© А.М.Хаджибаев, П.К.Султанов, 2016 УДК 616-001-06:617.55-005.1-07.089

А. М. Хаджибаев, П. К. Султанов

- АБДОМИНАЛЬНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ ПРИ КАТАТРАВМЕ

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи (ген. дир. — проф. А. М. Хаджибаев), г. Ташкент, Узбекистан

Ключевые слова: кататравма, повреждения живота, абдоминальные и забрюшинные кровотечения, диагностика, лапароскопия, лапаротомия

В в е д е н и е. При сочетанной и изолированной травме живота операционная активность достигает 88%, значительно превосходя таковую при травме конечностей, таза, груди и черепно-мозговых травмах (ЧМТ) [1, 21]. По данным В.М. Казаряна [5], частота диагностических ошибок при травмах живота варьирует от 7 до 25%. Более высокие цифры приводят В.Н.Ситников и соавт. [11], А.М.Хаджибаев и соавт. [14] —38,9 и 27-70% соответственно. Послеоперационные осложнения развиваются у 50% пострадавших с этими повреждениями. Кроме диагностических ошибок, в исходах сочетанной и изолированной травм живота большое значение имеют тактические и технические ошибки при выполнении хирургических вмешательств, особенно при наличии кровотечения [9, 11, 14]. В связи с этим общая летальность пострадавших с повреждением живота при сочетанной травме достигает 60%.

В условиях экстренной медицины в диагностике повреждений органов брюшной полости ведущую роль играет УЗИ, в ходе которого одновременно с оказанием экстренных мероприятий у больного в течение нескольких минут можно определить наличие внутрибрюшного кровотечения [2, 16, 18, 20]. Однако при ранней диагностике повреждений полых органов у больных с травмами живота чувствительность УЗИ снижается до 28–36% [15]. По мнению ряда исследователей [1, 7, 19], ошибки при УЗИ брюшной полости в 92,4% случаев могут быть связаны с объек-

тивными причинами (пневматозом кишечника, чрезмерно выраженной подкожной жировой клетчаткой). Субъективные причины (недостаточный опыт специалиста, неправильная интерпретация) встречаются в 7,6% [5, 13].

Следует отметить, что высокая чувствительность УЗИ в отношении кровоизлияний не распространяется на паренхиматозные органы с плотными поверхностями, повреждения которых, как и структуры забрюшинного пространства, визуализируются плохо. Компьютерная томография (КТ), особенно мультиспиральная (МСКТ), помогает выявить наличие крови в брюшной полости и установить источник кровотечения, оценить состояние печени, желчевыводящих путей и почек [14–16].

Наиболее информативным дополнительным методом для исследования при повреждении органов брюшной полости является диагностическая визуальная лапароскопия (ВЛС) [10]. Она позволяет выявлять повреждения и оценивать состояние внутренних органов и структур брюшной полости, степень выраженности повреждений, наличие гемоперитониума с определением количества крови [11, 12, 16]. На основании применения ВЛС, у 1332 больных В.Н.Ситников и соавт. [11] предложили оригинальный способ диагностики травматических повреждений органов брюшной полости у больных с сочетанной травмой, находящихся в состоянии шока. Диагностическую ценность ВЛС повышают динамическая лапароскопия и лабораторные исследования экссудата из брюшной полости.

В последние годы одной из частых проблем экстренной хирургии являются кататравмы,

Сведения об авторах:

частота которых существенно возросла в связи с высотным градостроительством [3, 13]. Они характеризуются тяжелыми сочетанными повреждениями различных органов и систем, особенно травм живота. В литературе сведения о частоте абдоминальных кровотечений, а также лечебно-диагностической тактике их при сочетанных высотных травмах отсутствуют.

Цель исследования — изучение диагностики и разработка тактики ведения больных с абдоминальными кровотечениями при кататравме.

Материал и методы. Под нашим наблюдением в 2010–2013 гг. находились 111 пострадавших с высотной травмой живота, из них с сочетанными травмами было 98, с изолированными — 13. Возраст больных — от 15 до 80 лет — средний возраст (34,46±5,92) года. 39,6% от общего числа больных травму получили при падении с высоты 2-4 м при случайном падении (92%) или находясь в состоянии алкогольного опьянения (18%). У 5 пациентов было отмечено повреждение всех 6 областей: головы, живота, груди, таза, позвоночника и конечностей, у 17-5 областей, у 35-4, у 23 — 3, у 18 — 2. Наиболее часто сочетанные повреждения живота наблюдали при повреждениях одновременно головы, груди, таза и конечностей (11,7%), головы, груди и конечностей (10,8%), головы, груди и таза (8,1%), головы и груди (8,1%) и груди (6,3%). Таким образом, у 86 (77,5%) пострадавших отмечалось повреждение живота и соседних анатомических зон — груди и(или) таза. Это обстоятельство подчеркивает необходимость повышения настороженности хирургов относительно травм живота у пострадавших с травмами грудной клетки и костей таза.

Успех лечения пострадавших с кататравмой во многом зависит от сроков доставки в стационар. В первый час поступили 59,5% пострадавших, от 1 до 3 ч — 20,7%, в течение 1-х суток — 8,1%; 11,7% пациентов госпитализированы по направлению из других учреждений в течение 2-18 сут после происшествия.

По степени выраженности шока пострадавшие распределялись следующим образом: шок I и II степени сопутствовал сочетанным повреждениям живота у 45%, у 43% — была картина шока III степени без угрозы для жизни, 12% поступивших в реанимационное отделение находились в критическом состоянии — у них имела место крайне тяжелая степень шока с угрозой для жизни. Тяжесть сочетанных повреждений рассчитывали по шкале Injure Severity Scale (ISS), тяжесть повреждения паренхиматозных органов определяли по шкале Abbreviated Injure Score (AIS), согласно которой выделяют 5 степеней повреждения [7].

Алгоритм лечебно-диагностических мероприятий при политравме проводили с учетом рекомендаций, разработанных Э.Ю.Валиевым [4]. Ультразвуковую градацию объема свободной жидкости в брюшной полости определяли по предложенной С.Sirlin и соавт. [20] шкале гемоперитонеума. Для более детальной диагностики и определения тактики лечения широко применяли современные методы лучевой диагностики на основе КТ («Philips CT Aura Release» 1,5, с шагом 5–10 мм) и с помощью многофункционального аппарата ультразвуковой диагностики («Siemens Adara Sonoline»). Дополнительные методы обследования проводили по показаниям согласно разработанным клинико-диагностическим стандартам.

Оперативное вмешательство выполняли на фоне продолжающейся противошоковой терапии. Из 111 больных консервативное лечение получили 15 (13,5%) пострадавших. Остальные 96 (86,5%) пациентов оперированы, среди них у 2 — произведены операции на других анатомических областях, у 40 — изолированные операции на органах брюшной полости и у 54 — одновременно симультанные операции на органах живота и других анатомических областях. Эндохирургические вмешательства выполняли на лапароскопической и торакоскопической стойке фирмы «Karl Storz» (Германия).

Полученные данные подвергли статистической обработке на персональном компьютере с помощью программного пакета Microsoft Office Excel-2010, включая встроенные функции статистической обработки. Диагностическую чувствительность определяли согласно рекомендациям А.А.Кишкун [6]. Использовали также методы вариационной параметрической и непараметрической статистики с расчетом средней арифметической (М), среднего квадратического отклонения (σ), стандартной ошибки среднего (m), относительных величин (частота,%), значимость полученных измерений определяли по критерию Стьюдента (t) с вычислением вероятности ошибки (р) при проверке нормальности распределения (по критерию эксцесса) и равенства генеральных дисперсий (F-критерий Фишера). Статистическую значимость для качественных величин вычисляли с помощью z-критерия [8]. За статистически значимые изменения принимали уровень достоверности р<0,05.

Результаты и обсуждение. Диагностика повреждений при сочетанной кататравме живота была значительно затруднена из-за наличия у пострадавших коматозного состояния, а иногда сдавления головного или спинного мозга, массивного внутреннего кровотечения, множественных переломов рёбер и костей таза, развития жировой эмболии, что резко ограничивало, а иногда исключало применение специальных (рентгенологических контрастных, инструментальных и др.) методик. При этом клиническая картина, отличающаяся большим полиморфизмом, как правило, не соответствовала характеру и тяжести повреждений. Кроме того, при кататравме наблюдается неоднородный характер травмирующих сил и мест их приложения, иногда значительно удаленных от проекции поврежденного органа, разный характер и степень повреждения при одной и той же травмирующей силе. У 31 (27,9%) пострадавшего своевременная и правильная диагностика была затруднена из-за остаточного эффекта лечебных мероприятий, проводимых на догоспитальном этапе. В целом, это обусловило вариабельность клинической картины из-за отсутствия абсолютных клинических признаков (maбл. 1).

Первостепенное значение в выборе программы оказания хирургической помощи пострадавшим с кататравмой придается тяжести и интенсивности кровопотери. По шкале Алговера чаще всего наблюдалась легкая степень кровопотери (*табл.* 2).

Таблица 1

По нашим данным, достоверность клинических признаков низка и, в среднем, не превышает (45,9±9,3)% (р<0,01). Специфических результатов клинических и биохимических лабораторных исследований, позволяющих с достоверностью судить о характере и тяжести повреждений при сочетанной кататравме живота, установить не удалось. Так, у 60 (54%) пациентов отмечали нормальный или повышенный уровень гемоглобина, 31 (28%) пострадавший поступил к нам с постгеморрагической анемией легкой степени, 16 (14,4%) — с постгеморрагической анемией средней, 4 (3,6%) — тяжелой степени. Нормальный уровень гемоглобина в первые часы после травмы не всегда исключает наличие внутрибрюшной кровопотери. Это потребовало применения специальных методов исследования (рентгенологических, инструментальных).

Одновременная обзорная рентгенография черепа, позвоночника, груди, живота (включая латерографию), таза и конечностей (по показаниям) позволила в течение короткого времени получить общее представление о наличии грубой патологии и поэтому явилась основанием для дальнейшего уточнения характера повреждений с помощью других, более специфических диагностических средств, так как диагностическая ценность обзорной рентгенографии у пострадавших с сочетанной кататравмой живота в зависимости от количества поврежденных анатомических областей и характера их сочетаний колебалась от 41,2 до 66,4%. КТ оказалась высокоинформативным диагностическим методом, так как достоверность полученной с ее помощью у 56 пострадавших информации составила (65±4,6)%. В основном КТ проводили тяжелым пациентам с сочетанным повреждением головного и спинного мозга, органов грудной клетки и брюшной полости, костей таза. При МСКТ органов брюшной полости и забрюшинного пространства, как правило, выяв-

Частота клинических симптомов повреждения органов брюшной полости у пострадавших с сочетанной кататравмой живота

Признаки	Число больных (n=76)	
Признаки	абс.	%
Жалобы на боли в области живота:		
отсутствуют	31	40,8
локальная	16	20,1
разлитая	29	39,1
Интенсивность болей при пальпации:		
резкая	17	22,4
умеренная	31	40,8
безболезненная	28	36,8
Тошнота	13	17,1
Рвота	4	5,3
Сухость во рту	68	89,5
Симптом Щеткина—Блюмберга	13	17,1
«Френикус»-симптом	6	7,9
Симптом «ваньки-встаньки»	1	1,3

ляли гемоперитонеум, разрывы печени, селезенки, забрющинные гематомы и разрывы почек.

Основной задачей УЗИ являлось обнаружение свободной жидкости (крови) в полостях. О характере повреждений паренхиматозных органов судили по изменению размеров и конфигурации органа, наличию зон повышенной эхогенности. Использование УЗИ у всех 111 пострадавших выявило его высокую информативность, составившую (91,6±5,3)%. Действительно, по градации USS у 46 (42%) из них с баллом 0 в брюшной полости свободная жидкость не была выявлена, причем у 3 — это было связано с наличием подкожной эмфиземы на передней брюшной стенке, что ухудшало визуализацию. У 26 (23%) человек с баллом 1 имело место наличие прослойки свободной жидкости, у 13 (12%) — с баллом 2 выявлена свободная жидкость в нескольких

Таблица 2 Частота и тяжесть кровопотери у пострадавших с кататравмой (индекс шока по Алговеру)

Степень тяжести кровопотери Содержание Hb, г/л	Composition IIIb =/=	Muzava Azzanana	Величина дефицита	Число больных	
	Индекс Алговера	ОЦК,%	абс.	%	
Норма	132	До 0,5	0	1	0,9
I, легкая	122,5±6,3	От 0,5 до 1	До 30	64	57,7
II, средняя	118,8±5,7	От 1 до 1,5	От 30 до 50	27	24,3
III, тяжелая	107,3±12,5	От 1,5–2	От 50 до 70	8	7,2
IV, крайне тяжелая	72,3±8,8	Свыше 2	Свыше 70	11	9,9
Всего				111	100

регионах брюшной полости, у 6 (5%) — свободную жидкость в брюшной полости оценивали в 3 балла, 20 (18%) — поступили к нам с большим гемоперитонеумом с баллом 4 и более. Жидкость в различных количествах выявляли в основном вокруг поврежденных органов, в малом тазу и между петлями кишечника. Большое количество жидкости чаще обнаруживали при повреждениях печени и селезенки. В этих наблюдениях выявляли признаки разрывов почек с забрюшинными гематомами. У некоторых пострадавших в паренхиме печени и селезенки определяли эхоразнородный участок с неровными контурами различных размеров, признаки разрывов печени и селезенки. Для диагностики продолжающегося кровотечения УЗИ выполняли в динамике.

Клинико-инструментальные исследования показали наличие кровотечений у 66 (59,5%) пострадавших, в том числе у 30(27%) — с разрывом селезенки. При этом у 17 (15,3%) из них был установлен только разрыв селезенки, у остальных он сочетался с разрывами почек, печени, повреждением желчного пузыря, поджелудочной железы, мочевого пузыря, брыжейки тонкой или толстой кишки, яичников. У 28 (25,2%) пострадавших абдоминальные кровотечения были обусловлены разрывами печени, у 4 (3,6%) из них они сочетались с повреждениями желудка, поджелудочной железы, гастродуоденальной связки, яичников и тонкой кишки. У 19 (17,1%) пациентов были выявлены забрюшинные гематомы.

Из 94 (84,7%) оперированных пациентов у 28 (29,8%) для ликвидации источника кровотечения сразу была проведена лапаротомия, остальным 66 (70,2%) — выполнена диагностическая лапароскопия, причем у 41 из них — страховочная лапароскопия в ходе оперативных вмешательств на других анатомических областях. При лапароскопии у 31 (33%) были выявлены повреждения органов брюшной полости с продолжающимся

кровотечением, у 4 (4,3%) из них осуществлена лапароскопическая коагуляция надрывов печени и селезенки, у 27 (28,7%) — конверсионная лапаротомия с завершением операции лапаротомным способом. У остальных 35 (37,2%) пострадавших при страховочной лапароскопии повреждения органов брюшной полости были исключены (maбл. 3).

Степени повреждений паренхиматозных органов брюшной полости оценивали интраоперационно. Повреждение селезенки I степени отмечено у 1 (3,3%) пациента, II — у 2 (6,7%), III и IV — у 11 (36,7%) и 16 (53,3%) соответственно. 3 (2,7%) больным с повреждениями селезенки I и II степени проводили аргоно-плазменную коагуляцию, у 1 из них — лапароскопическим способом. Остальным 27 (24,3%) больным выполнена спленэктомия.

Повреждения печени I степени выявлены у 5 (17,8%) пациентов, II — у 8 (28,6%), III — у 11 (39,3%), IV — у 4 (14,3%). При повреждениях I степени оперативные вмешательства на печени не проводили. При повреждении печени II степени предпочтение отдавали аргонно-плазменной коагуляции или электрокоагуляции (у 34,8% пациентов). При II и III степени производили ушивания разрывов печени в сочетании с коагуляцией.

Использование широко известной шкалы ISS, отражающей тяжесть травмы, показало совпадение его значений с летальным исходом (maбл. 4).

Летальность составила 27%. Смертельные исходы чаще отмечались у пострадавших с тяжестью травмы по ISS от 22 баллов и выше с тяжелым сочетанным повреждением различных органов и систем.

Быстрое и своевременное выявление повреждений органов живота при сочетанной травме является важнейшей проблемой в экстренной медицине [1, 2, 21]. Неоправданные лапаротомии повышают риск осложнений и летальных исходов.

Таблица 3 Сравнительная оценка УЗИ-данных и оперативных вмешательств на органах живота

Баллы по шкале USS	Число больных	Без операции	Лапароскопия	Лапароскопия+лапаротомия	Лапаротомия
0	46 (3)*	15	26	3	2
1	26	1	13 (4)**	12	_
2	13	_	_	6	7
3	6	_	_	3	3
4 и более	20	1***	_	3	16
Всего	111	17	39 (4)**	27	28

^{*} Визуализация не удалась из-за подкожной эмфиземы; ** произведены лапароскопические оперативные вмешательства; *** летальный исход до операции.

Таблица 4

Показатель тяжести повреждения по ISS (баллы) у пострадавших с кататравмой и повреждениями живота

Балл	Число больных		Умерли	
	абс.	%	абс. число	%
До 13	28	25,2	_	_
14–21	20	18,0	_	_
22–32	30	27,0	7	23,3
33–46	21	18,9	12	57,1
Свыше 46	12	10,8	11	91,7
Всего	111	100,0	30	27,0

Поскольку при кататравме травма живота чаще сопровождается повреждением паренхиматозных органов и продолжающимся кровотечением в брюшную полость, одним из эффективных неинвазивных методов диагностики является УЗИ. Предложенная С. Sirlin и соавт. [20] градация свободной жидкости в брюшной полости (USS) стала незаменимым протоколом для определения дальнейшей тактики лечения [18, 20]. На основе результатов диагностики и лечения 111 пострадавших с высотной травмой с повреждением органов живота нами разработан следующий алгоритм лечения больных с закрытой травмой живота (схема).

По результатам наших исследований (см. табл. 3), у 10,9% пострадавших с 0 баллом гемоперитонеума (по USS) выявлены повреждения органов брюшной полости, требующие экстренной операции. У 2 из них в ходе обследования был выявлен свободный газ в брюшной полости, вследствие разрыва стенок желудка и тонкой кишки, что потребовало безотлагательной лапаротомии. Низкая чувствительность УЗИ, видимо, была связана с пневматозом кишечника [15]. У 3 пострадавших в ходе лапароскопии было выявлено повреждение селезенки (у 1) и печени (у 2), при этом у первого интраоперационно выявлено 400 мл свежей крови со сгустками, у второго и третьего — 100 и 200 мл соответственно. Это, видимо, связано с плохой ультразвуковой визуализацией органов брюшной полости из-за выраженной подкожной эмфиземы передней брюшной стенки вследствие сочетанного повреждения органов грудной клетки.

Следует сказать, что при высотной травме механогенез повреждения органов имеет свои особенности, в частности, неоднородный характер травмирующих сил и мест их приложения [13]. Видимо, это и определило двухмоментный разрыв паренхиматозных органов и отсутствие достаточ-



Алгоритм лечения больных с закрытой травмой живота

ного количества свободной жидкости в брюшной полости в момент поступления пострадавших в стационар. На наш взгляд, в данном случае необходимо наблюдение больного с обязательным динамическим УЗИ-контролем брюшной полости.

У 61,5% пациентов с 1 баллом имелись повреждения паренхиматозных органов живота различной степени. Причем, у 4 из них повреждения в виде надрывов капсулы печени и селезенки (I степени по AIS) [17, 19] удалось ликвидировать лапароскопическим путем, а у 12 — произведена конверсионная лапаротомия при разрывах печени и(или) селезенки, требующих ушивания этих разрывов или спленэктомии. Видимо, в таких ситуациях для своевременного выявления повреждений внутренних органов необходимо проведение лапароскопии.

Все пострадавшие с баллом USS, равном или более 2, нуждались в экстренной лапаротомии, так как в ходе лапароскопии у 8 из них были выявлены разрывы селезенки II и III степени, требующие лапаротомии (в одном из них повреждение селезенки сочеталось с разрывом почки, в одном — с разрывом мочевого пузыря, в 2 — с разрывами печени). У 4 человек лапароскопически выявлены повреждения печени II и III степени, требующие ушивания. Все это диктует проведение пострадавшим с числом баллов, равном или более 2 (по USS), экстренной лапаротомии.

Предложенный алгоритм лечения позволил своевременно выполнять необходимые оперативные вмешательства, исключить напрасные лапароскопии и лапаротомии, уменьшить послеоперационные осложнения и летальность.

Выводы. 1. Абдоминальные кровотечения различного объема при сочетанных кататравмах с повреждением живота встречаются в 60,4% случаев.

- 2. Основным источником гемоперитонеума являются повреждения паренхиматозных органов брюшной полости.
- 3. Повреждения селезенки III и IV степени диагностированы у 27% пострадавших, повреждения печени II и III (в 67,9%) степени отмечены у 25,2% больных. Частота сопутствующих повреждений

органов живота при сочетанной летальной травме составляет 27%.

- 4. Особенностью травмы селезенки и печени является слабая взаимосвязь между механизмом сочетанной травмы и степенью повреждения паренхиматозных органов брюшной полости.
- 5. Предложенный алгоритм лечения пациентов с закрытой травмой живота на основании балльной оценки гемоперитониума (по USS) позволит существенно повысить эффективность лечения, снизить частоту послеоперационных осложнений и летальность.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1. Абдоминальная травма / Под ред. А. С. Ермолова, М. Ш. Хубутия, М. М. Абакумова. СПб.: Видар-М, 2010. 504 с.
- 2. Алексеев В.С., Иванов В.А., Алексеев С.В., Ванюков В.П. Объективная оценка тяжести травмы у пострадавших с повреждениями селезенки // Вестн. хир. 2013. № 1. С. 50–54.
- Буранкулова Н.М., Искандаров А.И. Некоторые особенности судебно-медицинской дифференциальной диагностики травм, полученных при падении с высоты и с высоты собственного роста // Журн. теорет. и клин. мед. 2012. № 7. С. 86–87.
- 4. Валиев Э.Ю. Оптимизация лечебно-диагностического процесса сочетанных повреждений опорно-двигательного аппарата (Клинико-экспериментальное исследование): Дис. ... д-ра мед. наук. Ташкент, 2009. 275 с.
- Казарян В.М. Дефекты оказания хирургической помощи при закрытых повреждениях живота // Вестн. хир. 2007. № 3. С. 43–45.
- 6. Кишкун А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики. М.: ГЭОТАР-медиа, 2007. 798 с.
- Малинин Д. А., Боско О. Ю. Методы объективной оценки тяжести травм и их практическое применение: Метод. реком. Волгоград, 2008. 14 с.
- Марченко Б. Здоровье на популяционном уровне: статистические методы исследования: Руководство для врачей. М.: Медицина, 1997.
- Пиголкин Ю.И., Дубровина И.А., Дубровин И.А. Механизм образования повреждений печени при тупой травме живота // Суд.-мед. экспертиза. 2012. № 4. С. 10–13.
- 10. Пузанов С.Ю., Алишихов А.А., Рутенберг Г.М., Богданов Д.Ю. Целесообразность применения лапароскопии при травматических повреждениях органов брюшной полости // Эндоскоп. хир. 2014. № 2. С. 14–17.
- 11. Ситников В.Н., Черкасов М.Ф., Литвинов Б.И. и др. Видеоэндохирургическая диагностика и лечение повреждений живота при сочетанной травме // Хирургия. 2006. № 7. С. 45–50.
- 12. Султанов Г.А., Зейналов С.М., Мамедов К.М., Рустам А.М. Трудности диагностики и выбора хирургической тактики при сочетанных закрытых травмах груди и живота // Эндоскоп. хир. 2007. № 2. С. 34–36.
- 13. Хаджибаев А.М., Султанов П.К. Кататравма. Проблемы и перспективы // Вестн. экстрен. мед. 2013. № 4. С. 83–88.

- 14. Хаджибаев А.М., Атаходжаев Ш.К., Шукуров Б.И., Хакимов А.Т. Видеолапароскопия в диагностике и лечении повреждений органов брюшной полости при сочетанной травме // Вестн. экстрен. мед. 2009. № 3. С. 18–20.
- Хаджибаев А.М., Атаджанов Ш.К., Янгиев Р. А., Хакимов А.Т. Диагностика повреждений живота при сочетанной травме // Вестн. экстрен. мед. 2010. № 3. С. 50.
- Цыбуляк Г. Н., Шеянов С. Д. Ранения и травмы живота: современная диагностика и новые подходы в лечении // Вестн. хир. 2001. № 5. С. 81–88.
- Davis D. H., Localio A. R., Stafford P. W. et al. Trends in operative management of pediatric splenic injury in a regional trauma system // J. Pediatrics. 2005. Vol. 115. P. 89–94.
- McKenney K.L., McKenney M.G., Cohn S.M. et al. Hemoperitoneum score helps determine need for therapeutic laparotomy // J. Trauma. 2001. Vol. 50, № 4. P. 650–656.
- Sharma O.P., Oswanksi M.F., Singer D. et al. Assessment of nonoperative management of blunt spleen and liver trauma // J. Am Surg. 2005. Vol. 71. P. 379–386.
- 20. Sirlin C.B., Casola G., Brown M.A. et al. Quantification of fluid on screening ultrasonography for blunt abdominal trauma: a simple scoring system to predict severity of injury // J. Ultrasound. Med. 2001. Vol. 20, № 4. P. 359–364.
- Velmahos G.C., Toutouzas K.G., Radin R. et al. Nonoperative management of blunt injury to solid abdominal organs: a prospective study // J. Arch. Surg. 2003. Vol. 138. P. 844–851.

Поступила в редакцию 15.09.2015 г.

A. M. Khadzhibaev, P. K. Sultanov

ABDOMINAL HEMORRHAGE IN CASE OF CATATRAUMA

Republican research center of emergency medical care, Tashkent

The results of diagnostic and treatment were analyzed in 111 victims with abdominal multitrauma at the period from 2010 to 2013. Abdominal traumas were diagnosed on the basis of instrumental investigations and laparascopic data. Combined injuries were often observed in 3-5 areas. The abdominal hemorrhages were in 66 patients as a result of injury of the parenchymatous organs. Diagnostic value of clinical symptoms wasn't more than 45,9% in abdominal catatrauma, though in case of plan radiography it was from 41,2% to 66,4% and in case of ultrasound study -91,6%. The laparotomy was performed for 28 patients. The laparoscopy was applied in 66 cases. However, there were revealed the cases of continuing bleeding in 31 patients and because of these complications, the operations were converted to laparotomy in 27 cases. Different variants of laparoscopic coagulation were performed on 4 patients. The rate of lethality consisted of 27%. The authors proposed an algorithm of treatment of the patients with closed abdominal injury on the basis of score assessment of hemoperitoneum (according to USS), which allowed significant rise of treatment efficacy, decrease the rate of postoperative complications and lethality.

Key words: catatrauma, abdominal injury, intraabdominal and retroperitoneal hemorrage, diagnostics, laparoscopy, laparotomy