

Отзыв

официального оппонента ведущего научного сотрудника отделения неотложной торакоабдоминальной хирургии ГБУЗ Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи имени Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы», доктора медицинских наук Даниеляна Шагена Николаевича о диссертации Беняна Армена Сисаковича на тему «Современная дифференцированная хирургическая тактика у пациентов с множественными и флотирующими переломами ребер», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.17 – Хирургия

Актуальность научной проблемы

Диссертация А.С. Беняна посвящена диагностике и лечению закрытой травмы груди с множественными и флотирующими переломами ребер.

По данным Министерства внутренних дел РФ, ежегодно в дорожно-транспортных происшествиях получают травмы около 300 тысяч человек, каждый десятый из них умирает. В структуре травматизма мирного времени отмечается увеличение удельного веса травмы груди с 12,5% в конце 70-х годов XX века до 25% в настоящее время.

Поскольку травму получают в основном мужчины трудоспособного возраста, социальные и экономические потери для страны огромны. Следовательно, анализируемая работа актуальна, а решение проблемы диагностики и лечения пострадавших с множественными и флотирующими переломами ребер имеет как социальное, так и экономическое значение.

Частота переломов ребер достигает 40% при закрытой травме груди и 10% - при механических повреждениях в целом. Возникновение флотации грудной клетки зависит как от количества и локализации переломов ребер, так и от степени повреждения мышц грудной стенки. Для флотации грудной клетки необходимо наличие переломов 3-х и более соседних ребер по двум и более анатомическим линиям, проявляющихся гипоксемией, обусловленной нарушением механики дыхания и контузией легочной ткани. Частота развития флотации грудной клетки при сочетанной травме по некоторым данным достигает 70%, что в 3-4 раза выше по сравнению с изолированной закрытой травмой груди. Летальность у этих пострадавших на современном этапе достигает 9-16%, у выживших пациентов развивается хронический болевой синдром, деформация грудной стенки и снижение качества жизни. Подобные последствия тяжелой закрытой травмы груди хорошо документированы в литературе, в то же время тактика лечения множественных и флотирующих ребер остается до сих пор не решенной. Отчасти это обусловлено тем, что данная проблема находится в сфере интересов нескольких врачей: торакальных хирургов, травматологов и специалистов по хирургии повреждений. Рекомендации по диагностике и лечению таких повреждений у различных авторов основаны на личном опыте

и небольшом количестве наблюдений. Разработка методов лечения множественных и флотирующих переломов ребер до сих пор является предметом острой дискуссии. Поэтому работа А.С. Беняна, первое отечественное исследование в таком аспекте, актуальна вдвойне.

Новизна исследования и полученных результатов, их достоверность

Научная новизна работы заключается в том, что диссертантом разработана и предложена дифференцированная хирургическая тактика у пациентов с множественными и флотирующими переломами ребер. Доказано преимущество остеосинтеза ребер в достижении стабилизации грудной клетки, обоснован выбор способа остеосинтеза в зависимости от вида и локализации переломов ребер.

Обосновано сочетанное применение остеосинтеза ребер и торакоскопии, этапное и сочетанное применение различных способов стабилизации грудной клетки при множественных и флотирующих переломах ребер.

Достоверность полученных результатов научного исследования определяется использованием достаточного количества клинического материала, современных и информативных методов исследования и статистической обработки данных с применением критериев доказательной медицины.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Обоснованность положений и выводов базируется на большом фактическом материале (315 наблюдений), который автор подверг тщательному анализу, в том числе и с применением адекватных методов статистической обработки информации, и иллюстрировал клиническими наблюдениями. В работе применены современные инструментальные методы диагностики. Обработан большой литературный материал (475 источников), что свидетельствует о хорошем знании Беняном А.С. данной проблемы.

По материалам диссертации опубликовано 75 печатных работ, в том числе 23 – в журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ. В опубликованных статьях отражен практически весь материал диссертации, что очередной раз свидетельствует о тщательной продуманности всех положений работы. Получен 1 Патент РФ на изобретение и 4 Патента РФ на полезные модели.

Значимость для науки и практики результатов диссертации, возможные конкретные пути их использования

Научно-практическая значимость заключается в том, что внедрение разработанного диссертантом дифференцированного подхода способствует улучшению результатов лечения пациентов с множественными и

флотирующими переломами ребер, снижению количества осложнений и летальности.

Предложены оптимальные хирургические доступы при проведении остеосинтеза ребер и технические приспособления, облегчающие их выполнение. Доказано преимущество выполнения разреза в проекции линии переломов.

Применение остеосинтеза ребер с использованием анатомических реберных пластин позволяет эффективно восстановить целостность ребер и достичь стабилизации грудной клетки, что обуславливает сокращение сроков ИВЛ, снижение частоты осложнений и летальности.

Предложенная рентгеноконтрастная сетка для маркировки операционного поля улучшает топографическую диагностику переломов ребер и способствует оптимизации хирургического доступа. Разработанные троакар и устройство для проведения эндоскопических операций усовершенствуют технику остеосинтеза и торакоскопии путем уменьшения длины хирургического доступа, обеспечения точных прецизионных манипуляций в плевральной полости и, тем самым, снижают травматичность вмешательств.

Сочетание хирургических методов стабилизации грудной клетки и различных методов ИВЛ (внутренней пневматической стабилизации) обеспечивает более эффективное восстановление самостоятельного дыхания.

Полученные автором результаты исследования можно использовать в практической деятельности торакального и травматологического отделений стационаров, оказывающих помощь пострадавшим с травмой груди, в программе высших медицинских учебных заведений при подготовке специалистов по направлению «Торакальная хирургия», «Хирургия» и «Травматология».

Оценка содержания диссертации

Диссертация построена по классическому образцу и состоит из введения, обзора литературы, четырех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, изложена на 334 страницах и иллюстрирована 41 рисунком и 68 таблицами. Работа соответствует критерию внутреннего единства, написана интеллигентным русским языком, легко читается.

Для анализа современного состояния этой проблемы А.С. Бенян отобрал 475 литературных источников (135 отечественных и 340 иностранных). В **обзоре литературы** приведены альтернативные точки зрения по вопросам диагностической и лечебной тактики при травме груди с множественными и флотирующими переломами ребер, подчеркнуты нерешенные вопросы. Этим доказана актуальность исследования, обоснованы цель и задачи работы.

Вторая глава посвящена материалу и методам исследования. База данных, собранная А.С. Беньяном, представлена 315 пострадавшими с множественными и флотирующими переломами ребер при закрытой травме

груди. Группу сравнения составили 148 пациентов, пролеченных в период с 2006 по 2010 годы, основную группу – 167 пострадавших в период с 2011 по 2015 годы. Сформулирован дизайн научного исследования, установлены четкие критерии отбора клинического материала. Несомненным достоинством является большое количество подробных таблиц, облегчающих восприятие значительного массива цифровых показателей. Продемонстрирована полная сопоставимость всех показателей основной группы и группы сравнения. Материал четко структурирован, в том числе по основным клиническим вариантам переломов ребер: множественные переломы ребер с нарушением и без нарушения каркасности, флотация грудной стенки. Отмечено, что пациенты с флотацией грудной стенки составили большинство как в основной (74,3%), так и в группе сравнения (68,9%).

Оценка тяжести повреждений грудной стенки и легких, тяжести состояния пострадавших проведена в соответствии с объективными шкалами (ISS, SAPS II).

Вместе с тем есть некоторая путаница терминов ввиду их многообразия, например топография или локализация переломов ребер, пространственная характеристика или сторона повреждения. Кроме того, имеются некоторые неточности выражений, например: «внутриплевральные органы» или «повреждение внутриплевральных органов» (Таблица 11), к которым автор относит ушиб сердца и легкого, перелом грудины и пневмомедиастинум. Было бы уместнее назвать «характеристика торакальных повреждений».

В работе применены следующие методы исследования: клинический, рентгенологический, УЗИ, СКТ, эндоскопический, лабораторный (в том числе исследование газового состава крови), исследование функции внешнего дыхания, торакоскопия, методы статистической обработки. Эти методы соответствуют клиническому материалу, информативны и позволяют получить достаточную информацию о пострадавших.

Глава 3 называется «Общая характеристика методов лечения у пациентов с множественными и флотирующими переломами ребер». Глава содержит обстоятельную и подробную характеристику различных способов стабилизации грудной клетки. В качестве методов лечения в группе сравнения подробно описаны скелетное вытяжение и внешняя фиксация переломов ребер, ИВЛ.

В разделе 3.2. представлены основные положения разработанной диссертантом дифференцированной хирургической тактики в основной группе. Отмечены способы временной и окончательной стабилизации грудной клетки, при этом особо указывается на наличие или отсутствие двух эффектов: стабилизации грудной клетки и фиксации переломов. Здесь же приведены отличные друг от друга алгоритмы диагностики и лечения переломов ребер при наличии или отсутствии нарушений каркасности

грудной клетки, что наглядно отражает суть дифференцированного подхода. Ключевыми положениями данного подхода являются:

- этапное и последовательное применение способов стабилизации грудной клетки и лечения внутренних повреждений;
- предпочтительная госпитализация пострадавших в травмоцентры I уровня с возможностью оказания специализированной торакальной хирургической помощи;
- сочетание хирургических и нехирургических способов стабилизации;
- использование скелетного вытяжения и внутренней пневматической стабилизации только в качестве временных способов стабилизации или при отсутствии условий для остеосинтеза ребер;
- предпочтительное использование остеосинтеза ребер в качестве способа окончательной стабилизации и фиксации;
- расширение возможностей торакоскопии в качестве способа лечения внутренних торакальных повреждений.

В разделе «Методы лечения в основной группе» диссертант приводит подробную характеристику стабилизации грудной клетки путем внешней и внутренней фиксации переломов ребер, использования принципа лечения ран отрицательным давлением. По каждому из способов стабилизации представлены собственные запатентованные авторские разработки, что имеет большую ценность. Сформулированы четкие показания к различным способам стабилизации грудной клетки, в том числе в зависимости от тяжести повреждений костного каркаса и легочной ткани, технических возможностей. Подробно описаны хирургические доступы и техника остеосинтеза ребер. Автором предложена и использована на практике рентгеноконтрастная сетка для маркировки операционного поля и линии переломов ребер, позволяющая выбрать оптимальный хирургический доступ. Предложенные диссертантом все технические новшества для стабилизации грудной клетки имеют несомненное практическое значение.

В вопросе стабилизации грудной клетки с использованием принципа лечения ран отрицательным давлением при обширных гематомах и инфицировании грудной стенки автор предложил корректное, вместе с тем простое решение сложной задачи. В то же время нельзя согласиться с утверждением о необходимости применения данной методики при отсутствии условий или наличии противопоказаний к оперативной фиксации переломов ребер.

В главе 4 представлены основные результаты сравнительного анализа методов стабилизации грудной клетки в основной группе и группе сравнения. Отмечено, что у пациентов основной группы для устранения внутренних повреждений достоверно чаще применяли торакоскопию. В плане стабилизации грудной клетки и фиксации переломов ребер в группе сравнения чаще применяли скелетное вытяжение, в основной группе

преимущественно выполнялся остеосинтез ребер. Такая закономерность отмечена при всех клинических вариантах переломов ребер.

Оценка результатов скелетного вытяжения не выявила статистически значимых различий в обеих группах, однако снижение частоты осложнений и летальности в основной группе автор связывает с изначальным применением сочетания скелетного вытяжения и ИВЛ в режимах внутренней пневматической стабилизации. Статистически значимая разница в количестве возникших осложнений позволила диссертанту заключить, что скелетное вытяжение при правильном определении показаний к его применению и в сочетании с другими методами у пациентов основной группы имело большую эффективность, нежели в группе сравнения, где оно рассматривалось в качестве первого и единственного метода стабилизации грудной клетки.

При анализе результатов внутренней пневматической стабилизации автором отмечено уменьшение длительности ИВЛ и продолжительности пребывания в ОРИТ на 3-3,5 суток среди пациентов основной группы, что повлияло на снижение частоты осложнений и уровня летальности. Данную закономерность диссертант логично связывает с изменением методологического подхода к проведению респираторной поддержки – проведении вентиляции в режимах, обеспечивающих внутреннюю пневматическую стабилизацию.

Результаты применения внутренней оперативной фиксации переломов ребер у пациентов основной группы показали статистически значимое снижение средней продолжительности ИВЛ после остеосинтеза у пациентов как с изолированной, так и сочетанной травмой.

Сравнительная оценка непосредственных результатов лечения внутренних торакальных повреждений показала, что сочетанное применение остеосинтеза и лечебной торакоскопии в основной группе способствовало одновременному устранению повреждений костного каркаса груди и внутренних органов, что явилось основой для скорой стабилизации состояния пострадавших.

В главе 5 диссертантом дана интегральная оценка эффективности разработанной хирургической тактики у пациентов с множественными и флотирующими переломами ребер. При множественных переломах ребер с нарушением каркасности грудной клетки отмечено статистически значимое улучшение, проявляющееся в уменьшении частоты осложнений с 45,2% до 16,1% и летальности с 26,2% до 9,7%. При флотирующих переломах ребер удалось достичь снижения частоты осложнений с 41,7% до 19,4%, летальности с 25% до 11,3%. У пациентов с множественными переломами ребер без нарушения каркасности грудной клетки было получено статистически значимое улучшение в виде снижения длительности ИВЛ с 8,2 до 2,5 суток и продолжительности пребывания в ОРИТ с 14,2 до 3,8 суток.

Разработанная хирургическая тактика, основанная на сочетанном и/или последовательном применении способов стабилизации грудной клетки в зависимости от характера переломов ребер, тяжести торакальных и сочетанных повреждений, условий оказания медицинской помощи, а также на применении высокотехнологичных вмешательств (остеосинтез ребер, торакоскопия) позволила уменьшить продолжительность ИВЛ с 11 до 5 суток, длительность пребывания в ОРИТ с 11 до 7 суток, достоверно снизить частоту осложнений с 36,5% до 16,2% и летальных исходов с 22,3% до 8,9%.

Диссертант провел сравнительный анализ результатов лечения с позиций доказательной медицины. Исследование показало относительное увеличение частоты благоприятных исходов в основной группе на 31,9% по сравнению с группой сравнения, снижение относительного риска неблагоприятных исходов на 55,5%. На этом основании выглядит абсолютно убедительным заключение автора о том, что разработанная хирургическая тактика лечения пациентов с множественными и флотирующими переломами ребер позволила не только снизить количество летальных исходов, но и была целесообразной в качестве профилактики развития осложнений.

Заключение работы соответствует ее содержанию, замечаний и комментариев по этому разделу работы нет. Вместе с тем данная глава написана несколько в необычном, монографическом стиле, что нельзя относить к ее недостаткам.

Выводы вполне вытекают из полученных результатов, доказаны и соответствуют поставленным задачам.

Практические рекомендации конкретны и должны позволить хирургам вовремя сформулировать правильный диагноз, выбрать необходимые методы лечения.

Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации

Автореферат полностью отражает содержание диссертации. Принципиальных замечаний к автореферату нет.

Исходя из анализа диссертационной работы, сформулированы некоторые вопросы к диссертанту, требующие обсуждения:

1. Проводили ли Вы экономические расчеты при сравнении различных способов стабилизации грудной клетки?

2. Изучали ли Вы отдаленные результаты у Ваших пациентов?

Эти вопросы носят дискуссионный характер, наличие их не свидетельствует о каких-либо принципиальных недостатках исследования.

**Заключение о соответствии диссертации критериям «Положения о
присуждении ученых степеней»**

Диссертационная работа **Беняна А.С.** «Современная дифференцированная хирургическая тактика у пациентов с множественными и флотирующими переломами ребер» является самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как решение крупной научной проблемы, имеющей важное значение в хирургии.

По актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов диссертационная работа **Беняна Армена Сисаковича** соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней»; утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в ред. постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.17 - Хирургия.

Ведущий научный сотрудник
отделения неотложной торакоабдоминальной хирургии
государственного бюджетного учреждения
здравоохранения Москвы
«Научно-исследовательский институт скорой помощи
имени Н.В. Склифосовского
Департамента здравоохранения города Москвы»,
129090, г. Москва, Большая Сухаревская пл., дом 3;
телефон (рабочий): (495) 6201285;
адрес электронной почты: shdanielyan@gmail.com;
доктор медицинских наук
(14.01.17. – Хирургия)

Даниелян Шаген Николаевич

30.08.2017.

Подпись доктора медицинских наук **Даниеляна Шагена Николаевича**
заверяю:

Ученый секретарь ГБУЗ Москвы
«Научно-исследовательский институт
скорой помощи имени Н.В. Склифосовского
Департамента здравоохранения города Москвы»,
доктор медицинских наук

Булава Галина Владимировна

