

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе ФГБОУ ВО  
«Первый Санкт-Петербургский  
государственный медицинский  
университет имени акад. И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения



академик РАН, д.м.н., профессор

Ю. С. Полушкин

октябрь 2019 года

### ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертации Ручина Михаила Валерьевича на тему: «Восстановление функции и анатомической целостности структур опорно-двигательной системы у пациентов с глубокими ожогами», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.15 – травматология и ортопедия.

### Актуальность темы выполненной работы и её связь с соответствующими отраслями науки

Лечение обожженных, несмотря на значительные объемы привлекаемых средств, нередко осложняются инфекцией, приводя к полиорганной недостаточности, сепсису и гибели больных (Крылов К.М., 2008; Шингаров Э.А., 2009). Следует отметить, что летальность от ожогов в целом по стране не только не уменьшилась, а, напротив, заметно возросла (Богданов С.Б., 2006; Воробьев А.В. и соавт., 2008). Общая летальность у обожженных колеблется в пределах от 1,9-6,4% (Алексеев А.А., 2010; Fratianne R.B., Brandt C.R., 1997) до 11-14% (Still J. M. et al., 1998).

При ожогах с поражением глубоких анатомических структур летальность

связана, прежде всего, с развитием ожоговой болезни и генерализацией инфекции (Козинец Г. П., 1998; Ваганова Н.А., 2000; Фисталь Э.Я. и соавт., 2009; Sheridan R., 2001). Важно подчеркнуть, что специалистов Нижегородского ожогового центра (Воробьев А.В. с соавт., 2008; Дмитриев Г.И. с соавт, 2010; Короткова Н.Л., Иванов С.Ю., 2012), за последние годы в структуре ожогового травматизма произошли изменения в сторону утяжеления травмы и увеличения удельного веса больных с глубокими ожогами. Данная тенденция отчасти связана с широким использованием мощных электрических установок на производстве, электробытовых приборов, электротранспорта и, в то же время, - с резким снижением в последние десятилетия уровня жизни российских граждан (Алексеев А.А., Кудзоев О.А., 2004; Алексеев А.А. с соавт, 2001; Атясов И.Н., Перетягин С.П., 2001; Liu Y. et al., 2016; Sobec R.L. et al., 2014).

Известно, что в результате глубоких поражений вынужденно производятся ампутации конечностей. Среди общего количества обожженных детей, по данным С.П. Пахомова (1997), они составили 1,7%, а при субфасциальных ожогах, по результатам В.К. Гусак с соавт. (2000), ампутации конечностей предпринимались у 13,7% пострадавших. Среди всех причин первичного выхода на инвалидность ампутации конечностей или их сегментов, обширные остеонекрозы вследствие тяжелой термической или электротравмы составляют 18% (Соболева И.В., 2007; Челнах А.Г., 2004; Короткова Н.Л., Арефьев И.Ю., 2006).

Тактика лечения пострадавших с ожогами с повреждением глубоких анатомических структур, применяемая до сих пор в большинстве лечебных учреждений страны, заключается в этапных некрэктомиях, остеонекрэктомиях и закрытии гранулирующих ран путем аутодермопластики. Такая тактика приводит к тому, что обнаженные сухожилия, кости, суставы постепенно некротизируются. В результате образуются остеонекрозы, развиваются артриты, остеомиелиты, нередко приводящие к ампутации конечности или потере функции (Алексеев А. А., Кудзоев О. А., 1999; Гусак В. К., Фисталь Э. Я., 2000; Кудзоев О. А., 2004; Кичемасов С.Х., 2005; Фисталь Э.Я., 2008;

Малинкин Э.Д., 2010; Кичемасов С. Х., Скворцов Ю.Р., 2012; Gao F.Y. et al., 2016). В последнее время наметилось новое направление в лечении глубоких ожогов, заключающееся в раннем хирургическом иссечении некрозов и замещении дефектов кожно-подкожными лоскутами, поэтому многие авторы начинают уделять внимание реконструктивно-восстановительному лечению сразу после стабилизации витальных функций (Кичемасов С. Х., Скворцов Ю.Р., 2012; Кичемасов С.Х., 2005; Фисталь Э.Я., 2008; Малинкин Э.Д., 2010; Liu Y., 2014). Однако, методические и методологические подходы к данной проблеме разработаны слабо, как и отсутствует четкий алгоритм лечения подобных пострадавших. С этих позиций и представляется актуальной данная работа, подготовленная Ручиным М.В.

#### **Связь с планами соответствующих отраслей науки и народного хозяйства**

Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научных исследований Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского.

#### **Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Новизна диссертационной работы не вызывает сомнений и заключается в том, что обобщен и систематизирован большой опыт по оперативному восстановлению структуры и функции элементов опорно-двигательного аппарата у пострадавших с глубокими ожогами. На основании этого автором разработан алгоритм хирургического лечения глубоких ожогов, включающая декомпрессивные операции, раннюю некрэктомию, первично-реконструктивные операции, выполняемые в ранние сроки, адекватный выбор различных способов пластики в зависимости от показаний (локализации и характера повреждения глубоких анатомических структур), клинически доказана его эффективность. Созданы принципиально новые способ хирургического лечения глубоких ожогов и устройства, расширяющие возможности традиционных методов оперативного лечения ожогов с поражением глубоких анатомических структур.

## **Значимость для науки и практической деятельности полученных соискателем результатов**

Прежде всего, следует отметить, что предложенный автором алгоритм хирургического лечения больных с глубокими ожогами позволяет добиться у большинства больных сохранения анатомической целостности и функции поврежденных структур. При этом новые устройства для хирургического лечения глубоких ожогов расширяют возможность выбора инструмента для адекватного удаления некротизированной кости.

Кроме того, сформированы и обоснованы показания по использованию различных способов пластики в зависимости от площади, локализации и характера повреждения глубоких анатомических структур при глубоких ожогах, что имеет большое значение для практического здравоохранения.

### **Структура и содержание работы**

Анализируемая диссертация построена по классическому плану (введение, обзор литературы, глава, посвященная раскрытию материалов и методов исследования, 2 главы собственных исследований и заключение, завершающееся выводами и практическими рекомендациями) и имеет достаточно большой объем (149 страниц). Список цитированной литературы, включает 229 источников, в том числе 131 отечественных и 98 зарубежных авторов.

Цель исследования полностью охватывает все проведенные автором работы клинические изыскания, а задачи, сформулированные в диссертации, четко выделяют отдельные аспекты выполненного соискателем исследования.

Диссертация основана на большом объеме клинических данных (126 пациентов с глубокими субфасциальными ожогами, 238 локализаций), причем в процессе выполнения работы диссидентом самостоятельно выполнено 220 оперативных вмешательств.

Для оценки эффективности предложенного автором алгоритма выбора варианта восстановительного оперативного лечения глубоких ожогов, основанного преимущественно на оценке локализации ожога, его клинических

особенностях и вовлеченности функционально-активных зон конечностей (суставы) соискателем использован набор методов, включающий клинические, тепловизионные и гистологические подходы.

Все использованные в диссертации количественные данные обработаны статистическими алгоритмами, представлены на наглядных рисунках (88) и в 13 таблицах.

Собственные исследования соискателя сформированы в виде двух глав диссертации. Так, в третьей главе автором подробно представлена характеристика компонентов созданного комплекса технологий лечения глубоких ожогов. При этом соискателем уточнены роль, место и особенности выполнения декомпрессивных операций при тяжелых ожогах, уделено отдельное внимание характеристике выполнения некротомий и некрэктомий при различных локализациях глубоких ожогов. Далее автором детально описаны особенности и ценность первично-реконструктивных операций с позиций учета локализации ожога и сопряженности пораженного участка ткани с функционально-активными зонами (прежде всего - суставами). Эти факторы и предопределяют персонифицированный выбор дальнейшей тактики оперативного лечения. Указанные параметры и легли в основу разработанного диссидентом алгоритма.

В четвертой главе диссертации приведена комплексная клинико-тепловизионная оценка эффективности применения нового алгоритма лечения пострадавших с субфасциальными термическими поражениями. Данная оценка основывается на достаточно стандартных критериях оценки результатов проведенного лечения. С помощью указанных критериев и прослежены результаты применения сформированного алгоритма с учетом локализации и клинических особенностей полученного ожога и выбранного варианта оперативной тактики. Следует положительно оценить стремление автора исследования к мониторингу непосредственных, но и отдаленных (через год и более) результатов лечения. Дополнительным интересным аспектом работы является привлечение тепловизионного контроля при ведении больных с

обширными и/или глубокими ожогами.

Выводы логически вытекают из содержания диссертации, основываются на результатах работы, качественно и количественно соответствуют цели и задачам работы, сформулированы четко.

Автореферат полностью отражает содержание диссертации.

### **Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций**

Научные положения и выводы, сформулированные в диссертации, основываются на достаточном количестве наблюдений (126 пациентов с глубокими ожогами, 74 из которых наблюдались в течение года и более), аргументировано доказываются соответствующими исследованиями и детальном их анализом, логичны, убедительны, вытекают из существа проведенной работы. При выполнении работы были использованы современные информативные методы исследования. Полученные данные обработаны в соответствии с общепринятыми методами статистики, что позволяет считать результаты достоверными. Поставленные задачи решены полностью. Научные положения и выводы диссертации логично вытекают из проведенных исследований, что позволяет считать их обоснованными. Работа выполнена на высоком научном и методическом уровнях.

### **Личное участие соискателя в подготовке диссертации**

Диссидентом Ручиным М.В. лично под руководством к.м.н., д.б.н. А.К. Мартусевича был собран и проанализирован клинический материал, на основании которого выполнена диссертационная работа, проведена его статистическая обработка и анализ полученных результатов, подготовлены научные публикации. Основные результаты диссертации представлены в 38 работах, в том числе 2 патента РФ на изобретение, 2 свидетельства на полезную модель, 3 рационализаторских предложения, пособие для врачей и 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных положений диссертационных исследований. Полученные результаты обсуждены на многочисленных профильных всероссийских и международных научно-

практических конференциях.

## Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

В процессе выполнения работы диссидентом предложена система оперативного лечения больных с глубокими ожогами, разработаны новые устройства для хирургического лечения глубоких ожогов, причем расширена возможность выбора инструмента для адекватного удаления некротизированной кости. Также диссидентом сформированы и обоснованы показания по использованию различных способов пластики в зависимости от площади, локализации и характера повреждения глубоких анатомических структур при глубоких ожогах. Несомненно, следует продолжить исследования по вопросам, разработанным в данной работе, так как созданные алгоритм выбора тактики оперативного лечения, а также разработанные и запатентованные автором устройства и способы достаточно уникальны и полезны для специалистов профильных медицинских учреждений, занимающихся лечением пострадавших с глубокими ожогами. Это имеет большое значение для экспериментальной и клинической комбустиологии, как и для медицины критических состояний, военной медицины и др.

## Замечания к работе

Принципиальных замечаний к диссертации нет.

Несмотря на то, что в работе обнаружен ряд орфографических и стилистических недочетов, это не умаляет значения и актуальности диссертационного исследования.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

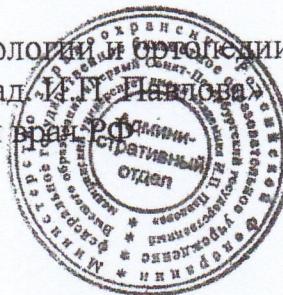
Диссертация Ручина Михаила Валерьевича на тему: «Восстановление функции и анатомической целостности структур опорно-двигательной системы у пациентов с глубокими ожогами», представленная к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия, является научно-квалификационной работой,

выполненной на достаточно высоком научном и методическом уровне и направленным на решение актуальной научно-практической задачи травматологии и комбустиологии.

По своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», от 24.09.2013 года № 842 (с изменениями от 01.10.2018 года., № 1168) утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор достоин присуждения искомой степени по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова», протокол № 06 от 15 октября 2019 года.

Заведующий кафедрой травматологии и ортопедии  
ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова»  
д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ  
А.К. Дулаев



А.К. Дулаев

Подпись ручной работы

Вед. доцент/аспирант А.А. Синельникова

*Дулаев А.К.*  
*Синельникова*  
*16.10.2019*