

УДК 616.411-001.33
ББК Р457.465.180.8

В.С. АЛЕКСЕЕВ, Е.С. КАТАНОВ

СОЧЕТАННАЯ ТРАВМА СЕЛЕЗЕНКИ

Ключевые слова: сочетанная травма селезенки, тяжесть травмы, результаты лечения.

Проанализирован опыт лечения 117 пациентов с сочетанной травмой селезенки, что составило 45,3% всех пострадавших с травмой селезенки за исследуемый период. В 53 (45,3%) случаях травма селезенки сочеталась с черепно-мозговой травмой, в 65 (55,6%) – с травмой груди, в 15 (12,8%) – с повреждением диафрагмы, в 14 (12,0%) – с переломами костей таза, в 5 (4,3%) – с переломами различных отделов позвоночника, в 9 (7,7%) – с разрывами левой почки, в 1 (0,8%) – с разрывом уретры и в 29 (24,8%) – с травмой верхних или нижних конечностей различного характера. Средний возраст больных $28,0 \pm 12,8$ года, 83 пациента были мужского пола, 34 – женского. 114 пациентам произведена лапаротомия. У 28 (24,6%) из них имелись повреждения селезенки III-V степени (по AAST). ISS равнялся $36,0 \pm 9,6$ балла. 26 пациентам произведена спленэктомия, 1 – резекция и 1 – ушивание селезенки. Летальность составила 28,6%. У 86 пациентов во время выполнения абдоминальной операции выявлены незначительные повреждения селезенки (I-II степень по AAST). У 42 (36,8%) из них имелись повреждения двух и более органов живота. ISS равнялся $36,2 \pm 6,6$ балла. У 11 (26,2%) больных этой группы селезенку удалось сохранить. Умерло 8 (19,0%) больных. У 44 (38,6%) пациентов после выполнения лапаротомии выявлены незначительные повреждения селезенки I-II степени. ISS равнялся $29,7 \pm 6,9$ балла. Селезенка сохранена у 9 (20,5%) больных. Летальных исходов в этой группе больных не было.

V.S. ALEXEEV, E.S. KATANOV
COMBINED TRAUMA OF THE SPLEEN

Key words: combined spleen trauma, severity of injury, treatment results.

The experience of treatment of 117 patients with a combined spleen trauma that was accounted for 45,3% of all victims with a spleen trauma for the investigated period is analyzed. In 53 (45,3%) cases the spleen trauma was combined with a craniocerebral trauma, in 65 (55,6%) – with a breast trauma, in 15 (12,8%) – with diaphragm damage, in 14 (12,0%) – with fractures of pelvis bones, in 5 (5,3%) – with fractures of various departments of a backbone, in 9 (7,7%) – with damage of kidneys, in 1 (0,8%) – with rupture of an urethra and in 29 (24,8%) – with a trauma of upper or lower extremities of various character. The middle age of a sick person is $28,0 \pm 12,8$ years, 83 patients were a male, 34 – female. The laparotomy was made to 114 patients. 28 (24,6%) of them had spleen damages of III-V degree (by AAST). ISS was equal to $36,0 \pm 9,6$ points. Splenectomy was made to 26 patients, 1 – resection of the and 1 – suturing of the spleen. The lethality was accounted for 28,6%. During performance of abdominal operation insignificant spleen damages (I-II degrees by AAST) were detected at 86 patients. 42 (36,8%) of them had damages of 2 and more organs of a stomach. ISS was equal to $36,2 \pm 6,6$ points. At 11 (26,2%) patients of this group a spleen was managed to keep. 8 (19,0%) patient died. At 44 (38,6%) patients only insignificant spleen damages of I-II degree were detected after laparotomy performance. ISS was equal to $29,7 \pm 6,9$ points. The spleen was kept at 9 (20,5%) patients. There were not lethal outcomes.

В последние десятилетия отмечается общее увеличение травматизма, в структуре которого одно из важнейших мест занимает сочетанная травма живота. Травма селезенки, как правило, сопровождается развитием внутреннего кровотечения и геморрагического шока. В связи со значительной распространенностью и высокой летальностью, не имеющей тенденции к значительному снижению, сочетанная травма живота остается актуальной проблемой экстренной медицины [3, 7, 15]. Нерешенность проблемы обусловлена тяжелым характером процесса [1, 4]. Тяжесть травмы обусловлена тяжестью повреждения и тяжестью состояния пострадавших [5, 9]. При равной тяжести повреждения и патофизиологических изменений тяжесть состояния зависит от функциональных резервов и адаптационных возможностей организма. В связи с этим объективная оценка тяжести состояния сопряжена с определенными трудностями [1, 6].

Сочетание травмы черепа, груди, позвоночника, таза и конечностей с травмой живота усугубляет тяжесть травмы, значительно усложняет диагностику и ухудшает прогноз [2, 8, 13]. Лечебно-диагностический процесс при сочетанной травме диктует согласованность действий медработников различных специальностей.

Исследования с использованием объективных методов оценки тяжести повреждений и состояния пострадавших, результатов их лечения при сочетанной травме селезенки весьма немногочисленны.

Цель исследования – изучение тяжести травмы и результатов лечения пострадавших при сочетанных повреждениях селезенки. Для характеристики тяжести повреждения и тяжести состояния пострадавших были выбраны объективные оценочные системы.

Материалы и методы исследования. Мы провели ретроспективный анализ результатов лечения 117 пациентов с сочетанной травмой селезенки в хирургических стационарах г. Чебоксары и ряде центральных районных больниц Чувашской Республики за период с 1980 по 2011 г.

Средний возраст пострадавших с сочетанной травмой селезенки был равен $28,0 \pm 12,8$ года, 83 из них были мужского пола, 34 – женского.

35 (29,9%) пострадавших получили сочетанную травму в результате дорожно-транспортного происшествия, 34 (29,1%) пострадавших – при падении с высоты, 17 (14,5%) – в результате колото-резаных ранений, 14 (11,9%) – вследствие побоев, 2 (1,8%) – от ударов тупым предметом, 1 (0,9%) – после применения огнестрельного оружия и у 14 (11,9%) пациентов конкретные обстоятельства травмы установить не удалось.

В 53 (45,3%) случаях травма селезенки сочеталась с черепно-мозговой травмой, в 65 (55,6%) – с травмой грудной клетки, в 15 (12,8%) – с повреждением диафрагмы, в 14 (12,0%) – с переломами костей таза, в 9 (7,7%) – с разрывами почки, в 5 (4,3%) – с переломами различных отделов позвоночника, в 1 (0,8%) – с разрывом уретры и в 29 (24,8%) – с травмой верхних или нижних конечностей различного характера (переломы, ранения, разможнение мягких тканей). У 46 (39,3%) пострадавших отмечалось сочетание повреждения трех и более областей тела.

Для оценки тяжести травм по двум параметрам (тяжести повреждения и тяжести состояния) применялись наиболее приемлемые с практических и научных позиций шкалы ISS (Injury Severity Score – Международный стандарт оценки тяжести сочетанной травмы) [9, 11, 15] и ВПХ-СП (ВПХ – кафедра военно-полевой хирургии Военно-медицинской академии (г. Санкт-Петербург), П – поступление, С – состояние) [1, 5, 9]. Тяжесть повреждения селезенки оценивали по классификации AAST (American Association for the Surgery of Trauma – Американской ассоциации хирургии травмы) [7, 10].

При сочетанной травме оценивали тяжесть повреждения отдельной части тела. Морфологические нарушения 5 областей организма (кожи и мягких тканей, головы, груди, живота, конечностей) оценивались по пятибалльной системе. Сумма квадратов трех преобладающих повреждений составляла оценку по ISS.

В соответствии с классификацией AAST с I степенью повреждения селезенки было госпитализировано 48 (41,0%) пациентов, со II степенью – 40 (34,2%) пациентов, с III – 20 (17,1%), с IV – 5 (4,3%) и с V – 4 (3,4%). Распределение больных в зависимости от степени повреждения селезенки произведено на основании изучения данных инструментальных методов исследований, интраоперационных находок и в ряде случаев – на основании осмотра удаленной селезенки.

Процентное соотношение больных по степени повреждения селезенки показано на рисунке.

При определении тяжести состояния по шкале ВПХ-СП проводили балльную оценку 12 наиболее значимых и легко выявляемых признаков. Последние характеризовали цвет кожного покрова, состояние дыхательной системы, ЦНС, системы кровообращения, желудочно-кишечного тракта и величину кровопотери, определяемой любым способом.

Результаты исследования и их обсуждение. Из 117 пострадавших с сочетанными повреждениями селезенки 114 произведена лапаротомия. Трое больных не были оперированы. Двое из них поступили в крайне тяжелом состоянии и умерли, не выходя из шока в ближайшее после поступления время. У данных больных имело место повреждение селезенки I и II степени. Третий пациент с сочетанной травмой груди и живота, поступивший в состоянии алкогольного опьянения, умер в течение суток после госпитализации. На аутопсии выявлены гемоперитонеум и разрыв селезенки III степени. Из 19 пострадавших 18 погибли в первые 5 суток после госпитализации от тяжелой сочетанной травмы и один – на 12-е сутки от перитонита. Общая летальность составила 16,2%. Средняя ISS у погибших составила $48,3 \pm 6,7$ балла, средняя оценка тяжести состояния при поступлении по градации ВПХ-СП – $42,6 \pm 2,5$ балла. При такой балльной оценке вероятность летального исхода достигает более 75% [5, 9, 13, 15].

Изучение клинического материала показало, что из 114 пациентов, в лечении которых использована активная хирургическая тактика, у 86 (75,4%) после лапаротомии найдены незначительные повреждения селезенки (I-II степени). У 42 пациентов этой группы наряду с травмой селезенки имелись также повреждения других органов живота: разрывы печени (13), диафрагмы (11), кишечника (6), сосудов брыжейки и желудочно-селезеночной связки (6), почки (4), ветви левой желудочной артерии 1-го порядка (1), ранения желудка (3), поджелудочной железы (3) или же отягощающие ситуацию обстоятельства: двухфазный разрыв селезенки с клиникой геморрагического шока (7), разрыв патологически измененной селезенки (4), внедрение отломка 10-го ребра в селезенку (1). Среди них были 32 мужчины и 10 женщин, средний возраст $29,1 \pm 12,2$ года, ISS равнялся $36,2 \pm 6,6$ балла. Летальность в этой группе составила 19% (8 больных). 32 больным наряду с коррекцией имеющихся повреждений органов брюшной полости выполнена спленэктомия, у 11 (26,2%) больных селезенку удалось сохранить.

В процессе анализа выявлено, что у остальных 44 больных из 86 во время выполнения абдоминальной операции диагностированы только незначительные повреждения селезенки (I-II степени). Согласно литературным источникам необходимость выполнения лапаротомии при подобных повреждениях паренхиматозных органов ставится под сомнение [7, 12, 14]. В этой группе были 30 мужчин и 14 женщин, средний возраст больных $27,7 \pm 13,1$ года, ISS составил $29,7 \pm 6,9$ балла. У 35 больных селезенка удалена (в том числе у 9 – после попыток ушивания повреждений), у 9 (20,5%) больных ее удалось сохранить. Чаще накладывался гемостатический шов. Летальных исходов в этой группе не было.

У 28 (24,6%) оперированных больных с сочетанной травмой операционной находкой были повреждения селезенки III-V степени и в ряде случаев мно-



жественные повреждения органов живота, поэтому им, безусловно, было необходимо экстренное хирургическое вмешательство. В данную группу вошли 20 мужчин и 8 женщин. Средний возраст больных $27,1 \pm 13,3$ года, ISS равнялся $36,0 \pm 9,6$ балла. 26 пострадавшим выполнена спленэктомия, 1 – резекция селезенки и 1 – ушивание раны. Летальность составила 28,6% (умерло 8 больных).

Распределение больных по тяжести состояния при поступлении в традиционной градации и балльной шкале ВПХ-СП представлено в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика тяжести состояния при поступлении	Традиционная оценка		Оценка по шкале ВПХ-П	
	абс.	%	абс.	%
Удовлетворительное (до 12 баллов)	2	1,7	0	0
Средней тяжести (13-20 баллов)	23	19,6	11	9,4
Тяжелое (21-31 балл)	67(7)	57,3	62(5)	53,0
Крайне тяжелое (32-45 баллов)	22(9)	18,8	34(8)	29,1
Терминальное (46 баллов и выше)	3(3)	2,6	10(6)	8,5
Всего	117(19)	100	117(19)	100

Примечание. В скобках указано число умерших.

Таблица 2

Средние балльные оценки по шкалам ISS и ВПХ-СП в группах пострадавших с сочетанной травмой селезенки в зависимости от тяжести состояния при поступлении

Характеристика тяжести состояния при поступлении	Наблюдения		Средняя балльная оценка	
	абс.	%	по шкале ISS	по шкале ВПХ-СП
Удовлетворительное	0	0	-	-
Средней тяжести	11	9,4	$22,7 \pm 5,0$	$18,9 \pm 1,1$
Тяжелое	62	53,0	$30,0 \pm 6,6$	$26,0 \pm 2,7$
Крайне тяжелое	34	29,1	$37,2 \pm 8,5$	$35,6 \pm 2,8$
Терминальное	10	8,5	$50,2 \pm 4,9$	$54,7 \pm 5,1$
Всего	117	100	$p > 0,05$	$p < 0,05$

Примечание. (p) отражает статистическую достоверность различия средней балльной оценки смежных групп исследованных больных, расположенных по графе.

селезенки, поступивших в стационар. В основном это были пациенты молодого работоспособного возраста ($28,0 \pm 12,8$ года). Тяжесть сочетанной травмы и состояния пострадавших при поступлении, оцененные соответственно по балльным шкалам, довольно высокие. 82,1% пациентов поступили в стационар в тяжелом или крайне тяжелом состоянии ($26,0 \pm 2,7$ и $35,6 \pm 2,8$ балла по шкале ВПХ-СП). По данным Е.К. Гуманенко и соавт. [5], летальность при таком уровне балльной оценки может достигать 38%. Тяжесть сочетанной травмы у этих больных, оцененная по ISS, составила $30,0 \pm 6,6$ и $37,2 \pm 8,5$ балла соответственно тяжести состояния. Такая травма считается второй степени тяжести без угрозы для

Из табл. 1 видно, что по традиционной оценке 89 (76,1%) пострадавших поступило в стационар в тяжелом (57,3%) или крайне тяжелом (18,8%) состоянии. При оценке по шкале ВПХ-СП пострадавших в крайне тяжелом состоянии было на 12 (10,3%) больше и достигло 34 (29,1%).

Представляло определенным интерес сопоставление тяжести состояния пострадавших при поступлении по балльной шкале ВПХ-СП с тяжестью сочетанной травмы селезенки по шкале ISS. Сравнительное сопоставление средних балльных оценок по шкале ISS и ВПХ-СП у пострадавших, выделенных по тяжести состояния при поступлении, отражено в табл. 2.

Из табл. 2 видно, что тяжесть состояния пострадавших при поступлении коррелировала с тяжестью сочетанной травмы: чем значительнее были повреждения – тем тяжелее было состояние пострадавшего.

Анализ клинической характеристики обследованных больных позволяет утверждать, что сочетанная травма селезенки не является редкостью. Она наблюдалась почти у половины всех пациентов с повреждением селезенки.

жизни на первом этапе. Вероятность летального исхода при таком уровне балльной оценки составляет 25% [15]. В наших наблюдениях из 96 пациентов, поступивших в тяжелом и крайне тяжелом состоянии, умерло 13 (13,5%). Обращает на себя внимание то, что летальные исходы наступили в первые 5 суток с момента травмы, что можно объяснить тяжестью сочетанной травмы, с одной стороны, и ошибками проведения реанимационно-противошоковых мероприятий – с другой.

Прогноз при сочетанной травме живота и других областей во многом зависит от совместных усилий хирургов, травматологов, анестезиологов, реаниматологов, а также врачей других специальностей. Мы акцентировали внимание на хирургической тактике.

Известно, что основным хирургическим противошоковым мероприятием является своевременная остановка внутреннего кровотечения, устранение источника перитонита. Роль других специалистов сводится к коррекции состояния оперативным или консервативным способом, что обеспечивает хорошие условия формирования стабильного сгустка в ране селезенки и устранения факторов, способствующих развитию вторичного шока.

Для оценки хирургической тактики все пациенты были разделены на две группы в зависимости от показаний к лапаротомии. В первую группу вошли 44 пациента, у которых можно было избежать лапаротомии, во вторую – 70 пациентов, которым лапаротомия была выполнена по абсолютным показаниям по поводу тяжелых разрывов селезенки III-V степени и разрывов селезенки I-II степени и повреждений других органов брюшной полости. ISS в данных группах равнялся, соответственно, $29,7 \pm 6,9$ и $36,1 \pm 7,8$ балла ($p > 0,05$). Несмотря на то, что разница по тяжести повреждения статистически недостоверна, в первой группе летальных исходов не было, во второй – умерло 16 (22,9%) больных.

Это обстоятельство побудило нас к более глубокому анализу группы с однотипными (I-II степени) повреждениями селезенки. Мы разделили лапаротомии у пациентов с сочетанными повреждениями селезенки I-II степени на две подгруппы: выполненные по относительным и абсолютным показаниям. Выявлено, что из 86 пациентов с минимальными повреждениями селезенки у 44 лапаротомия должна быть расценена как выполненная по относительным показаниям (первая подгруппа), а у 42 – из-за наличия множественных повреждений органов живота, несмотря на незначительные повреждения селезенки, она, безусловно, была выполнена по абсолютным показаниям (вторая подгруппа). В подгруппе лапаротомий, выполненных по относительным показаниям, по сравнению с подгруппой лапаротомий, выполненных по абсолютным показаниям, сочетанная травма, как было показано выше, была более легкой по тяжести (ISS соответственно равнялся $29,7 \pm 6,9$ и $36,2 \pm 6,6$ балла; $p > 0,05$). Однако различие статистически недостоверно. В первой подгруппе летальных исходов не было, во второй они составили – 19,0%. Следует отметить, что при выполнении абдоминальной операции частота органосохраняющего лечения даже незначительных повреждений селезенки (I-II степени) была невысокой и составила по подгруппам 20,5 и 26,2%, соответственно.

Выводы. 1. Значительная распространенность сочетанной травмы селезенки, наряду с высокой летальностью и частым удалением этого важного многофункционального органа, свидетельствует об актуальности затронутой темы. Больные обычно погибают в первые 5 суток после травмы от травматического и геморрагического шока, который может усугубляться неадекватной хирургической тактикой.

2. Балльные шкалы ISS и ВПХ-СП обеспечивают объективную оценку тяжести сочетанной травмы селезенки, позволяют своевременно выявить пациентов,

находящихся в тяжелом состоянии, определить рациональную диагностическую и лечебную тактику.

3. При сочетанной травме селезенки в лапаротомии нуждается более половины (61,4%) пострадавших, среди которых больные с множественной травмой живота составляют 36,8% и с повреждениями селезенки III-V степени (по AAST) – 24,6%. Оперативное вмешательство является важным лечебным мероприятием для пострадавшего с травмой живота. Однако успешно выполненное хирургическое вмешательство на органах брюшной полости не является гарантией излечения больного. На исход лечения оказывают влияние и сопутствующие повреждения других частей тела.

Литература

1. Абакумов М.М., Лебедев Н.В., Малярчук В.И. Повреждения живота при сочетанной травме. М.: Медицина, 2005. 175 с.
2. Абдоминальная травма / под ред. А.С. Ермолова, М.Ш. Хубутя, М.М. Абакумова. СПб.: Видар-М, 2010. 504 с.
3. Багненко С.Ф. Сочетанная механическая травма. СПб., 2005. 55 с.
4. Ерюхин И.А., Шляпников С.А. Экстремальное состояние организма. СПб.: Эскулап, 1997. 304 с.
5. Объективная оценка тяжести травм / Е.К. Гуманенко, В.В. Бояринцев, Т.Ю. Супрун и др. СПб.: ВМеДА, 1999. 110 с.
6. Оценка тяжести состояния у пострадавших сочетанными и изолированными повреждениями живота с разрывом селезенки / А.Ф. Исаев, А.Н. Алимов, Э.П. Сафронов и др. // Хирургия. 2005. № 9. С. 31-35.
7. Сочетанная травма живота и таза / М.И. Бокарев, А.Б. Молитвословов, С.В. Сергеев и др. // Хирургия. 2004. № 10. С. 50-53.
8. Чикаев В.Ф., Ибрагимов Р.А., Бондарев Ю.В. Принципы диагностики и лечения пострадавших при сочетанной травме с повреждением паренхиматозных органов брюшной полости // Практическая медицина. Травматология-ортопедия. Хирургия. 2010. № 8.
9. Шабанов А.К. Использование объективных методов оценки тяжести повреждений и состояния пострадавших при сочетанной травме: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2006. 20 с.
10. Management of the most severely injured spleen- A multicenter study of the research consortium of New England centers for trauma (Re CON-ECT) / G.C. Velmahos, N. Zacharias, T.A. Emhoff et al. // Arch. Surg. 2010. Vol. 145. P. 456-460.
11. Non operative management of liver and spleen traumatic injuries: a giant with clay feet / S. Saverio, E. Moore, G. Tugnoli et al. // World J. of Emergency Surgery. 2012. Vol. 7, № 3.
12. Nonoperative Management of Blunt Splenic Trauma: Also Feasible and Safe in Centers with Low Trauma Incidence and in the Presence of Established Risk Factors / G. Norman, B. Tingsted, M. Ekelund et al. // European J. of Trauma and Emergency Surg. 2009. Vol. 35, № 2. P. 102-107.
13. The epidemiology and clinical evaluation of abdominal trauma. An analysis of a multidisciplinary trauma registry / G. Costa, S.M. Tierno, F. Tomassini et al. // Ann. Ital. Chir. 2010. Vol. 81, № 2. P. 95-102.
14. The evolution of blunt splenic injury: resolution and progression / S.A. Savage, B.L. Zarzaur, L.J. Magnotti et al. // J. Trauma. 2008. Vol. 64. P. 1085.
15. The Injury Severity Score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care / S.P. Baker, O. Neill, B. Haddon et al. // J. Trauma. 1994. Vol. 14. P. 187-196.

АЛЕКСЕЕВ ВАЛЕРИЙ СЕМЕНОВИЧ – кандидат медицинских наук, заведующий хирургическим отделением, Вторая городская больница, Россия, Чебоксары (xalekseev-xvs@mail.ru).

ALEXEEV VALERIY SEMENOVICH – candidate of medical sciences, supervisor of Surgery Department, City Hospital № 2, Russia, Cheboksary.

КАТАНОВ ЕВГЕНИЙ СТЕПАНОВИЧ – доктор медицинских наук, заведующий кафедрой общей хирургии, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары (katanove@mail.ru).

KATANOV EVGENIY STEPANOVICH – doctor of medical sciences, head of General Surgery Chair, Chuvash State University, Russia, Cheboksary.
