. № 2 (3): 333–339.

## Комментарий\*

1. Для определения радикальности хирургического вмешательства при очаговых образованиях печени проф. В.А. Журавлев предлагает пользоваться термином “операбельность” взамен часто используемого “резектабельность”, так как радикальность операции может быть достигнута не только удалением очага с помощью резекции органа в пределах здоровой паренхимы, но и так называемыми по В.А. Журавлеву нерезекционными вмешательствами (околоопухолевыми резекциями, резекциями-энуклеациями; цистэктомиями и перицистэктомиями), если к ним прибегают для удаления доброкачественных опухолей или кистозных образований – непаразитарных и паразитарных. Более того, автор не считает радикальными большие и предельно большие резекции печени при злокачественных опухолях и альвеококкозе, если остающиеся на крупных сосудах пластины опухолевой или паразитарной ткани подвергаются криодеструкции. Однако, как указывает В.А. Журавлев, “операбельность” не может отразить общей картины количества радикально оперированных больных при отдельно взятом очаговом образовании, так как не учитываются больные, которым было отказано в операции в силу тяжелых сопутствующих заболеваний или других причин, а также больные, которые отказались от операции сами.

В связи с этим термин “операбельность” наиболе приемлем для обозначения процентного отношения радикально и нерадикально оперированных пациентов ко всем наблюдавшимся с тем или иным видом очагового заболевания печени. Исходя из изложенного, при хирургическом лечении больных с очаговыми заболеваниями печени, радикальность операции не может обозначаться ни термином “резектабельность”, ни термином “операбельность”. Решение этого вопроса должно состоять в выделении радикальных и паллиативных операций.

Резекция печени при очаговых заболеваниях считается радикальной, если осуществляется полное удаление очага поражения в пределах здоровых тканей с целью исключения в отдаленные сроки возникновения рецидива.

Нерадикальными являются резекции печени, при которых злокачественные опухоли или альвеококковый очаг удаляются частично (такие резекции называются циторедуктивными), а также резекции печени, дополненные криодеструкцией неудаленных полосок опухолевой или паразитар-

\*См. замечание редколлегии в конце комментариев.

ной ткани (эти резекции относят к условно-радикальным).

Околоопухолевая резекция, резекция-энуклеация, применяемые при доброкачественных опухолях, являются радикальными. Однако они будут паллиативными, если их использовать при первичном или метастатическом раке, или при альвеококкозе.

2. В связи с наличием множества терминов, обозначающих объем резекции печени, которые на самом деле не конкретизируют этот объем и сложность резекции, вполне аргументированной является разработанная В.А. Журавлевым классификация объемов резекций печени с выделением 4 групп резекций: предельно большие, большие, средние, малые.

Термин “предельно большие” резекции говорят о том, что после расширенной гемигепатэктомии остается всего два сегмента. При расширенной правосторонней гемигепатэктомии это будут II и III сегменты (иногда + I сегмент), а при расширенной левосторонней гемигепатэктомии – VI и VII сегменты, которые с большой нагрузкой едва обеспечивают жизнедеятельность организма оперированного больного.

Термином “большие резекции” автор объединяет гемигепатэктомии (справа и слева), когда удаляется от 40 до 60% объема печени, термином “средние” по объему резекции – “бисегментэктомии”, “малые” по объему резекции печени – сегментэктомии, краевые резекции.

Использование указанной классификации объемов резекций печени позволяет проводить сравнительный анализ результатов хирургического лечения больных с очаговыми поражениями печени среди хирургов-гепатологов.

3. Рациональным можно считать предложение В.А. Журавлева разделять кавальные ворота печени на “правые” и “левые” как изолированные в топографоанатомическом отношении, что помогает лучше ориентироваться в хирургической тактике и позволяет не признавать всех больных с вовлечением в процесс кавальных ворот нерезектабельными. При изолированном поражении

правых или левых кавальных ворот часто возможно выполнение радикальной операции.

4. В.А. Журавлев, как и другие авторы, прав в том, что несоответствия в терминологии резекций печени можно избежать, если исходить из единой анатомической номенклатуры удаляемых частей органа (половины, секций, секторов, сегментов).

Именно поэтому с целью унификации названий анатомических резекций печени Международной хирургической гепатопанкреатобилиарной ассоциацией в 2000 г. разработана в замену “европейской”, “американской” и другим классификациям (включая классификацию В.С. Шапкина 1967 г.) единая для хирургов-гепатологов всех стран классификация анатомических резекций печени, получившая название Брисбейнской.

Детально данная классификация представлена в журналах НРВ за 2000, № 2 (3) и “Анналы хирургической гепатологии” за 2002, том 7, № 2.

В связи с этим классификация резекций печени В.С. Шапкина, не являющаяся международной, может быть использована только отечественными хирургами до определенного периода, пока они не изучат Брисбейнскую классификацию.

Проф. В.А. Вишневский

## Замечание редколлегии

Редколлегия считает, что в практической работе следует руководствоваться одной классификацией, а именно, принятой в Брисбейне в 2000 г. (см. журнал “Анналы хирургической гепатологии” 2000 г., т. 7, № 2, стр. 115). Эта классификация не лишена многих недостатков, однако использование ее хирургами мира позволяет достичь единообразия в оценке произведенного вмешательства. Предложения проф. В.А. Журавлева могут быть использованы при пересмотре Брисбейнской классификации на следующем международном форуме хирургов-гепатологов. Редколлегия журнала “Анналы хирургической гепатологии”, печатая статью проф. В.А. Журавлева, не протестует против публикации ее также в журнале НРВ Surgery.