

## **IV. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ И ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ**

### **Лечение огнестрельных ранений груди и живота в условиях специализированного отделения**

*Демидов В.А., Челноков Д.Л.*

Огнестрельные ранения всегда привлекали особое внимание хирургов, как в военное, так и в мирное время. Отличительной чертой этих ранений являются:

- Их сложность и многочисленность повреждений;
- Обширные разрушения органов и тканей;
- Тяжесть состояния раненых.

Лечение огнестрельных ранений является сложной проблемой до сих пор. Оперативная тактика мирного времени значительно отличается от военного.

В отделении торакоабдоминальных повреждений ЦГБ № 23 за период с 1994 по 1998г. находилось 7356 больных с повреждениями груди и живота. С повреждениями органов грудной и брюшной полости оперировано 3576 больных. За этот период под нашим наблюдением находилось 123 пострадавших с огнестрельными ранениями груди и живота (3,4%).

**Огнестрельные ранения груди.**

За 5 лет с повреждениями груди оперировано 1706 человек. Огнестрельные ранения имели место у 48 чел.(2,8%). Среди них мужчин было 44 (91,6%), женщин – 4(8,4%).

По возрасту больные распределились следующим образом:

До 20 лет - 7 чел.

20-30 лет-22 чел.

31 -40 лет - 14 чел.

41 -50 лет -3 чел.

Старше 50 лет- 2 чел.

Преобладали пулевые ранения (95,8%). Осколочные и дробовые ранения отмечены в 4,2%. Чаще определялись слепые ранения (68,7%). Сквозные ранения выявлены у 31,3 % пострадавших. Множественные ранения отмечены у 10,4% раненых. У большинства

поступивших (58,3%) отмечена левосторонняя локализация повреждения, реже (37,5%) – правосторонняя. Ранение обеих половин грудной клетки выявлено в 4,1%. Сочетанные повреждения были у 6,2%.

По характеру повреждения все пострадавшие распределены на 2 группы:

1. Ранения грудной стенки (29,1%).
2. Проникающие ранения грудной клетки (70,9%).

Большинство пострадавших с огнестрельными проникающими ранениями грудной клетки (70,5%) доставлены в стационар в состоянии шока, с выраженным нарушением деятельности дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Основными этиологическими факторами функциональных расстройств у раненых являются: кровопотеря, острые дыхательные недостаточность, нервно-болевая импульсация из мест повреждений и нарушение деятельности жизненно важных органов. В связи с этим оказание помощи пострадавшим с ранениями груди должно начинаться в ранние сроки после травмы, носить активный характер. Диагностические мероприятия проводятся одновременно с лечебными. Объем диагностических мероприятий зависит от тяжести состояния пострадавшего.

Пострадавшим легкой и средней степени тяжести выполнялся весь объем обследования (анализ крови, мочи, ЭКГ, рентгенография грудной клетки, ПХО раны, плевральная пункция). Пострадавшим в тяжелом состоянии проводился минимум обследования одновременно с реанимационными мероприятиями.

При поступлении раненых с подозрением на ранение сердца, клиникой профузного внутриплеврального кровотечения, они немедленно доставляются в операционную.

Схема лечения раненых включает: ПХО раны, герметизацию и стабилизацию грудной стенки, раннее и полноценное дренирование плевральных полостей, устранение боли, восполнение кровопотери, поддержание проходимости дыхательных путей, скорейшее расправление легкого, антибактериальную и поддерживающую терапию. Все пострадавшие с огнестрельными ранениями груди в зависимости от характера повреждений разделены на три группы:

1. Повреждение грудной стенки. (29,1%);
2. Проникающие ранения грудной клетки, не требующие торакотомии (31,3%);
3. Проникающие ранения грудной клетки, при которых показана торакотомия (39,6%).

Всем раненым I группы произведена ПХО ран с наложением

редких швов и дренированием раневого канала. При ранах небольшого размера швы не накладываем. Пострадавшим 2 группы производится ПХО ран, дренирование плевральной полости. Раннее и полноценное дренирование позволяет хорошо расправить легкие и добиться быстрого выздоровления. Все больные этой группы выписаны на амбулаторное лечение в сроки от 10 до 20 дней. 3 группа: самые тяжелые раненые с повреждениями органов грудной полости и средостения, с тяжелым шоком.

Характер повреждения органов:

- Ранение легкого: 47% (9);
- Ранение легкого и внутренней грудной артерии: 5,4% (1);
- Ранение легкого и непарной вены: 5,4% (1);
- Ранение легкого и подключичной вены: 5,4% (1);
- Ранение легкого и сосудов средостения: 5,4% (1);
- Торакоабдоминальные ранения: 10,4% (2).

Показанием к торакотомии служат:

1. Признаки повреждения сердца или подозрение на повреждение сердца.

2. Продолжающееся внутриплевральное кровотечение:

• А. Если одновременно по плевральному дренажу при его установке выделилось 1 литр и более свежей крови.

• Б. Если в процессе наблюдения по дренажу отделяется 300 мл. в час и более, при положительной пробе Рувилуа-Грегуара.

3. Некупирующийся консервативно напряженный пневмоторакс.

Торакотомия всем раненым выполнялась под ЭТН из переднебокового доступа.

Виды операций.

1. Ушивание раны легкого: 10 (52,6%)
2. Резекция доли легкого: 5 (26,3%)
3. Пульмонэктомия: 1 (5,3%)
4. Атипичная резекция легкого: 1 (5,3%)
5. Ушивание раны сердца: 4 (21%)
6. Ушивание подключичной вены: 1 (5,3%)
7. Перевязка непарной вены: 1 (5,3%)
8. Перевязка внутренней грудной артерии: 1 (5,3%)

У 2 человек одновременно с торакотомией выполнена лапаротомия. Ранние осложнения после операции развились у 2 больных. У них возникло кровотечение в плевральную полость. Выполнена реторактомия, произошла остановка кровотечения.

Из числа последних осложнений следует выделить пневмонию (6,2%), нагноение раны грудной клетки (8,3%). Из 48 раненых умерло 7 человек. Летальность составила 14,5%. Из них 3 человека умерли на операционном столе от несовместимых с жизнью повреждений. В течение первых суток от тяжелого шока и кровопотери умерли 2 чел. Остальные 2 умерли в течение трех суток.

Причинами смертельных исходов в раннем послеоперационном периоде являлись расстройства дыхательной и сердечно-сосудистой систем, связанные с массивной кровопотерей, обширной травмой легкого и других органов груди.

#### Повреждения живота.

За 5 лет оперировано 75 пострадавших с огнестрельными ранениями живота. Преобладали мужчины (92%), женщины составили 8%.

#### По возрасту больные распределились:

До 20 лет	21—30 лет	31—40 лет	41—50 лет	> 50 лет
10,6%;	46,4%;	29,7%;	10,6%;	2,7%.

У большинства пострадавших имели место пулевые ранения (93,3%), дробовые составили всего 6,7%. Преобладали слепые ранения (77,3%), сквозные встретились у 22,3%. Одиночные раны встретились у 84%, множественные – у 16%.

В зависимости от характера повреждения все пострадавшие разделены на 2 группы:

1. Огнестрельные непроникающие ранения брюшной стенки (29,3%).

2. Огнестрельные проникающие ранения брюшной полости (70,7%).

Большинство пострадавших с проникающими ранениями брюшной полости поступили в состоянии шока (71,6%). Среди 2 группы преобладали раненые с повреждениями органов (96,2%). Проникающие ранения без повреждения органов имели место только у 3,8%.

С клиникой перитонита доставлено 4% раненых. У 26,4% пострадавших ранения носили торакоабдоминальный характер. Весь комплекс диагностических мероприятий зависит от состояния раненного.

Пострадавшим в состоянии шока одновременно с диагностическими мероприятиями проводилась противошоковая терапия. Специальная предоперационная подготовка не проводилась. В данной ситуации операция является видом реанимационных мероприятий. Промедление с операцией, потеря времени чреваты непредсказуемыми последствиями. И только пострадавшим с клиникой перитонита в течение 2 часов проводилась предоперационная подготовка.

При огнестрельных ранениях брюшной стенки выполнялась ПХО ран, которая заключалась в рассечении раны, широком иссечении, удалении некротических тканей и инородных тел, гемостаз и дренировании раневого канала. На кожу накладывались редкие швы. Раны до 1 см. не ушивались.

Всем пострадавшим 2 группы произведена лапаротомия под эндотрахеальным наркозом из срединного доступа. У большинства раненых имели место повреждения нескольких органов.

#### *Локализация повреждений.*

- Тонкая кишка: 6;
- Печень и диафрагма: 4;
- Печень: 2;
- Ободочная кишка: 5;
- Тонкая кишка + ободочная кишка: 6;
- Желудок + ободочная кишка: 2;
- Селезенка + ободочная кишка + диафрагма: 1;
- Селезенка + тонкая кишка + диафрагма: 1;
- Желудок + тонкая кишка + сигмовидная кишка: 1;
- Желудок + печень + ободочная кишка + диафрагма: 1;
- Почка + ободочная кишка + поперечные отростки позвонков: 1;
- Желудок + поджелудочная железа + нижняя полая вена: 1;
- Печень + желудок + тонкая кишка + брыжейка: 1;
- Двенадцатиперстная кишка: 1;
- Желудок + селезенка: 1;
- Поперечно-ободочная кишка + диафрагма: 1;
- Мочевой пузырь + прямая кишка: 1;
- Печень + желудок + почка: 1;
- Почка + тонкая кишка + брыжейка: 1;
- Селезенка + диафрагма: 1;
- Желудок + тонкая кишка + почка: 1;
- Желудок + поджелудочная железа + печень + надпочечник: 1;
- Желудок + почка + сигмовидная кишка + поперечно-ободочная кишка: 1;

- Почка + тонкая кишка + 12перстная кишка: 1;
- Тонкая кишка + ободочная кишка + почка + печень + диафрагма: 1;
- Почка + ободочная кишка: 1;
- Печень + тонкая кишка + ободочная кишка: 1;
- Поджелудочная железа + холедох: 1;
- Желудок + поджелудочная железа + тонкая кишка + селезенка + почка: 1;

*Частота повреждений органов:*

- |                                                 |                             |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|
| • Ободочная кишка: Ободочная кишка: кишка: 43%; | • Печень: 23,5%;            |
| • Желудок: 23,5%;                               | • Диафрагма: 20%;           |
| • почка: 19 %;                                  | • Поджелудочная железа: 8%; |
| • Селезенка: 11,5%;                             | • Прямая кишка: 1,9%;       |
| • Брыжейка кишки: 9%;                           | • Мочевой пузырь: 1,9%;     |
| • Нижняя полая вена: 1,9%;                      |                             |
| • Холедох: 1,9%.                                |                             |

По этим данным мы видим, что превалируют повреждения тонкой, ободочной кишки, желудка, печени. Очень редко повреждаются 12 перстная кишка и крупные сосуды.

*Наиболее частые сочетания повреждений органов:*

- Тонкая + ободочная кишка: у 11 больных;
- Тонкая кишка + почка: у 6 больных;
- Ободочная кишка + почка: у 5 больных;
- Тонкая + ободочная кишка + почка: у 5 больных;
- Печень + диафрагма: у 5 больных;
- Селезенка + диафрагма: у 4 больных;
- Печень + тонкая кишка: у 3 больных;
- Тонкая кишка + желудок: у 4 больных;
- Тонкая кишка + ободочная кишка +печень: у 3 больных;
- Печень + ободочная кишка: у 3 больных;
- Печень + почка: у 3 больных;
- Печень + тонкая + ободочная кишка: у 3 больных;
- Поджелудочная железа + желудок: у 3 больных;
- Селезенка + ободочная кишка: у 2 больных.

*Количество поврежденных органов:*

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| • 1 орган: 27,4%,  | • 2 органа: 25,4%, |
| • 3 органа: 31,3%, | • 4 органа: 9,8%,  |
| • 5 органов: 3,9%. |                    |

Таким образом, большинство пострадавших имели множественные повреждения органов (72,6%). Изолированные повреждения встретились только у 27,4% раненых.

Хирургическая тактика определяется характером и объемом повреждения того или иного органа или нескольких органов, сочетанием с повреждением других систем организма, а также общим состоянием раненого.

Основная цель операции: тщательный гемостаз, ликвидация повреждения органа (ушивание раны, резекция или удаление органа), дренирование брюшной полости.

Рассмотрим по отдельности повреждения каждого органа. При повреждении селезенки всем раненым выполнена спленэктомия. При повреждении желудка всем больным, после иссечения краев раны, произведено ушивание ее двухрядными швами. Декомпрессию желудка осуществляют назогастральным зондом. При повреждении тонкой кишки и ее брыжейки выполнены следующие операции: в 50% случаев рана, после иссечения краев, ушита двухрядными швами. Половине пострадавших произведена резекция тонкой кишки.

Показаниями к резекции тонкой кишки являются:

1. Несколько ран на ограниченном участке тонкой кишки;
2. Повреждение брыжейки кишки с нарушением питания кишечной стенки;
3. Размозжение тонкой кишки.

Повреждение ободочной кишки. Из 23 раненых 13 (56,5%) произведено ушивание раны ободочной кишки после ее иссечения. Двум из них ушивание дополнено проксимальной колостомой. Десяти раненым (43,5%) произведена резекция ободочной кишки. Показания к резекции ободочной кишки такие же, как и при повреждении тонкой кишки. Семи больным после резекции ободочной кишки наложен первичный анастомоз. У остальных операция завершена колостомой. Показаниями к первичному анастомозу служили:

1. Адекватное кровоснабжение ободочной кишки и отсутствие гематом в области брыжейки;
2. Нетяжелое состояние пострадавшего;
3. Опыт хирурга при операциях на толстой кишке.

Для защиты анастомоза производим его экстраперитонизацию. Через контрапертурный разрез внебрюшинно к месту анастомоза подводим тампон Микулича.

Повреждения печени. В 75% случаев произведено ушивание ран

печени. В 25% – выполнена резекция печени. В большинстве случаев операция закончена дренированием желчевыводящих путей.

Повреждения почек. У большинства пострадавших (80%) произведена нефрэктомия, у остальных 20% – рана почки была ушита.

Повреждения поджелудочной железы. У 1 раненого произведена резекция тела и хвоста поджелудочной железы, спленэктомия, дренирование сальниковой сумки. В 3 случаях произведена марсупиализация и дренирование сальниковой сумки и брюшной полости. При повреждении головки и проксимальной части тела железы производится холецистостомия.

Повреждения 12-перстной кишки. После иссечения краев рана ушивалась двухрядными швами. Декомпрессия 12-перстной кишки осуществлялась при помощи назогастрального зонда. Операция завершается дренированием брюшной полости и забрюшинной клетчатки.

Повреждения прямой кишки. Произведено ушивание раны кишки, двусторонняя сигмостома, дренирование газовой клетчатки.

Повреждение мочевого пузыря. Произведено ушивание ран мочевого пузыря, дренирование предпузырной клетчатки. Декомпрессия мочевого пузыря осуществлялась при помощи постоянного мочевого катетера.

При множественных повреждениях органов брюшной полости одновременно выполнялось несколько операций.

Операции при множественных повреждениях органов.

1. Ушивание раны печени + ушивание раны диафрагмы: 5;
2. Резекция гонкой кишки + ушивание раны ободочной кишки: 3;
3. Резекция ободочной кишки + нефрэктомия: 2;
4. Резекция тонкой кишки + резекция ободочной кишки с двумя первичными анастомозами: 2;
5. Спленэктомия + ушивание раны диафрагмы: 2;
6. Спленэктомия + резекция ободочной кишки + ушивание раны диафрагмы: 1;
7. Спленэктомия + ушивание раны ободочной кишки + ушивание раны диафрагмы: 1;
8. Ушивание раны желудка + тонкой кишки + сигмовидной кишки: 1;
9. Резекция ободочной кишки с первичным анастомозом + ушивание ран диафрагмы, печени, желудка: 1;
10. Ушивание ран тонкой и ободочной кишки + колостома: 1;

11. Ушивание ран желудка, нижней полой вены + дренирование сальниковой сумки через оментобурсостому: I;
12. Ушивание ран желудка, тонкой кишки и ее брыжейки: I;
13. Ушивание ран желудка, ободочной кишки: I;
14. Спленэктомия + ушивание раны желудка: I;
15. Ушивание ран ободочной кишки и диафрагмы: I;
16. Ушивание ран прямой кишки, мочевого пузыря + сигмостома: I;
17. Нефрэктомия + резекция тела поджелудочной железы + спленэктомия + ушивание раны печени: I;
18. Ушивание ран желудка, толстой кишки + колостома: I;
19. Резекция тонкой кишки + нефрэктомия: I;
20. Ушивание ран желудка, почки, тонкой кишки: I;
21. Ушивание ран желудка, почки, ободочной кишки: I;
22. Нефрэктомия + ушивание ран 12перстной и тонкой кишки: I;
23. Нефрэктомия + резекция тонкой кишки + ушивание ран печени ободочной кишки: I;
24. Нефрэктомия + резекция ободочной кишки с первичным анастомозом: I;
25. Нефрэктомия +резекция тонкой кишки + спленэктомия: I.

Из 51 пострадавшего с проникающими ранениями брюшной полости у 14(27,5%) выявлено торакоабдоминальное ранение. У 42,9% ранение было слева, у 42,9% – справа, у 14,2% – с двух сторон.

Диагностика торакоабдоминальных повреждений склады-вались из локализации раневого отверстия, клиники гемо-пневмоторакса на фоне повреждения органов брюшной полости. У части больных повреждение диафрагмы выявлено во время лапаротомии. Тактика при торакоабдоминальных ранениях определялась выраженностю и тяжестью проявления повреждений грудной или брюшной полости. Основная задача, стоящая перед хирургом при торакоабдоминальной травме: с чего начинать? Чаще всего приходится начинать с лапаротомии.

Начинать с торакотомии необходимо только в следующих случаях:

1. Подозрение на ранение сердца;
2. Профузное внутриплевральное кровотечение.

В остальных ситуациях после дренирования плевральной полости, ушивания открытого пневмоторакса выполняется лапаротомия. После лапаротомии могут возникнуть показания к торакотомии:

1. Продолжающееся внутриплевральное кровотечение (выделение по плевральному дренажу более 300 мл. крови в час);
2. Некупирующийся консервативно напряженный пневмоторакс;
3. Нарастающая эмфизема средостения с экстраперикардиальной тампонадой сердца;
4. Подозрение на повреждение пищевода.

Характер повреждений органов при торакоабдоминальных ранениях.

- Повреждение легкого + диафрагма + печень: 4;
- Повреждение легкого + диафрагма + селезенка: 2;
- Повреждение легкого + диафрагма + ободочная кишка: 2;
- Повреждение легкого + диафрагма + тонкая кишка + ободочная кишка: 1;
- Повреждение легкого + диафрагма + тонкая и ободочная кишка + почка: 1;
- Повреждение легкого + диафрагма + селезенка + ободочная кишка: 1;
- Повреждение легкого + диафрагма + селезенка + тонкая кишка: 1;
- Повреждение легкого + диафрагма + желудок + селезенка: 1;
- Повреждение легкого + диафрагма + желудок + печень + ободочная кишка: 1.

Одновременно с лапаротомией торакотомия выполнена у 4 раненых (28,8%). У 2 пострадавших произведено ушивание раны легкого, у 2 – резекция доли легкого.

#### Послеоперационные осложнения.

В раннем послеоперационном периоде у 2 раненых возникли несостоительность швов и разлитой перитонит. Выполнены релапаротомия, санация и дренирование брюшной полости. У 1 больного произведены 2 релапаротомии. Умерло 6 больных. Летальность составила 8%. Троих раненых умерли на операционном столе от несовместимых с жизнью повреждений. Двое больных умерли в первые сутки после операции от тяжелого шока. Один больной умер через 2 недели от перитонита.

### *Выводы:*

1. Результаты лечения раненых с огнестрельными повреждениями груди и живота зависят от своевременной доставки их в специализированное лечебное учреждение, адекватной терапии на догоспитальном этапе.
2. В условиях специализированного отделения необходимо выполнение следующих принципов: быстрота и адекватность при оказании помощи раненым, слаженность и преемственность в действии дежурной бригады, одновременное сочетание лечебных и диагностических мероприятий.
3. Успешное лечение пострадавших с огнестрельными повреждениями груди зависит от правильно выбранной тактики, которая включает: п.х.о. ран, адекватное дренирование плевральной полости и своевременное расправление легкого, противошоковую и антибактериальную терапию. Торакотомия выполняется только по строгим показаниям у относительно небольшого количества раненых.
4. При повреждениях органов брюшной полости тактика строго индивидуальна и зависит от характера и объема повреждений органов и общего состояния раненого. Преимущество отдаем органосохраняющим операциям.

## **Результаты лечения травм почек и мочевыводящих органов**

*Мурушкина Е.В.*

Травмы почек и мочевыводящих органов относятся к тяжелым повреждениям, так как чаще всего сочетаются с повреждениями других органов и систем при наличии тяжелого травматического шока.

В мирное время закрытые повреждения встречаются во много раз чаще, чем открытые. По данным авторов (Мазепа В.В. 1972), закрытые повреждения почек занимают третье место и наблюдаются у 1,28% среди травматологических больных и у 2,5% среди урологических больных. По материалам Устименко Е.М., – 7,8%. Повреждение мочеточника встречается крайне редко.

Частота повреждения мочевого пузыря при тупой травме живота колеблется от 3,5% до 16,6% (Миндлина Е.М., Ямпольский В.П. 1972, Устименко Е.М. 1978 и др.). Колото-резаные раны, повреждения мочевого пузыря встречаются крайне редко и зависят от степени наполнения мочевого пузыря.