

«УТВЕРЖДАЮ»

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

Министерства здравоохранения

Российской Федерации

ДОКТОР МЕДИЦИНСКИХ НАУК

А.Д. Кулагин

2025 года



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической ценности диссертационной работы Софьи Юрьевны Яшевой на тему: «Медико-тактическая характеристика пострадавших от огнестрельного оружия ограниченного поражения», представленной к защите в диссертационный совет 21.2.080.01, созданный на базе ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.2.6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (медицинские науки).

Актуальность темы выполненной работы и ее связь с соответствующими отраслями науки и практической деятельностью

Диссертационная работа С.Ю. Яшевой «Медико-тактическая характеристика пострадавших от огнестрельного оружия ограниченного поражения», подготовленная на кафедре мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения

Российской Федерации, направлена на изучение медико-тактических аспектов ранений, вызванных огнестрельным оружием ограниченного поражения (ОООП) у пострадавших на территории Архангельской области.

Исследование выполнено с целью разработки комплекса мер по минимизации негативного воздействия на здоровье населения, пострадавшего от ОООП, а также оптимизации использования медицинских ресурсов в травмоцентрах различного уровня Российской Федерации. Число пострадавших от этого вида оружия ежегодно возрастает, а количество публикаций по этой проблеме невелико. Отсутствуют клинические рекомендации по лечению пострадавших с этой патологией, а отсюда единого подхода к их лечению с учетом развивающейся клиники и имеющихся медицинских ресурсов не существует.

Связь выполненной работы с государственными и научными программами

Проведение исследования одобрено решением независимого междисциплинарного комитета по этике федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации – протокол № 010/10-21 от 22.12.2021.

Диссертация выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ и инноваций федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации и является разделом НИОКТР № 124071600005-6.

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

Автором впервые проведено описательно-аналитическое ретроспективное исследование по типу документального наблюдения, в которое включена генеральная совокупность пострадавших от ОООП на территории Архангельской области в 2006-2022 годах. В ходе исследования

было установлено, что ранения от ОООП могут вызывать поверхностные, скрытые и глубокие повреждения. Из-за отсутствия единых подходов у хирургов различных медицинских организаций могут допускаться тактические ошибки, например, не удаляются огнестрельные пули. Это приводит к тому, что более 10% ранений имеют осложнённое течение, в основном инфекционного характера. Установлено также, что более 12% травм, полученных в результате использования ОООП, могут представлять угрозу для жизни. В большей степени это касается повреждений грудной клетки, черепа, брюшной полости и крупных кровеносных сосудов.

Пострадавшим с такими травмами требуется специализированная медицинская помощь. В зависимости от характера повреждений, это может быть помощь торакальных и абдоминальных хирургов, нейрохирургов, челюстно-лицевых хирургов, хирургов офтальмологического профиля, кардиохирургов, сосудистых хирургов, хирургов урологов и хирургов оториноларингологов.

В рамках исследования для оценки тяжести ранений автор использует шкалу ВПХ-П(ОР) и делает вывод о том, что значения более или равные 1,0 баллу являются предиктором увеличения средней длительности госпитализации пострадавших от ОООП. С учетом того, что данная шкала не используется широко в травматологии, стоит рассмотреть возможность вынесения критериев оценки в сопроводительные материалы.

Впервые выполнено изучение факторов, влияющих на длительность госпитализации и степень вреда здоровью, получены важные статистически-значимые результаты, которые могут быть использованы как для клинической практики, так и для создания клинических рекомендаций. Необходимо отметить, что разработка и внедрение организационных и клинических технологий оказания медицинской помощи пострадавшим в конфликтных ситуациях с использованием этого оружия соответствует п. 1 направления исследований паспорта специальности 3.2.6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (медицинские науки).

Несмотря на то, что в качестве объекта исследования были выбраны пациенты стационаров Архангельской области, результаты могут быть экстраполированы и на другие регионы Российской Федерации. Исследование раскрывает многоплановую деятельность травмоцентров РФ в сфере безопасности, спасения жизни и сохранения здоровья населения страны в условиях ликвидации медико-санитарных последствий вероятных чрезвычайных ситуаций (ЧС) на различных объектах и территориях, Российской Федерации.

Обоснованность и достоверность полученных результатов

В диссертационной работе С.Ю. Яшевой достоверность полученных результатов обеспечивается чётко сформулированной целью и решёнными задачами, а также продуманным дизайном исследования и достаточным количеством наблюдений для полноценного анализа.

В основу исследования были положены данные, собранные за 16-летний период у 248 пострадавших от ООӨП в Архангельской области. Проведен также анализ основных нормативно-правовых документов, регламентирующих организацию медицинской помощи, а также учётных статистических форм:

- медицинские карты (ф.003/у) пациентов, получивших медицинскую помощь в стационарных условиях, или в условиях дневного стационара;
- журналы учёта (ф. 008/у) оперативных вмешательств пострадавшим от ООӨП, госпитализированных в ГБУЗ «Архангельская областная клиническая больница» в период с 2012 по 2022 годы;
- протоколы судебно-медицинских экспертиз живых лиц, выполненных в ГБУЗ АО «Бюро судебно-медицинской экспертизы» за 2006-2022 годы.

Для оценки вреда здоровью пострадавших вследствие ранений от ООӨП из протоколов судебно-медицинских экспертиз выкопированы данные об установленной степени вреда здоровью. Из учётных форм (ф.003/у) выкопированы сведения о тяжести ранений, наличии угрозы жизни, утрате и/или утрате функции органа, сроке стационарного лечения и сроке

временной утраты трудоспособности. Тяжесть вреда здоровью оценивалась по критериям и квалифицирующим признакам, утверждённым приказом Минздравсоцразвития РФ от 24.04.2008 № 194н.

Для определения факторов, ассоциированных с тяжестью вреда здоровья, использовался простой порядковый логистический регрессионный анализ (ПрПЛРА) с функцией связи logit . Гипотеза о том, что взаимосвязь между независимыми переменными и логитами оставалась одинаковой для всех логитов, проверялась с помощью теста параллельности линий. Достоверными считались различия при вероятности ошибки 1 типа менее 5% ($p < 0,05$).

Для определения переменных (факторов и ковариат), ассоциированных с длительностью госпитализации пациентов, получивших ранения от ОООП, были применены простой (ПрЛРА) и множественный (МнЛРА) линейный регрессионный анализы. В серии процедур ПрЛРА факторы и ковариаты включались последовательно; в процедуры МнЛРА – попарно последовательно вместе с количественной непрерывной переменной, определяющей тяжесть ранения по шкале ВПХ-П(ОР) в баллах, методом обратного устранения. Порядковые и номинальные переменные перед включением в модели ПрЛРА и МнЛРА были трансформированы в дихотомические. Достоверными считались различия при вероятности ошибки первого типа менее 5% ($p < 0,05$). Обработка статистических данных произведена с помощью пакета прикладных программ STATA ver. 12.

Дизайн исследования: не экспериментальное, описательно-аналитическое с использованием индивидуальных данных. Метод анализа и обработки научных ресурсов, в том числе голографический метод был применён для комплексного изучения содержания существующей организационной модели оказания помощи пострадавшим от ОООП. С помощью метода организационного моделирования разработан комплекс мероприятий, реализация которых позволит повысить результативность оказания медицинской помощи пострадавшим от ОООП.

Выводы диссертации соответствуют поставленным задачам, логично вытекают из результатов исследования и отражают все положения, выносимые на защиту.

Научно-практическая ценность полученных автором результатов

В диссертационной работе С.Ю. Яшевой полученные сведения (клинические характеристики ранений (число ран, локализация, тяжесть по шкале ВПХ-П(ОР), глубина раневого канала, наличие инородных тел), направления движения потоков пострадавших, объем оказанной медицинской помощи), позволяют по-новому взглянуть на проблему медико-тактических аспектов ранений от ООП. Изучение и анализ пострадавших, получивших травмы в конфликтных ситуациях с использованием ООП позволяют установить, что для оказания им медицинской помощи требуется единый комплекс применяемых мероприятий. При этом необходимо учитывать клинические особенности ранений, существующие медицинские ресурсы и организационные подходы.

Достоинством проведения исследования является то, что его автором подана заявка на изобретение «Способ диагностики контузионного повреждения брюшного органа при непроникающем ранении огнестрельным оружием ограниченного поражения живота», регистрационный номер 2024133772.

Предложенный автором комплекс мероприятий используется в работе травматологического центра 1 уровня (акт внедрения от 25.05.2025), оказывающего помощь пострадавшим от ООП. Материалы научного исследования внедрены в учебный процесс обучающихся на кафедре мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России и на кафедре фундаментальной медицины и общественного здоровья ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина» Минобрнауки России.

Оценка содержания диссертации, ее завершенности и оформления

Диссертационная работа изложена на 164 страницах машинописного текста и содержит введение, обзор литературы, описание материалов и методов исследования, две главы с результатами собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы.

Во **введении** обоснована актуальность, специфика применения ОООП и необходимость совершенствования подходов к оказанию медицинской помощи пострадавшим от этого вида оружия. Сформулированы цель и задачи исследования, положения, выносимые на защиту, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, реализация результатов исследования, приведены сведения об апробации и публикациях.

В главе I **«Обзор литературы»** представлен достаточно глубокий анализ сведений из периодических научных изданий, монографий и нормативных актов по организации оказания медицинской помощи пострадавшим от ОООП.

В п. 1.1. проанализированы аспекты нормативно-правового регулирования оборота ОООП в Российской Федерации и их влияние на структуру огнестрельных травм мирного населения; в п. 1.2. представлены данные об основных образцах ОООП, его поражающих травматических элементах, поражающих факторах воздействия и особенностях огнестрельных ранений ОООП; в п. 1.3. рассмотрены публикации, посвященные клиническим аспектам ранений от ОООП.

В главе II **«Организация, объем и методы исследования»** подробно описаны источники информации, материалы исследования в соответствии с критериями включения и исключения при проведении исследования. В п. 2.1. представлена характеристика территории исследования, которая относится к Архангельской области; в пункте 2.2. описаны организация, объём и методы исследования; в пункте 2.3. перечислены основные статистические показатели.

Объектом исследования стали 248 человек (мужчины и женщины) в возрасте от 18 лет и старше, которые получили ранения от ОООП. Период исследования – 2006-2022 годы.

Исследование не экспериментальное, описательно-аналитическое. В его основе лежали индивидуальные данные. С помощью метода организационного моделирования был разработан комплекс мероприятий, которые позволят повысить эффективность оказания медицинской помощи пострадавшим от ОООП, в том числе на этапах медицинской эвакуации

В исследовании использовались методы описательной статистики, такие как расчет средних и относительных величин. Также были применены методы математического анализа, включая критерий согласия Пирсона (хи-квадрат) и критерий Фишера для таблиц сопряженности. Для отбора факторов и ковариат, связанных с длительностью стационарного лечения пациентов, были использованы простой линейный регрессионный анализ (ПрЛРА) и множественный линейный регрессионный анализ (МнЛРА). Для выбора факторов, влияющих на тяжесть вреда здоровью пострадавших, был применён простой порядковый логистический регрессионный анализ (ПрПЛРА) с функцией связи *logit*.

Для объективной оценки тяжести повреждений и состояния пострадавших, а также для выбора тактики действий и комплекса лечебных мероприятий были использованы шкалы и показатели, включая число ранений, их глубину и локализацию, а также тяжесть по шкале ВПХ-П(ОР) (Гуманенко Е.К. и соавт., 1999).

В главе III **«Характеристика пострадавших от огнестрельного оружия ограниченного поражения и анализ полученных повреждений»** представлены:

- в п. 3.1. – сведения о пострадавших и обстоятельствах получения ими ранений;

- в п. 3.2. – локализация, распределение ранений по числу и виду ран (одиночные, множественные, сочетанные), их степени тяжести по шкале ВПХ-П(ОР), патоморфологическая и клиническая характеристика ранений.

В главе IV **«Оказание медицинской помощи пострадавшим от огнестрельного оружия ограниченного поражения и исходы ранений»** рассмотрены:

- в п. 4.1. – характеристика этапов оказания медицинской помощи пострадавшим;
- в п. 4.2. – объем медицинской помощи, вред здоровью и исходы ранений;
- в п. 4.3. – моделирование факторов, определяющих длительность госпитализации и вред здоровью пострадавших от действия огнестрельного оружия ограниченного поражения;
- в п. 4.4. – мероприятия по совершенствованию организации хирургической помощи пострадавшим от огнестрельного оружия ограниченного поражения.

Выявлена потребность в применении мультидисциплинарного подхода при лечении пациентов, пострадавших от ООП. В разделе обсуждение результатов исследования, корректно и ёмко отражены итоги диссертационной работы в сравнении с аналогичными исследованиями, что демонстрирует умение диссертанта применять литературные данные для анализа и обоснования собственных результатов.

Выводы диссертации обоснованы и соответствуют содержанию работы.

Список литературы содержит 154 источника (122 - отечественных и 32 - зарубежных авторов), главным образом, за последние 10 лет.

Полнота изложения материалов диссертации в опубликованных работах

Основные результаты работы представлены и апробированы на научных конференциях регионального, всероссийского и международного уровней. По материалам диссертации опубликовано 12 печатных работ, из

которых – 5 в ведущих рецензируемых журналах, определенных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки РФ.

Работа иллюстрирована 7 рисунками и 14 таблицами. Необходимо отметить, что результаты, представленные в диссертации, изложены в логичной последовательности. Автореферат имеет традиционную структуру, которая корректно отражает содержание работы.

Личный вклад автора

В диссертационной работе использованы результаты, полученные автором на всех этапах исследования. Автор самостоятельно проанализировал отечественные и зарубежные публикации по теме диссертации, разработал структуру исследования и реализовал его программу. Были определены цель и задачи диссертации, собраны первичные данные, создана база данных, проведены анализ и статистическая обработка данных. Автор провел теоретический анализ результатов исследования, оформил их, опубликовал и сформулировал выводы. На основе полученных данных были разработаны практические рекомендации.

В работе представлены научно обоснованные теоретические и практические подходы к решению проблемы медико-санитарных последствий вооруженных конфликтов с использованием ОООП. Это подтверждается достаточным списком публикаций и полученными результатами диссертационного исследования.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Результаты диссертационного исследования рекомендуем использовать в педагогической и клинической практике персонала приемных отделений врачей хирургического и травматологического профилей, а также среднего медицинского персонала.

Следует систематизировать и оформить материал в виде методических рекомендаций, представить на утверждение профильных комиссий по безопасности в ЧС, хирургии и травматологии.

Эти данные могут стать научной и методологической основой для разработки нормативно-правовых документов, регулирующих оказание медицинской помощи пострадавшим от ОООН на региональном и федеральном уровнях.

Замечания и вопросы по содержанию диссертации

Принципиальных замечаний по рецензируемой работе не имеется. Недостатки в виде некоторых стилистических погрешностей, не снижают качество работы в целом. В плане продолжения дискуссии к соискателю имею следующие вопросы:

1. Чем Вы можете объяснить снижение частоты ранений с использованием ОООН в 2020-2021 гг.?
2. В чем разница между предложенным Вами комплексом мероприятий по оказанию медицинской помощи пострадавшим от ОООН и теми мероприятиями, которые уже применяются в настоящее время?
3. Какие предложения Вы бы, Софья Юрьевна, внесли для совершенствования нормативного регулирования организации приобретения огнестрельного оружия ограниченного поражения и порядка его использования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Яшевой Софьи Юрьевны на тему: «Медико-тактическая характеристика пострадавших от огнестрельного оружия ограниченного поражения», является научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научно-практическая задача усовершенствования организации оказания медицинской помощи пострадавшим в конфликтных или нештатных ситуациях с использованием специфического огнестрельного оружия ограниченного поражения, называемого травматическим или кинетическим оружием.

Таким образом, по своей актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов, а также объему и уровню проведенного исследования диссертация полностью соответствует

требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», от 24.09.2013 г., № 842 (с изменениями от 25.01.2024 г., № 62) утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени, а её автор Яшева Софья Юрьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.2.6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (медицинские науки).

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры скорой медицинской помощи и хирургии повреждений ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, протокол № 10 от 19 мая 2025 года.

Профессор кафедры скорой медицинской
помощи и хирургии повреждений ФГБОУ ВО
«ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова»

Минздрава России,

доктор медицинских наук, доцент

Вадим Михайлович Теплов

197022, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8,
тел. 8(812) 338-78-95, e-mail: info@1spbgmu.ru; <https://www.1spbgmu.ru/ru/>

