

© Коллектив авторов, 2011
616.36-001-031.13:616.36-001

О.Н. Эргашев, А.В. Гончаров, А.С. Прядко, Ю.М. Виноградов

ПОВРЕЖДЕНИЕ ПЕЧЕНИ У ПОСТРАДАВШИХ С ТЯЖЁЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

Кафедра госпитальной хирургии № 2 (зав. — проф. В.В. Гриценко) Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова; кафедра военно-полевой хирургии (зав. — проф. И.М. Самохвалов) Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова; Ленинградская областная клиническая больница (главврач — проф. В.М. Тришин), Санкт-Петербург

Ключевые слова: травма печени, классификация, хирургическое лечение

Введение. Несмотря на значительные достижения в хирургии повреждений печени у раненых и пострадавших с тяжелой сочетанной травмой, число диагностических ошибок и летальность в данном виде патологии остаются недопустимо высокими. Повреждения печени при сочетанной травме в связи с особыми трудностями диагностики, тяжестью течения, высокой частотой осложнений и летальностью являются наиболее опасными среди закрытых повреждений других органов брюшной полости [2, 6].

Частота повреждений печени при проникающих ранениях живота является наиболее высокой, достигая 32–57% в структуре повреждений органов брюшной полости, а при закрытой травме груди и живота они отмечаются у 20–47% пострадавших. Послеоперационная летальность при травме печени остается высокой, составляя, по данным разных авторов, от 9 до 34%, и не имеет тенденции к снижению, а различные осложнения отмечаются у 17–35% пациентов [1–7]. Наряду с тяжестью травмы печени, причинами этого являются поздняя диагностика повреждений, тактические и технические ошибки при выполнении оперативного вмешательства, нередко выражающиеся в неоправданном расширении объема операции. Наиболее трудными для хирургического лечения остаются огнестрельные и колото-резаные раны с длинным раневым каналом, разможнение значительных объемов паренхимы и повреждения, локализующиеся в портальных или кавальных воротах печени [2].

Материал и методы. Представлен анализ опыта лечения 220 пострадавших с тяжелой сочетанной травмой, находившихся на лечении в клинике военно-полевой хирургии Военно-медицинской академии с 2005 по 2008 г. и Ленинградской областной клинической больнице с 2005 по 2010 г., которым выполнено оперативное вмешательство на органах брюшной полости. Из них 164 (74,8%) пострадавших имели закрытую травму живота, а ранения живота диагностированы у 56 (26,2%) пациентов. Тяжесть травмы классифицировали по шкале ВПХ ПП (повреждение печени),

которая включает четыре степени повреждений печени: I — поверхностные раны (глубиной до 2 см), II — раны (разрывы) глубиной от 2 см до половины всей толщины, III — раны (разрывы) более половины толщины органа и сквозные разрывы, IV — разможнение печени, отрывы печёночных артерий и вен, общего желчного протока, воротной вены и повреждения юкстагепатического участка нижней полой вены [3].

Результаты и обсуждение. По данным проведенного исследования, повреждения печени встретились у 13 (22,4%) раненых с проникающими огнестрельными ранениями живота. Изолированные повреждения печени при огнестрельных ранениях отмечены у 30 (53,9%) пострадавших, ранения печени и других органов брюшной полости — у 12 (21,3%), сочетанные повреждения печени и органов грудной клетки (торакоабдоминальные) — у 14 (24,8%) раненых.

Повреждение печени при неогнестрельных ранениях живота выявлены у 18 пострадавших, что составляет 32,1%. Возраст пострадавших составил от 26 до 62 лет, в среднем — 33 года. Ранение живота у этих пациентов сочеталось с повреждением в среднем 2 анатомических областей. Соответственно у 11 (61,1%) пострадавших ранения носили торакоабдоминальный характер. Ранения живота с изолированным повреждением печени диагностированы у 3 (16,7%) пациентов. Из раненых с поверхностными повреждениями печени было 4 (22,2%), глубокими — 6 (33,3%), сквозными — 8 (44,4%), у 15 (83,3%) — они носили единичный характер. Ранение органа у всех пострадавших привело к продолжающемуся внутрибрюшному кровотечению.

При неогнестрельных ранениях у 7 (11,9%) пострадавших при повреждении печени выполняли первичную хирургическую обработку, основной задачей которой были остановка продолжающегося кровотечения и желчеистечения, создание благоприятных условий для заживления повреждения печени, обеспечение оптимального течения инфекционно-воспалительного процесса. Данная задача решалась выполнением оперативного вмешатель-

ства, направленного на удаление нежизнеспособных тканей, используя методику атипичных резекций и анатомичных сегментэктомий, лигирование печеночных вен, артерий, желчных протоков и портальных сосудов, профилактикой и устранением желчной гипертензии, адекватным дренированием. Для оценки жизнеспособности паренхимы ее осматривали на всю глубину разрыва. После иссечения явно нежизнеспособных тканей турникет на печеночно-двенадцатиперстной связке был ослаблен. Отсутствие кровоточивости свидетельствовало о грубых нарушениях кровоснабжения в этой зоне и высокой вероятности некроза. Необходимым также являлось иссечение сомнительных участков печеночной ткани, если состояние позволяло расширять объем резекции.

У 4 (6,8%) пострадавших наблюдались обширные повреждения печени IV степени: повреждения паренхимы печени с множественными глубокими разрывами на толщину более половины органа, частичные отрывы отдельных ее фрагментов и размозжения, отрыв общего желчного протока. В этих случаях производили более обширное хирургическое вмешательство — резекцию печени, удаляли все нежизнеспособные ткани органа. Операция переходила в атипичную или сегментарную резекцию печени, а иногда и удаление доли печени. Лечение в этом случае осуществляли в рамках тактики многоэтапного хирургического лечения.

Повреждения печени в результате закрытой травмы живота выявлены у 41 (25,6%) пострадавшего. Возраст их был от 26 до 62 лет, в среднем 34 года. Причем закрытая травма живота у всех пациентов сочеталась с повреждением в среднем 3 — 4 анатомических областей. Так, у 31 (75,6%) пострадавших повреждение печени сочеталось с повреждением других паренхиматозных органов, чаще почек — у 14 (45,2%), селезенки — у 11 (35,5%). В этой группе пациентов с закрытой травмой живота поверхностные разрывы печени выявлены у 30 (73,2%), глубокие разрывы II и III степени диагностированы у 11 (26,8%). В 20 (48,8%) наблюдениях разрывы печени носили множественный характер. Травма печени сопровождалась продолжающимся внутрибрюшным кровотечением у 26 (63,4%) пострадавших.

У всех пациентов проводили ультразвуковое исследование в динамике. Определяли поверхностные трещины и разрывы толщину печени, сквозные разрывы и размозжение частей печени. Интраоперационное ультразвуковое исследование позволяло уточнить размеры повреждения, наличие гематомы печени, обнаружить дополнительные очаги, не выявленные до операции, окончательно определить взаимоотношение очага повреждения с крупными сосудами и решить вопрос об объеме оперативного вмешательства.

Объем хирургической обработки раны печени зависел от степени ее повреждения, от тяжести кровопотери и состояния пострадавшего. Для уменьшения интенсивности кровотечения из раны печени использовали временное (на протяжении 15–20 мин) пережатие печеночно-двенадцатиперстной связки турникетом или сосудистым зажимом методом Прингла до 2–3 раз на фоне введения массивных доз глюкокортикоидов.

При поверхностных мелкоосколочных ранениях (I степени) без признаков кровотечения шов печени не производили, достаточно было обработки с помощью аргонплазменной коагуляции. Небольшие кровоточащие раны печени II степени ушивали на всю ее глубину гемостатическими П-образными швами из рассасывающегося материала с последующим тампонированием раны прядью большого сальника на ножке.

При глубоких или сквозных ранениях печени, после экономного иссечения разрушенных тканей, прошивания кровоточащих сосудов и желчных протоков в раневой канал вводили прядь большого сальника на ножке. При технических затруднениях тампонады сальником производили дренирование раневой полости полихлорвиниловой трубкой и отграничение ее от свободной брюшной полости выполнением гепатопексией.

При локализации раны печени на диафрагмальной поверхности производили переднюю гепатопексию по Хиари—Алфёрову—Николаеву (с подшиванием переднего края печени узловыми швами к париетальной брюшине по рёберной дуге), при повреждении дорсальной поверхности печени — осуществляли заднюю гепатопексию по Шапкину (с подшиванием заднего листка париетальной брюшины к нижней поверхности печени).

При обширных повреждениях печени (III степени) выполняли атипичную резекцию печени у 5 (9,5%) пострадавших с обеспечением гемостаза на поверхности резецированного участка путём бесконтактной коагуляции. Для увеличения надёжности гемостаза при резекции печени использовали гемостатические губки или пластины «Тахокомб» (их применение осуществляли после предварительного тщательного гемостаза).

Таблица 1

Классификация огнестрельных и неогнестрельных травм по тяжести повреждений

Градация тяжести травм	Количественные границы, баллы	Летальность, %
Легкие	0,05–0,4	0
Средней тяжести	0,5–0,9	Менее 1
Тяжелые	1,0–12,0	1–50
Крайне тяжелые	Более 12,0	Более 50

Таблица 2

Классификация повреждений печени

Характеристика	Открытые ранения печени	Закрытые ранения печени
По этиологии травмы	Огнестрельные ранения: пулевые осколочные дробовые оружием нелетального действия Минно-взрывные ранения Колото-резаные ранения Взрывные травмы*	Прямой удар Падения с высоты Сдавление Дорожная травма Взрывная травма
По виду повреждения печени	Слепое ранение Сквозное ранение Касательное ранение	Поверхностные трещины и разрывы до 2 см глубиной Разрывы до ½ толщины печени Разрывы более ½ толщины печени Размозжение части печени Расчленение на отдельные фрагменты
По объему повреждения печени	Повреждение одного сегмента печени Повреждение 2 сегментов печени и более Повреждение доли Повреждение обеих долей Размозжение отдельных участков печени Одиночные и множественные трещины Отрыв печени	
По характеру повреждения печени	С повреждением желчных протоков: внепеченочных внутрипеченочных С повреждением внутрипеченочных сосудов: печеночных вен печеночных артерий портальных сосудов С повреждением внепеченочных сосудов: воротной вены нижней полой вены печеночных артерий С повреждением (отрывом) желчного пузыря	
Последствия травмы печени	Продолжающееся кровотечение Желчеистечение Гемобилия Образование подкапсульной гематомы: стабильной (менее 10% поверхности) стабильной от 10–50% поверхности стабильной более 50% поверхности нестабильной любого диаметра нестабильной с разрывом и кровотечением Образование центральной гематомы: стабильной до 2 см стабильной более 2 см в диаметре нестабильной любого диаметра центральной гематомы с разрывом и кровотечением	

* Классифицируются как неогнестрельные травмы.

При повреждениях печени III–IV степени производили наружную декомпрессию желчных путей (холецистостома или холедохостома). В критических ситуациях при обширных повреждениях печени (IV степени), особенно при развитии

коагулопатического кровотечения, с целью гемостаза применяли тугую тампонаду или переднюю гепатопексию (если источником кровотечения являлись множественные поверхностные разрывы на её диафрагмальной поверхности). Лечение

в этом случае осуществлялось в рамках тактики многоэтапного хирургического лечения.

При лечении пострадавших с тяжелой сочетанной травмой печени нами использовалась тампонада ран печени у 9 (15,3%) пострадавших. Считаем, что тампонада гораздо более эффективна в качестве не последнего, а первого средства, являясь первым элементом системы многоэтапного хирургического лечения. После ревизии, оценив размеры повреждения печени, принимали решение о целесообразности тампонады без попытки остановить кровотечение другими методами.

При тяжелом состоянии пострадавшего оперативное вмешательство должно предполагать остановку кровотечения методом тугой тампонады, устранение дефектов полых органов и диафрагмы (тактика многоэтапного хирургического лечения), откладывая резекцию печени на 24–36 ч (второй период травматической болезни), а реконструктивные операции — на более поздние сроки (четвертый период травматической болезни).

Тактика многоэтапного хирургического лечения осуществляется в три этапа. Первый этап — принятие решения о применении тактики многоэтапного хирургического лечения по жизненным показаниям и выполнение операции в сокращённом объёме. Второй этап — интенсивная терапия до стабилизации жизненно важных функций организма и третий этап — окончательная хирургическая коррекция всех повреждений.

Из всего вышеизложенного следует заключить, что для выбора эффективной тактики лечения таких пострадавших необходима четкая оценка тяжести состояния с учетом этиологии ранений печени, характера раневого канала, объема повреждений печени, а также возможных последствий в рамках боевой патологии применительно к военно-полевой хирургии. Учитывая тот факт, что во всех существующих классификациях отсутствуют единый учет факторов, определяющих тяжесть состояния раненого, балльной оценки тяжести повреждений [3], нами предложена классификация огнестрельных и неогнестрельных ранений, балльная интерпретация тяжести состояния пострадавшего (табл. 1), классификация открытых и закрытых ранений печени (табл. 2), что, по нашему мнению, позволяет выбрать правильный подход к тактике лечения таких пострадавших в зависимости от конкретной ситуации.

Объективность оценки достигается использованием количественных критериев тяжести путём присвоения каждому повреждению определённого балла в соответствии с оценочными шкалами: ВПХ-П (ОР) — для пулевых, осколочных и минно-взрывных ранений, ВПХ-П (Р) — для колотых и колото-резаных ранений и ВПХ-П (МТ) — для неогнестрельных и взрывных травм.

Для оценки общей тяжести изолированных, множественных и сочетанных травм баллы всех повреждений суммируются.

Выводы. 1. Частота повреждений печени при закрытой травме живота встречается в 25,6% случаев, в 75,6% она сочетается с повреждением других паренхиматозных органов живота. В структуре закрытой травмы печени преобладали поверхностные повреждения печени (73,2%), которые имели множественный (16,7%), а также единичный характер (83,3%).

2. Частота повреждений печени при ранениях живота составляет 32,1%, которые в большей степени имели сочетанный (61,1%), в меньшей — изолированный (16,7%) характер. Во всех случаях ранения привели к продолжающемуся кровотечению.

3. Объём хирургической обработки раны печени зависит от степени её повреждения, осуществлялся в рамках тактики многоэтапного хирургического лечения (у 28% пострадавших) с правильным учетом структурных характеристик ранения и тяжести состояния раненого на основе предлагаемой нами классификации.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Абакумов М.М., Лебедев Н.В., Малайчук В.И. Повреждения живота при сочетанной травме.—М.: Медицина, 2005.—С. 101–114, 127–131.
2. Борисов А.Е., Кубачев К.Г., Мухомудин Н.Д. и др. Диагностика и хирургическое лечение изолированных и сочетанных травматических повреждений печени// Вестн. хир.—2007.— № 4.—С. 35–39.
3. Гуманенко Е.К. Военно-полевая хирургия.—М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.—С. 711–744.
4. Ермолов А.С., Абакумов М.М., Владимирова Е.С. Травма печени.—М.: Медицина, 2003.—С. 78–126.
5. Козлов И.З., Горшков С.З., Волков В.С. Повреждения живота.—М.: Медицина, 1988.—С. 53–92.
6. Синенченко Г.И., Курьин А.А., Багненко С.Ф. Хирургия острого живота.—СПб.: ЭЛБ-СПб, 2007.—С. 369–374.
7. Шапкин В.С., Гриненко Ж.А. Закрытые и открытые повреждения печени.—М.: Медицина, 1977.—С. 64–102.

Поступила в редакцию 30.03.2011 г.

O.N.Ergashev, A.V.Goncharov, A.S.Pryadko,
Yu.M.Vinogradov

INJURY TO THE LIVER IN PATIENTS WITH SEVERE COMBINED TRAUMAS

Experience with treatment of 220 patients with a severe combined trauma who were subjected to surgical intervention on abdominal organs was analyzed. In 164 of them (74.8%) there was a closed trauma, in 56 (26.2%) abdominal wounds were diagnosed. Injuries of the liver resulting from the closed trauma of the abdomen were revealed in 41 (25.6%) patients. For the assessment of severity of the injury and determination of the strategy of treatment the authors have developed a classification of liver injuries.