

## ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ РАНЕНИЯХ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ И ПОЯСНИЧНОЙ ОБЛАСТИ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПЕЧЕНИ

*Б.В. Сигуа, В.П. Земляной, Ж.Э. Бадалова, К.Д. Ялда, Г.Н. Горбунов*

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова,  
Санкт-Петербург, Россия

## FEATURES OF SURGICAL TACTICS IN WOUNDS OF THE ANTERIOR ABDOMINAL WALL AND LUMBAR REGION WITH LIVER DAMAGE

*B.V. Sigua, V.P. Zemlyanoy, Zh.E. Badalova, K.D. Yalda, G.N. Gorbunov*

North-West State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg, Russia

© Коллектив авторов, 2014

Проанализированы результаты лечения 339 пострадавших с ранениями живота и поясничной области с повреждением печени, получавших лечение с 1991 по 2010 г. С целью обеспечения преемственности оказания специализированной хирургической помощи использовалась шкала оценки тяжести множественной и сочетанной травмы, предложенная кафедрой военно-полевой хирургии ВМА им. С.М. Кирова по механической травме ВПХ–П (Р) и (ОР), и классификация повреждений печени по Е. Мооре. Отказ от тампонирования ран печени в пользу ушивания позволил достоверно снизить уровень послеоперационных осложнений у пострадавших с ранениями живота и поясничной области с повреждением печени с 24,1% (40) до 9,2% (16) ( $p < 0,001$ ), а также уровень летальности с 6,1% (10) до 1,2% ( $p < 0,05$ ).

**Ключевые слова:** ранения живота, ранения поясничной области, ранение печени, диагностика, лечение.

We analyzed the results of treatment of 339 patients with wounds of abdominal and lumbar regions, that were treated during the period from 1991 to 2010. For the purpose of continuity in providing of the specialized surgical care we used the scales, evaluating the severity of multiple and combined injuries, developed by military surgery department (VPH-P ((R) and (OR))) and the classification of liver damages by E. Moore. Abandonment of liver injury packing in favor of suturing allowed to achieve a significant reduction of post-operative complications in patients with injuries of the abdomen and lumbar region with liver damage from 24.1% (40) to 9.2% (16) ( $p < 0,001$ ), and the level of mortality from 6.1% (10) to 1.2% ( $p < 0.05$ ).

**Keywords:** abdominal injuries, injuries of the lumbar region, liver injury, diagnosis, treatment.

### Введение

Ранения печени являются одной из сложных проблем неотложной хирургии, они сопровождаются значительным процентом осложнений в послеоперационном периоде и высокой летальностью [1,2,3]. В последние годы отмечен рост числа ранений, в том числе бытовых, производственных травм, а также военных конфликтов и катастроф [2,4,5]. При проникающих ножевых ранениях живота частота повреждений печени колеблется в пределах 52,0-86,4% [4,6], а при огнестрельном характере ранения – до 25,1% [4,7]. Послеоперационная летальность составляет при изолированных ранениях печени 8–15% [4,8], а при множественных ранениях органов брюшной полости – 50–80% [7,6].

### Материалы и методы исследования

За период с 1991 по 2010 гг. в Елизаветинской больнице Санкт-Петербурга было пролечено 339 пострадавших с ранениями живота, в том числе с ранениями поясничной области, с повреждением печени. Преимущественно (79,4% (269)) пострадавшими были мужчины. В возрасте до 60 лет – 97,6% (331) раненых. Средний возраст пострадавших составил  $33,9 \pm 11,0$  лет. В основном ранения живота носили криминальный характер – 89,4% (303) случаев. Суицидный характер повреждений был установлен в 10,6% (36) наблюдениях.

С колото-резаными ранениями обратилось 96,5% (327) пострадавших, огнестрельный характер ранения отмечен в 7 (2,1%) случаях. Также были пострадавшие с колотыми рана-

ми – 5 (1,5%) наблюдений. В подавляющем большинстве случаев пострадавшие доставлялись с проникающими ранениями передней брюшной стенки – 97,3% (330) случаев, а ранениями поясничной области обратилось в 2,7% (9) раненых.

Большое значение имеют сроки госпитализации от момента ранения. В первые 6 часов после ранения печени было госпитализировано 96,5% (327) раненых, а в последующие 6–24 часов было доставлено еще 12 (3,5%) пострадавших. В состоянии шока было доставлено 33,6% (114) раненых: шок I степени был отмечен в 32 (9,4%) случаях; шок II степени диагностирован в 37 (10,9%) наблюдениях; шок III степени выявлен у 39 (11,5%) пострадавшего. В терминальном состоянии доставлено 6 (1,8%) пациентов.

Всем пострадавшим в условиях операционной производилась ревизия раневого канала. При установлении или невозможности исключить проникающий характер ранения осуществлялась лапаротомия или диагностическая лапароскопия. При этом необходимо учесть, что при ранениях поясничной области ревизия раны малоинформативна.

Пострадавшие были разделены на 2 группы – в I группу вошли пострадавшие в период с 1991 по 2000 г. (n= 166), во II – с 2001 по 2010 г. (n= 173). В I группе нередко прибегали к тампонированию раны печени, во II группе использовался дифференциальный подход: при повреждениях печени I–III выполняли ушивные раны. Показанием к атипичной резекции являлось повреждение печени IV–V степени. Тампонирование разрыва печени осуществляли у гемодинамически нестабильных пострадавших в рамках тактики «Damage control». В послеоперационном периоде всем пациентам проводили комплексную терапию.

Полученные цифровые показатели обрабатывались с использованием статистического пакета Microsoft Excel, рассчитывали среднюю арифметическую и ее стандартную ошибку, значимость различий определяли по t-критерию Стьюдента; различия считали значимыми при  $P \leq 0,05$ .

### Результаты и их обсуждение

Клиническая картина ранений печени часто «замаскирована» повреждением других органов и областей. Так, частота множественных повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства составила 33,9% (115). Следует также отметить, что 33,6% (114)

пострадавших с ранениями передней брюшной стенки и поясничной области с повреждениями печени были доставлены в состоянии шока, а 79,1% (268) – в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

Чаще всего при ранениях живота с повреждением печени отмечалось повреждение: желудка – 12,4% (42); толстой кишки 6,5% (22) и желчного пузыря – 6,2% (21).

Доминировали повреждения IV и V сегментов печени – суммарно на их долю пришлось 65,2% (221) случаев. Повреждения III и VI сегментов суммарно были отмечены в 30,1% (102) наблюдений. Распределение пострадавших с ранениями живота по локализации повреждений сегментов печени представлено в таблице 1.

Таблица 1

#### Распределение пострадавших с ранениями живота в зависимости от локализации повреждений сегментов печени

Локализация повреждений печени	группа			
	I		II	
	абс.	%	абс.	%
Левая доля				
I сегмент	0	0	2	1,2
II сегмент	4	2,4	3	1,7
III сегмент	24	14,5	27	15,6
IV сегмент	51	30,7	65	37,6
Правая доля				
V сегмент	53	31,9	52	30,1
VI сегмент	23	13,9	28	16,2
VII сегмент	10	6	6	3,5
VIII сегмент	4	2,4	2	1,2

С целью обеспечения преемственности оказания специализированной хирургической помощи нами использовалась шкала оценки тяжести множественной и сочетанной травмы, предложенная кафедрой военно-полевой хирургии ВМА им. С.М. Кирова по механической травме ВПХ–П (Р) и (ОР) [5], и классификация повреждений печени по E. Moore et al. [9], в которой выделяют 6 степеней повреждения.

Повреждения печени по приведенной классификации распределились следующим образом: I степень – 33,3% (113); II степень – 37,5% (127); III степень – 26,3% (89); V степень была

**Виды и объемы оперативных вмешательств  
у пострадавших с ранениями передней  
брюшной стенки и поясничной области  
с повреждением печени**

диагностирована в 2,9 % (10). Повреждения IV и VI степени нам не встречались. По шкале ВПХ-П (Р) и ВПХ-П (ОР) были отмечены повреждения средней тяжести у 26,3% (89) пострадавших, тяжелые – в 69,6% (236) случаях и крайне тяжелые – у 4,1% (14) раненых. Пострадавших с более тяжелыми повреждениями во II группе было достоверно больше.

В 98,2% (333) случаев в качестве доступа к печени использовалась верхне-среднесрединная лапаротомия. Диагностической лапароскопией и дренированием брюшной полости ограничили в 6 (1,8%) наблюдениях. Ушивание раны печени выполнено у 59,0% (98) пострадавших в I группе и 75,7% (131) во II группе ( $p < 0,01$ ). Тампонирующим раны печени ограничили в 1,2 % (2) наблюдений в I группе и 1 (0,6%) случае у пострадавшего II группы. Ушивание раны печени было дополнено тампонирующим: гемостатической губкой в 1,2 % (2) случаях в I группе и в 3,5% (6) наблюдениях во II группе; сальником только в 2,3 % (4) наблюдениях во II группе; и салфеткой у 19,3 % (32) пострадавших I группы и в 3,5% (6) наблюдениях во II группе ( $p < 0,001$ ). Кроме того, оперативные вмешательства на печени были дополнены холецистэктомией в 7,2% (12) и 5,2% (9) наблюдениях в I и во II группах соответственно и холецистостомией в 2,4% (4) случаях в I группе. В обеих группах ушивание раны печени производили простыми одиночными узловыми или блоковидными швами через всю глубину и использовали при этом рассасывающийся шовный материал, как правило, кетгут. Также устранялись сопутствующие повреждения (табл. 2).

При анализе хирургического лечения ранений передней брюшной стенки и поясничной области с повреждением печени было установлено, что частота гнойно-септических осложнений существенно возрастает при тампонирующей раны печени. После хирургического лечения в I группе осложнения возникли у 18,1 % (30) пострадавших, а во II группе – у 9,2% (16) пациентов ( $p < 0,05$ ).

Следует отметить, что в I группе чаще встречались такие осложнения, как нагноение послеоперационных ран – 7,8% (13), абсцессы – 4,2% (7) и более ранняя спаечная кишечная непроходимость – 3,0% (5), чем во II группе – 3,5% (6), 1,2% (2) и 0% соответственно. Также в I группе после тампонирующей ран печени у 1,8% (3) пострадавших сформировались свищи, которые во II группе не встречались. Специфическим осложнением после тампонирующей ран пече-

Виды и объемы оперативного вмешательства	Группа			
	I		II	
	абс.	%	абс.	%
Ушивание раны печени	98	59,0	131	75,7**
Тампонирующее раны печени	2	1,2	1	0,6
<b>Ушивание раны печени+ тампонирующее</b>				
а) гемостатической губкой	2	1,2	6	3,5
б) сальником	0	0	4	2,3
в) салфеткой	32	19,3	6	3,5***
Холецистэктомия	12	7,2	9	5,2
Холецистостомия	4	2,4	0	0
<b>Вмешательства на других органах и системах</b>				
Дренирование плевральной полости	2	1,2	5	2,9
Ушивание ран желудка	16	9,6	16	9,2
Резекция желудка	1	0,6	0	0
Ушивание ран двенадцатиперстной кишки	3	1,8	3	1,7
Ушивание ран поджелудочной железы	2	1,2	5	2,9
Ушивание ран тонкой кишки	3	1,8	4	2,3
Резекция тонкой кишки	0	0	1	0,6
Ушивание ран толстой кишки	6	3,6	5	2,9
Правосторонняя гемиколонэктомия	1	0,6	0	0
Колостомия	1	0,6	3	1,7
Спленэктомия	3	1,8	3	1,7
Нефрэктомия	8	4,8	3	1,7
<b>Ушивание ран крупных сосудов</b>				
а) нижней полой вены	5	3,0	4	2,3
б) воротной вены	3	1,8	1	0,6
в) аорты	1	0,6	0	0
г) яремной вены	1	0,6	1	0,6
Дренирование сальниковой сумки	7	4,2	5	2,9
Диагностическая лапаротомия	18	10,8	7	4,0*
Диагностическая лапароскопия и дренирование брюшной полости	2	1,2	2	1,2
Эндовидеохирургический гемостаз	0	0	2	1,2

\* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$ .

ни следует считать формирование печеночных абсцессов и свищей пищеварительной системы, что суммарно у пострадавших I группы отмечено у 6,1% (10), а во II группе – в 1,2% (2) случаев ( $p<0,05$ ). Виды послеоперационных осложнений у пострадавших с ранениями живота с повреждениями печени представлены подробно в таблице 3.

Всего наблюдалось 24,1% (40) осложнений в I группе и 9,2% (16) осложнений во II группе ( $p<0,001$ ). Частота осложнений не зависела напрямую от степени повреждения печени.

Летальность в I группе среди пострадавших с ранениями живота и поясничной области с повреждением печени составила 6,1% (10). Во II группе погибли 2 (1,2%) пострадавших ( $p<0,05$ ). Наибольшая летальность отмечалась среди пострадавших с III и V степенью повреждения

печени по классификации Е. Мооге (1994) – в I группе летальность составила 11,2% (5) и 80,0% (4), а во II группе – 2,3%(1) и 20,0% (1) соответственно. При повреждениях I, II и IV степени, среди пострадавших I группы неблагоприятный исход был отмечен в 1,5%, 0% и 0% соответственно. Зависимость степени повреждения печени по классификации Е. Мооге (1994) и летальности при ранениях живота представлена в таблице 4.

Причиной летальных исходов у пострадавших с ранениями передней брюшной стенки и поясничной области в I группе были: острая массивная кровопотеря в 3,0% (5) наблюдениях, гнойно-септические осложнения – у 1 (0,6%) раненого, ДВС-синдром – в 2 (1,2%) случаях и в 1,2% (2) наблюдений ТЭЛА. Причиной летальных исходов во II группе: в обоих (1,2%(2)) случаях стала острая массивная кровопотеря.

Таблица 3

**Виды послеоперационных осложнений у пострадавших с ранениями живота с повреждениями печени**

Виды послеоперационных осложнений	Группа			
	I		II	
	абс.	%	абс.	%
Пневмония	2	1,2	3	1,7
Плеврит	1	0,6	0	0
Нагноение послеоперационной раны	13	7,8	6	3,5
Абсцессы	7	4,2	2	1,2
а) поддиафрагмальные	2	1,2	1	0,6
б) внутрипеченочные	2	1,2	1	0,6
в) подпеченочные	3	1,8	0	0
Панкреонекроз	2	1,2	0	0
а) желудочного	1	0,6	0	0
б) тонкокишечного	1	0,6	0	0
в) желчного (из тампонирующей раны печени)	1	0,6	0	0
Внутрипеченочная гематома	2	1,2	4	2,3
Эвентрация	1	0,6	0	0
Ранняя спаечная кишечная непроходимость	5	3,0	0	0*
Кровотечение из неушитой раны печени	1	0,6	1	0,6
Рецидив кровотечения из ушитой раны печени	2	1,2	0	0
Перитонит	1	0,6	0	0
Итого	40	24,1	16	9,2***

\* –  $p<0,05$ ; \*\*\* –  $p<0,001$ .

**Летальность при ранениях живота в зависимости от степени повреждения  
печени по классификации Е. Moore (1994)**

Степень повреждения печени	Группа					
	I			II		
	Общее кол-во	Летальность		Общее кол-во	Летальность	
абс.		%	абс.		%	
I	68	1	1,5	45	0	0
II	48	0	0	79	0	0
III	45	5	11,2	44	1	2,3
IV	0	0	0	0	0	0
V	5	4	80,0	5	1	20,0
VI	0	0	0	0	0	0
Итого	166	10	6,1	173	2	1,2*

\* –  $p < 0,05$ ;

### Заключение

Таким образом, ранения печени являются тяжелым травматическим повреждением, часто сопровождается шоком и характеризуются множественностью и сочетанностью повреждений. Дооперационная диагностика ранений живота и поясничной области сводится к тщательной ревизии раневого канала. Проникающий характер ранения является показанием к диагностической лапароскопии/лапаротомии. Невозможность исключения повреждение желудочно-кишечного тракта во время обзорной лапароскопии является абсолютным показанием к лапаротомии. Основным оперативным приемом при ранениях печени является простой одиночный узловый или блоковый шов раны через всю глубину с использованием рассасывающегося шовного материала.

Принципиальным моментом в лечении пострадавших с ранениями печени является сокращение показаний к тампонированию ран печени, что позволяет существенно снизить частоту послеоперационных осложнений с 24,1% (40) до 9,2% (16) ( $p < 0,001$ ) и уровень летальности – с 6,1% (10) до 1,2% ( $p < 0,05$ ).

### Литература

1. *Cothren, C.C., Moore, E.E.* Hepatic Trauma// European Journal of Trauma and Emergency Surgery. 2008. – Vol. 34/ P. 339.

2. *Piper, G.L., Peitzman, A.B.* Current management of hepatic trauma// The Surgical Clinics of North America. 2010. – Vol. 90, № 4. P. 775–785.

3. *Zantut, L.F., Ivatury, R.R., Smith, R.S.* et al. Diagnostic and therapeutic laparoscopy for penetrating abdominal trauma: a multicenter experience // J. Trauma. 1997. – Vol. 42, № 5. P. 825-829.

4. *Брюсов, П.Г., Ефименко, Н.А., Розанов, В.Е.* Оказание специализированной хирургической помощи при тяжелой механической сочетанной травме // Вестн. хир. – 2001., № 1– С. 43.

5. *Гуманенко, Е.К.* Военно-полевая хирургия / Е.К. Гуманенко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – С. 763.

6. *Цыбуляк, Г.Н.* Частная хирургия механических повреждений. – СПб.: Гиппократ, 2011. 576 с.

7. *Ерюхин, И.А., Бояринцев, В.В.* Диагностика и лечение огнестрельных ранений и закрытых травм печени // Анналы хирургической гепатологии. – 2002, №3. – С.188-189.

8. *Ибадильдин, А.С., Кравцов, В.И.* Диагностика и хирургическая тактика при изолированной и сочетанной травме печени// Практическая медицина. – 2013., № 2. – С. 49 - 51.

9. *Moore, E.E., Cogbill, T.H., Jurkovich, M.D.*, et al: Organ injury scaling: spleen and liver (1994 revision). J Trauma, 1995, № 38 (3), P.323-324.

*Б.В. Сузья*

*Тел.: 8(911)197-93-43*

*E-mail: dr.sigua@gmail.com*