



В. А. Беленький,
В. А. Бородай,
В. В. Негодуйко,
Р. Н. Михайлусов

ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ТРАВМИРОВАННЫМ И РАНЕНЫМ В ГРУДЬ

*Военно-медицинский
клинический центр Северного
региона МО Украины*

*Харьковская медицинская
академия последипломного
образования*

Резюме. Проанализированы результаты обследования и лечения 151 раненого и травмированного в грудь. Показано, что в 61 % случаев были допущены ошибки при оказании квалифицированной хирургической помощи. Выявлена прямая зависимость от наличия средств защиты, характера боевых действий на особенность травматических повреждений.

Ключевые слова: ранение, травма, грудь, хирургия.

© Коллектив авторов

Введение

Увеличение числа пострадавших с травмами и огнестрельными ранениями грудной клетки, наблюдающееся в ходе проведения антитеррорестической операции (АТО) — реалии нашего времени.

Успешное лечение раненых и пострадавших этой категории возможно при унификации объема и методов оказания медицинской помощи, четком и комплексном взаимодействии на всех уровнях оказания медицинской помощи.

Длительный период отсутствия боевых действий с применением современного огнестрельного оружия, на территории Украины, привёл к утрате теоретических знаний, отсутствию практического опыта при лечении раненых с огнестрельной травмой и нарушению взаимодействия между учреждениями гражданской и военной медицины.

Организация хирургической помощи, её объём и выбор методов лечения определяются размерами санитарных потерь, боевыми и оперативно-тактическими условиями, уровнем медицинского обеспечения и лечебно-диагностической тактикой.

Современная отечественная медицинская доктрина основывается на системе этапного лечения и эвакуации по назначению. Включает следующие уровни оказания медицинской помощи [2]:

Базовый уровень — доврачебная и первая медицинская помощь, оказывается на поле боя.

I уровень — первая врачебная помощь оказывается в медицинском пункте батальона или в медицинской роте.

II уровень — квалифицированная медицинская помощь осуществляется в военных мобильных госпиталях, центральных районных больницах.

III уровень — специализированная медицинская помощь оказывается в военно-медицинских клинических центрах, областных, городских больницах.

IV уровень — специализированное лечение, проводится в военно-медицинских клинических центрах, специализированных отделениях и клиниках).

V уровень — реабилитация, осуществляется в реабилитационных центрах, санаториях.

В военное время травма груди составляет 8–11 %. Около 50 % раненных в грудь гибнет на поле боя из-за геморрагического, болевого шока, нарушения функций грудинно-реберного каркаса, ушибов или повреждений легких, сердца, острой эмфиземы и ателектаза легких, пневмо- или гемоторакса. Частота контузий легких и сердца при огнестрельном ранении груди составляет 60–80 % [2–4]. Ошибки в диагностике и лечении огнестрельных ранений груди встречаются в 30 % случаев, частота осложнений составляет от 13 до 21 %, а летальность достигает 10 %. Широкая торакотомия выполняется в 10 % случаев [2].

Чаще всего хирургическая тактика при огнестрельных ранениях грудной клетки заключается в закрытом активном дренировании плевральной полости и хирургической обработке раны грудной клетки. Показанием к торакотомии являются продолжающееся внутреннее кровотечение, тампонада сердца, с напряженным закрытым или открытым пневмотораксом, эмфиземой средостения, с тяжелыми дыхательными нарушениями [5].

Ошибки, выявляемые при хирургическом лечении огнестрельных ранений грудной клетки, можно разделить на организационные, технические. Организационные связаны с нарушением очередности оказания помощи, излишним максимализмом оказанной помощи, недостаточной преемственностью, отсутствием необходимого оборудования и медикаментов. Технические ошибки связаны с недостаточностью знаний особенностей этиопатогенеза огнестрельной раны [1].

Выявление и анализ ошибок при оказании первой врачебной, квалифицированной и специализированной медицинской помощи в современных боевых условиях раненым в грудь, их устранение и опыт дальнейшего лечения послужили основой для написания данной работы.

Цель исследований

Выявить особенности оказания квалифицированной хирургической помощи травмированным и раненым в грудь.

Материалы и методы исследований

Нами был проанализирован 151 случай ранений и травм груди у пострадавших, доставленных из зоны проведения АТО за 9 месяцев. Все раненные были мужского пола в возрасте от 19 до 56 лет. Им было выполнено 155 оперативных вмешательств. На этапе оказания квалифицированной хирургической помощи выявлено 92 ошибки. Исследование выполнялось проспективно и ретроспективно.

Больные были обследованы с помощью физических методов обследования (сбор анамнеза, осмотр, пальпация), общеклинических лабораторных методов (клинические анализы крови, мочи, биохимический анализ крови) и инструментальных методов (ЭКГ, УЗИ, рентгенографии органов грудной клетки, лазерной визуализации раневого канала и инородных тел, спиральной компьютерной томографии органов грудной клетки). Изучены данные переводных и выписных эпикризов, справок и выписок из амбулаторных карт.

Результаты исследований и их обсуждение

Закрытая травма груди была выявлена в 39 (25,8 %) случаях, огнестрельные ранения груди отмечались в 112 (74,2 %) случаях. Пулевые ранения были в 17 (11,3 %) случаях, осколочные в 95 (62,9 %) случаях. Слепые ранения в 93 (61,6 %) случаях, сквозные в 17 (11,3 %) случаях, касательные — в 2 (1,3 %) случаях. Двухстороннее поражение отмечалось в 4 (2,6 %) случаях, правостороннее в 72 (47,7 %) случаях, левостороннее в 75 (49,6 %) случаях. Повреждение ребер, грудины и лопатки было выявлено в 18 (16 %) случаях. Повреждение внутренних органов грудной клетки отмечалось в 94 (84 %) случаях. При этом повреждения перикарда отмечалось в 3 (2,7 %) случаях, повреждение средостения отмечалось в 6 (5,4 %) случаях, повреждение легкого в 103 (91,9 %) случаях. По времени оказания квалифицированной медицинской помощи раненные и травмированные распределились следующим образом: до 6 часов — 56 (37,1 %) случаев, до 12 часов — 68 (45 %) случаев, до 24 часов — 15 (9,9 %) случаев, свыше 24 часов — 12 (7,9 %) случаев. Зарегистрированный максимально поздний срок оказания квалифицированной медицинской помощи — 12-е сутки после ранения.

В клинике торако-абдоминальной хирургии ВМКЦ ПнР в ходе лечения данной категории пострадавших было выполнено 155 оперативных вмешательств:

- торакотомия, ушивание раны легкого, дренирование плевральной полости — 3 (1,9 %) случая;
- видеоассистированная миниторакотомия, удаление инородного тела, ушивание раны легкого, дренирование плевральной полости — 4 (2,6 %) случая;
- видеоторакоскопия, дренирование плевральной полости — 2 (1,3 %) случая;
- медиастинотомия — 2 (1,3 %) случая;
- торакоцентез, дренирование плевральной полости — 68 (43,9 %) случаев, из них в 43 (63,2 %) случаях сопровождавшееся первичной хирургической обработкой огнестрельной раны;
- реторакоцентез, редренирование плевральной полости — 19 (12,2 %) случаев;
- первичная хирургическая обработка раны — 39 (25,2 %) случаев;
- повторная хирургическая обработка раны — 18 (11,6 %) случаев.

Оперативная активность составила — 103 %

Инородные тела (пуля, осколок) были удалены у 30 (33,3 %) раненных. В 63 (67,7 %) случаях инородные тела не удаляли, что связано с малыми размерами инородных тел, их сложной локализацией, отсутствием абсолютных показаний к их удалению и отсутствием времени при массовом поступлении раненных. Аутогемотрансфузия выполнена в 7 (4,6 %) случаях (объем трансфузии от 300 мл до 9 литров).

Торакоабдоминальные ранения отмечены в 21 случае. Двухсторонние ранения были в 1 (4,8 %) случае, правосторонние — в 12 (57,1 %) случаях и левосторонние — в 8 (38,1 %) случаях. Тяжесть состояния за счет торакальной травмы превалировавшей над абдоминальной выявлена в 2 (9,5) случаях. Осколочные ранения отмечены в 17 (81 %) случаях и пулевые в 4 (19 %) случаях. Слепые ранения составили 16 (76,2 %) случаев, сквозные — 5 (23,8 %) случаев. Со стороны грудной клетки выполнено: 1 (4,8 %) торакотомия с ушиванием раны легкого и диафрагмы, 16 (76,2 %) торакоцентезов и 1 (4,8 %) видеоассистированная боковая миниторакотомия с удалением инородного тела диафрагмы и печени.

Умерло 3 (2 %) раненных вследствие прогрессирования острой сердечно-сосудистой недостаточности развившейся на фоне тяжелой травмы: грудино-ребенного каркаса, ушиба и ателектаза легких, ушиба сердца. 1 пострадавший умер во время операции на фоне необратимого травматического шока, 2 раненных — на 3-и сутки после оперативного вмешательства.

Выявленные ошибки при хирургическом лечении травмированных и раненных в грудную клетку до поступления в клинику торако-абдоминальной хирургии ВМКЦ ПнР:



- дренирование плевральной полости дренажами малого диаметра — 19 (20,6 %) случаев;
- недиагностированный пневмо-, гемо- или гемопневмоторакс — 10 (10,9 %) случаев;
- необоснованные торакотомии — 6 (6,5 %) случаев;
- тампонада открытого пневмоторакса тампонами — 8 (8,7 %) случаев;
- установка дренажа ниже 7-го межреберья с ранением печени — 1 (1,1 %) случай;
- не устранение реберного клапана — 4 (4,3 %) случая;
- отсутствие герметизации или неадекватное ушивание раны грудной клетки при пневмотораксе — 6 (5,6 %) случаев;
- неадекватно выполненная первичная хирургическая обработка раны грудной клетки — 18 (19,6 %) случаев;
- отсутствие первичной хирургической обработки раны грудной клетки — 20 (21,7 %) случаев.

Всего было выявлено 92 (60,9 %) ошибки в оказании квалифицированной хирургической помощи раненым и травмированным в грудь.

Отмечалась тенденция по снижению количества ранений грудной клетки при использовании бронежилета. При ношении бронежилета менялся характер травмы — преобладали закрытые травмы. В первые 3 месяца абсолютное количество ранений было больше, что, на наш взгляд, связано с недостаточным использованием бронежилетов. Нами выявлен ряд особенностей травм и огнестрельных ранений в ходе оказания помощи раненым. Входные раневые отверстия чаще отмечались на боковой поверхности грудной клетки. Наблюдалось преобладание огнестрельных осколочных ранений грудной клетки над пулевыми. Так же выявлены особенности изменения характера ранений и травматических повреждений на протяжении поступления раненых. В первые 3 месяца преобладали огнестрельные пулевые ранения груди, во вторые 3 месяца преобладали осколочные ранения груди и в третьи 3 месяца преобладала тупая травма груди, что связано с наработкой боевого опыта и особенностями введения боевых действий. В диагностике травм и ранений грудной полости в 80 % случаях нами использовалась спиральная компьютерная томография. В 2 случаях для уточнения диагноза потребовалось выполнение рентгеноскопии. В 20 % случаев выполня-

лась рентгенография органов грудной клетки. Отмечено увеличение количества торакоскопических операций при травмах и ранениях, а так же случаев использования электронно-оптического преобразователя при удалении инородных тел.

В ходе выполнения ПХО при ревизии раневого канала ран грудной клетки нами был впервые предложен и внедрён в клиническое применение способ лазерной визуализации раневого канала и инородных тел. Предложенный способ был применён при ревизии раневого канала у 30 раненых в грудную клетку. Выполнение способа осуществлялось с помощью аппарата лазерного терапевтического «Лика-терапевт М», производитель ЧМПП «Фотоника Плюс» и «Устройства для визуализации анатомических образований биологического объекта» — патент Украины № 1487 UA. Применение способа позволило чётко визуализировать направление и форму раневого канала, выявить наличие и локализацию рентгенпозитивных и рентгеннегативных инородных тел, скрытых полостей. Способ позволяет повысить качество диагностики и уменьшить затраты времени на выполнение хирургической обработки.

Выводы

1. Соблюдение стандартов в оказании хирургической помощи раненым и травмированным в грудь позволяет уменьшить количество ошибок в оказании квалифицированной хирургической помощи.
2. Золотым стандартом в диагностике повреждений органов грудной клетки является спиральная компьютерная томография.
3. Характер травм напрямую зависит от характера ведения боевых действий.
4. Использование бронежилета приводит к уменьшению количества открытых травм.
5. Раннее поступление в специализированные центры приводит к улучшению оказания квалифицированной и специализированной хирургической помощи.
6. Использование миниинвазивных технологий в хирургии повреждений органов грудной клетки перспективно и имеет временные ограничения при массовом поступлении раненных и травмированных.
7. Применение нового метода обследования раневого канала с помощью способа лазерной визуализации раневого канала и инородных тел позволяет улучшить результаты диагностики и последующего лечения раненых.



ЛИТЕРАТУРА

1. Бисенков Л.Н. Ошибки и осложнения в лечении огнестрельных повреждений груди / Л. Н. Бисенков // Вестник хирургии — 1998. — Т. 157, № 1. — С. 49-52.
2. Военно-полевая хирургия: Национальное руководство / под ред. И. Ю. Быкова, Н. А. Ефименко, Е. К. Гуманенко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 816 с.
3. Указания по военно-полевой хирургии / под ред. Я. Л. Заруцкого, А. А. Шудрака. — Киев, 2014 — 396 с.
4. Указания по Военно-полевой хирургии / под ред. В. Н. Балин, Л. Н. Бисенков, П. Г. Брюсов [и др.]. — М., 2000. — 414 с.
5. Хирургия повреждений груди. Избранные лекции. / А. К. Флорекаян. — Х. : Основа, 1998. — 504 с.

ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ
КВАЛІФІКОВАНОЇ
ХІРУРГІЧНОЇ ДОПОМОГИ
ТРАВМОВАНИМ ТА
ПОРАНЕНИМ У ГРУДИ

*В. А. Біленький,
В. О. Бородай,
В. В. Негодуйко,
Р. М. Михайлусов*

FEATURES PROVIDING
SKILLED SURGICAL
CARE TO INJURED AND
WOUNDED IN THE CHEST

*V. A. Belenky, V. A. Boroday,
V. V. Negoduyko,
R. N. Mikhaylusov*

Резюме. Проаналізовано результати обстеження та лікування 151 пораненого та травмованого в груді. Показано, що в 61 % випадків були допущені помилки при наданні кваліфікованої хірургічної допомоги. Виявлено пряму залежність від наявності засобів захисту, характеру бойових дій на особливості травматичних ушкоджень.

Ключові слова: поранення, травма, грудь, хірургія.

Summary. The results of examination and treatment of 151 wounded and injured in the chest are given. It is shown that in 61 % of cases, mistakes were made in the provision of skilled surgical care. The direct dependence on the availability of protective equipment, the nature of the fighting on the feature of traumatic injuries is revealed.

Key words: injury, trauma, breast, surgery.