

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук профессора Мовчана Константина Николаевича на диссертационную работу кандидата медицинских наук Солошенко Виталия Викторовича на тему: «Диагностика и хирургическое лечение пострадавших при взрывах метаноугольной смеси», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.17 – хирургия

Актуальность темы диссертации

В России в большинстве случаев причиной гибели шахтеров оказываются катастрофы, происходящие при подземных работах. В частности, в 2007 году во время угледобычи в 21 аварии погибли свыше 230 горняков. В последние три года частота несчастных случаев в угольной промышленности несколько снизилась. Тем не менее, численность контингента шахтеров, погибших при горной выработке, остается относительно постоянной – около 50 человек в течение года. В 2016 году опубликованы сведения о восьми авариях в шахтах, при которых 56 человек лишились жизни. В 36 случаях горняки погибли по причине взрыва метана и угольной пыли на шахте "Северная". В современных условиях взрывы и пожары в ограниченном пространстве констатируются не только на промышленных объектах, но и в бытовых помещениях. Только в Санкт-Петербурге в 2016 году в результате террористического акта в метрополитене от взрывной травмы пострадали 103 человека, среди которых 16 человек погибли, а 51 пострадавший с комбинированными термомеханическими повреждениями был вынужден перенести в госпитальных условиях комплексные лечебные процедуры.

В целом, последствия техногенных аварий по причине взрывов метаноугольных смесей на производстве, транспорте, в быту, также как и при взрывах, обусловленных террористическими актами, характеризуются сходной клинической картиной, массовостью с высоким удельным весом контингента тяжело пострадавших людей. Несмотря на многочисленность случаев подобных травм, проведение оригинальных многокомпонентных исследований по этому поводу с акцентом на клинико-патофизиологическое обоснование особенностей

оказания медицинской помощи пострадавшим с синдромом взаимного отягощения при термомеханической травме, в настоящее время продолжает оставаться редкостью. Показатели летальности среди пострадавших с комбинированной и сочетанной термической травмой остаются высокими как на этапах транспортировки пациентов, так и при предоставлении им возможности лечения в условиях специализированных центров многопрофильных стационаров. Поэтому актуальность поиска автором научных направлений устранения проблем обследования и хирургического лечения пострадавших при взрывах метано-угольной смеси – очевидна.

В исследовании диссертант предложил ряд путей использования оригинальных технологий оказания медицинской помощи пострадавшим в результате шахтных аварий и обосновал эффективность рекомендованной им системы лечения. Соискатель обобщил данные отечественных и зарубежных источников литературы, провел серии собственных клинических и экспериментальных (функциональных, морфологических и цитологических) исследований. Данные, полученные в ходе выполнения работы, позволили соискателю разработать и предложить для реального использования порядок применения клеточных технологий. Его выполнение (при показанности) позволило эффективно решать ряд важных задач, стоящих перед медицинскими работниками в связи с лечением пострадавших с обширными термическими поражениями кожных покровов. В этом смысле диссертацию В.В. Солошенко, представленную к оппонированию, следует считать расценивать научный труд, в котором отражены новые направления деятельности по хирургическому лечению пострадавших от взрывов метано-угольной смеси, что, как доказано автором, позволяет значительно снизить частоту случаев неудовлетворительных результатов лечения обожженных.

Научная новизна исследования и его результатов

В работе В.В. Солошенко сформулировал основные принципы системы использования современных хирургических технологий при лечении

пострадавших от взрывной шахтной травмы. Базис этой системы – динамичность тактики лечения, с учетом выбора сроков и прагматичной уместности использования разных видов хирургического вмешательства (по показаниям). Автор убежденно полагает, что основные компоненты данной системы должны использоваться в строго определенной последовательности: вначале (в периоде ожогового шока) на основе данных о глубине поражения (полученных при изучении состояния микроциркуляции) выполняется первичная хирургическая обработка поверхностных ожоговых ран с закрытием их временным биологическим покрытием; далее (в периоде ожоговой токсемии и септикотоксемии), как считает автор, хирургическая обработка ожоговых ран должна осуществляться в комплексе с трансплантацией аллофибробластов, внедрение которых в организм пациентов способствует стимуляции пролиферативных процессов в ожоговой ране.

На основании данных о состоянии микроциркуляции, полученных при использовании лазерной доплеровской флоуметрии, диссертант всесторонне оценил влияние разных технологий хирургической обработки ожоговых ран в периоде ожогового шока на адекватность изменений в кровообращении и кожных покровах обожженных. Полученные сведения позволили научно обосновать целесообразность и безопасность выполнения первичной хирургической обработки (дермабразии и тангенциальной некрэктомии) ожоговых ран в периоде ожогового шока. Используя оригинальные диагностические приемы, автор выделил информативные критерии и оптимальные условия определения глубины термического поражения кожи у пострадавших в состоянии ожогового шока. Проведено это посредством современного метода оценки функционального состояния микроциркуляции – лазерной доплеровской флоуметрии.

Диссертант доказал, что обоснованная и документально сформулированная в его работе тактика хирургического лечения пострадавших с обширными ожогами в периоде шока патогенетически обоснована и позволяет достоверно снизить резорбтивную составляющую эндогенной интоксикации,

отмечаемую у категории пациентов, данные о которых изучены и представлены в диссертации.

Выполнив ряд морфологических исследований, автор наглядно продемонстрировал обоснованность и целесообразность применения аллофибробластов (в комплексе с хирургическим лечением) у пострадавших с обширными ожоговыми поражениями на фоне комбинированных и сочетанных травм.

Диссертант на основании исследований, осуществленных для выявления антинуклеарного фактора и антител к экстрагируемым антигенам в сыворотке крови, целенаправленно изучил степень сенсibilизации организма обожженных к клеткам собственной кожи. Эти утонченные (с точки зрения научного исполнения) и кропотливые эксперименты позволили автору разработать, апробировать и внедрить в клиническую практику технологию гарантированной профилактики отторжения пересаженных аутодермотрансплантатов.

Значимость результатов исследования для науки и практики

В ходе работы над диссертацией В.В. Солошенко удалось сформулировать основные постулаты оптимизации тактики раннего хирургического лечения пострадавших, подвергшихся взрывной травме в угольных шахтах, уже в периоде ожогового шока. Для этого, прежде всего, предусматривается выполнение первичной хирургической обработки ожогов кожи и осуществление дермабразии/тангенциальной некрэктомии в сочетании с одновременным закрытием ран биологическими покрытиями. Автор доказал, что, придерживаясь разработанной тактики лечения ожоговых ран в периоде ожогового шока, оказывается возможным достоверно снизить уровень эндогенной интоксикации, существенно ограничивая её резорбтивный компонент. При предлагаемой тактике уменьшение частоты осложнений ожоговой болезни происходит, прежде всего, по причине снижения показателя частоты случаев сепсиса (в 3,2 раза), пневмонии (в 2,91 раза), токсической энцефалопатии (в 1,7 раза), а показателя летальности – в 2,6 раза.

Диссертант разработал оригинальный способ определения глубины ожогов у пострадавших, подвергшихся травме при взрыве метано-угольной смеси. Осуществлено это посредством исследований по оценке изменений капиллярного кровотока в коже. Использование предлагаемого функционального теста позволило улучшить точность диагностики глубокого ожогового поражения. Способ внедрен в практику клинических учреждений. Авторские права защищены патентным свидетельством. В ходе выполнения работы сформулированы рекомендации к применению культуры фетальных аллофибробластов при хирургическом лечении пострадавших с дермальными ожогами. Внедрение в деятельность специалистов медицинских организаций алгоритма лечебного процесса с применением оцененных клеточных препаратов позволило в 2 раза снизить число случаев выполнения операции аутодермотрансплантации.

Соискатель создал и внедрил в клиническую практику способ ранней диагностики и упреждающей профилактики отторжения расщепленных свободных аутодермотрансплантатов у пострадавших от глубоких ожогов, что позволило снизить количество повторных аутодермотрансплантаций. В целом, внедрение в клиническую практику предлагаемой автором тактики раннего хирургического лечения пострадавших с обширными дермальными ожогами позволило уменьшить длительность пребывания в стационаре пострадавших в случаях взрывов метано-угольной смеси на 27%.

Результаты диссертационной работы могут быть рекомендованы для широкого применения в деятельности специалистов ожоговых центров, отделений интенсивной терапии, хирургии и травматологии, в которых осуществляется оказание медицинской помощи пострадавшим, подвергшимся воздействиям взрывной травмы, пожаров и других внешних насильственных воздействий. Внедрение в практику здравоохранения разработанных автором способов диагностики глубины ожоговых ран и математических моделей прогнозирования, безусловно, оказывается экономически эффективным, так как

позволяет не только оптимизировать лечебно-диагностический процесс, но и рационально использовать ресурсы здравоохранения.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

В работе В.В. Солошенко использованы современные, адекватные и высокоинформативные методы научных изысканий. Положения, сформулированные в диссертации, основываются на аргументированных, проверенных фактах и не противоречат опубликованным данным других специалистов, осуществленных ими в ходе выполнения как экспериментальных, так и клинических изысканий. Гипотезы исследования базируются на анализе наблюдений из практики. При работе над диссертацией обобщен не только передовой опыт соискателя, но и многолетние данные наблюдений, собранных сотрудниками крупных профильных центров, в которых автору посчастливилось осуществлять свою трудовую деятельность. Диссертант использовал современные методики сбора и обработки информации, обосновал выбор единиц наблюдения, объективной оценки и аргументированно сформировал группы сравнения. Исследование проведено с использованием данных о достаточном числе клинических наблюдений и экспериментальных материалов.

Основу сведений о клинических наблюдениях составили данные по изучению результатов хирургического лечения 220 пострадавших – пациентов отдела термических поражений Института неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака (г. Донецк). Все сведения о пострадавших подвергнуты должной комплексной статистической обработке.

Диссертант в ходе проведения исследования использовал адекватные в плане решения задач работы современные методы (как клинического обследования, так и дополнительных технологий – лабораторных, инструментальных и морфологических). Клинические примеры, приведенные в диссертации, уместно иллюстрированы информативными и показательными

фотографиями, рисунками, схемами. Обоснованность положений, выносимых на защиту, обеспечивается грамотно спланированным в начале исследования дизайном работы, а также тщательностью сбора и анализа информации. Основные постулаты автора диссертации логичны и аргументированы полученными результатами. В этой связи достоверность данных диссертационной работы В.В. Солошенко и обоснованность представленных в ней основных положений, выносимых на защиту, выводов и практических рекомендаций не вызывает сомнений и нареканий.

Содержание диссертации и полнота изложения основных её результатов в научной печати

Диссертация В.В. Солошенко выполнена в соответствии с нормативными требованиями, в классическом стиле. Работа изложена на 302 страницах машинописного текста. Структура работы включает: введение, обзор литературы (глава 1); главу 2, содержание которой отражает общую характеристику клинических наблюдений, материалов и методов исследования; в главах 3, 4, 5 представлены результаты собственных исследований, выполненных в экспериментальных и клинических форматах; в главе 6 анализируются причины неудач лечения пострадавших; глава 7 посвящена математическому моделированию в комбустиологии и пластической хирургии; в заключении лаконично, но емко приведены основные итоги диссертационного труда; выводы и практические рекомендации сформулированы в виде отдельных подразделов. Список источников литературы, цитируемых в работе, адекватен как по объёму, так и по качеству включенных в него публикаций. Диссертация иллюстрирована 11 таблицами и 58 рисунками.

Во введении аргументированно и структурированно изложены: актуальность проблемы, цель и задачи исследования, его научная новизна и практическая значимость, положения выносимые на защиту, методология труда, личный вклад автора в проведении научного изыскания и степень достоверности

исследования.

Обзор литературы полноценно и всесторонне отражает современные представления многих специалистов о механизме взрывной шахтной травмы, спорных взглядах исследователей на причины развития синдрома взаимного отягощения при комбинированных поражениях. Подробно освещены особые приемы диагностики глубоких ожогов и инновационные методики лечения, предлагаемые при хирургическом лечении пострадавших от ожоговых поражений. Рассмотрены возможности применения в современных условиях клеточных технологий, что может быть адаптировано к решению задач, связанных с лечением пострадавших при пожарах в шахтных выработках.

Во второй главе диссертации дана подробная характеристика клинических наблюдений и материалов, данные о которых рассмотрены в ходе проведения работы. Представлены критерии включения/исключения в исследование, главные индикаторные признаки основной и группы сравнения, определены условия считать их сопоставимыми. Без излишней детализации изложены методики проведенных исследований. Особо тщательно (и это оправдано практическим интересом) продемонстрированы технологические приемы лазерной доплеровской флоуметрии в ранней диагностике глубины поражения кожи в периоде ожогового шока. Подробно представлены технические параметры оборудования, используемого в решении диагностических задач исследования. Отдельно освещены детали применения используемых методов статистической обработки материалов диссертации.

Третья глава диссертации посвящена изучению результатов (эффективности) применения способа диагностики глубины ожоговых ран.

Предметно оценено влияние используемых хирургических технологий на динамику восстановления микроциркуляции в зонах ожоговых поражений у пострадавших в периоде шока. Автор доказал безопасность хирургического лечения в периоде ожогового шока. На основе данных, полученных в ходе исследования, показано, что предлагаемая и реально осуществляемая активная хирургическая тактика не чревата повышением риска ухудшения состояния

пострадавшего, а, наоборот, способствует восстановлению микроциркуляторных процессов в коже. Варианты методик применения разработанного способа диагностики глубины поражения подробно отражены с представлением аргументов клинической эффективности (на основании сравнительного анализа результатов диагностики в нескольких группах пострадавших). Автор показал явные позитивные возможности использования лазерной флоуметрии при проведении операций с использованием васкуляризованных лоскутов.

В четвертой главе диссертации подробно разобраны достоинства и недостатки вариантов выполнения первичной хирургической обработки (дермабразии/тангенциальной некрэктомии) ожоговых ран в периоде ожогового шока. Автор детально отразил особенности исполнения методики дермабразии и тангенциальной некрэктомии. Аргументированно обоснованы режимы и параметры глубины воздействия, в том числе, – с использованием метода ультразвуковой кавитации. Особого внимания заслуживает обоснование автором хирургических приемов иссечения первично-сформированного некротического струпа при пограничных ожогах. В работе заинтересованно демонстрируется необходимость диагностики глубины ожогового поражения посредством лазерной доплеровской флоуметрии, что позволяет обеспечить максимально избирательное и органосохраняющее удаление погибших тканевых структур.

В пятой главе приводятся данные экспериментального исследования, проведенного на животных и посвященного изучению особенностей течения раневого процесса в ране при комбинации ожоговой и механической травмы. Автор наглядно показал, что наиболее атипично раневой процесс в ожоговой ране протекает при комбинированной травме в фазу пролиферации, которая на фоне многофакторного поражения характеризуется замедлением процессов краевой эпителизации с формированием вялой грануляционной ткани. Данные, полученные в результате морфологических исследований, позволили подтвердить предположение возможности оптимизации течения раневого

процесса в ожоговых ранах при воздействии на него в фазе пролиферации посредством клеточных технологий. Последнее целесообразно применять в комплексе с методиками раннего хирургического лечения. По результатам морфологических (морфометрических) исследований автор показал позитивное влияние пересадки аллофибробластов на течение раневого процесса. На основании полученного опыта соискатель разработал порядок (алгоритм) применения аллофибробластов в процессе лечения пострадавших с ожоговыми ранами с учетом их глубины.

В шестой главе диссертационного исследования представлена общая оценка предложенной автором системы хирургического лечения пострадавших, подвергшихся травмам во время взрывов метано-угольной смеси. Эффективность использования лечебно-диагностического алгоритма, созданного с учетом данных о показателях летальности и осложнений в группах исследования, доказана. Подробный анализ параметров летальности с учетом сроков стационарного лечения позволил автору подтвердить гипотезу о том, что активная хирургическая тактика в периоде ожогового шока позволяет статистически значимо снизить показатели частоты случаев летальных исходов, прежде всего, – за счет минимизации количества тяжелых осложнений ожоговой болезни. На основании особой оценки динамики среднего значения лейкоцитарного индекса интоксикации автор доказал эффективность используемой системы лечения в ранние сроки течения ожоговой болезни (период ожогового шока), что позволяет реально достигать существенного снижения уровня эндогенной интоксикации.

В седьмой главе диссертации представлены данные о работе по математическому моделированию (прогнозированию) осложнений ожоговой болезни. Особое внимание обращено на возможность предсказания вероятности летального исхода.

В заключении автор отразил базисные положения, изложенные в диссертации.

Выводы и практические рекомендации, сформулированные в

диссертации, соответствуют задачам работы, обоснованы полученными фактическими данными. Основные положения, выносимые на защиту, отражают научно-практическую значимость исследования.

В списке литературы, цитируемой в работе, приведены библиографические данные по 373 источникам (226 кириллицей и 147 латиницей).

В автореферате диссертации и в опубликованных по её теме работах исчерпывающе отражены основные этапы и результаты выполненного исследования. Содержание автореферата диссертации отражает ее основные положения, а оформление соответствует требованиям ВАК.

В целом, на основании данных, приведенных в докторской диссертации В.В. Солошенко, научно обоснованы пути улучшения результатов оказания медицинской помощи пострадавшим, подвергшимся травме при взрывах метано-угольной смеси в ограниченных пространствах.

Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати

Основные результаты диссертационной работы отражены в 15 статьях в рецензируемых периодических изданиях из Перечня ВАК РФ, рекомендуемых для публикации результатов диссертационных исследований. Детали проведенных научных изысканий доложены на 22 представительных научных форумах международного, всероссийского и регионального уровней. Автор удостоен 7 патентных свидетельств на изобретения.

Замечания к работе

Принципиальных замечаний по диссертации нет. В тексте работы выявлены некоторые орфографические и грамматические ошибки, в списке литературы присутствуют ссылки на публикации более чем 10-летней давности. Однако, эти нарекания не могут изменить общее положительное впечатление о представленной к защите диссертации.

Для уточнения некоторых аспектов исследования хотелось бы узнать мнение соискателя по следующим вопросам:

1. Как отражается на течении раневого процесса в ожоговых ранах констатация у пострадавших факта сочетанной черепно-мозговой травмы? Повлияло ли нейроповреждение на объем и качество лечения пострадавших, на скорость заживления ожоговых ран и надежность приживления трансплантатов? В чем состояли особенности противошоковой терапии у пациентов с подобным сочетанием повреждений организма?

2. Отмечены ли автором особенности течения ингаляционных поражений и отравления пострадавших при пожарах и взрывах в замкнутом пространстве продуктами горения?

3. Можно ли использовать предлагаемый автором способ оценки глубины термического поражения в периоде ожогового шока для диагностики жизнеспособности тканей при субфасциальных поражениях?

4. Как сказывалось проведение ранней некрэктомии с одновременной аутодермотрансплантацией при глубоких и обширных ожогах на результаты хирургического лечения у пострадавших при взрывах метано-угольной смеси?

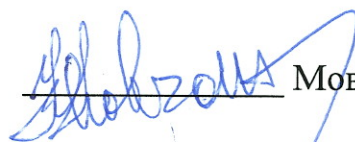
Заключение

Диссертация Виталия Викторовича Солошенко «Диагностика и хирургическое лечение пострадавших при взрывах метано-угольной смеси», представляет собой завершенное научно-квалификационное исследование, выполненное на должном методологическом уровне. На основании проведенных автором исследований решена проблема научного обоснования основных путей повышения эффективности оказания медицинской помощи пострадавшим, подвергшимся травме при взрыве метано-угольной смеси. Результаты исследования имеют важное значение для улучшения качества медицинского обеспечения людей, подвергшихся травматическому воздействию при взрывах и пожарах в замкнутом пространстве. По своей актуальности, уровню методологического исполнения, полученным результатам, научной и практической значимости выполненная научная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным исследованиям,

осуществляемым на соискание ученой степени доктора наук (отражено в содержании п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, в редакции, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации №335 от 21.04.2016 г.), а ее автор, Виталий Викторович Солошенко, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.17. – хирургия.

Официальный оппонент:

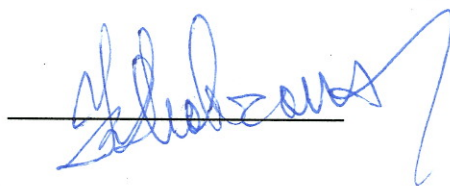
Начальник сектора по организации экспертизы качества медицинской помощи СПб ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр» профессор кафедры хирургии им. Н.Д. Монастырского ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» доктор медицинских наук профессор



Мовчан Константин Николаевич

Адрес: 198095, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Шкапина, д. 30
телефон: 8(812) 576-27-66 эл. почта: MovchanK@miac.zdrav.spb.ru

Я, Мовчан Константин Николаевич, даю согласие на обработку персональных данных



Подпись доктора медицинских наук, профессора Мовчана Константина Николаевича заверяю:

Заместитель директора СПб ГБУЗ МИАЦ
В.А. Зенков

