

ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ ЖИВОТА

К. А. Линев

Кафедра хирургии с основами торакальной, кардиоваскулярной и пластической хирургии
Луганского государственного медицинского университета

SURGICAL TREATMENT MANAGEMENT OF ABDOMEN GUNSHOT INJURIES

K. A. Linyov

Огнестрельные ранения живота (ОРЖ) во время военного конфликта как частный вариант минно—взрывной травмы возникают достаточно часто [1, 2].

Пострадавшим при минно—взрывной травме показано оказание неотложной квалифицированной анестезиологической и хирургической помощи [3, 4]. В то же время вопрос о тактике хирургического лечения пострадавших при ОРЖ окончательно не решен, особенно это касается объема неотложного обследования, принятия решения о выполнении лапаротомии, объема оперативного вмешательства, целесообразности применения лапароскопии и "second look" операций [3, 5 — 8].

ОРЖ характеризуется высокой летальностью, которая составляет 25 — 30% — при изолированной травме, более 50% — при сочетанной, частота послеоперационных осложнений — до 76,4% [9 — 13].

Улучшение результатов лечения ОРЖ — одна из сложных и нерешенных проблем неотложной хирургии.

Цель исследования: разработать алгоритм хирургического лечения пострадавших по поводу ОРЖ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализированы истории болезни 100 пострадавших при ОРЖ, госпитализированных в Луганскую клиническую больницу в 2014 — 2015 гг. Изучали характер ранения (изолированное — сочетанное, пулевое — осколочное, проникающее

Реферат

Проанализированы истории болезни 100 пострадавших, госпитализированных по поводу огнестрельного ранения живота (ОРЖ). Изучены характер повреждающего снаряда, характер повреждения органов, сочетание с повреждением других частей тела. Регламентированы действия анестезиолога—реаниматолога и хирурга после госпитализации раненого. Объем неотложного обследования включал ультразвуковое исследование (УЗИ) и спиральную компьютерную томографию (СКТ). Определены показания к выполнению лапаротомии по поводу ОРЖ. Выделены три типичных варианта ОРЖ. Применена тактика хирургического лечения "damage control", включающая первичную (сокращенную) операцию, противошоковую терапию и окончательную операцию. Изучены послеоперационные осложнения, причины летального исхода.

Ключевые слова: огнестрельные ранения живота; неотложная диагностика; тактика хирургического лечения; показания к лапаротомии; тактика "damage control".

Abstract

The medical records of 100 patients with gunshot abdomen injuries were analysed. The damaging nature of the projectile, the nature of the damage and the combination with damage to other body parts were studied. The anesthesiologist—resuscitator and surgeon actions after hospitalisation of injured persons were postulated. The emergency victim examination was reduced to ultrasound and SCT. The indications for laparotomy in abdominal gunshot injuries were defined. Three most common variants of gunshot abdomen injuries were found. In surgical treatment we applied "damage control" strategy included the initial (abbreviated) operation, resuscitative therapy and final operation. The postoperative complications, cause of deaths was investigated.

Key words: abdominal gunshot injuries; emergency diagnosis; surgical treatment tactics; indications for laparotomy; "damage control" strategy.

— непроникающее); характер повреждения внутренних органов, результаты применения методов диагностики (УЗИ, СКТ); вид вмешательства, наличие осложнений, результат лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Мужчин было 87 (87%), женщин — 13 (13%). Возраст пострадавших в среднем ($41,7 \pm 1,6$) года, мужчин — ($40,7 \pm 1,7$) года, женщин — ($48,5 \pm 3,4$) года. По характеру травмы преобладала минно—взрывная травма (осколочные ранения) — у 93 (93%) пострадавших, пулевые ранения отмечены у 7 (7%).

У 71 (71%) пострадавшего выявлено изолированное ОРЖ, у 29 (29%) — сочетанная огнестрельная травма, в том числе — у 27 (27%) ОРЖ в сочетании с минно—взрывной травмой конечностей, у 2 (2%) — с ранением головы и шеи. У 8 (8%) пострадавших отмечен огнестрельный перелом костей таза — крыла подвздошной кости, у 8 (8%) — травматическая эвентрация через выходное отверстие ранящего снаряда.

При анализе локализации входного отверстия ранящего снаряда только у 41 (41%) пострадавшего оно располагалось на передней брюшной стенке, у остальных — в

нижней половине грудной клетки, области позвоночника, поясничной, межлопаточной, ягодичной областях, области промежности и даже на бедре с повреждением органов брюшной полости (табл. 1). У 35 (35%) пострадавших входное отверстие локализовалось на задней поверхности тела, поэтому при установленном характере травмы необходим полный осмотр пострадавшего, в том числе со стороны спины.

В приемном отделении пострадавшего осматривали анестезиолог—реаниматолог и хирург, задачи которых разделены следующим образом. Анестезиолог—реаниматолог оценивал функции сознания, дыхания, кровообращения, при их нестабильности осуществлял интубацию трахеи, искусственную вентиляцию легких, диагностическую пункцию и дренирование плевральной полости (даже без рентгенологического контроля), устанавливал центральный венозный доступ, проводил инфузию кристаллоидных растворов, вводил наркотические анальгетики.

Хирург осматривал пострадавшего, проводил пальцевую, инструментальную ревизию раневого канала для определения показаний к лапаротомии, при стабильных показаниях гемодинамики проводил УЗИ и СКТ, первичную хирургическую обработку ран.

Неотложное обследование выполняли только при стабильных показателях гемодинамики пострадавшего. При геморрагическом шоке пострадавшего направляли в операционную без инструментального обследования. Объем неотложного обследования при изолированной травме живота включал УЗИ и СКТ (без контрастирования); при сочетанной травме — также рентгенографию черепа, СКТ головного мозга, рентгенографию грудной клетки, позвоночника, таза, поврежденных конечностей (в зависимости от клинических данных), ЭКГ.

УЗИ у пострадавших при ОРЖ выполняло только одну задачу — визуализацию жидкости в брюшной полости, в том числе вокруг печени

и в гепаторенальном пространстве (карман Моррисона); около селезенки; в полости малого таза (прямокишечно—пузырное углубление); СКТ (без контрастирования) применяли для визуализации металлических осколков и определения их топографического положения; СКТ с контрастированием из—за длительности и высокой стоимости для диагностики ОРЖ не применяли.

Показания к выполнению лапаротомии по поводу ОРЖ.

Клинические признаки внутрибрюшного кровотечения — геморрагический шок.

Клинические признаки повреждения полого органа — "доскообразный живот".

Наличие свободной жидкости в брюшной полости по данным УЗИ.

Наличие осколков внутри брюшной полости по данным СКТ.

Проникающий характер ранения, установленный при ревизии раневого канала.

Выделение крови из прямой кишки.

У 21 (21%) пострадавшего отмечены непроникающие ранения, у 79 (79%) — проникающие ранения с повреждением органов брюшной полости, из них у 54 (54%) — множественным. Наиболее часто выявляли повреждение тонкой, толстой кишки, печени, селезенки, диафрагмы, прямой кишки. Частота повреждения органов при ОРЖ представлена в табл. 2.

Таблица 1. Локализация входного отверстия (отверстий) у пострадавших при ОРЖ

Локализация входного отверстия	Число пострадавших	
	абс.	%
Передняя брюшная стенка	41	41
Торакоабдоминальное ранение слева	13	13
Торакоабдоминальное ранение справа	11	11
Поясничная область	17	17
Ягодичная и крестцовая области	10	10
Область бедра	3	3
Область позвоночника	2	2
Область промежности	2	2
Межлопаточная область	1	1

Таблица 2. Частота повреждения органов при ОРЖ

Повреждение органа	Число пациентов	
	абс.	%
Тонкая кишка	27	27
Толстая кишка	23	23
Печень	23	23
Селезенка	19	19
Диафрагма	13	13
Прямая кишка	10	10
Забрюшинная гематома	14	14
Желудок	8	8
Двенадцатиперстная кишка	3	3
Поджелудочная железа	5	5
Левая почка	5	5
Правая почка	4	4
Мочевого пузыря	5	5
Мочеточник	2	2
Мочеиспускательный канал	3	3
Надпочечник	1	1

В целях дальнейшей классификации ОРЖ выделены три "типичных" вида.

1. Торакоабдоминальные ранения с повреждением диафрагмы, печени, селезенки — у 23 (23%) пострадавших. Входное отверстие локализовалось на передней грудной стенке. Осуществляли дренирование соответствующей плевральной полости, лапаротомию, остановку кровотечения в брюшной полости — зашивание, атипичную резекцию печени, спленэктомию, зашивание желудка, диафрагмы. У 5 больных после завершения брюшного этапа потребовалось выполнение торакотомии, остановка внутригрудного кровотечения.

2. Ранения передней брюшной стенки или поясничной области с повреждением тонкой и ободочной кишки — у 33 (33%) пострадавших, в сочетании с повреждением почки — у 9 (9%), поджелудочной железы — у 5 (5%), двенадцатиперстной кишки — у 3 (3%). Выполняли резекцию/зашивание тонкой кишки; правостороннюю/левостороннюю гемиколэктомию, резекцию поперечной ободочной кишки, нефрэктомия/зашивание почки, зашивание двенадцатиперстной кишки и поджелудочной железы, резекцию хвоста поджелудочной железы (у 3 пострадавших), панкреатодуоденальную резекцию (у 1).

3. Ранения таза — у 23 (23%) пострадавших. Сопровождались повреждением прямой кишки — у 10 (10%), сигмовидной ободочной кишки — у 13 (13%), мочевого пузыря — у 5 (5%), мочеиспускательного канала — у 3 (3%), мочеоточника — у 2 (2%). Характерным симптомом повреждения прямой кишки является выделение крови из заднего прохода, мочевого пузыря — гематурия, в сочетании с огнестрельными переломами костей таза и кровотечением из ягодичных и прямокишечных сосудов. Выполняли операции по типу Гартманна, накладывали разгрузочные петлевые сигмостомы, зашивали ранения отключенной прямой кишки, а также ранения мочевого пузыря с выполнением эпистомии.

При выборе объема операции у всех пациентов по поводу проникающих ранений живота руководствовались правилом триады "damage control":

- 1) первичная (сокращенная) операция;
- 2) интенсивная терапия — компенсация кровопотери и нарушения витальных функций;
- 3) окончательное вмешательство при стабильных показателях гемодинамики и компенсации волеических нарушений.

Первичную (сокращенную) операцию выполняли после госпитализации пострадавшего в неотложном порядке. Она предусматривала остановку кровотечения и устранение микробной контаминации. Затем формировали лапаростомию. Пациента направляли в отделение интенсивной терапии (реанимации), где проводили противошоковую терапию.

Окончательное вмешательство выполняли при стабилизации гемодинамики, после выведения пациента из состояния шока и коррекции анемии — через 1—2 сут после первичной операции. Повторно оценивали жизнеспособность органов, прежде всего кишечника, формировали анастомозы, дренировали и послойно зашивали брюшную полость.

Отмечены преимущества разделения оперативного лечения ОРЖ на 2 этапа.

1. Позволяет экономить время оперирующего хирурга при массовом поступлении пострадавших, так как продолжительность первичной операции 30—40 мин.

2. В интервале между вмешательствами формируется очаг некроза в зоне "молекулярного сотрясения" огнестрельного повреждения органа, что позволяет адекватно оценить жизнеспособность тканей во время повторного вмешательства.

3. Реконструктивный этап выполняют при стабильных показателях гемодинамики, адекватной перфузии и оксигенации тканей.

4. Реконструктивный этап осуществляют в отсроченном порядке, что позволяет подобрать операци-

онную бригаду и работать с использованием всех необходимых оперативных инструментов и оснащения.

Умерли 19 (19%) пострадавших, преимущественно при сочетанной травме и множественных повреждениях органов брюшной полости, в основном в первые 3 сут после ранения вследствие необратимого геморрагического шока.

Возникли такие осложнения: неустраняемый перитонит, что требовало в последующем применения лаважа брюшной полости, со стойким парезом кишечника и абдоминальным компартментсиндромом — у 6 пострадавших, несостоятельность швов кишечного анастомоза — у 2, нагноение раны — у 18, желчеистечение — у 3, лигатурный свищ — у 3, перфорация сопутствовавшей хронической язвы, острое желудочно—кишечное кровотечение из сопутствовавшей хронической язвы, аррозивное кровотечение по ходу раневого канала из ягодичной артерии, абсцесс брюшной полости, желчно—плевро—кожный свищ, эвентрация, флегмона промежности — по одному наблюдению. Все больные, у которых возникли поздние гнойно—септические осложнения, выжили, то есть после устранения шока прогноз более благоприятный.

ВЫВОДЫ

1. Создан алгоритм лечения пострадавших по поводу ОРЖ, в котором регламентированы объем дооперационных лечебных мероприятий, двухэтапная тактика хирургического лечения.

2. Показаниями к выполнению лапаротомии при ОРЖ являются геморрагический шок, перитонит, наличие свободной жидкости — по данным УЗИ, внутрибрюшных инородных тел — по данным КТ, проникающий характер ранения — по данным ревизии раневого канала, выделение крови из прямой кишки.

3. Объем неотложного обследования пострадавших при ОРЖ следует ограничить УЗИ и СКТ без контрастирования. Эти методы применяют обязательно (при стабильных показателях гемодинамики у пост-

радавшего), даже если хирург уверен, что ранение "непроникающее".

4. ОРЖ в настоящее время характеризуются преобладанием минно—взрывной травмы с осколочными ранениями — в 93% наблюдений, частота пулевых ранений — 7%. Наиболее часто отмечали повреждение тонкой и толстой кишки, печени, селезенки, диафрагмы, прямой кишки.

5. Оперативное лечение всех пострадавших при ОРЖ рекомендуем проводить в 2 этапа: сокращенная

первичная операция и окончательное вмешательство после стабилизации их состояния.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При проникающих ОРЖ всем пострадавшим необходимо выполнять лапаротомию для полноценной ревизии органов брюшной полости.

2. Пострадавшим при ОРЖ, спины, ягодичных областей и даже бедер обязательно проводить ректаль-

ное исследование для исключения повреждения прямой кишки.

3. Шов толстой кишки при ОРЖ необходимо исключить из хирургической практики в связи с возникновением его ранней или поздней несостоятельности. Операцией выбора при огнестрельном ранении толстой кишки является гемиколэктомия с формированием колостомы или илеотрансверзоанастомоза на этапе окончательного вмешательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Громов М. С. Хирургическая тактика при огнестрельных ранениях живота в условиях регионального конфликта / М. С. Громов, А. З. Керимов // Саратов. науч.—мед. журн. — 2010. — Т. 6, № 2. — С. 460 — 462.
2. Юсупов И. С. Огнестрельные ранения груди и живота мирного времени: автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.00.27 / И. С. Юсупов. — М., 2003. — 24 с.
3. Военно—полевая хирургия: нац. руководство; под ред. И. Ю. Быкова, Н. А. Ефименко, Е. К. Гуманенко. — М.: ГЭОТАР—Медиа, 2009. — 816 с.
4. Sagraves S G. Damage control surgery — the intensivists role / S. G. Sagraves, E. A. Toschlog, M. F. Rotondo // J. Intens. Care Med. — 2006. — Vol. 21. — P. 5 — 16.
5. Ермолов А. С. Абдоминальная травма / А. С. Ермолов, М. Ш. Хубутия, М. М. Абакумов. — М.: Видар, 2012. — 495 с.
6. Кремлев В. А. Дробовые ранения живота (клиника, лечение, исходы): автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.00.27 / В. А. Кремлев. — М., 2005. — 24 с.
7. Огнестрельные ранения живота и таза / А. К. Ревской, А. А. Люфтинг, Е. А. Войновский [и др.]. — М.: Медицина, 2000. — 316 с.
8. Damage control surgery in abdominal gunshot injury / K. S. Dokleštic, V. Bumbasirevic, D. Detanac [et al.] // BHSurg. — 2012. — Vol. 2. — P. 58 — 64.
9. Бесчастнов В. В. Случай тяжелого огнестрельного проникающего множественного ранения живота, осложненного развитием местного и генерализованного инфекционного процесса / В. В. Бесчастнов, В. Н. Марамохин // Современ. технологии в медицине. — 2011. — № 1. — С. 146 — 148.
10. Сравнительная характеристика результатов лечения пациентов с огнестрельными ранениями ободочной кишки при различной лечебной тактике / М. П. Магомедов, М. А. Хамидов, М. А. Магомедов [и др.] // Вестн. соврем. клин. медицины. — 2014. — Т. 7, № 1. — С. 14 — 21.
11. Непосредственные и отдаленные результаты лечения больных с огнестрельными ранениями живота / В. В. Масляков, А. Я. Дадаев, А. З. Керимов [и др.] // Фундамент. исследования. — 2013. — № 7. — С. 339 — 343.
12. Сквозное огнестрельное ранение живота с множественными повреждениями внутренних органов / А. С. Хряков, А. К. Есетов, А. Н. Разумов [и др.] // Хирургия. — 2005. — № 10. — С. 65 — 66.
13. Long term outcome of damage control surgery. A preliminary prospective study / E. Sutton, G. V. Bochicchio, K. Bochicchio [et al.] // J. Trauma. — 2006. — Vol. 61. — P. 831 — 834.

