

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение

**Национальный  
медико-хирургический Центр  
имени Н.И. Пирогова**

(ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России)

105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, дом 70

тел. +7 (499) 464-49-54, +7 (495) 465-33-55,

факс +7 (495) 465-09-52, e-mail: [info@pirogov-center.ru](mailto:info@pirogov-center.ru)

ОКПО 55246260 ОГРН 1027700077668

ИНН/КПП 7733108569/771901001

№

8/4

на №

Отзыв официального оппонента

д.м.н. М.В. Быстрова о

диссертационной работе С.А. Гудкова

В диссертационный совет по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук 21.2.080.0 1, созданный на базе ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

163000, г. Архангельск, пр.  
Троицкий, д. 51

### ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, доцента кафедры организации медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях Института усовершенствования врачей ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, врача-методиста Федерального центра медицины катастроф ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России **БЫСТРОВА** Михаила Валентиновича о диссертационной работе Гудкова Сергея Андреевича «Медицинская помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях с травматическим шоком на догоспитальном этапе в Арктической зоне Российской Федерации», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (медицинские науки)

#### **Актуальность темы диссертационного исследования.**

Проблема организации и оказания медицинской помощи при шокогенной травме является актуальной и важной для медицины катастроф и системы оказания экстренной медицинской помощи в стране. По статистике службы медицины катастроф механические травмы, полученные в первую очередь в результате дорожно-транспортных происшествий, отнесенных по критериям к чрезвычайным ситуациям (ЧС), преобладают в структуре показателей медико-санитарных последствий всех ЧС. Среди травмированных в результате ЧС пострадавшие с шокогенной травмой, с политравмой составляют «критическую» группу с

наибольшей долей погибших на месте ЧС и умерших в лечебных медицинских организациях. Данная проблема имеет высокую актуальность для работы органов управления здравоохранением, медицинских организаций и формирований службы медицины катастроф в условиях повседневной деятельности и, особенно, при возникновении чрезвычайных ситуаций (ЧС). В системе оказания экстренной медицинской помощи (ЭМП) пострадавшим с шокогенной травмой догоспитальный период имеет важнейшее значение для определения исхода лечения травмированных.

Крайне важна проблема оказания медицинской помощи пострадавшим с травматическим шоком в Арктических регионах Российской Федерации, для которых характерны как экстремальные природно-климатические условия, так и низкая плотность населения и недостаточно развитая система дорог. Такие регионы по площади занимают практически половину всей территории Российской Федерации.

Природно-климатические и социально-экономические особенности Арктических территорий являются факторами, затрудняющими оказание ЭМП пострадавшим в догоспитальном периоде. Выявление эпидемиологии, механогенеза и структуры повреждений, организационных и клинических особенностей оказания медицинской помощи пострадавшим с шокогенной травмой в условиях Арктических территорий, чему и посвящено диссертационное исследование Гудкова Сергея Андреевича, позволило обосновать рекомендации по совершенствованию системы оказания медицинской помощи пострадавшим на догоспитальном этапе для улучшения исходов лечения, что определяет высокую актуальность представленного диссертационного исследования.

**Научная новизна исследования и полученных результатов, выводов, рекомендаций.**

В результате выполненного исследования впервые выявлены особенности эпидемиологии, структуры и механогенеза повреждений у пострадавших с шокогенной травмой в Арктической зоне Архангельской области. Так, среди шокогенных травм доминирующей является дорожно-транспортная травма (ДТТ) (53,6%). Среди пострадавших мужчин в 4 раза больше, чем женщин ( $p < 0,001$ ).

Получили шокогенную травму в состоянии алкогольного опьянения 36,4% травмированных.

Впервые проведена оценка объёма ЭМП пострадавшим с травматическим шоком на догоспитальном этапе в Арктической зоне Архангельской области. Показано, что такая догоспитальная помощь пострадавшим с шокогенной травмой оказывается в 77,2% случаев общепрофильными бригадами скорой медицинской помощи (БСкМП), в 22,8% случаев – специализированными БСкМП анестезиологии-реанимации. Специализированные БСкМП по сравнению с общепрофильными в 1,5 раза чаще применяют обезболивающую терапию, в 2,8 раза чаще используют наркотические анальгетики, в 1,2 раза чаще применяют инфузионные растворы, в том числе более 1000 мл.

В рассматриваемом исследовании впервые выявлены диагностические и лечебные дефекты при оказании ЭМП пострадавшим с шокогенной травмой на догоспитальном этапе. Установлено, что на догоспитальном этапе при оказании ЭМП шок не диагностирован у 41,4% пострадавших. К факторам, затрудняющим диагностику, относятся: алкогольное опьянение, степень тяжести травмы, балл шокогенности, а также кататравма, изолированная травма при ДТП в черте города. Кроме этого, среди пострадавших с шокогенной травмой на догоспитальном этапе у 35% травмированных имеет место неполная диагностика повреждений. Среди них - повреждения внутренних органов брюшной полости (разрывы печени, селезёнки, кишки и диафрагмы) у 51%; скелетная травма у 26,5%; травмы груди, сопровождающиеся множественными переломами рёбер -12,3%; повреждения таза у 10,2% пострадавших.

Обоснованы рекомендации по совершенствованию системы оказания ЭМП пострадавшим с травматическим шоком на догоспитальном этапе в Арктической зоне Российской Федерации. С этой целью необходимо повышение квалификации медицинских работников, входящих в состав БСкМП, более широкое использование возможностей территориального центра медицины катастроф, консультативно-диагностического центра телемедицины и отделения экстренной консультативной скорой медицинской помощи Архангельской областной клинической больницы.

Все представленные выше положения определяют научную новизну

выполненного диссертационного исследования.

### **Научно-практическая ценность полученных автором результатов.**

Полученные в результате диссертационного исследования новые сведения важны для решения современных задач, стоящих перед медициной катастроф, в рамках проблемы оказания ЭМП пострадавшим с шокогенной травмой на догоспитальном этапе. Изучена эпидемиологическая характеристика шокогенной травмы в Арктической зоне Архангельской области, проанализированы организационные аспекты оказания медицинской помощи пострадавшим в результате дорожно-транспортных происшествий, структура шокогенной травмы у пострадавших, поступивших в травмоцентр I уровня г. Архангельска, клиническая характеристика и объём медицинской помощи пострадавшим с травматическим шоком на догоспитальном этапе медицинской эвакуации, механогенез повреждений у пострадавших с шокогенной травмой в условиях областного травмоцентра (г. Архангельск) I уровня, а также факторы шокогенной травмы, затрудняющие диагностику шока в догоспитальном периоде.

Результаты диссертационного исследования используются в практической работе государственных бюджетных учреждений здравоохранения Архангельской области (ГБУЗ АО): «Архангельская областная клиническая больница», «Архангельская городская клиническая поликлиника №1», «Северодвинская городская больница №2 скорой медицинской помощи», а также внедрены в учебный процесс на кафедрах мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф, травматологии, ортопедии и военной хирургии, хирургии, анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России; на кафедре анестезиологии-реаниматологии, скорой медицинской помощи и клинической токсикологии БУ ВО ХМАО – Югры Ханты-Мансийской государственной медицинской академии; на кафедре факультетской хирургии Медицинского института БУ ВО «Сургутский государственный университет»; на кафедре фундаментальных дисциплин и общественного здоровья Медицинского института ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина» Минобрнауки России.

Результаты выполненного исследования рекомендуется использовать в

учебном процессе при изучении травматического шока, изолированной, множественной и сочетанной травм на всех формах высшего образования (специалитет, ординатура, аспирантура) и при дополнительном профессиональном образовании.

**Связь выполненной работы с государственными и научными программами.**

Работа выполнена в рамках региональной научно-технической программы «Здоровье населения Арктической зоны Российской Федерации» и имеет номер государственной регистрации – 115070810057.

**Соответствие паспорту специальности.**

Диссертационная работа выполнена в соответствии с Паспортом специальности ВАК при Минобрнауки России: 3.2.6. «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» (медицинские науки) по областям исследований: п.2 - изучение и анализ чрезвычайных ситуаций различного характера с целью разработки технологий минимизации медико-санитарных последствий и разработки оптимальных методов их ликвидации; п.4 - разработка и внедрение организационных, клинических, информационных технологий, технических средств оказания медицинской, в том числе скорой, скорой специализированной помощи, проведения медицинской эвакуации пострадавших при чрезвычайных ситуациях; п.5- разработка научных проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности населения, медицинской подготовки населения и специалистов к действиям в чрезвычайных ситуациях, а также выживание человека в экстремальных условиях и чрезвычайных ситуациях.

**Обоснованность, достоверность и объективность полученных результатов, научных положений, выводов и практических рекомендаций.**

Достоверность полученных результатов обеспечена объемом выборки, включённой в исследование, и периодом наблюдения; детальным анализом данных, имеющихся в отечественной и зарубежной литературе; использованием методологии исследования, соответствующей цели и задачам диссертационной работы; применением современных математико-статистических методов обработки и анализа данных; а также апробацией основных результатов исследования на научных конференциях и в опубликованных работах (13 печатных работ, в том

числе 7 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикации материалов диссертационных исследований).

Для решения поставленных задач выполнено наблюдательное ретроспективное когортное продольное исследование. Анализ данных произведён с использованием компьютерных программ EpiInfo, Stata17. Выводы диссертации базируются на статистически значимых данных, обоснованы и логически вытекают из результатов исследования.

**Личный вклад автора** осуществлён на всех этапах диссертационного исследования. Им была определена тема диссертационного исследования, сформулированы его цель и задачи. Аналитический обзор литературы, как отечественной, так и зарубежной, по изучаемой проблематике травматического шока проведён автором лично. Сбор первичной информации осуществлён автором на 100%, математико-статистическая обработка данных - на 95%. Анализ, обобщение результатов исследования, написание глав диссертации, разработка выводов и практических рекомендаций произведены также лично автором.

#### **Оценка структуры, содержания диссертации, её завершенности.**

Диссертационная работа написана в традиционном стиле и изложена на 156 страницах машинописного текста, состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, приложения и списка литературы. Библиография включает 249 источников, в том числе 195 – отечественных и 54 – зарубежных. Работа иллюстрирована 9 рисунками и 31 таблицей. Диссертация содержит 7 приложений. В целом диссертационная работа С.А. Гудкова структурирована и имеет завершенный вид.

Во введении представлена актуальность, степень разработанности темы, цель, предмет, объект и задачи исследования. Сформулирована гипотеза, представлена научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования, выносимые на защиту положения, личный вклад автора, объём и структура диссертации.

В главе 1 «Обзор литературы: современное состояние проблемы оказания медицинской помощи пострадавшим с травматическим шоком» представлен аналитический обзор сведений в периодических научных журналах, монографиях и

нормативных документах, посвящённых вопросам организации и оказания медицинской помощи пострадавшим с травматическим шоком.

В п. 1.1. приводятся данные о классификации, патогенезе, диагностике, клинической картине, летальности и лечении травматического шока; в п.1.2. проанализирована организация оказания медицинской помощи при шокогенной травме; в п. 1.3. рассмотрен вопрос о травмоцентрах, что весьма значимо для оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС.

В главе 2 «Организация, объём и методы исследования» представлены в п. 2.1. характеристика Архангельской области и города Архангельска как базы исследования; в п. 2.2. организация, объём и методы исследования; в п. 2.3. математико-статистический анализ.

Объектом настоящего исследования послужили 140 пострадавших в возрасте 18 лет и старше с шокогенной травмой (основная группа), включая изолированные, множественные и сочетанные повреждения, полученные при дорожно-транспортных и иных происшествиях, госпитализированных по срочным показаниям в ГБУЗ АО «Архангельская областная клиническая больница» (АОКБ) – травмоцентр I уровня; 29 пострадавших с шокогенной травмой (1 группа сравнения), умерших от ДТП в лечебных учреждениях Архангельской области, центральных районных больницах (ЦРБ) – травмоцентрах II и III уровнях; 104 пострадавших с шокогенной травмой, лечившихся в ЛПУ г. Архангельска в 2002 году (до организации травмоцентров) (2 группа сравнения).

Учётными документами являлись: 1. Карта исследования пострадавших с шокогенной травмой. 2. Медицинская карта стационарного больного, форма № 007/у.3. Сопроводительный талон станции скорой медицинской помощи, форма № 114/у.4. Рентгенограммы пострадавшего.5. Статистический талон стационарного больного.6. Операционный журнал, форма 063/у.7. Заключение рентгенографии и компьютерной томографии (КТ).8. Заключение ядерно-магнитно-резонансной томографии (ЯМРТ).9. Лабораторные исследования.

Критерии включения:1. Шокогенная травма. 2. Возраст 18 лет и старше. 3. Пол – мужчины и женщины. 4. Травма – изолированная, множественная, сочетанная.

Критерии исключения: отсутствие достоверной информации в медицинских документах о пострадавшем.

Методы исследования на догоспитальном и госпитальном этапах: клинический, клинико-статистический, лабораторный, томографический, рентгенологический и экспертно-аналитический.

Клиническая характеристика пострадавших с шокогенной травмой включала: клинику и диагноз на догоспитальном этапе; объём и характер медицинской помощи на догоспитальном этапе; клинику и клинический диагноз на госпитальном этапе; объём и характер медицинской помощи на госпитальном этапе; судебно-медицинский диагноз.

Для объективной оценки тяжести повреждений и тяжести состояния пострадавших использовали следующие шкалы: оценки тяжести состояния пострадавших с травмами при поступлении в лечебное учреждение – «ВПХ-СП» (Гуманенко Е.К. с соавт., 1999); оценки тяжести состояния пострадавших с травмами в процессе лечения – «ВПХ-СГ» (Гуманенко Е.К. с соавт., 1999); шкала ком Глазго (GCS – Glasgow Coma Scale, 1977); шкала тяжести травмы – ISS (ISS – Injury Severity Score) (Baker S.P. et al., 1974); параметрическая бальная шкала оценки шокогенности травм (Цибин Ю.Н., Гальцева И.В., 1978); шкала SAPS – шкала оценки физиологических расстройств (Simplified Acute Physiology Score) (J.-R. Le Gall et al., 1984); шоковый индекс Альговера-Грубера (1967).

В работе использовалась классификация травматического шока в зависимости от величины кровопотери, уровня систолического АД, частоты пульса, степени сохранности сознания, тяжести повреждений. Статистический анализ проводился с использованием программного обеспечения EpiInfo (TM) 3.4.1. и Stata 17. Номинальные данные представлены в виде относительных частот и их 95% доверительных интервалов (95% ДИ). Оценка различий количественных и качественных показателей выполнена с помощью двухвыборочного t-критерия. Анализ качественных признаков проводился с использованием метода построения таблиц сопряжённости, критерия хи-квадрат Пирсона ( $\chi^2$ ) и точного двустороннего критерия Фишера. Уровень статистической значимости, при котором отклонялись нулевые гипотезы, составлял менее 5% ( $p < 0,05$ ).



В главе 3 «Медико-социальная характеристика пострадавших с травматическим шоком, поступивших в травмоцентр I уровня Архангельской области» представлены: в п. 3.1. распределение пострадавших по времени, месту травм, полу, возрасту и социальному положению; в п. 3.2. структура шокогенной травмы, локализация и характер повреждений; в п. 3.3. механогенез повреждений и степень тяжести шокогенной травмы. Глава заканчивается «резюме».

В главе 4 «Клинико-тактическая характеристика шокогенной травмы и обоснование оптимального объёма медицинской помощи на догоспитальном этапе» рассмотрены: в п. 4.1. клиническая характеристика и объём медицинской помощи пострадавшим с травматическим шоком на догоспитальном этапе; в п. 4.2. сравнительный анализ летальности при шокогенной травме в травмоцентре I уровня и в лечебно-профилактических организациях муниципальных образований Архангельской области; в п. 4.3. обоснование рекомендаций по совершенствованию системы оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС с травматическим шоком на догоспитальном этапе в Арктической зоне.

Заключение обобщает итоги выполненной диссертационной работы.

Выводы соответствуют поставленным задачам, логично сформулированы из полученных результатов. Практические рекомендации носят конкретный характер.

Замечаний к содержанию работы нет. Автореферат полностью отражает основное изложение диссертации, информативен, конкретен, изложен понятно и целостно. Замечаний по нему не имею.

К соискателю имею следующие вопросы:

1. Известно, что по статистике службы медицины катастроф дорожно-транспортные происшествия (ДТП), отнесенные по критериям к ЧС, преобладают в структуре всех ЧС, как по частоте возникновения, так и по своим медико-санитарным характеристикам последствий ЧС – по числу пострадавших, погибших, госпитализированных, умерших в медицинских организациях? Каковы особенности организации и оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в ЧС и ДТП в арктических районах?

2. Какие конкретные направления деятельности территориального центра медицины катастроф (ТЦМК) Вы, Сергей Андреевич, можете указать, обосновывая

в своей работе необходимость широкого использования возможностей ТЦМК в системе оказания экстренной медицинской помощи при шокогенной травме в арктической зоне, в том числе пострадавшим в ЧС?

3. Какова, по Вашему мнению, роль специалистов регионального травмоцентра 1-го уровня в организации системы дистанционного консультирования (с применением телемедицинских технологий) по пациентам с шокогенной травмой? Насколько часто по таким пострадавшим требуются телемедицинские консультации с участием специалистов федеральных медицинских организаций?

4. Каковы, по Вашему мнению, перспективы дальнейшего развития санитарной авиации в Вашем регионе с целью решения проблемы оказания медицинской помощи пострадавшим с шокогенной травмой?

5. Как Вы считаете, насколько необходимо создавать стационарные отделения скорой медицинской помощи в крупных региональных многопрофильных больницах, в составе которых функционируют травмоцентры 1-го уровня?

### **Заключение**

Диссертационная работа Гудкова Сергея Андреевича на тему «Медицинская помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях с травматическим шоком на догоспитальном этапе в Арктической зоне Российской Федерации», представленная к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (медицинские науки), по своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований, теоретической и практической значимости полученных результатов является самостоятельной, завершённой, научно-квалификационной работой, в которой решена научная задача, имеющая важное значение для медицины катастроф. В частности, выявлены особенности эпидемиологии, структуры, механогенеза повреждений и объёма медицинской помощи пострадавшим с шокогенной травмой в Арктической зоне РФ для обоснования рекомендаций по совершенствованию системы оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Представленная работа полностью соответствует требованиям п.п. 9, 10 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 (с изм., утв. 21.04.2016 №335, 20.03.2021 №426, 11.09.2021 №1539), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор Гудков Сергей Андреевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (медицинские науки).

**Официальный оппонент:**

Доктор медицинских наук, доцент кафедры организации медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях Института усовершенствования врачей ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, врач-методист Федерального центра медицины катастроф ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

Михаил Валентинович Быстров

20 марта 2024г.

Подпись Михаила Валентиновича Быстрова заверяю:  
Заместитель генерального директора  
по научной и образовательной деятельности  
ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России



А.А. Пулин

Данные организации:  
ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России  
Адрес: 105203 г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70  
Тел.: +7(499) 464-03-03. Факс: +7(499) 463-65-30  
Электронная почта: [info@pirogov-center.ru](mailto:info@pirogov-center.ru)  
Официальный сайт: <https://www.pirogov-center.ru/>