

меняем заместительное введение крови, плазмы. Необходимо применение мероприятий для предупреждения пареза желудка и кишечника; к ним мы относим введение дуоденального зонда через нос в желудок на 2—3 суток, внутривенное введение гипертонического раствора, антиспастические средства, паранефральный блок. Активно проводим мероприятия по профилактике легочных осложнений.

Летальность при проникающих ранениях живота в последние годы уменьшилась в связи с применением мероприятий до борьбы с кровопотерей, шоком, перитонитом. По данным А. Ф. Анисимова (1942 г.) летальность при проникающих ранениях живота составила 32%. По нашим данным из 167 человек с проникающими ранениями живота умерли четверо (2,4%). Причины смерти: шок, кровопотеря, перитонит. Летальность при повреждении одного органа брюшной полости составила 0,7% (умер один больной из 149). Резко возрастает летальность при сочетанных повреждениях: из 18 человек этой группы умерли трое (16,6%).

### **Выводы**

При наличии раны на брюшной стенке показана хирургическая ее обработка и ревизия с целью выявления, проникает ли рана в брюшную полость.

При проникающем ранении в живот в большинстве случаев (68,2%) отмечено повреждение органов брюшной полости, поэтому необходима срочная лапаротомия с обязательным осмотром всех внутренних органов живота.

Обезболивание при проникающем ранении живота производится путем эндотрахеального наркоза с применением мышечных релаксантов.

Снижение летальности при проникающих ранениях живота стоит в прямой зависимости от своевременной и полноценной борьбы с кровопотерей, шоком, перитонитом.

## **ПОВРЕЖДЕНИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЕ ЖИВОТА**

Ф. З. ЗЕТЕЛЬ

Вопрос о травмах органов брюшной полости интересовал врачей с давних времен. Упоминания о повреждениях печени

мы находим в работах Гиппократ, Цельза, Геофраста, которые считали эти травмы смертельными.

В работах Н. И. Пирогова, Фолькмана, Л. Майера и многих других отечественных и зарубежных хирургов имеются описания клиники и способов лечения этих тяжелейших повреждений.

Первые удачные операции на печени были произведены Бурхардтом в 1887 г. и Г. Ф. Цейдлером в 1893 г. В дальнейшем в работах А. А. Троянова, В. А. Ратимова, Г. И. Логинова и др. (1893 г.) подчеркивалась необходимость тампонады ран печени при ее травмах не только для остановки кровотечения, но и для улучшения оттока желчи из брюшной полости.

В начале XX в. оперативное лечение закрытых повреждений печени было единодушно признано большинством отечественных и зарубежных хирургов (С. И. Голяховский, Н. Н. Болярский, Б. П. Левитский и многие другие). В работах С. С. Гирголава, Н. Н. Болярского, В. Н. Шамова (1910 г.) и других мы находим указания на целесообразность остановки кровотечения из ран печени тампонадой их свободным салником и мышцей.

В годы советской власти изучению вопросов диагностики и лечения закрытых травм печени уделяется все большее внимание; широко применяются переливание крови, антибиотикотерапия. Это способствует улучшению послеоперационных исходов и уменьшению летальности при этих тяжелых повреждениях.

По материалам отделения неотложной хирургии клиники госпитальной хирургии лечебного факультета СГМИ, закрытые травмы печени за 35 лет (1936—1970 гг.) были у 61 человека. По отношению к общему числу закрытых повреждений органов брюшной полости это составило 10,4%. В. М. Акимов и З. М. Кантор (1963 г.) закрытые повреждения печени по отношению к общему числу закрытых травм органов брюшной полости отмечают в 16,5% случаев, Б. Е. Стрельников (1969 г.) — в 18,9%.

На преобладание закрытых травм печени у мужчин указывают в своих работах Б. С. Розанов, Н. Н. Лебедев, Г. Ф. Николаев и др. (1955 г.). Среди наших больных с закрытым повреждением печени также преобладали мужчины: из 61 пострадавшего мужчин было 48 (78,7%) и женщин 13 (21,3%).

Закрытые травмы печени встречаются в любом возрасте, но чаще — в 20—30 лет (по данным Г. Ф. Николаева — 50%,

Л. М. Шнапера — 41%). Это подтверждается и нашими наблюдениями. Травма печени в возрасте от 20—30 лет встретилась у 21 человека (34,4%).

Чаще всего в мирное время повреждения печени возникают при различных травмах грудной и брюшной полостей, причем наиболее частой причиной закрытых повреждений печени является транспортная травма. Указание на это мы находим в большинстве работ, посвященных повреждению печени в мирное время (Б. С. Розанов указывает на наличие транспортной травмы при закрытых повреждениях печени в 55,9% случаев, Г. Ф. Николаев — в 51,9%, К. А. Лямба — в 75%, Е. И. Кузванов — в 53,9% случаев).

Среди наших больных транспортная травма встретилась у 33 человек (54,1%), производственная — у пятнадцати (24,6%), бытовая — у пяти (16,4%), умышленная — у трех (4,9%).

Травме печени при закрытых повреждениях способствует положение ее в брюшной полости, ее вес и размеры, малая подвижность органа и особенно патологические изменения в ткани печени, которые наблюдаются у алкоголиков при циррозе печени, жировой дегенерации ее, при сердечной декомпенсации. При патологических изменениях печень менее эластичная, хрупкая, что способствует более легкому разрыву ее, даже при незначительной травме.

Повреждения печени при ее закрытой травме могут встретиться в виде трещин, разрывов, а также в виде очаговых некрозов и кровоизлияний. Все эти травмы бывают двойные: они могут сопровождаться нарушением целостности капсулы печени, или локализоваться в паренхиме печени без повреждения ее капсулы.

Повреждения печени без нарушения целостности ее капсулы отличаются своеобразным течением. Не проявляясь в момент травмы, они дают о себе знать через некоторое время (от нескольких часов до нескольких дней), даже при незначительной физической нагрузке, которая сопровождается разрывом отслоенной гематомой капсулы, при этом возникает значительное кровотечение в брюшную полость из поврежденной паренхимы печени — «двухмоментные разрывы печени». Среди наших больных эти повреждения печени не встретились.

Чаще всего травмы печени наблюдаются в виде разрывов ее ткани (одиночные и множественные). Они имеют вид зияющей раны, в большинстве случаев с разрозненными краями, и довольно часто сопровождаются отходящими от нее множе-

ственными трещинами в паренхиме печени. Эти раны имеют звездчатую форму.

При тяжелых транспортных травмах, сопровождающихся сдавлением груди и живота, встречается разможнение печени с отрывом части ее паренхимы в виде свободных секвестров, или полного разможнения ее ткани. Последнее повреждение печени несовместимо с жизнью.

Среди наших больных разрывы печеночной ткани встретились у 54 человек (88,5); у семи пострадавших (11,5%) наблюдалось разможнение печеночной ткани с отхождением свободных секвестров ее. Из 54 человек с разрывом ткани печени у 32 (59,3%) обнаружены одиночные разрывы ее ткани, у 22 (40,7%) — множественные разрывы ткани печени. Небольшие разрывы печеночной ткани встретились у 23 человек (42,6%), обширные, глубокие — у 31 больного (57,4%). Следует отметить, что в 25 случаях (40,9%) разрывы ткани печени располагались на ее выпуклой поверхности, в 16 случаях (27,9%) — на ее вогнутой поверхности, у семи больных (11,5%) повреждения печени захватывали обе ее поверхности, у двух (3,3%) наблюдались обширные разрывы в области ворот печени.

Чаще при закрытых травмах печени повреждается ее правая доля. Указания на это мы встречаем в работах Г. Ф. Николаева, Б. С. Розанова, В. И. Акимова и З. М. Кантор (1963 г.), А. Е. Звягинова и др. (1955 г.). Среди наших больных правая доля печени была повреждена у 51 больного (83,6%), левая — у 10 человек (16,4%).

Травмы печени относятся к наиболее тяжелым повреждениям органов брюшной полости, что объясняется значительной кровопотерей, которая обычно сопровождает эти повреждения, и шоком (А. А. Королев — 50% случаев, Г. Ф. Николаев — 61,5%, Е. И. Кузванов — 64,1% случаев).

Тяжелый травматический шок в основном наблюдается при сочетанных и комбинированных повреждениях печени.

Сочетанные повреждения печени и других органов брюшной полости (желудок, кишечник, селезенка, поджелудочная железа) встретились среди наших больных в 14 случаях (22%).

Приводим несколько историй болезни.

1. Больной П., 26 лет, поступил в отделение неотложной хирургии 19 февраля 1965 г. через 25 мин. после травмы. На производстве был затянут в станок.

При поступлении состояние крайне тяжелое: бледен, беспокоен, сознание спутанное, периферический пульс не прощупывается, артериальное дав-

ление 50/30 мм рт. ст. Живот умеренно вздут, в акте дыхания не участвует, на пальпацию большой не реагирует. Отмечается притупление перкуторного звука в отлогих местах, больше справа. Сразу же начаты противошоковые мероприятия — внутривенное переливание полиглюкина, внутриартериальное — крови, начата операция под эндотрахеальным наркозом. Срединная лапаротомия. В брюшной полости много крови. Обнаружены разрывы печени и брыжейки тонкой кишки, обширная забрюшинная гематома. Рана расширена поперечно вправо. В воротах печени огромный разрыв ее ткани, уходящий очень глубоко. Ушить его не представлялось возможным.

Рана печени засыпана гемостатической губкой и к ней подведены марлевые тампоны. Рана в брыжейке тонкой кишки 2×1 см с обширной гематомой в окружности ушита. Произведено ушивание раны брюшной стенки до тампонов. Операция сопровождалась внутриартериальным и внутривенным переливанием крови (всего перелито 2000 мл) и полиглюкина. Состояние больного не улучшалось, и вскоре после операции он умер.

В этом случае травма была очень обширной. Обильное кровотечение из ран печени и брыжейки, шок III—IV степени не позволили больному, несмотря на раннее оперативное вмешательство, справиться с повреждением.

2. Большой Т., 46 лет, на работе получил ушиб живота. Поступил в клинику 9 декабря 1968 г. через 2 час. после травмы. Состояние при поступлении тяжелое. В сознании, отмечается цианоз губ. Пульс 80 ударов в минуту, артериальное давление 150/100 мм рт. ст. Живот в акте дыхания не участвует, доскообразно напряжен. Отмечается разлитая болезненность по всему животу. Притупление в отлогих местах не определяется.

Высказано предположение о закрытой травме живота. Срочная операция под эндотрахеальным наркозом. Срединная лапаротомия. В брюшной полости — умеренное количество крови. На нижней поверхности правой доли печени — рваная рана 3×1,5 см. На куполе печени — разрыв ее капсулы (7—8 см). В области головки и тела поджелудочной железы — большая гематома.

Произведено ушивание ран печени. Тампоны к печени и поджелудочной железе. Марсуализация. Ушивание раны до тампонов. Гладкое послеоперационное течение. Выздоровление.

К комбинированным травмам печени мы относим повреждения ее, сочетающиеся с повреждениями органов грудной полости, таза, черепа и костей конечностей. Они протекают очень тяжело и в большинстве случаев несовместимы с жизнью пациентов.

Среди наших больных комбинированные повреждения печени с другими органами встретились у 11 человек (18%): разрыв печени в комбинации с тяжелой травмой органов грудной клетки — у четырех пострадавших, в комбинации с тяжелой травмой черепа — у пяти, в комбинации с травмой грудной клетки и таза — у двух человек.

Для иллюстрации приводим несколько историй болезни.

1. Больной В., 32 лет. Поступил в клинику 10 мая 1966 г. в тяжелом состоянии: резко бледен, покрыт холодным потом, дыхание поверхностное, редкое. Периферический пульс и артериальное давление не определяются. Обнаружена множественная костная крепитация по ходу ребер, по передней подмышечной и лопаточной линиям с обеих сторон, выраженная подкожная эмфизема, кровохарканье. Диагностирован множественный перелом ребер с повреждением легкого, плеврально-эмфизематозный шок. Но в то же время вызывало тревогу состояние живота. Он был равномерно вздут, в отлогах местах определялось притупление перкуторного звука. Стало очевидным, что кроме повреждения грудной клетки имеется травма органов брюшной полости. Срочная операция. Она начата одновременно с переливанием крови, которое продолжалось в течение всей операции. Срединная лапаротомия. В брюшной полости — большое количество крови и сгустков. На выпуклой поверхности правой доли печени — обширное размокание ее ткани — 15×10 см. Ушить эту рану не представлялось возможным. Вторая рана — на нижней поверхности той же доли печени. Раны тампонируются салынком и марлевыми тампонами. Ушивание раны брюшной стенки до тампонов.

Во время операции перелито 500 мл собственной крови больного, 1000 мл консервированной крови внутривенно и внутриартериально, 400 мл полиглюкина.

После операции состояние продолжало оставаться крайне тяжелым, и вскоре наступила смерть.

В этом случае тяжесть повреждения, несовместимая с жизнью больного, обусловила печальный исход.

2. Больной С., 30 лет. Поступил в клинику 25 апреля 1962 г. На работе упал с высоты 11 м. При поступлении состояние тяжелое. Сознание сохранено, бледен. Пульс 100 ударов в минуту, ритмичный. Артериальное давление 140/80 мм рт. ст. В анамнезе — потеря сознания после травмы. Наблюдается разлитая болезненность в области грудного отдела позвоночника. Живот втянут, доскообразно напряжен, в акте дыхания не участвует. Резко выражено разлитое раздражение брюшины.

Диагноз до операции: закрытая травма органов брюшной полости, сотрясение головного мозга, ушиб позвоночника.

Срочная операция под эндотрахеальным наркозом. Срединная лапаротомия. В брюшной полости имеется кровь. В области ворот печени — рана 4 см длиной, заполненная сгустком крови. Кровоизлияние в стенку желчного пузыря, малый салыник, печеночно-дуоденальную связку, желудок. Ушить дефект печени не представлялось возможным. Рана засыпана гемостатической губкой. Тампонада салынком и марлевым тампоном, выведенным через отдельный разрез в правом подреберьи. Рана по средней линии живота зашита наглухо. Гладкое послеоперационное течение. Выздоровление.

Тяжелый травматический шок в основном наблюдается при сочетанных и комбинированных повреждениях печени. Шок наблюдался у 23 человек (37,7%), в том числе из 14 больных с сочетанными и комбинированными повреждениями шок развился у 10 человек (71,5%).

Повреждения печени в большинстве случаев сопровождаются значительным кровотечением, причем симптомы кровоте-

100

чения во многом очень сходны с симптомами шока, что затрудняет диагностику.

Мы встретились со значительным кровотечением при закрытых повреждениях печени в 85,7% случаев. Определенные свободной жидкости в брюшной полости при закрытой травме живота является одним из достоверных признаков внутрибрюшного кровотечения, а учитывая место приложения травмирующей силы, — одним из наиболее вероятных симптомов закрытой травмы печени. Перкуторно мы определили свободную жидкость в брюшной полости у 37 человек (60,6%).

Как уже было сказано, диагностика закрытых повреждений печени, особенно при сочетанных и комбинированных травмах, крайне затруднена, так как она маскируется симптомами повреждения других органов, особенно черепа и органов грудной клетки. В этих случаях значительную помощь может оказать применение лапароцентеза (путем пункции троакаром задней брюшной стенки). Получение крови подтверждает предполагаемый диагноз. В работах А. Н. Беркутова, Г. Н. Цибуляк и В. Е. Закурдаева, А. И. Цибина и М. Г. Шебуева (1969 г.) мы находим указания на простоту и ценность этого метода при закрытой травме печени.

Нами в течение последних двух лет применен лапароцентез у пяти пострадавших при тяжелой травме брюшной полости в комбинации с повреждениями других органов, когда диагностика повреждения печени была очень затруднена. Применение этого простого метода позволило правильно поставить диагноз, вовремя прооперировать больных и улучшить послеоперационный исход.

Оперативное вмешательство — единственно правильное лечение при закрытой травме печени. Чем раньше оно произведено, тем лучше послеоперационный исход и меньше летальность (таблица).

Большое значение имеют выбор оперативного доступа и способ обезболивания при этих повреждениях. В связи с необходимостью тщательной ревизии органов брюшной полости необходима срединная лапаротомия с добавлением при необходимости поперечного пересечения правой прямой мышцы живота. Срединная лапаротомия была произведена нами у 58 человек (95,1%), у 34 из них (55,7%) во время операции потребовалось дополнительное расширение раны вправо. Трех больным (4,9%) операция производилась разрезом типа Калиновской. В литературе мы находим также упоминания о том, что при

**Исходы оперативного лечения закрытой травмы печени в зависимости от сроков госпитализации**

Срок поступления после травмы, час.	Количество поступивших	Процент к числу поступивших	Летальность (человек)
До 1 . . . . .	6	9,8	2
1—6 . . . . .	25	40,9	7
6—12 . . . . .	8	13,2	4
12—24 . . . . .	7	11,5	5
34 . . . . .	3	4,9	2
2 суток . . . . .	2	3,3	1
Неизвестно . . . . .	10	16,4	6
<b>Всего . . . . .</b>	<b>61</b>	<b>—</b>	<b>27 (44,3%)</b>

закрытых травмах печени наилучшим оперативным доступом является срединная лапаротомия (Г. Ф. Николаев, Н. Н. Болярский, Н. Ф. Толстиков, В. В. Гориневская и др., 1936 г.).

Характер обработки раны печени зависит от локализации повреждения, величины его и состояния краев раны. При небольших, поверхностных ранах, с ровными краями возможно их ушивание. Но в тех случаях, когда это невозможно из-за расположения раны печени (диафрагмальная и задняя ее поверхности), величины и глубины самой раны и состояния ее краев (размозжение их), а также в случае крайней тяжести состояния больного, применяется тампонада раны печени сальником на ножке или марлевыми тампонами, если тампонаду сальником произвести не представляется возможным. При повреждениях диафрагмальной поверхности печени в некоторых случаях, если позволяет состояние больного, применяется гепатоксия по Г. Ф. Николаеву.

Среди наших больных ушивание раны печени произведено у 11 человек (18%), ушивание раны печени с тампонадой сальником — у 33 (54,1%), тампонада сальником — у 13 (21,3%), тампонада марлевыми тампонами — у четырех человек (6,6%).

Мы считаем, что при травмах печени операцию следует закончить подведением тампона к ушитой ране печени, так как даже при самом тщательном ее ушивании нельзя быть полностью уверенным в том, что в последующем не будет истечения желчи в брюшную полость. Тампон следует подводить

через отдельный разрез в правой подреберной области. При небольших ранах печени, при полной уверенности в герметичности швов, можно вместо марлевого тампона ограничиться подведением к печени дренажа. Только при небольших, поверхностных ранах печени брюшную полость можно зашить наглухо. Из наших больных рана была зашита наглухо у 20 человек (32,7%), с тампонами — у 40 (67,2%).

Операции при закрытой травме печени во всех случаях сопровождалась переливанием крови. Переливали собственную кровь больных или консервированную. Аутотрансфузия нами применялась в случаях, где не было сочетаний с повреждением полых органов. Она произведена у 10 человек (16,4%) с хорошим эффектом. Осложнений после аутотрансфузий не было. В послеоперационный период, при наличии анемии, проводили неоднократные дробные переливания крови.

Большое значение имеет выбор способа обезболивания при операциях на печени при ее травме. Наиболее целесообразным мы считаем эндотрахеальный наркоз с применением мышечных релаксантов.

При травме печени, несмотря на комплексное лечение, и в настоящее время наблюдается высокая послеоперационная летальность, особенно при сочетанных и комбинированных повреждениях печени.

Многие тяжелые исходы закрытой травмы печени можно объяснить не только повреждением ее ткани, но и значительными функциональными нарушениями, приводящими к развитию острой печеночной недостаточности.

Среди наших больных, оперированных по поводу закрытой травмы печени, выздоровело 34 человека (55,1%), умерли 27 (44,9%). Указания на высокую общую летальность при закрытых повреждениях печени встречаем и во многих работах отечественных и зарубежных хирургов (А. В. Ильяшенко и А. А. Бабур, 1963 г. — 37,5%; Г. Ф. Николаев, 1955 г. — 50%; Е. И. Кузванов, 1962 г. — 35,3%; Shaftan G. W, Glidmann M. I, Carpeleffik, 1963 г. — 55%; J. Wasowski, 1968 г. — 45%).

Летальность при изолированных повреждениях печени в настоящее время уменьшилась благодаря сочетанию операции с переливанием крови, введению антибиотиков и применению медикаментозной терапии, направленной на улучшение функции печени: введение глюкозы внутривенно и подкожно, внутримышечное введение камполона, внутривенное введение глютаминовой кислоты, применение содовых растворов в виде

капельных клизм или внутривенно под контролем щелочно-кислотного равновесия, применение витаминов группы В.

При изолированной травме печени послеоперационная летальность по нашим данным составила 22%. При сочетанных повреждениях печени с другими органами брюшной полости летальность среди наших больных составила 66,6%, а при комбинированных повреждениях с органами грудной клетки, таза, череда и конечностей — 89,1%; по данным Г. Ф. Николаева — 88%; R. W. Crosthwait, I. E. Allon, 1962 г. — 84,6%; J. Wasawski, 1967 г. — 56—80%.

Такую высокую летальность, особенно при комбинированных повреждениях, можно объяснить тяжестью травмы, обширностью повреждения органов и тем, что у семи человек из одиннадцати поступивших с комбинированной травмой повреждения фактически были несовместимы с жизнью. Несмотря на наши усилия (своевременное оперативное вмешательство, переливание крови, борьба с шоком), больные скончались, трое из них умерли на операционном столе из-за остановки сердца. Реанимационные мероприятия успеха не имели. Смерть у всех этих больных не связана непосредственно с травмой печени, а возникла из-за тяжести травм других органов. Особенно тяжело протекали и закончились смертью больных комбинированные повреждения органов грудной и брюшной полостей (четверо больных).

### Выводы

Закрытые травмы печени относятся к наиболее тяжелым повреждениям органов брюшной полости. Чаще всего такие травмы возникают при транспортных катастрофах.

Особенно тяжело протекают и дают плохие послеоперационные исходы сочетанные и комбинированные травмы печени.

Ушивание ран печени с последующей тампонадой сальником и подведением тампона или дренажа является наиболее целесообразным при этих повреждениях.

Комплексная терапия, включающая в себя раннее оперативное вмешательство, переливание крови во время операции и после нее, проведение медикаментозной терапии, направленной на улучшение функции печени, способствует улучшению послеоперационного течения и уменьшению послеоперационной летальности.