

УДК 616. 381-002.3-06-089.84

Ш.Д.Рахмонов, Н.М.Даминова, Ф.И.Махмадов,

член-корреспондент АН Республики Таджикистан К.М.Курбонов

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ВНУТРИБРЮШНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПРИ ТРАВМАХ ПЕЧЕНИ

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино

В статье обосновано преимущество применения видеолапароскопии и реинфузии крови в лечении больных с внутрибрюшными кровотечениями.

Ключевые слова: травма печени – внутрибрюшное кровотечение – видеолапароскопия – реинфузия крови.

Главенствующее место среди травм органов брюшной полости занимают повреждения печени, отличающиеся трудностью диагностики, особой тяжестью клинического течения и высокой летальностью, достигающей при изолированной травме 3-5%, а при сочетанной 50-60% [1-3]. Трудность диагностики повреждений печени, прежде всего, связана с общей тяжестью состояния пострадавшего, обусловленной совокупностью сочетанных повреждений, в частности шоком, комой, алкогольным опьянением. Использование для диагностики внутреннего кровотечения показателей клинических и биохимических анализов крови себя не оправдало, так как их изменения не отражают степень тяжести кровопотери [1,3,4].

Следует отметить, что исход лечения пострадавшего с травмой печени в первую очередь зависит от сроков оперативного вмешательства. Многие хирурги [1,4,5] предлагают до начала операции вывести пострадавших из шокового состояния и только после этого выполнять хирургическое вмешательство. Однако подобная тактика, особенно при внутреннем кровотечении, чаще всего приводит к ухудшению их состояния и пострадавших приходится оперировать в более неблагоприятных условиях [1,3,5].

Целью данной работы явилось повышение эффективности лечения пострадавших с изолированной и сочетанной травмой печени путём использования традиционных и современных диагностических и оперативных технологий.

Методы исследования

Располагаем опытом комплексной диагностики и хирургического лечения 78 пострадавших с закрытыми и открытыми травмами печени и наружных жёлчных протоков. Мужчин было 56 (71.7%), женщин 22 (28.3%). Возраст пострадавших составил от 18 до 52 лет. Причиной повреждения печени в большинстве случаев явились различные способы насилия в криминальных ситуациях (табл.1)

Адрес для корреспонденции: Рахмонов Шохинджон Джамолиддинович. 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139, Таджикский государственный медицинский университет.
E-mail:mr.shohin@inbox.ru.

Таблица 1

Распределение пострадавших по характеру травм

Причины травм	Количество	%
Колото-резанная рана живота	42	53.8
Дорожно-транспортное происшествие	14	17.9
Закрытая травма живота при бытовых скандалах	10	12.8
Кататравма	7	8.9
Удар в живот копытом животных	5	6.6
Всего	78	100

Закрытая травма живота наблюдалась у 22 (28.3%) пострадавших, открытая - у 56(71.7%). Из 42 пострадавших с колото-резаными ранениями живота, у 36 раны были нанесены ножом, у 4 – различными колющими предметами (шило, отвертка) и у 2 пациентов рубленые раны были нанесены топором. У 14 пострадавших наблюдали торакоабдоминальные ранения и у 4 - абдоминоторакальные ранения, в том числе у 12 при ранении холодным оружием.

При оценке тяжести состояния пострадавших учитывали уровень нарушения сознания, функции внешнего дыхания, системной гемодинамики, степень кровопотери, характер имеющихся повреждений и данные инструментальных исследований. Явления шока чаще всего отсутствовали у пострадавших с открытыми изолированными повреждениями печени I-II степени тяжести. Так, из 43 пострадавших, у которых при поступлении шока не отмечено, у 38 были открытые повреждения печени. Для диагностики повреждений печени больным проводили клиничко-лабораторные и биохимические исследования крови, а также инструментальные, включая рентгенографию брюшной полости и печени, УЗИ, КТ и лапароскопию с эндовидеоаппаратурой.

Полученные результаты и их обсуждение

Всем пострадавшим выполнены клинический и биохимический анализ крови, определен гематокрит, при этом у 45 (57.7%) пострадавших снижение гемоглобина не отмечено, хотя у 19 (42.2%) из них кровопотеря расценена как средней и тяжелой степени, у 18 (23%) отмечалось умеренное его снижение и только у 15 (19.3%) наблюдали выраженное падение уровня гемоглобина.

Для определения удельной электропроводимости крови использовали аппарат ИКП-01 производства Российской Федерации. По предлагаемой методике была взята проба крови, соответствующая нормальному объёму циркулирующей крови здорового человека, в виде цилиндра диаметром 8.95 мм и длиной 31мм (шприц «Рекорд» объёмом 2.0 мл) и для неё определена величина удельной электрической проводимости (УЭП), которая составила 2.52×10^3 1/ом·см. Электродами, между которыми измеряли УЭП крови, были поршень шприца и присоединительный конус «Рекорд», изготовленный из латуни с последующим гальванопокрытием (ТУ64-1-3776-63). Величину острой кровопотери определяли по формуле:

$$КП = \frac{ОЦК_d \times УЭП \times 10^3 - 2.52}{6.24}$$

где: КП – величина кровопотери; ОЦК_d – должный объём циркулирующей крови; УЭП – удельная электрическая проводимость пробы крови пациента в размерности 1/ом·см УЭП·10³-2.52.

Необходимо подчеркнуть, что использование в качестве физической характеристики крови величины УЭП для определения величины острой кровопотери обусловлено тем, что при потере крови происходит аутогемодилуция - перемещение внеклеточной внесосудистой жидкости в кровеносное русло. Вследствие этого изменяются электролитические свойства крови в сторону повышения УЭП пропорционально поступлению жидкости в сосудистое русло, а следовательно, пропорционально кровопотере. Так, при показателях КП – 3.9 ± 1.2 ($n=8$) устанавливали кровопотерю тяжёлой степени, подтверждением которой являлось наличие в свободной брюшной полости крови и её сгустков в количестве 1800 -2000 мл. При КП -3.7 ± 0.8 – кровопотеря расценивалась как средней тяжести ($n=10$) в свободной брюшной полости от 900 до 1100 мл крови. Ещё в 10 наблюдениях при КП 3.2 ± 0.8 установили острую кровопотерю лёгкой степени в брюшной полости крови в количестве от 500 до 900 мл. По предложенной методике эффективно измеряли величину острой кровопотери при повреждении печени у 28 пострадавших.

Определяющее значение в диагностике повреждений печени имеет использование дополнительных инструментальных методов исследования (табл. 2).

Таблица 2

Результаты инструментальных, исследований выполненных пострадавшим ($n=56$) $P \leq 0.05$

Вид исследования	Количество исследований	Повреждение диагностировано	Повреждение не диагностировано	Информативность
УЗИ	43	39	4	90.6
Пункция брюшной полости	18	13	4	77.7
Лапароцентез с щадящим катетером	12	9	3	75
Лапароцентез с перитонеальным лаважом	8	7	1	87.5
Лапароскопия	45	43	2	95.5
Лапароскопия с применением эндовидеопаратуры	52	52	-	100
Рентгенография груди и живота	40	12	28	30

Так, УЗИ выполняли при закрытой травме печени в 15 наблюдениях, при этом диагностировали наличие гематомы в паренхиме печени и свободной жидкости в подпечёночном пространстве. Лапароцентез выполняли в 10 случаях при отсутствии возможности проведения экстренной лапароскопии. Повреждения печени были выявлены в семи наблюдениях, а у трёх пострадавших результаты лапароцентеза были ошибочными – ложноположительными, когда примесь свежей крови в отделяемом из катетера обусловлена отделением её из брюшной стенки в месте лапароцентеза ($n=3$) или пропотеванием из забрюшинных гематом ($n=4$).

К наиболее информативным метода инструментальной диагностики закрытых и открытых повреждений печени мы относили лапароскопию. Лапароскопия позволяла определить тяжесть травмы органа, выявить характер повреждения, количество и состав содержимого брюшной полости, а главное, установить, есть ли возможность эндохирургическим методом устранить повреждение или необходима открытая операция. Определение объёма гемоперитонеума при повреждениях печени

проводили в горизонтальном положении больного на операционном столе. Малый гемоперитонеум (n=8) - до 400 мл крови, скопление которой отмечается преимущественно в правом боковом канале, малом тазу, а также помарки крови и сгустки в месте травмы в подпечёночном пространстве. Средний гемоперитонеум (n=15) – от 400 до 1000 мл. Скопление крови и сгустков в малом тазу, подпечёночном пространстве, подвздошных ямках и латеральном канале справа с частой фиксацией сгустка к месту травмы. Большой гемоперитонеум отмечался у 10 пострадавших и составлял от 1000 до 2000 мл. Скопление крови и сгустков в малом тазу и подвздошных ямках, в правом и левом латеральных каналах, в поддиафрагмальных пространствах. При гигантском гемоперитонеуме (n=2) крайне выражен его светогасящий эффект, кровь занимает всю брюшную полость, что затрудняло осмотр печени.

Согласно классификации В.С.Шапкина (1967), повреждения печени по степени тяжести распределены следующим образом: повреждение I степени имело место у 24 (30.7%), II – у 36 (46.2%), III – у 12 (15.5%) и IV – у 6 (7.6%).

Ушивание ран печени выполнено 43 (55.1%) пострадавшим, данную операцию выполняли при I и II и частично III степени тяжести повреждений печени. Чаще всего использовали блоковидный шов Замошина–Альперовича (n=32) и Гальперина (n=16), которые обеспечивают наилучший гемостатический эффект и в меньшей степени прорезывают паренхиму печени. У восьми пострадавших при повреждениях II-III степени тяжести перед ушиванием ран производили иссечение нежизнеспособных участков паренхимы с последующим тампонирующим линией швов пластинами Тахо-Комба.

Атипичную и краевую резекцию печени выполняли при размозжении (n=5) и отрыве (n=2) части паренхимы печени. При выполнении оперативных вмешательств в 28 случаях производили реинфузию крови, излившейся в серозные полости её фильтрации, что, безусловно, имеет бесспорное преимущество перед использованием донорской крови.

Реинфузия крови являлась ведущим методом интенсивной терапии пострадавших с повреждением печени (табл. 3)

Таблица 3

Реинфузия крови при повреждениях печени

Сроки реинфузии	Объём кровопотери	Объём реинфузии	Количество больных	%
Экстренная	Более 2 литров	Переливание всей излившейся крови	28	38.4
Отсроченная	1 – 1.5 литров	Реинфузия в 2 этапа	25	34.2
Плановая	500 – 800 мл	Реинфузия компонентов крови	20	27.4
Всего			73	100

Наличие внутрибрюшного кровотечения в объёме от 500 до 800.0 мл не являлось показанием к проведению реинфузии крови. При этом излившаяся в свободную брюшную полость кровь собиралась и отправлялась в отделение переливания крови. Далее по показаниям в плановом порядке переливались компоненты крови. Таким образом, индивидуальный подход к реинфузии крови позволил существенным образом снизить частоту постреинфузионных осложнений у пострадавших с повреждением печени.

В послеоперационном периоде умерло 12 (15.3%) пострадавших, осложнения гнойно-воспалительного характера имели место у 15 (19.2%) пострадавших.

Видеолапароскопические вмешательства выполнены 14 (19.9%) пострадавшим, решение о чём принималось в ходе диагностической лапароскопии. Лапароскопические вмешательства выполняли при локализации повреждений в области 2,3,4,5,6 и частично 7-8 сегментов (табл. 4)

Таблица 4

Виды лапароскопических вмешательств (n=14)

Вид операции	Количество
Лапароскопическая электрокоагуляция ран печени. Санация и дренирование брюшной полости	7
Электрокоагуляция раны печени и фиксация к ней большого сальника. Санация и дренирование брюшной полости	5
Ушивание раны печени. Санация и дренирование брюшной полости	2
Всего	14

После лапароскопических оперативных вмешательств осложнений и летальных исходов не было.

В ы в о д ы

Методика определения электропроводимости крови является высокоинформативным способом диагностики величины острой кровопотери при внутрибрюшных кровотечениях у пациентов с травмой печени.

Наиболее эффективным методом ранней диагностики повреждений органов брюшной полости является УЗИ и лапароскопия с применением эндовидеоаппаратуры.

Лапароскопическое вмешательство с использованием видеоаппаратуры является высокоэффективной, малотравматичной операцией и может быть окончательным видом хирургического пособия при повреждении печени I-II степени.

Поступило 02.08.2013 г.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Дурнев В.С., Покровский Г.А. Колото-резанные ранения печени мирного времени. - Хирургия, 1971, №5, с.84-88.
2. Ермолов А.С., Абакумов М.М., Владимирова Е.С. Трама печени.- М., 2003, 190 стр.
3. Милюшев Цыбуляк Г.Н., Шеянов С.Д. Ранения и травмы живота: современная диагностика и новые подходы в лечении. - Вестник хирургии, 2001, т.160, №3, с. 81-88.
4. Абакумов М.М., Владимирова Е.С., Джаграев К.Р. Лапароцентез и лапароскопия в диагностике повреждений органов брюшной полости с сочетанной травмой – Хирургия, 1991, №12, с.12-16
5. Баулин Н.А., Николашин В.А., Беренштейн М.М.. Лапароскопия в диагностике и лечении закрытых повреждений и проникающих ранений живота. – В кн. «Актуальные вопросы неотложной хирургии». – М., 1999, с.108-110.

Ш.Д.Раҳмонов, Н.М.Даминова, Ф.И.Маҳмадов, К.М.Қурбонов

**ТАШХИС ВА ТАБОБАТИ ХУНРАВИИ ДОХИЛИ КОВОКИИ БАТН
ҲАНГОМИ ОСЕБИ ЧИГАР**

Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуали ибни Сино

Дар мақолаи мазкур баргариши истифодабарии видеолапароскопия ва реинфузияи хун дар табобати беморони бо хунравии ковокии батн, асоснок карда шудааст.

Калимаҳои калидӣ: осеби чигар – хунравии дохили ковокии батн – видеолапароскопия – реинфузияи хун.

Sh.D.Rahmonov, N.M. Daminova, F.I.Mahmadov, K.M.Kurbonov

**DIAGNOSIS AND TREATMENT INTRAPERITONEAL BLEEDING LIVER
INJURY**

Abuali ibni Sino Tajik State Medical University

This article substantiates the benefit of using videolaparoscopy and reinfusion of blood in the treatment of patients with intra-abdominal bleeding.

Key words: liver injury – intra-abdominal bleeding – videolaparoscopy – reinfusion of blood.