

УДК 616.36-001.3-089 "312" (045)

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЕЧЕНИ

Шапкин Ю.Г., Чалык Р.Ю.

*ГОУ ВПО Саратовский ГМУ Росздрава, кафедра общей хирургии*

Подробная информация об авторах размещена на сайте

«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>

**У 70% больных с закрытой травмой печени глубина ран не превышает 2-3 см и трудностей при их обработке не возникает.**

**Проведен анализ хирургической тактики и исходов лечения 37 больных с IV-V степенью повреждений (по Moore). Летальность в выборке составила 65%. У 30 пациентов группы раны располагались на заднедиафрагмальной и дорсальной поверхности правой доли, их обработка предусматривает мобилизацию правой доли и расширение операционного доступа. Тампонада ран значительно сокращает время операции за счет исключения этих этапов. У 3 больных из данной группы тампонада выбрана как первый и единственный метод гемостаза. У 15 больных тампонада выполнена как заключительный этап резекционного метода обработки.**

**По данным работы установлено, что тампонирование ран реально выполняется у 49% больных с наиболее тяжелыми повреждениями печени. Уменьшение числа резекционных вмешательств с 88% до 25% привело к снижению летальности с 75% до 57%.**

**Введение:** Летальность при закрытой травме печени остается высокой. По данным НИИ им. Склифосовского в период 1980-1991 гг. она составляла 46.8%, а в 1992-2001 гг. – 31,6% [2]. Летальность в ведущих клиниках Европы и Японии также колеблется от 31% до 46% [4-6]. Столь высокие цифры летальных исходов объясняются как тяжестью самой травмы печени, так и превалированием среди больных с закрытой травмой сочетанных и множественных повреждений.

Использование для характеристики тяжести повреждения международной классификации Е. Moore (1986), предполагает УЗИ, либо КТ-исследование печени с возможностью консервативного ведения повреждений I-III степени. Консервативная терапия, по возможности, эндохирургические мероприятия у больных с такими повреждениями в настоящее время являются тем ориентиром, к которому следует стремиться в организации помощи данной категории больных. Реальная доступность УЗИ и КТ исследования в вечернее и ночное время в большинстве больниц, оказы-

вающих экстренную помощь, сомнительна.

На наш взгляд, назрела необходимость для пересмотра и интраоперационной тактики.

**Материалы и методы:** Оперировали 196 больных с закрытой травмой печени. По экстренным показаниям госпитализировано 97% пациентов. Из них 42% в течение первого часа после получения травмы, 52% – в течение первых 6 часов и 6% – позже.

Основной причиной повреждений было дорожно-транспортное происшествие – 55.7% и бытовые несчастные случаи – 15%.

Среди поступивших 133 (68%) имели сопутствующие повреждения, 157 (80%) находились в состоянии шока.

Для характеристики степени тяжести повреждений использовали классификацию Е. Moore (1986).

**Результаты и обсуждение:** В таблице 1 представлено распределение пострадавших по степени тяжести. Смерть 35 пациентов с повреждениями I степени не могла быть связана с травмой печени. У 69

(из 133) кровотечение в брюшную полость было минимальным.

Имея почти тридцатилетний опыт применения CO<sub>2</sub> и АИГ лазеров в хирургии паренхиматозных органов, мы можем констатировать, что использование их является весьма желательным и полезным. Разработанные нами методики лазерного

гемостаза [3], позволяют значительно оптимизировать проблему паренхиматозного гемостаза, особенно в условиях гипокоагуляции, неизбежной у больных с тяжелыми повреждениями. Но даже применение АИГ- лазера, лучшего по коагулирующим возможностям, не решило ряд проблем хирургии травмы печени.

**Таблица 1.** Распределение пострадавших с закрытой травмой в зависимости от тяжести повреждения печени

Степень повреждения	I-II	III	IV-V	Всего:
Кол-во больных	133(35)	26(11)	37(24)	196(70)
Летальность	26%	42%	65%	36%

\* в скобках - число умерших.

Согласно результатам нашего исследования до 70% больных с закрытой травмой поступают с ранами глубиной до 2-3 см. Технический, интраоперационный аспект обработки таких повреждений прост. У 33 (из 133) больных раны ушивались обычными узловыми швами, у 3 – П-образными. Применение с целью гемостаза расфокусированного лазерного луча у 97 пациентов с ранами до 2-3 см глубиной ни разу не привело к рецидиву крово- или желчеистечения в послеоперационном периоде. Кроме того, лазерный гемостаз удобен для «заваривания» длинных (5-10 см) неглубоких ран.

Гораздо более трудную проблему представляют операции у больных с мас-

сивными повреждениями паренхимы, разрывом центральной гематомы, отрывом печеночных ветвей нижней полой вены.

Нами проведен анализ хирургической тактики и исходов лечения 37 больных с наиболее тяжелыми повреждениями печени (IV-V по Moore). Летальность в выборке составила 65%.

В анализируемом 30-летнем периоде работы можно выделить два этапа. В 70-80 годы мы, ориентируясь на рекомендации В. С. Шапкина и тенденции того времени, имея возможность круглосуточно применять лазерное излучение в качестве эффективного средства паренхиматозного гемостаза, стремились к выполнению радикальных операций.

**Таблица 2.** Характер и число выполненных операций при тяжелой травме печени

Характер операции	1976-1992 гг.	1993-2006гг.
Резекция/обработка	8(5)*	4(3)
Гемигепатэктомия	6(5)	1
Ушивание/лазеркоагуляция	1(1)	14(7)
Тампонирование	1(1)	2(2)
Всего:	16(12)	21(12)

\*в скобках – число умерших.

Как видно из таблицы 2, в 1976-1992 гг. количество резекционных вмешательств составило 88% от числа всех операций у больных с тяжелыми повреждениями печени. Вместе с тем летальность в этой группе пациентов – 75%. За последние 11 лет количество резекционных вмешательств уменьшилось до 25%, летальность в группе – 57%.

Результаты анализа показали, что у 30 (81%) из 37 больных раны и зоны разможжения включали заднедиафрагмальную и дорсальную часть правой доли. Обязательным этапом операции в таких случаях, является мобилизация правой доли, расширение разреза, в том числе со вскрытием плевральной полости (торакофренолапаротомия), резекция-

обработка, иногда в объеме атипичной гемигепатэктомии. По описанному сценарию операция проходила у 25 больных (из 30). В 19 случаях это была резекция-обработка, в 6 – атипичная гемигепатэктомия. Среднее время выполнения операции составило 179.7 ( $\pm 11.8$  мин.). При этом по вскрытии брюшной полости находили 1739 $\pm$ 137.0 мл крови, а к концу операции реинфузировали 1917.9 $\pm$ 333.2 мл и переливали еще 1591.0 $\pm$ 332.0 донорской крови. Характерно, что во всех случаях наиболее эффективным видом временного гемостаза было тампонирование ран.

Наблюдение 1. Больной С., 18 лет, военнослужащий. Поступил спустя час после падения с высоты второго этажа. Состояние тяжелое, заторможен. Пульс 100 в мин., АД 80 и 60 мм рт. ст., эр. 4.2, НВ 140 г/л.

Диагноз при поступлении: тяжелая сочетанная кататравма. Закрытая черепно-мозговая травма с сотрясением головного мозга. Закрытая травма груди с множественными правосторонними переломами ребер (с IV по XI) и ушибом легкого. Закрытая травма живота, разрыв печени (?), внутрибрюшное кровотечение, ушиб почек. Закрытый перелом костей правого предплечья. Шок III.

Оперирован через час после госпитализации, продолжительность операции составила 3 часа. В брюшной полости 2.5 литра крови. Выполнена реинфузия. Срединный доступ переведен в торакотомический в IX межреберье.

Выявлены множественные разрывы правой доли печени, глубиной 7-10 см, идущие в сагитальном направлении, имеются участки разможнения тканей. У задне-нижнего края – обильное кровотечение из печеночной ветви нижней полой вены. Рана тампонирована тремя марлевыми тампонами. Пережатие печеночно-двенадцатиперстной связки кровотечения не прекратило. Наиболее кровоточащие участки тампонированы марлевыми тампонами.

При повторной ревизии выявлен отрыв правой ветви нижней полой вены. Последняя мобилизована под печенью, пережата. Центральная культя сосуда перевязана, в печени – ушита *in massa*.

Начата резекция-обработка разможенных тканей печени в проекции V-VIII сегментов с предварительным прошиванием паренхимы по краю раны блоковидными швами и лазеркоагуляцией раневой поверхности. Через 1.5 часа от начала операции отмечено обильное кровотечение из всех не обработанных лазером участков паренхимы. Операция закончена тугим тампонированием не обработанных лазером ран гемостатической губкой и 2 марлевыми тампонами.

В ходе операции больному реинфузировано 2.5 литра и перелито 4.5 литра донорской крови.

Послеоперационный период протекал крайне тяжело с развитием синдрома полиорганной недостаточности, ранней спаечной кишечной непроходимости, потребовавшей повторной операции, развитием эмпиемы плевры и формированием плевро-легочного свища. Через месяц свищ самостоятельно закрылся, пациент выписан на амбулаторное долечивание.

Наблюдение 2. Больной Т., 18 лет, сбит автомобилем, госпитализирован на 1 часу после травмы в тяжелом состоянии с диагнозом: закрытая черепно-мозговая травма с сотрясением головного мозга, перелом V-IX ребер справа, ушиб легкого и почки справа, травма живота, разрыв печени, геморрагический шок III. В брюшной полости 2 литра крови, она реинфузирована.

Обнаружен отрыв правой доли от венечной и треугольной связок, а также разрывы и разможнения паренхимы в V-VIII сегментах. Последние атипично резецированы после прошивания аппаратами УКЛ-60 и дополнительного прошивания П-образными швами. Лазеркоагуляция.

Кровотечение за время операции 1 литр, еще 750 мл реинфузировано к концу операции. Синдром гипокоагуляции. Поверхность резекции дополнительно тампонирована 10-ю марлевыми салфетками, которые пропитывались неизменной кровью в течение 6 часов после операции. Всего перелито 6 литров теплой донорской крови.

Послеоперационный период протекал удовлетворительно. Тампоны удалены

на 9-14 день. Выписан через 3 недели после операции.

Тампонирование, как заключительный этап операции, ввиду невозможности достижения гемостаза другими методами, было выполнено у 18 больных. Трех больным тампонада как первое и окончательное средство гемостаза была выполнена сразу после ревизии ран печени. Оперировавший хирург реально осознавал бесперспективность любого расширения объема операции у больных, находящихся в критическом состоянии. Еще в 15 случаях тампонированию предшествовали попытки достижения гемостаза другими средствами и методами.

Таким образом, как показывают наши наблюдения, тампонирование реально выполняется у 49% больных с наиболее тяжелыми повреждениями печени.

Вопрос о количестве подведенных к ране тампонов не принципиален – они должны обеспечить гемостаз. Обязательным является трубчатое дренирование зоны вокруг тампонов, так как невозможность обеспечения достаточного давления тампона, что вероятно после мобилизации печени и отсутствии опоры для марли, может не обеспечить полного гемостаза.

Тяжесть сопутствующих повреждений привела к смерти 11 пострадавших на первые сутки после операции; еще двое умерли на вторые сутки послеоперационного периода. В 3 наблюдениях тампоны извлекали на 2-3 сутки на операционном столе. Во всех случаях релапаротомия не выполнялась. И во всех трех наблюдениях тампоны были подведены к ране через гемостатическую губку.

В одном наблюдении удаление тампонов производилось поэтапно с 3 по 10 сутки. Два последних из них извлекались после их ослизнения.

В другом случае так же поэтапное извлечение тампонов выполнено после их ослизнения к 7-14 дню.

Адекватное дренирование в этих случаях препятствовало распространению гнойного процесса. Следует отметить, что во всех случаях, помимо трех вышеописанных, как в случае выздоровления, так и смерти пострадавшего, достигаемый там-

понированием гемо- и холестаза был хорошим.

Суммируя наши рассуждения, следует сделать вывод, сформулированный А. С. Ермоловым и соавт. (2003 г.) на основании лечения подобной категории больных в НИИ им. Склифосовского о том, что тампонада гораздо более эффективна в качестве не последнего, а первого средства в наиболее тяжелых случаях.

На наш взгляд, алгоритм действия хирурга в случаях тяжелого повреждения печени, развития гипокоагуляционного синдрома, крайне тяжелого состояния пострадавшего при тяжелых сопутствующих повреждениях должен заключаться в установлении зоны повреждения и, при наличии ран и зон размозжения на заднедиафрагмальной и дорсальной поверхностях печени, их тугом тампонировании запеченочно без мобилизации печени и расширения операционного доступа.

Предпочтительнее тампонировать через гемостатическую губку, непосредственно прикрывающую раневую поверхность, что позволяет менее травматично извлекать тампоны в ранние сроки после операции.

Исключение должны представлять случаи повреждения крупных сосудов (нижняя полая вена, печеночная вена, печеночная артерия), где обычное тампонирование не эффективно, а более тугое введение тампонов может привести к фатальным нарушениям кровообращения.

Извлечение тампонов должно выполняться строго дифференцированно с учетом, прежде всего, состояния пострадавшего.

Обработка разрывов других локализаций (левая доля, диафрагмальная поверхность правой доли, вентральная поверхность) на наш взгляд, значительно проще в плане технического удобства, не требует дополнительного доступа. У 7 больных этой группы тампонирование было использовано лишь в одном случае и 5 пациентов выжили после операции.

#### **Выводы:**

1. До 70% больных с закрытой травмой печени имеют раны глубиной 2-3 см, не представляющие трудностей для их обработки.

2. У 81% больных с повреждениями IV-V степени раны располагаются на задне-диафрагмальной и дорсальной поверхностях печени. Их обработка предусматривает мобилизацию правой доли и расширение операционного доступа. Тампонада ран значительно сокращает время операции за счет исключения этих этапов.

3. У 49% больных с наиболее тяжелыми повреждениями печени в качестве средства окончательного гемостаза применена марлевая тампонада. Сроки извлечения тампонов определялись тяжестью состояния пациента.

4. Уменьшение числа резекционных вмешательств у больных с повреждениями IV-V степени с 88% до 25% привело к снижению летальности с 75% до 57%.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Боровков С. А. Операции на печени. – М.: Медицина, 1968. – 211 с.

2. Ермолов А. С., Абакумов М. М., Владимирова В. С. Травма печени. – М.: Медицина, 2003. – 192 с.

3. Кошелев В.Н., Чалык Ю.В. СО-2 и АИГ лазеры в хирургии травматических повреждений печени, почки, селезенки // В. хирургии. – 1992. – № 7-8. – С. 58-61.

4. Coggill T. H., Moore E. E. Jurkovich J. I. et al. Severe Hepatic Trauma: a multicenter Experience with 1,335 liver Injuries // J. Trauma. – 1988. – 28. – 10. – P. 1433-1438.

5. Cox E. F., Flanebaum L., Dauterive A. H. Blunt Trauma to the liver. Analysis of Management and Mortality in 323 consecutive patients // Ann. Surg. – 1988. – V. 207. – N. 2. – P. 126-134.

6. Safi F., Weiner M., Patel N. H. Hemobilia after a gunshot Injury to the liver // Chirurg – 1999. – d. 70. – № 3. – P. 253-258.

### ACTUAL PROBLEMS IN SURGERY OF THE LIVER INJURY

Shapkin Yu.G., Chalyk R.Yu.

*Saratov state medical university of Roszdrav, chair of general surgery*

70% of patients with closed injury of the liver have wounds, the depth of which is not more than 2 or 3 cm, and no difficulties occur during their traumatization.

The analyses of surgical tactics and outcome of the diseases of 37 patients with injuries of IV-V degrees has been accomplished (according to Moore). Mortality in the sample has amounted 65%. 30 patients of the group had wounds of back-diaphragmatic and dorsal surfaces of the right lobe. Their traumatization stipulates mobilization of the right lobe and widening of the surgical access. Tamponade of the wounds efficiently reduces the surgery time due to the exclusion of these stages. Tamponade was chosen as the first and the only method of blood stases for 3 patients of this group. Tamponade was accomplished as the final stage of the resectional method of traumatization for 15 patients.

According to the work data it was stated that tamponade of wounds is really accomplished for 49% of patients with the most serious injuries of the liver.

The reduction of the resection surgery from 88% to 25% has led to the mortality reduction from 75% to 57%.