

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СОЧЕТАННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЕЧЕНИ

Е.Г. Григорьев, Е.Е. Чепурных, А.В. Стифуткин, Н.Е. Васильева

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор — д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра госпитальной хирургии, зав. — д.м.н., проф. Е.Г. Григорьев, Научный центр реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ СО РАМН, директор — д.м.н., проф. Е.Г. Григорьев, ГУЗ Иркутская областная клиническая больница, гл. врач — П.Е. Дудин)

Резюме. Проанализированы результаты лечения 294 больных с сочетанной травмой печени. Установлено, что факторами, влияющими на неблагоприятный исход при сочетанной травме печени, являются — тяжесть состояния больного, тяжесть сочетанных органических повреждений и наличие послеоперационных осложнений. На основании полученных данных предложен дифференцированный подход к хирургическому лечению сочетанных повреждений печени, основанный на тяжести состояния пострадавшего и характера травмы печени. Использование данного подхода в лечении позволяет улучшить результаты лечения пострадавших с сочетанной травмой печени.

Ключевые слова. Печень, повреждение, хирургическое лечение.

Повреждения органов брюшной полости занимают значительное место среди других травм — 10% [1,5,7]. При закрытой торакоабдоминальной и абдоминальной травме, печень один из наиболее часто страдающих органов [2,4,10]. Несмотря на совершенствование методов диагностики и лечения, повреждения печени до сих пор сопровождаются летальностью, достигающей при сочетанной травме 50–60% [1,7,8]. Высокие показатели летальности во многом зависят от степени выраженности шока [1,6,8], который, в свою очередь, определяется тяжестью повреждений и объемом кровопотери [3,9]. Своевременное и квалифицированное оперативное вмешательство позволяет снизить летальность и предотвратить развитие тяжелых осложнений [1,3,5,6,7].

Цель исследования: обосновать дифференцированный подход к хирургическому лечению сочетанных повреждений печени с учетом характера травмы и тяжести состояния пострадавшего.

Материалы и методы

Исследование выполнено на основе результатов обследования и лечения 294 больных, госпитализированных с сочетанными повреждениями печени различного генеза в госпитальную хирургическую клинику ИГМУ в интервале 1995–2000 гг. Из них мужчин — 248 (84,4%), женщин — 46 (15,6%). Средний возраст пострадавших составил 33,1 ± 10,8 лет.

По характеру повреждений доминировали колото-резаные ранения — 192 (65,3%), с тупой травмой поступило 86 (29,3%), с огнестрельными ранениями — 16 (5,4%). Повреждения печени сочетались с черепно-мозговой травмой у 56 (19,3%) пострадавших, груди — у 38 (12,9%), таза и конечностей — у 23 (7,8%). Кроме того, повреждения печени сочетались с травмой других паренхиматозных (почки, селезенка, поджелудочная железа) и полых органов, что составило 26,9% и 25,9% соответственно, магистральных сосудов живота — в 7,2%.

Средний балл тяжести состояния пострадавших по шкале «ВПХ-СП» на момент поступления в клинику составил 19,4 (12,0–57,0), по шкале «ВПХ-СГ» — 21,0 (23,0–25,4). Тяжесть повреждений у пострадавших, рассчитанная по шкале «ВПХ-П», составила 1,05 (0,05–3,03).

Средний балл тяжести органических повреждений по шкале Injury Severity Score (ISS) составил 18,1 (13,0–22,0).

Диагностическая и лечебная тактика при сочетанной травме живота зависела от гемодинамических показателей пострадавшего. При стабильном состоянии больного использовались обзорная рентгенография грудной клетки — 32 (6,3%), рентгенография черепа в 2-х проекциях (при необходимости выполняли КТ головного мозга), ультразвуковое исследование брюшной полости — 38 (7,4%). Среди инвазивных процедур наиболее часто прибегали к лапароскопии по методике шарящего катетера — 86 (29,3%). При нестабильной гемодинамике диагностика осуществлялась в условиях операционной. Противошоковая терапия проводилась наряду с оперативным вмешательством.

Оперативное вмешательство у пострадавших выполня-

ли по общепринятым принципам этапности и характеру хирургических манипуляций, применяемых при травме органов живота.

Выбор способа гемостаза зависел от степени повреждения печени. Ушивание с тампонирующей раной выполняли у 133 (45,2%) пострадавших, ушивая раны — у 126 (42,9%), в том числе с использованием сальника на ножке — у 13 (10,3%), круглой и серповидной связок печени — у 16 (12,7%); тампонирующая рана печени как способ окончательного гемостаза применяли у 27 (9,2%), атипичную резекцию печени — у 8 (2,7%).

В 14 (4,8%) наблюдениях проведена этапная хирургическая коррекция (ЭХК) по поводу сочетанных повреждений печени.

Критерии включения больных во 2 группу (клинического сравнения — ГКС): повреждения печени III–V классов по классификации Е. Мооге и соавт. (1994), вследствие закрытой или проникающей травмы; декомпенсированный геморрагический шок.

Для оценки эффективности ЭХК и ее влияния на результаты лечения тяжелых повреждений печени, больные распределялись в зависимости от примененной технологии лечения на 2 группы (табл. 1).

Таблица 1

Распределение больных по группам

Группы	Технология лечения	Число больных
Основная (1 группа)	ЭХК	14 (48,3%)
Клинического сравнения (2 группа)	Стандартное лечение	15 (51,7%)

В основной группе (ОГ) мужчин было 11 (78,6%), женщин — 3 (21,4%). Средний возраст составил 30,7 (25,0–31,0) лет. В группе клинического сравнения мужчин — 11 (73,3%), женщин — 4 (26,7%); средний возраст — 33,5 (27,5–40,0).

Преобладали закрытые повреждения живота — 41,4%, колото-резаные ранения наблюдали у 11 (37,9%) больных. Торакоабдоминальные ранения встретились в 6 (20,7%) наблюдениях.

Больным 1-ой группы проводили остановку струйного кровотечения, резекцию-обработку печени с удалением нежизнеспособных фрагментов поврежденной паренхимы, герметизацию полых органов живота однорядными швами. Затем зону массивной диффузной геморрагии (раневая поверхность печени) туго тампонируют марлевыми салфетками в количестве, необходимом и достаточном для создания плотной компрессии. Тампоны полностью погружали в брюшную полость. К области тампонирующей устанавливали дренажную трубку для контроля гемостаза. После завершения операции стабилизировали больного на операционном столе, а затем в ПИТиР, где проводили коррекцию коагулопатии, гипотермии, ацидоза и анемии. Параллельно с этим осуществляли дополнительную диагностику повреждений. После стабилизации состояния (через 24–72 часа) пострадавшему выполняли запланированную релапаротомию, удаляли тампоны, оценивали качество гемостаза, выполняли окончательную хирургическую коррекцию повреждения печени (резекцию некритических участков паренхимы по демаркационной

зоне, дополнительные гемостатические швы, гепатоментопексию), проводили повторную ревизию живота, санацию брюшной полости, подвели дренажные композиции к поврежденной печени. Операционную рану брюшной стенки ушивали отдельными брюшинно-апоневротическими и кожными швами.

У больных 2-ой группы выполняли стандартный объем хирургического пособия при обширных повреждениях печени.

Расчет параметров клинической эффективности этапной хирургической коррекции повреждений печени проводили в соответствии с рекомендациями CONSORT (1996). Корреляционный анализ данных в выборках с ненормальным распределением проводили с применением непараметрического коэффициента корреляции Спирмена (r). Для выявления причинно-следственных отношений при анализе полученных данных использовали многофакторный регрессионный анализ путем последовательного тестирования предикторных свойств различных факторов, не противоречащих биологическим закономерностям, добивались получения статистически значимой математической модели с максимальным коэффициентом детерминации (R). На полученной модели исследовали регрессионные коэффициенты ($Beta$) отдельных факторов и их статистическую значимость.

Статистическая обработка результатов произведена с помощью пакета программ Statistica 6.0 for Windows (Statsoft, США).

Результаты и обсуждение

В общей структуре абдоминальной травмы сочетанные повреждения печени встречаются в $15,6 \pm 1,35\%$ наблюдений. Преобладают повреждения I-III классов (табл. 2).

Распределение повреждений печени по классам (шкала AAST)

Повреждения	Класс повреждения печени					Всего
	I	II	III	IV	V	
Сочетанные	99 (33,7%)	126 (42,9%)	56 (19,0%)	8 (2,7%)	5 (1,7%)	294 (100%)

Для выявления факторов риска неблагоприятного исхода травмы проведено ретроспективное исследование корреляций параметрических показателей с исходом (табл. 3). При этом традиционно учитывали такие характеристики, как пол и возраст больных, время с момента получения травмы до поступления в клинику, гемодинамические параметры тяжести состояния и интраоперационные данные (продолжительность операции, величина кровопотери и реинфузии).

Таблица 3

Зависимость исхода от анализируемых факторов

Параметры	Корреляции
Время с момента травмы	0,19
Время диагностики	0,22
Длительность операции	-
ВПХ-СП	0,24
ВПХ-СГ	0,37
ВПХ-П	0,28
ISS	0,48
Повторные операции	0,37
Послеоперационные осложнения	0,54

Примечание: указаны только статистически значимые корреляционные зависимости ($p < 0,05$).

Анализ материала показал, что выявлена умеренная корреляция неблагоприятного исхода (смерти) с тяжестью состояния госпитализированного, тяжестью повреждений, оцененной по шкале ВПХ-СГ и ISS, наличием послеоперационных осложнений, повторных операций. Кроме того, установлена слабая корреляция летальности с временем с момента получения травмы, продолжительностью диагностического этапа и тяжестью состояния пострадавшего по шкале ВПХ-П.

Расчет степени воздействия выбранных факторов (табл. 3) на исход (летальность) проведен с применением многофакторного регрессионного анализа. Резуль-

Таблица 4

Регрессионный анализ факторов исхода при сочетанном повреждении печени ($R=0,736291$, $p < 0,00000$)

Факторы	Beta	SE of Beta	B	SE of B	t(93)	p
ВПХ-СП	-0,39	0,160	-0,016	0,006	-2,448	0,015
ВПХ-СГ	0,47	0,156	0,016	0,005	2,974	0,003
ISS	0,37	0,084	0,009	0,002	4,338	0,0000
П/о осложнения	0,25	0,069	0,034	0,009	3,614	0,000

таты проведенного исследования представлены в таблице 4.

Для больных с сочетанной травмой печени факторами риска смерти являлись тяжесть состояния боль-

Таблица 2

ного, оцененная по шкале ВПХ-СГ, тяжесть сочетанных органических повреждений по шка-

ле ISS и послеоперационные осложнения (табл. 4).

На основании полученных данных был предложен дифференцированный подход к лечению сочетанных повреждений печени, который зависел от тяжести состояния пострадавшего.

При повреждении I-II классов использовали локальные методы гемостаза и гемостатическое тампонирование. При повреждениях II-III классов применяли ушивание раны печени с использованием сальника на ножке или дополняли ушивание гемостатическим тампонированием. При повреждении III-IV классов при активном кровотечении выполняли анатомическую или атипичную резекцию печени. В случае нестабильных показателей гемодинамики, при наличии декомпенсированного геморрагического шока использовали этапную хирургическую коррекцию повреждений печени.

Анализ результатов ЭХК повреждений печени и стандартного хирургического лечения представлен в таблице 5.

Сравнительный анализ послеоперационных осложнений в ОГ и ГКС существенных различий в снижении их частоты не выявил. Также не отмечена тенденция к различию в частотах рецидива кровотечения. При оценке параметров клинической эффективности этапной хирургической коррекции, согласно рекомендациям CONSORT, метод этапной коррекции повреждений обеспечил снижение относительного риска (COP) смерти — 73,4%, снижение абсолютного риска (CAP) —

Таблица 5

Послеоперационные осложнения и летальность в клинических группах

Клинические группы	Послеоперационные осложнения	Послеоперационные кровотечения	Гнойные осложнения	Летальность
ОГ	50% (7)	26,8% (4)	21,4% (3)	7,1% (1)
ГКС	66,7% (10)	46,7% (7)	20% (3)	26,7% (4)
p*	0,26	0,26	0,63	0,18

Примечание: p* - значимость различий определена с использованием двустороннего метода Фишера.

19,6%, а число больных, которых нужно лечить разрабатанным методом, чтобы предотвратить один неблагоприятный исход (NNT₆) — 5,1.

Таким образом, хирургическая тактика при сочетанных повреждениях печени в первую очередь должна дифференцироваться в зависимости от тяжести состояния пострадавшего, а в последующем — от тяжести

повреждения самой печени, других органов и систем. Степень тяжести травмы печени определяет объем и вид оперативного вмешательства. Использование этапной хирургической коррекции при тяжелых повреждениях печени III–V классов в условиях декомпенсированного шока позволяет улучшить результаты лечения данной категории больных.

OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF ASSOCIATED LIVER INJURY

E.G. Grigoryev, E.E. Chepurnykh, A.V. Stifutkin, N.E. Vasilyeva

(Irkutsk State Medical University, Scientific centre of reconstructive and restorative surgery RAMS, Irkutsk State Regional Hospital)

The results of treatment of 294 patients with the associated liver injury were analyzed. It was stated that the factors which exerted the unfavorable outcome in the associated liver trauma included the severity of patient status, the severity of combined organ injury and the development of postoperative complications. Based on the obtained data we suggested the differentiated approach to the surgical treatment reasoning from the patient status severity and liver trauma character. Use of this approach in treatment allows an improved management of patients with the associated liver trauma.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борисов А.Е., Левин Л.А., Кубачев К.Г. Травмы печени: Руководство по хирургии печени и желчевыводящих путей. — СПб: Скифия, 2003. — С.313-375.
2. Карев Д.В. Сочетанные повреждения груди и живота // Клини. хир. — 1998. — № 11. — С.30-31.
3. Кубачев К.Г. Диагностика и объем оперативного вмешательства при травмах печени: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — СПб, 1997. — 20 с.
4. Мариев А.И., Ревской А.К. Хирургия травм печени. — Томск: Изд-во Том. ун-та, 1993. — 144 с.
5. Цыбуляк Т.Н., Шеянов С.Д. Ранения и травмы живота: современная диагностика и подходы в лечении // Вестник хирургии им. Пирогова. — 2001. — № 5. — С.81-87.
6. Chen R.J., Fang J.F., Lin B.C., et al. Factors determining operative mortality of grade V blunt hepatic trauma // J. Trauma. — 2000. — Vol. 49, № 5. — P.886-891.
7. Lenriot J.P. Injuries and open wounds of the abdomen. Diagnosis, management in an emergency situation // Rev. Prat. — 1999. — Vol. 49, № 3. — P.333-338.
8. Gao J.M., Du D.Y., Zhao X.J., et al. Liver trauma: experience in 348 cases // World. J. Surg. — 2003. — Vol. 27, № 6. — P.703-708.
9. Moore E.E., Cogbill T.H., Jurkovich G.J. Organ injury scaling: spleen and liver (1994 revision) // J. Trauma. — 1995. — Vol. 38, № 3. — P.323-324.
10. Lin Q. Analysis of 133 patients with severe blunt liver injury // Chin. J. Traumatol. — 2001. — Vol. 4, № 2. — P.120-122.

© ЩУКО А.Г., ПИСАРЕВСКАЯ О.В., БАЧАЛДИНА Л.Н., РЫЧКОВА С.И., КОРОЛЕНКО А.В., МАЛЫШЕВ В.В. — 2006

БИНАРИМЕТРИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МИОПИЕЙ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ЭКЗОФОРИЕЙ, КАК ЭТАП РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ЛАЗЕРНОГО КЕРАТОМИЛЕЗА (LASIK)

А.Г. Щуко, О.В. Писаревская, Л.Н. Бачалдина, С.И. Рычкова, А.В. Короленко, В.В. Малышев

(Иркутский филиал ГУ «МНТК «МГ» им. акад. С.Н. Федорова Росздрава», директор — проф. А.Г. Щуко)

Резюме. Эксимерлазерная коррекция миопии (Lasik) восстанавливает рефракцию глаза, но, к сожалению, не ликвидирует экзопорию, так же, как и нарушение равновесия между конвергенцией и аккомодацией. Бинариметрия, осуществляемая воздействием на процессы бинокулярного синтеза, устраняет дисбаланс зрительных функций.

Ключевые слова. Бинариметр, экзопория, эксимерлазерная коррекция, миопия, Lasik.

Оптимальное соответствие между аккомодацией и конвергентно-дивергентным движением глаз складывается в условиях эметропии. У пациентов с миопией потребность в аккомодации либо существенно снижена, либо отсутствует, что ослабляет стимул к конвергенции и способствует развитию экзопории [2,4,10].

У пациентов с экзопорией, в отличие от пациентов с косоглазием, сохраняется способность к бинокулярному зрению, но имеются нарушения равновесия меж-

ду аккомодацией и конвергенцией, проявляющиеся отклонением глаза кнаружи, когда бификсация становится невозможной, например, при ковер-тесте [6].

Рефракционная операция, выполняя корригирующую функцию, не лечит основного заболевания, а значит, не может устранить имеющиеся у пациентов нарушения равновесия между аккомодацией и конвергенцией. Поэтому существование сформировавшейся у миопов патологической функциональной системы не