

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ, ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЕ КЛИНИЧЕСКИМ НАБЛЮДЕНИЕМ

doi : 10.52485/19986173_2026_1_174

УДК: 616.145

Казанцев А.Н., Нескоромный Д.Ю., Павленко Н.А., Алексеев О.В.

РАНЕНИЯ ШЕИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТОВ: ОБЗОР ТАКТИКИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**ФГКУ «36 отдельный медицинский отряд (аэромобильный) воздушно-десантных войск»
Министерства обороны Российской Федерации, Иваново**

Резюме. Статья посвящена сложной проблеме лечения проникающих ранений шеи, особо актуальной в условиях современных вооруженных конфликтов. Высокая плотность жизненно важных структур в этой области обуславливает значительную летальность, зависящую от скорости диагностики и выбора хирургической тактики. Особую опасность представляют повреждения магистральных вен, которые могут клинически манифестировать с отсрочкой, создавая «период мнимого благополучия».

В центре работы — клинический случай военнослужащего 27 лет с колото-резаным ранением первой зоны шеи. После первичной обработки раны и семи дней стабильного состояния у пациента возникло кровотечение при кашле. Экстренное ультразвуковое дуплексное сканирование выявило дефект стенки плечеголовной вены, паравазальную гематому и флотирующий тромб, что потребовало неотложного хирургического вмешательства.

Проведена открытая операция: выделены поврежденная вена и ее притоки, эвакуирована гематома, удален флотирующий тромб и ушит дефект венозной стенки первичным швом. Послеоперационное ведение включало антибиотикотерапию и антикоагулянты. Пациент был выписан к службе на 30-е сутки.

В обсуждении подчеркивается, что данный случай иллюстрирует ключевые аспекты современной военно-полевой хирургии: 1. Диагностика: необходима высокая настороженность, так как стабильная гемодинамика не исключает тяжелых повреждений. УЗДС является критически важным методом скрининга в полевых условиях. 2. Тактика: при доказанном повреждении магистральной вены с флотирующим тромбом открытая операция с тромбэктомией остается методом выбора, обеспечивающим радикальность. 3. Организация: успех обусловлен мультидисциплинарным консилиумным подходом и эффективной двухэтапной системой эвакуации («damage control»). 4. Ведение: комплексная послеоперационная терапия, включая антикоагулянты, обязательна для профилактики тромбозмболических осложнений.

Выводы статьи подтверждают эффективность действующих протоколов, основанных на ранней инструментальной диагностике, своевременной специализированной хирургии и междисциплинарном взаимодействии на всех этапах медицинской эвакуации.

Ключевые слова: колото-резаная рана шеи, повреждение плечеголовной вены, флотирующий тромб, военно-полевой госпиталь, паравазальная гематома

Kazantsev A.N., Neskromny D.Yu., Pavlenko N.A., Alekseev O.V.

NECK WOUNDS IN MODERN ARMED CONFLICTS: A REVIEW OF DIAGNOSTIC AND TREATMENT TACTICS**Military field hospital of the Federal State Budgetary Institution '36th Separate Medical Detachment (Airborne) of the Airborne Forces' of the Ministry of Defence of the Russian Federation, Ivanovo**

Abstract. This article addresses the complex challenge of managing penetrating neck injuries, a problem of heightened relevance in modern armed conflicts. The high density of vital structures in this area results in

significant mortality, which is directly dependent on the speed of diagnosis and choice of surgical strategy. Injuries to major veins pose a particular danger, as they can manifest clinically after a delay, creating a "lucid interval" or period of false stability.

The core of the work is a clinical case of a 27-year-old serviceman with a stab wound to zone I of the neck. Following initial wound management and seven days of stable condition, the patient experienced bleeding triggered by coughing. Emergency duplex ultrasound scanning revealed a defect in the wall of the brachiocephalic vein, a paravascular hematoma, and a floating thrombus, necessitating urgent surgical intervention.

An open surgical procedure was performed: the injured vein and its tributaries were isolated, the hematoma was evacuated, the floating thrombus was removed, and the venous wall defect was repaired with a primary suture. Postoperative management included antibiotic therapy and anticoagulants. The patient was discharged fit for duty on day 30.

The discussion emphasizes that this case illustrates key aspects of contemporary combat surgery: 1. Diagnosis: a high index of suspicion is essential, as stable hemodynamics do not rule out severe underlying injury. Duplex ultrasound is a critically important screening tool in field conditions. 2. Tactics: for a confirmed major venous injury with a floating thrombus, open surgery with thrombectomy remains the treatment of choice, ensuring a definitive and radical solution. 3. Organization: success was driven by a multidisciplinary team-based decision-making approach and an effective two-stage evacuation system adhering to "damage control" principles. 4. Management: comprehensive postoperative therapy, including anticoagulation, is mandatory for preventing thromboembolic complications.

The article's conclusions affirm the efficacy of current protocols, which are founded on early instrumental diagnostics, timely specialized surgery, and interdisciplinary collaboration across all stages of medical evacuation.

Keywords: *stab wound to the neck, brachiocephalic vein injury, floating thrombus, military field hospital, paravasal haematoma*

Введение

Ранения шеи представляют собой одну из наиболее сложных и опасных категорий травм в хирургической практике, что обусловлено чрезвычайно высокой плотностью жизненно важных анатомических структур на ограниченном пространстве [1, 2]. Особую актуальность эта проблема приобретает в условиях современных вооруженных конфликтов, где отмечается значительный удельный вес пулевых, осколочных и колото-резаных повреждений данной области в структуре санитарных потерь [3, 4, 5]. Летальность при проникающих ранениях шеи исторически остается высокой, а успех лечения напрямую зависит от скорости и точности диагностики, а также от выбора оптимальной хирургической тактики [6, 7, 8]. Современная военно-полевая хирургия сталкивается с необходимостью оказания помощи при политравме, где повреждения шеи часто сочетаются с ранениями головы, груди, конечностей, формируя сложный комплекс взаимно отягощающих поражений [9, 10, 11]. В таких условиях первоначальная клиническая картина может быть стертой, а повреждения магистральных сосудов, дыхательных путей, пищевода и нервных стволов — носить отсроченный или осложненный характер, что требует от военного врача высокой степени настороженности и владения современными диагностическими алгоритмами [11, 12, 13, 14].

Актуальность проблемы лечения ранений шеи в современных условиях подчеркивается не только их распространенностью в боевой обстановке, но и значительным медико-социальным и экономическим ущербом, связанным с длительной реабилитацией и инвалидизацией выживших [3, 15]. Травмы этой области являются частой причиной развития жизнеугрожающих состояний, таких как асфиксия, профузное кровотечение, воздушная эмболия и ишемический инсульт при повреждении сонных артерий [15, 16, 17]. Эволюция средств поражения и тактики ведения боевых действий привела к изменению структуры и тяжести повреждений, что требует постоянной адаптации хирургических подходов и системы этапного лечения раненых [3, 4, 18]. В этой связи особое значение приобретает анализ клинического опыта, накопленного в условиях локальных конфликтов, для выработки

унифицированных протоколов, позволяющих минимизировать время от момента ранения до оказания окончательной специализированной помощи [5, 8, 18].

Современная диагностическая парадигма при ранениях шеи сместилась от исключительно клинического обследования к обязательному использованию инструментальных методов визуализации. Это связано с высоким процентом скрытых, «немых» повреждений глубоких структур, которые могут не проявляться классическими симптомами на догоспитальном этапе и даже в первые часы после госпитализации [2, 19, 20]. Ультразвуковое исследование с цветным дуплексным сканированием, ставшее неотъемлемым инструментом в полевых госпиталях и приемных отделениях, позволяет оперативно оценить целостность магистральных сосудов, наличие гематом и ложных аневризм [11, 19, 21]. Мультиспиральная компьютерная томография с ангиографическим протоколом является «золотым стандартом» для планирования оперативного вмешательства, особенно при сочетанных ранениях, так как обеспечивает детальную визуализацию не только сосудов, но и полых органов, костных структур и инородных тел [10, 19, 22]. Интеграция этих методов в четкий диагностический алгоритм является ключом к предотвращению фатальных диагностических ошибок [13, 23, 24].

Хирургическая тактика при ранениях шеи продолжает эволюционировать, находясь на стыке классической открытой хирургии и современных эндоваскулярных технологий. Традиционные открытые доступы, обеспечивающие широкую экспозицию и надежный контроль поврежденных структур, остаются основой для лечения большинства проникающих ранений с активным кровотечением или повреждением полых органов [6, 7, 17, 25]. В то же время развитие эндоваскулярной хирургии открыло новые возможности для малоинвазивного лечения травматических повреждений сосудов, таких как артериовенозные фистулы, псевдоаневризмы и некоторые виды стенозов, особенно у пациентов с высоким операционным риском [11, 24]. Формирование мультидисциплинарных команд, способных гибко комбинировать оба подхода (гибридная хирургия), стало важнейшим направлением повышения эффективности помощи в условиях многопрофильного стационара [23, 24, 26].

Особую сложность в диагностическом и лечебном плане представляют повреждения венозных структур шеи, в частности брахиоцефальных вен и их магистральных притоков. Их анатомическая близость к ключице, грудице, плевральному куполу и крупным артериальным стволам создает высокий риск массивной кровопотери, воздушной эмболии, формирования пульсирующих гематом и ложных аневризм [1, 11, 27]. Ключевой проблемой является частое отсутствие ярких клинических проявлений в первые часы после травмы, что ведет к диагностическим ошибкам и развитию угрожающих жизни отсроченных осложнений, таких как тромбоз легочной артерии, нагноение гематомы или профузное вторичное кровотечение [14, 27, 21]. Наличие флотирующего тромба в просвете крупной вены требует от хирурга не только выполнения надежного гемостаза, но и проведения тромбэктомии для предотвращения эмбологенных осложнений, что делает операцию технически более сложной и ответственной [17, 27, 28].

Представленное клиническое наблюдение за военнослужащим с отсроченным кровотечением из плечеголовной вены после колото-резаного ранения первой зоны шеи служит наглядной иллюстрацией всего спектра современных вызовов в военно-полевой хирургии. Случай демонстрирует типичный сценарий «периода мнимого благополучия», когда после первичной хирургической обработки раны мягких тканей состояние пациента стабилизируется, однако скрытое повреждение магистральной вены приводит к формированию организованной паравазальной гематомы и флотирующего тромба [13, 20]. Данное наблюдение предоставляет ценный материал для анализа эффективности протокола экстренной ультразвуковой диагностики, обоснования выбора оптимального хирургического доступа и техники пластики венозной стенки, а также для оценки стратегии послеоперационного ведения и антикоагулянтной терапии в условиях военного-полевого госпиталя [18, 29, 30]. Тщательное изучение таких клинических случаев, особенно в контексте анализа ошибок и успехов догоспитального этапа [20], способствует дальнейшему совершенствованию клинических рекомендаций и обучающих программ. Это направлено на главную

цель — снижение летальности и профилактику тяжелых инвалидизирующих осложнений у раненых с повреждениями сосудов шеи путем внедрения своевременной диагностики, рациональной хирургической тактики и комплексного мультидисциплинарного подхода на всех этапах медицинской эвакуации.

Нами представляются результаты хирургического лечения военнослужащего с колото-резаной раной шеи и повреждением плечеголовной вены на этапе военно-полевого госпиталя зоны военной операции.

Клиническое наблюдение.

Военнослужащий, 27 лет, получил колото-резаную рану шеи штык-ножом в зоне Специальной военной операции. Был эвакуирован в военно-полевой госпиталь.

Жалобы: боль в области шеи.

Локальный статус: в первой зоне шеи справа определяется колото-резаная рана диаметром 1 см, без геморрагического отделяемого. Выполнена первичная хирургическая обработка раны с наложением швов.

Через 7 суток, при кашле появилось геморрагическое отделяемое из раны (кровопотеря около 30 мл). Показатели гемодинамики сохранялись стабильными (АД – 126/84 мм рт. ст., ЧСС – 81 в мин.). Наличие гематомы (синяк) в правой подключичной области (рисунок 1).



Рисунок 1. Колото-резаное ранение первой зоны шеи справа (1) с формированием гематомы в подключичной области (2)

Экстренная рентгенография органов грудной клетки выполнена при рецидиве кровотечения, признаки гемоторакса и пневмоторакса не выявлены.

Проведено ультразвуковое исследование сосудов шеи с цветным дуплексным сканированием – выявлены дефект стенки плечеголовной вены в месте впадения внутренней яремной и подключичной вен; флотирующие тромботические массы в месте дефекта; наличие паравазальной гематомы (рисунок 2).

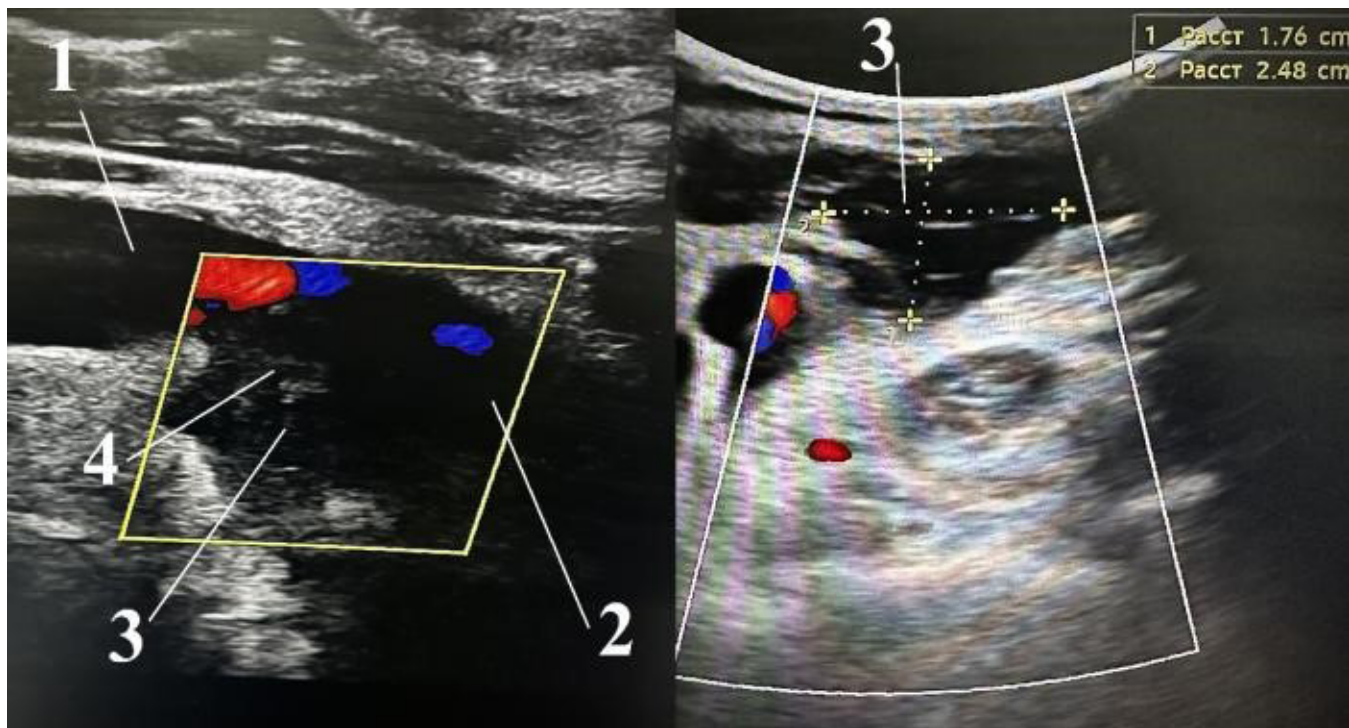


Рисунок 2. Ультразвуковое исследование сосудов шеи с цветным дуплексным сканированием. 1 – внутренняя яремная вена, 2 – подключичная вена, 3 – паравазальная гематома, 4 – флотирующий тромб

В общем анализе крови показатели в пределах референсных значений.

Установлен диагноз: колото-резаное ранение первой зоны шеи справа с повреждением плечеголовной вены.

Военным консилиумом в составе сердечно-сосудистого хирурга, хирурга, анестезиолога принято решение о проведении хирургического вмешательства. Под эндотрахеальным наркозом выполнен продольный разрез тканей по внутреннему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы, выделение внутренней яремной вены проксимальнее ранения. Введено 5 000 ЕД нефракционированного гепарина внутривенно струйно, выполнено пережатие вены. Затем произведен разрез тканей в дистальном направлении, выделены подключичная вена, проксимальный отдел плечеголовной вены. Обнаружена организованная паравазальная гематома объемом приблизительно 40–50 мл, не имевшая сообщения с плевральной полостью. Гематома была эвакуирована. Визуализирован дефект латеральной стенки плечеголовной вены длиной 2 см в месте впадения внутренней яремной вены и подключичной вены с наличием флотирующего тромба, уходящего в просвет плечеголовной вены. Выполнено пережатие плечеголовной вены зажимом и сдавление подключичной вены крючком Фарабэфа (рисунок 3А, Б). Флотирующий тромб размерами 1,5 x 0,3 см был аккуратно захвачен и удален сосудистым пинцетом после временного дистального пережатия вены.

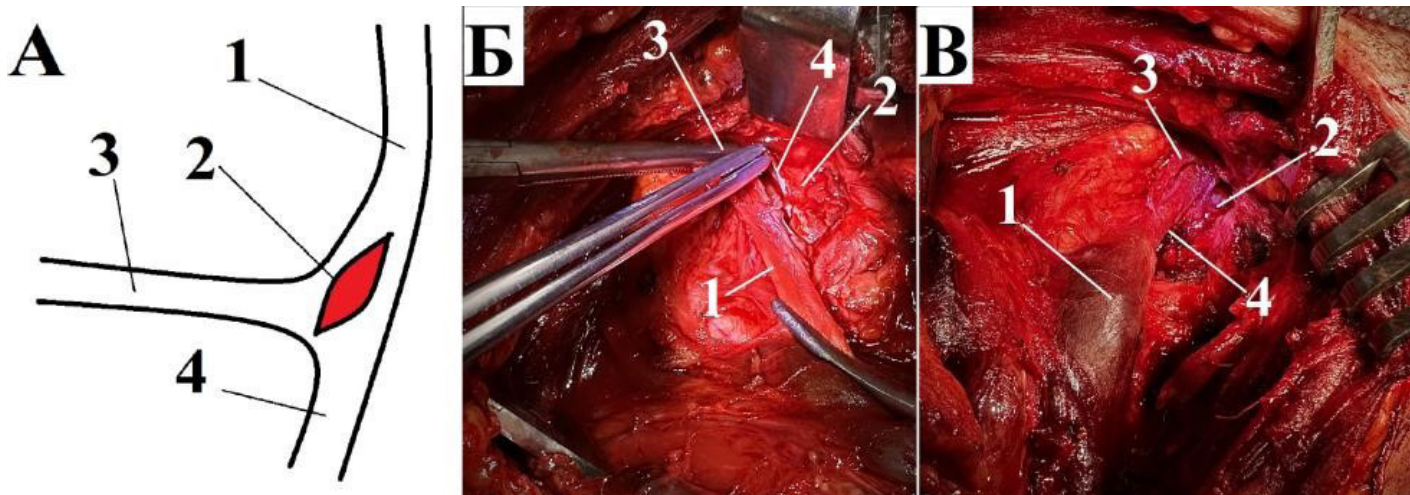


Рисунок 3. Хирургическое лечение повреждения стенки плечеголовной вены:

А – схема повреждения. 1 – внутренняя яремная вена, 2 – дефект стенки плечеголовной вены в месте впадения внутренней яремной вены и подключичной вены, 3 – подключичная вена, 4 – плечеголовная вена;

Б – интраоперационное фото до пластики венозной стенки. 1 – внутренняя яремная вена, 2 – подключичная вена, 3 – пережатие плечеголовной вены, 4 – дефект стенки плечеголовной вены в месте впадения внутренней яремной вены и подключичной вены;

В – интраоперационное фото после пластики венозной стенки. 1 – внутренняя яремная вена, 2 – подключичная вена, 3 – плечеголовная вена, 4 – сосудистый шов в месте дефекта венозной стенки

Полипропиленовой нитью 6/0 произведено ушивание дефекта стенки первичным швом. Жажимы и крючок Фарабэфа удалены, кровоток по венам удовлетворительный (рисунок 3В). Швы на рану с установкой дренажа. Кровопотеря составила 30 мл. Время операции – 1 час 30 минут.

Послеоперационный период протекал без особенностей. Была реализована следующая терапия: цефтриаксон 1,0 гр. 2 раза в сутки в/м – 7 суток; кеторолак 1,0 мл 2 раза в сутки в/м – 3 суток; нефракционированный гепарин 2 500 ЕД 4 раза в день п/к. Пациент был выписан и вернулся к военной службе на 30 суток после операции. Рекомендован прием апиксабана в дозировке 2,5 мг 2 раза в день в течение 3 месяцев. Назначено контрольное ультразвуковое исследование через 3–6 месяцев.

Обсуждение клинического примера.

Представленное клиническое наблюдение об отсроченном повреждении плечеголовной вены после колото-резаного ранения шеи затрагивает ряд ключевых аспектов современной хирургии повреждений сосудов в условиях боевой травмы. Анализ данного случая в контексте актуальных литературных данных позволяет сформулировать важные выводы, касающиеся диагностических алгоритмов, хирургической тактики, послеоперационного ведения и организационных принципов оказания помощи.

1. Особенности диагностики венозных повреждений шеи при мнимой стабильности состояния пациента. Главной особенностью описанного случая является отсроченная манифестация повреждения магистральной вены. Первичная хирургическая обработка раны без ревизии глубоких структур привела к «периоду мнимого благополучия» длительностью 7 суток. Подобный сценарий является типичной диагностической «ловушкой» при ранениях шеи, особенно колото-резаных, где раневой канал может быть узким и быстро тромбироваться [2, 20, 30]. Как отмечают Масляков В.В. и соавт., при ранениях шеи бригадами скорой помощи на догоспитальном этапе зачастую фиксируется лишь незначительное наружное кровотечение, что не отражает истинной тяжести повреждения глубоких структур [20]. Тришкин Д.В. и коллеги в своем анализе концепции помощи раненым подчеркивают, что стабильная гемодинамика при поступлении не должна успокаивать хирурга, так как при ранениях крупных вен, в отличие от артериальных повреждений, кровотечение может носить интермиттирующий характер и сдерживаться тампонадой в паравазальных тканях или

сформировавшимся тромбом [3]. Аналогичные данные приводятся в работе Маслякова В.В. и соавт., где у 18% пациентов с огнестрельными ранениями шеи признаки продолжающегося кровотечения или ишемии появлялись через несколько часов после поступления [8].

Появление геморрагического отделяемого при кашле на 7-е сутки стало ключевым симптомом, указавшим на сообщение раневого канала с венозным руслом. Этот феномен объясняется повышением центрального венозного давления при кашле, которое приводит к смещению пристеночного тромба, обтурирующего дефект вены. Подобный «кашлевой симптом» описан в литературе как патогномичный признак венозного повреждения, расположенного вблизи грудной полости [14, 27]. Сформировавшаяся паравазальная гематома в подключичной области, не соответствующая локализации входной раны в первой зоне шеи, также явилась важным диагностическим признаком, свидетельствующим о миграции крови по межфасциальным пространствам. Этот факт согласуется с данными Саковчук О.А. и соавт. (2025), которые при экспертной оценке нелетальных колото-резаных ранений шеи с помощью КТ-реконструкций демонстрируют сложные траектории раневых каналов и распространение гематом на значительное расстояние от входного отверстия [19].

Решающую роль в верификации диагноза сыграло экстренное ультразвуковое исследование с цветным дуплексным сканированием (УЗДС), которое визуализировало дефект стенки вены и флотирующий тромб. В условиях военно-полевого госпиталя, где оборудование для КТ-ангиографии отсутствует, УЗДС становится основным скрининговым и диагностическим методом [11, 13, 21, 28]. Kazantsev A.N. указывает, что в полевых условиях дуплексное сканирование является методом выбора для диагностики не только ложных аневризм артерий, но и венозных повреждений после осколочных ранений [11]. Важным преимуществом метода, продемонстрированным в нашем случае, является возможность динамического контроля за состоянием тромботических масс. Выявление флотирующего тромба кардинально меняет хирургическую тактику, переводя вмешательство в категорию неотложных в связи с высоким риском тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) [17, 27, 28].

Следует отметить, что отрицательные результаты обзорной рентгенографии грудной клетки, исключившие гемо- и пневмоторакс, не противоречат локализации повреждения. Как описывают White A., Deeb A.L., плечеголовная вена (*vena brachiocephalica*) располагается в верхнем средостении, и ее изолированное повреждение без нарушения целостности париетальной плевры может не сопровождаться картиной гемоторакса на рентгенограмме [1]. Однако, как показано в клиническом случае Kono A. et al. (2026), даже ятрогенное повреждение этой вены при канюляции для ЭКМО может в отдаленном периоде привести к развитию эмпиемы плевры вследствие инфицирования паравазальной гематомы [27], что лишний раз подчеркивает необходимость тщательной ревизии и дренирования.

2. Выбор хирургической тактики и техники реконструкции: сравнение с современными подходами. Принятое военным консилиумом решение о выполнении открытого хирургического вмешательства полностью соответствует современным рекомендациям при проникающих ранениях шеи с доказанным повреждением магистральных сосудов и наличием флотирующего тромба [6, 17, 18, 28]. В представленном случае возможности эндоваскулярного лечения были ограничены, так как основной задачей являлась не только ликвидация дефекта стенки, но и удаление потенциально эмбологенного тромба. Как отмечают Шабаев Р.М. и соавт., эндоваскулярные технологии (стентирование, эмболизация) при венозных повреждениях применяются реже, чем при артериальных, и чаще служат вспомогательным методом временного гемостаза или решением в ситуациях, когда открытый доступ сопряжен с чрезмерным риском [24]. В условиях полевого госпиталя, где доступность ангиографических комплексов и сосудистых стентов может ограничена, открытая операция остается основным методом выбора [8, 11, 18, 28].

Выбор хирургического доступа — продольного разреза по внутреннему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы с возможностью продления в виде стернотомии или резекции ключицы — является классическим и обеспечивает оптимальную экспозицию сосудисто-нервного пучка шеи и верхнего средостения [6, 7, 25]. Этот доступ позволяет последовательно взять под контроль все

основные сосуды: внутреннюю яремную, подключичную и плечеголовную вены, а также общую сонную артерию. В работе Осадчего А.А. и соавт. при сочетанных ранениях шеи и груди подчеркивается важность именно такого поэтапного выделения сосудов как проксимальнее, так и дистальнее повреждения до входа в грудную полость [6].

Технические аспекты операции также заслуживают обсуждения. Введение нефракционированного гепарина перед пережатием вены является стандартной мерой профилактики тромбоза дистального венозного русла во время временного окклюзионного контроля [17, 28]. Объем паравазальной гематомы (40-50 мл) оказался значительным, что объясняет формирование видимой гематомы в подключичной области. Важным интраоперационным моментом было подтверждение отсутствия сообщения гематомы с плевральной полостью, что исключило необходимость торакотомии. Оперативная находка — линейный дефект латеральной стенки плечеголовной вены длиной 2 см — типична для колото-резаной травмы. Тщательное удаление флотирующего тромба до восстановления целостности сосуда было абсолютно оправданным, так как оставление тромботических масс в условиях наложения сосудистого шва многократно увеличивает риск тромбоза реконструированного сегмента и последующей ТЭЛА [16, 27].

Способ реконструкции — ушивание дефекта первичным швом полипропиленом 6/0 — является методом выбора при резаных ранах с ровными краями и отсутствием дефекта ткани [7, 17, 24]. По данным Щербакова А.С. и соавт., первичный шов возможен примерно в 60–70% случаев колото-резаных повреждений магистральных сосудов шеи, если операция выполняется в ранние сроки [17]. При обширных дефектах, размождении стенки или наличии воспалительных изменений в зоне поздней операции может потребоваться резекция сегмента с анастомозом «конец в конец» или венозная пластика [11, 24]. В описанном случае условия для первичного шва были благоприятными: операция выполнена в отсроченные, но еще не поздние сроки, края раны были жизнеспособны, а мобилизация вен позволила выполнить пластику без натяжения. Удовлетворительное восстановление кровотока после снятия зажимов свидетельствует об адекватности реконструкции.

Сравнение данного случая с другими исследованиями демонстрирует согласованность тактики. Так, в работе Маслякова В.В. и соавт., анализирующей виды вмешательств в условиях локального конфликта, открытые реконструктивные операции на магистральных венах шеи составили 8,3% от всех операций при ранениях шеи, и во всех случаях использовался первичный сосудистый шов или пластика [18]. Аналогичные данные приводят Смирнов В.Ю. и соавт., подчеркивая, что при ранениях венозных магистралей шеи в условиях многопрофильной больницы скорой помощи основной задачей является надежный гемостаз и восстановление проходимости, что чаще всего достигается прямыми методами [2].

3. *Специфика ведения пациента в послеоперационном периоде и исходы.* Благоприятное течение послеоперационного периода и выписка пациента к военной службе на 30-е сутки свидетельствуют об эффективности проведенного лечения. Важными аспектами ведения в таких случаях являются:

- Профилактика тромботических осложнений: после вмешательства на магистральной вене, особенно связанного с тромбэктомией, высок риск ретромбоза. В современной практике принято назначение низкомолекулярных гепаринов с переходом на пероральные антикоагулянты (ривароксабан, дабигатран) или варфарин на срок до 3 месяцев при наличии флотирующего тромба в анамнезе [15, 24, 27]. Литвиненко И.В. и соавт. указывают, что васкулоцеребральная травма, включая повреждение венозных синусов и магистральных вен, является фактором риска ишемического инсульта, в том числе за счет парадоксальной эмболии, что требует внимания к антикоагулянтной профилактике [15].

- Контроль за состоянием дыхательных путей и дренажа: установка дренажа в зону операции после ревизии глубоких структур шеи является обязательной для контроля за возможным лимфореей или рецидивом кровотечения [6, 25]. В данном случае, учитывая близость трахеи и возвратного гортанного нерва, важным было наблюдение за голосом и дыханием пациента. Походенько-Чудакова И.О. в своем обзоре указывает, что даже при отсутствии прямого повреждения трахеи обширные операции в области шеи могут приводить к отеку, требующему отсроченной трахеостомии в 1–3%

случаев [29].

- Реабилитация и возвращение к службе: сроки восстановления (30 суток) соответствуют данным других авторов. Исраилов И.М. и соавт. отмечают, что средний срок госпитализации при неосложненных ранениях шеи с повреждением сосудов, успешно восстановленных хирургически, составляет 25–35 дней [23]. Возвращение к полноценной службе, включающей физические нагрузки, свидетельствует о полном восстановлении венозного оттока и отсутствии значительного стенозирования в зоне шва.

4. *Организационные аспекты оказания помощи в условиях военно-полевого госпиталя.* Успешный исход в данном случае стал возможен благодаря слаженной работе мультидисциплинарной команды в условиях военно-полевого госпиталя. Этот факт полностью соответствует современной концепции оказания помощи раненым, которая эволюционировала в сторону централизации и специализации даже на передовых этапах медицинской эвакуации [3, 18, 23].

- Роль консилиума: принятие решения о необходимости операции консилиумом в составе сердечно-сосудистого хирурга, хирурга общего профиля и анестезиолога является оптимальной моделью. Как подчеркивают Исраилов И.М. и соавт., мультидисциплинарный подход, при котором тактика определяется коллективно, а не одним специалистом, позволяет снизить процент диагностических ошибок и улучшить исходы при сложных ранениях [23]. В условиях, описанных Kazantsev A.N., подобные консилиумы также являются стандартом при лечении сосудистых осложнений боевой травмы [11].

- Оснащение и диагностические возможности: наличие в военно-полевого госпитале аппарата для УЗИ является на сегодняшний день необходимым минимумом. Работы последних лет демонстрируют, что оснащение ультразвуковыми сканерами даже медицинских рот бригад позволяет проводить первичный скрининг FAST-протоколом и выявлять опасные повреждения [3, 20]. Однако, как отмечают Папко С.В. и соавт., для лечения сочетанных ранений с инородными телами в средостении принципиально важным становится наличие КТ и возможности для эндоваскулярных вмешательств, что требует дальнейшего технического переоснащения госпиталей углубленной медицинской помощи [10].

- Этапность лечения: данный случай демонстрирует эффективную двухэтапную модель: первичная хирургическая обработка и остановка наружного кровотечения на передовом этапе, затем эвакуация и окончательная специализированная помощь в полевого госпиталя, где есть возможность для сложной сосудистой реконструкции. Эта модель, основанная на принципе «damage control», широко принята в современной военно-полевой хирургии [3, 4, 18]. Божченко А.П. и соавт. в анализе структуры смертности указывают, что своевременная эвакуация на этап, где может быть выполнено специализированное вмешательство, является одним из ключевых факторов снижения летальности от предотвратимых причин [4].

5. *Сравнительный анализ с данными литературы по осложнениям и исходам.* Исход в представленном наблюдении можно оценить как отличный. Однако литературные данные показывают, что даже при успешной первичной операции риски осложнений остаются значительными.

- Ранние осложнения: к ним относятся ретромбоз, кровотечение, раневая инфекция, повреждение прилежащих нервов (возвратного гортанного, диафрагмального, симпатического ствола). Частота этих осложнений, по данным Маслякова В.В. и соавт., при открытых операциях на сосудах шеи в боевых условиях составляет около 12–15% [18]. Развитие параэзофагеального абсцесса, описанное Анипченко С.Н. и соавт. после огнестрельного ранения с инородным телом у пищевода, является примером тяжелого инфекционного осложнения, которое может возникнуть и при колотых ранениях вследствие инфицирования паравазальной гематомы [14].

- Отдаленные осложнения: включают в себя стеноз вены в месте шва, хроническую венозную недостаточность верхней конечности, тромбозомболические события. Арсланов Р.М. и Григорьев Е.Г., описывая отдаленный результат лечения ранения с повреждением трахеи, пищевода и щитовидной железы, подчеркивают важность длительного наблюдения за такими пациентами для коррекции развивающихся стенозов и дисфункций [12]. В нашем случае пациент вернулся к службе, что

косвенно свидетельствует об отсутствии гемодинамически значимого стеноза, но для объективной оценки проходимости вены было показано контрольное УЗДС через 3–6 месяцев.

• Летальность при изолированных повреждениях магистральных вен шеи ниже, чем при артериальных, но остается существенной, особенно при сочетанных ранениях или развитии ТЭЛА. По данным Божченко А.П. и соавт., в структуре смертельной травмы ранения шеи составляют до 11%, причем значительная часть смертей на этапах эвакуации связана именно с нераспознанными сосудистыми повреждениями [4]. Работа Маслякова В.В. и соавт. (2022) указывает на общую летальность при огнестрельных ранениях шеи на уровне 3,2%, но она резко возрастает при сочетанных повреждениях органов средостения [8].

Заключение.

Приведенный обзор и представленный клинический случай демонстрирует возможности успешного лечения отсроченного осложнения колото-резаного ранения шеи в условиях современного военно-полевого госпиталя. Он наглядно иллюстрирует несколько ключевых принципов:

1. Диагностическая настороженность: стабильность состояния при поступлении не исключает тяжелого глубокого повреждения. Любое проникающее ранение шеи требует углубленного инструментального обследования (УЗДС, по возможности КТ).
2. Важность мультидисциплинарного подхода и этапности: решение о сложном вмешательстве должно приниматься консилиумом. Эффективная эвакуация с этапа первичной хирургической обработки на этап специализированной сосудистой помощи является залогом успеха.
3. Актуальность открытой хирургической тактики: при повреждениях магистральных вен с наличием флотирующего тромба открытая операция с тромбэктомией и пластикой сосуда остается методом выбора, обеспечивающим радикальность и контроль.
4. Необходимость комплексного послеоперационного ведения: успех определяется не только технически безупречной операцией, но и адекватной антикоагулянтной терапией, профилактикой инфекционных осложнений и реабилитацией.

Данное наблюдение вносит вклад в обобщение опыта лечения венозных повреждений в зоне СВО и подтверждает эффективность действующих клинических протоколов, основанных на принципах ранней диагностики, своевременной специализированной хирургии и мультидисциплинарного взаимодействия. Для дальнейшего снижения осложнений необходима унификация диагностических алгоритмов на догоспитальном этапе и расширение технических возможностей полевых госпиталей для применения гибридных технологий в лечении сложной сосудистой травмы.

Сведения о финансировании исследования и о конфликте интересов.

Исследование не имело финансовой поддержки.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Сведения о вкладе авторов.

Казанцев А.Н. – 40% (написание статьи, выполнение операции).

Нескоромный Д.Ю. – 30% (разработка концепции и дизайна исследования, ассистенция на операции).

Павленко Н.А. – 20% (научное редактирование, утверждение окончательного текста статьи, анестезиологическое пособие).

Алексеев О.В. – 10% (анализ литературы по теме исследования, научное редактирование, подготовка иллюстраций).

Информация о соответствии статьи научной дисциплине:

3.1.9. – Хирургия;

3.1.12. – Анестезиология и реаниматология;

3.1.18. – Внутренние болезни.

Список литературы:

1. White A., Deeb A.L. Anatomy of mediastinal veins and nerves. *Mediastinum*. 2023; 7: 14. DOI: 10.21037/med-20-65.
2. Смирнов В.Ю., Шабонов А.А., Трунин Е.М. Рациональная тактика лечения ранений шеи в условиях многопрофильной клинической больницы скорой медицинской помощи. *Скорая медицинская помощь*. 2006; 7 (4): 59–64. EDN: PBONOH.
3. Тришкин Д.В., Крюков Е.В., Давыдов Д.В. и др. Развитие концепции оказания медицинской помощи раненым с повреждениями опорно-двигательного аппарата в современных условиях. *Военно-медицинский журнал*. 2024; 345 (5): 4–11. DOI: 10.52424/00269050_2024_345_5_4.
4. Божченко А.П., Болдарян А.А., Капустин Е.В. и др. Структура смертельного травматизма в современном вооруженном конфликте. *Военно-медицинский журнал*. 2024; 345 (10): 21–28. DOI: 10.52424/00269050_2024_345_10_21.
5. Шелепов А.М., Хасиев Н.Д., Крайнюков И.П. и др. Величина и структура санитарных потерь лор-профиля в современных локальных конфликтах. *Госпитальная медицина: наука и практика*. 2022; 5 (2): 51–54. DOI: 10.34852/GM3CVKG.2022.16.10.010.
6. Осадчий А.А., Михайлов А.П., Данилов А.М. и др. Хирургическая тактика при сочетанных ранениях шеи и груди в условиях многопрофильного стационара (сочетанные ранения шеи). *Вестник Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования*. 2011; 3 (2): 20–25. EDN: NXUHAL.
7. Мосягин В.Б., Черныш А.В., Рыльков В.Ф. и др. Опыт хирургического лечения ранений шеи. *Вестник Российской Военно-медицинской академии*. 2012; (3) 39: 86–90. EDN: PKBRAB.
8. Масляков В.В., Барачевский Ю.Е., Сидельников С.А. и др. Результаты лечения огнестрельных ранений шеи в локальном вооруженном конфликте. *Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова*. 2022; 17(2): 57-60. DOI: 10.25881/20728255_2022_17_2_57.
9. Гизатуллин Ш.Х., Исенгалиев И.Н., Ковзель В.А. и др. Комбинированное лечение раненого с огнестрельным краниофациальным ранением: клинический случай. *Вестник Медицинского института непрерывного образования*. 2025; 5 (3): 19–24. DOI: 10.36107/2782-1714_2025-5-3-19-24.
10. Папко С.В., Макоев Х.М., Дмитроченко И.В. и др. Клинический случай успешного эндовидеохирургического лечения пострадавшего с сочетанным огнестрельным осколочным ранением головы, шеи, груди, конечностей с локализацией инородного тела в аортопюльмональном пространстве. *Военно-медицинский журнал*. 2025; 346 (1): 35–39. DOI: 10.52424/00269050_2024_346_1_35.
11. Kazantsev A.N. Surgical treatment of patients with false aneurysms of peripheral arteries after a shrapnel wound in a military field hospital in a combat zone. *Indian Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2025. DOI: 10.1007/s12055-025-02080-w.
12. Арсланов Р.М., Григорьев Е.Г. Ранение шеи с повреждением трахеи, пищевода, щитовидной железы. Отдаленный результат лечения. *Политравма*. 2024; (4): 57–60. DOI: 10.24412/1819-1495-2024-4-57-60.
13. Масляков В.В., Сидельников С.А., Воронов В.В. и др. Мероприятия, направленные на снижение осложнений и летальных исходов при колото-резаных ранениях шеи. *Военная медицина*. 2022; (2) 63: 31–38. DOI: 10.51922/2074-5044.2022.2.31.
14. Анипченко С.Н., Архангельский Д.А., Кузнецов С.А. и др. Огнестрельное ранение шеи с локализацией осколка в непосредственной близости с начальным отделом пищевода и развитием параэзофагеального абсцесса. Хирургическая тактика. *Хирург*. 2024; (3-4): 60–69. DOI: 10.33920/med-15-2402-06.
15. Литвиненко И.В., Цыган Н.В., Коломенцев С.В. и др. Ишемический инсульт в условиях боевых действий. Васкулоцеребральная травма. *Известия Российской военно-медицинской академии*. 2025; 44 (4): 367–380. DOI: 10.17816/rmmar693124.

16. Карасов И.А., Антонян А.А., Самарцев В.А. и др. Проникающие ранения позвоночных артерий: обзор литературы. *Пермский медицинский журнал*. 2022; 39 (3): 55–62. DOI: 10.17816/pmj39355-62.
17. Щербаков А.С., Чолах И.К., Чолах Х.К. и др. Хирургическое лечение колото-резаных проникающих ранений шеи с повреждением магистральных сосудов. *Modern Science*. 2022; (4–1): 285–286. EDN: FQXLLY.
18. Масляков В.В., Капралов С.В., Полиданов М.А. и др. Виды оперативных вмешательств, выполняемых при различных ранениях шеи в гражданском лечебном учреждении в условиях локального военного конфликта. *Неотложная медицинская помощь. Журнал им. Н.В. Склифосовского*. 2025; 14 (3): 541–546. DOI: 10.23934/2223-9022-2025-14-3-541-546.
19. Саковчук О.А., Новоселов В.П., Савченко С.В. и др. Информативность компьютерной томографии при экспертной оценке случая нелетального колото-резаного ранения шеи. *Вестник судебной медицины*. 2025; 14 (2): 44–47. EDN: WKORZG.
20. Масляков В.В., Барачевский Ю.Е., Павлова О.Н. и др. Анализ результатов оказания медицинской помощи бригадами скорой медицинской помощи при ранениях в область шеи. *Скорая медицинская помощь*. 2023; 24 (3): 29–34. DOI: 10.24884/2072-6716-2023-24-3-29-34.
21. Дадаян А.Р., Белик Б.М., Тенчурин Р.Ш. и др. Опыт удаления глубокорасположенного инородного тела мягких тканей шеи под ультразвуковым контролем у пациента после осколочного ранения. *Вестник экспериментальной и клинической хирургии*. 2024; 17 (2): 66–71. DOI: 10.18499/2070-478X-2024-17-2-66-71.
22. Грязнов С.Е., Мелконян Г.Г., Долидзе Д.Д. и др. Инородное тело щитовидной железы после огнестрельного осколочного ранения шеи. Клинический случай. *Московский хирургический журнал*. 2025; (4): 152–157. DOI: 10.17238/2072-3180-2025-4-152-157.
23. Исраилов И.М., Магамадов А.Х., Берсанов Р.У. и др. Лечение пациентов с ранениями шеи: современные подходы и мультидисциплинарная тактика в условиях городского стационара. *Вестник КНИИ РАН. Серия: Естественные и технические науки*. 2025; (4) 23: 34–41. DOI: 10.69537/VKNIIRAN.2025.23.4.004.
24. Шабаев Р.М., Иванов А.В., Иванов В.А. и др. Интегрированный подход при лечении ранений шеи: от открытой хирургии до эндоваскулярных технологий. *Вестник Медицинского института непрерывного образования*. 2024; 4 (3): 38–44. DOI: 10.36107/2782-1714_2024-4-3-38-44.
25. Кубышкин С.И., Пышный Д.В., Онуфриенко М.В. и др. Особенности оказания специализированной хирургической помощи при огнестрельных ранениях шеи с повреждением полых органов (гортани, трахеи, глотки, пищевода). *Медицинский вестник ГВКГ им. Н.Н. Бурденко*. 2022; (4) 10: 69–78. DOI: 10.53652/2782-1730-2022-3-4-69-78.
26. Егоров В.И., Карибова С.О., Пустовит О.М. и др. Пулевое ранение глотки с фиксацией инородного тела в мягких тканях на уровне основания черепа. *Российская оториноларингология*. 2023; 22 (2): 84–87. DOI: 10.18692/1810-4800-2023-2-84-87.
27. Kono A., Hawke P., Naruta K. et al. VV-ECMO cannulation-related right brachiocephalic vein injury associated with pleural empyema. *Perfusion*. 2026 Jan 4: 2676591251415345. DOI: 10.1177/02676591251415345.
28. Васильев Д.С., Казанцев А.Н., Колесников В.В. и др. Удаление металлического осколка и флотирующего тромба из внутренней яремной вены у военнослужащего в военно-полевом госпитале. *Медицина экстремальных ситуаций*. 2025; 27 (4): 500–504. DOI: 10.47183/mes.2025-349.
29. Походенько-Чудакова И.О. Частота, причины, осложнения трахеостомии и коникотомии у пациентов с хирургической патологией челюстно-лицевой области и шеи. *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. 2025; (4): 81–85. DOI: 10.48612/cgma/vabt-37v5-m812.
30. Батырова А.М., Джеембекова В.С., Бедельбаев С.А. Резаная рана шеи (случай из практики). *Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета*. 2025; 25 (1): 9–12. DOI: 10.36979/1694-500X-2025-25-1-9-12.

References:

1. White A., Deeb A.L. Anatomy of mediastinal veins and nerves. *Mediastinum*. 2023; 7: 14. DOI: 10.21037/med-20-65.
2. Smirnov V.Yu., Shabonov A.A., Trunin E.M. Rational tactics for treating neck wounds in a multidisciplinary emergency hospital. *Emergency Medical Care*. 2006; 7 (4): 59–64. EDN: PBONOH.
3. Trishkin D.V., Kryukov E.V., Davydov D.V. et al. Development of the concept for providing medical care to the wounded with musculoskeletal injuries under modern conditions. *Military Medical Journal*. 2024; 345 (5): 4–11. DOI: 10.52424/00269050_2024_345_5_4.
4. Bozhchenko A.P., Boldaryan A.A., Kapustin E.V. et al. Structure of fatal trauma in modern armed conflict. *Military Medical Journal*. 2024; 345 (10): 21–28. DOI: 10.52424/00269050_2024_345_10_21.
5. Shelepov A.M., Khasiev N.D., Krainyukov I.P. et al. Scale and structure of ENT sanitary losses in modern local conflicts. *Hospital Medicine: Science and Practice*. 2022; 5 (2): 51–54. DOI: 10.34852/GM3CVKG.2022.16.10.010.
6. Osadchiy A.A., Mikhailov A.P., Danilov A.M. et al. Surgical tactics for combined wounds of the neck and chest in a multidisciplinary hospital (combined neck wounds). *Bulletin of the St. Petersburg Medical Academy of Postgraduate Education*. 2011; 3 (2): 20–25. EDN: NXUHAL.
7. Mosiagin V.B., Chernysh A.V., Rylkov V.F. et al. Experience in surgical treatment of neck wounds. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*. 2012; (3) 39: 86–90. EDN: PKBRAB.
8. Maslyakov V.V., Barachevskiy Yu.E., Sidelnikov S.A. et al. Results of treatment for gunshot wounds to the neck in a local armed conflict. *Bulletin of the National Medical and Surgical Center named after N.I. Pirogov*. 2022; 17(2): 57-60. DOI: 10.25881/20728255_2022_17_2_57.
9. Gizatullin Sh.Kh., Isengaliev I.N., Kovzel V.A. et al. Combined treatment of a wounded patient with a gunshot craniofacial injury: a clinical case. *Bulletin of the Institute for Continuing Medical Education*. 2025; 5 (3): 19–24. DOI: 10.36107/2782-1714_2025-5-3-19-24.
10. Papko S.V., Makoev Kh.M., Dmitrochenko I.V. et al. Clinical case of successful endovideo-surgical treatment of a victim with combined gunshot shrapnel wounds to the head, neck, chest, and extremities with a foreign body located in the aortopulmonary space. *Military Medical Journal*. 2025; 346 (1): 35–39. DOI: 10.52424/00269050_2024_346_1_35.
11. Kazantsev A.N. Surgical treatment of patients with false aneurysms of peripheral arteries after a shrapnel wound in a military field hospital in a combat zone. *Indian Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2025. DOI: 10.1007/s12055-025-02080-w.
12. Arslanov R.M., Grigoryev E.G. Neck wound with damage to the trachea, esophagus, and thyroid gland. Long-term treatment outcome. *Polytrauma*. 2024; (4): 57–60. DOI: 10.24412/1819-1495-2024-4-57-60.
13. Maslyakov V.V., Sidelnikov S.A., Voronov V.V. et al. Measures aimed at reducing complications and fatal outcomes in stab-cut wounds of the neck. *Military Medicine*. 2022; (2) 63: 31–38. DOI: 10.51922/2074-5044.2022.2.31.
14. Anipchenko S.N., Arkhangel'skiy D.A., Kuznetsov S.A. et al. Gunshot wound to the neck with a shrapnel fragment located in immediate proximity to the initial part of the esophagus and the development of a paraesophageal abscess. *Surgical tactics. The Surgeon*. 2024; (3-4): 60–69. DOI: 10.33920/med-15-2402-06.
15. Litvinenko I.V., Tsygan N.V., Kolomentsev S.V. et al. Ischemic stroke in combat conditions. *Vasculocerebral trauma. News of the Russian Military Medical Academy*. 2025; 44 (4): 367–380. DOI: 10.17816/rmmar693124.
16. Karasov I.A., Antonyan A.A., Samartsev V.A. et al. Penetrating wounds of the vertebral arteries: a literature review. *Perm Medical Journal*. 2022; 39 (3): 55–62. DOI: 10.17816/pmj39355-62.
17. Shcherbakov A.S., Cholakh I.K., Cholakh Kh.K. et al. Surgical treatment of stab-cut penetrating neck wounds with damage to major vessels. *Modern Science*. 2022; (4–1): 285–286. EDN: FQXLLY.
18. Maslyakov V.V., Kapralov S.V., Polidanov M.A. et al. Types of surgical interventions performed for various neck wounds in a civilian medical facility during a local military conflict. *Emergency Medical Care. Journal named after N.V. Sklifosovsky*. 2025; 14 (3): 541–546. DOI: 10.23934/2223-9022-2025-14-

3-541-546.

19. Sakovchuk O.A., Novoselov V.P., Savchenko S.V. et al. Informativeness of computed tomography in the expert evaluation of a case of non-fatal stab-cut neck wound. *Bulletin of Forensic Medicine*. 2025; 14 (2): 44–47. EDN: WKORZG.
20. Maslyakov V.V., Barachevskiy Yu.E., Pavlova O.N. et al. Analysis of the results of medical care provided by emergency medical teams for wounds in the neck area. *Emergency Medical Care*. 2023; 24 (3): 29–34. DOI: 10.24884/2072-6716-2023-24-3-29-34.
21. Dadayan A.R., Belik B.M., Tenchurin R.Sh. et al. Experience in removing a deeply located foreign body from the soft tissues of the neck under ultrasound guidance in a patient after a shrapnel wound. *Bulletin of Experimental and Clinical Surgery*. 2024; 17 (2): 66–71. DOI: 10.18499/2070-478X-2024-17-2-66-71.
22. Gryaznov S.E., Melkonyan G.G., Dolidze D.D. et al. Foreign body in the thyroid gland after a gunshot shrapnel wound to the neck. A clinical case. *Moscow Surgical Journal*. 2025; (4): 152–157. DOI: 10.17238/2072-3180-2025-4-152-157.
23. Israilov I.M., Magamadov A.Kh., Bersanov R.U. et al. Treatment of patients with neck wounds: modern approaches and multidisciplinary tactics in a city hospital setting. *Bulletin of the Kola Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. Series: Natural and Technical Sciences*. 2025; (4) 23: 34–41. DOI: 10.69537/VKNIIRAN.2025.23.4.004.
24. Shabaev R.M., Ivanov A.V., Ivanov V.A. et al. Integrated approach in the treatment of neck wounds: from open surgery to endovascular technologies. *Bulletin of the Institute for Continuing Medical Education*. 2024; 4 (3): 38–44. DOI: 10.36107/2782-1714_2024-4-3-38-44.
25. Kubyshkin S.I., Pyshnyy D.V., Onufrienko M.V. et al. Features of providing specialized surgical care for gunshot wounds to the neck with damage to hollow organs (larynx, trachea, pharynx, esophagus). *Medical Bulletin of the N.N. Burdenko Main Military Clinical Hospital*. 2022; (4) 10: 69–78. DOI: 10.53652/2782-1730-2022-3-4-69-78.
26. Egorov V.I., Karibova S.O., Pustovit O.M. et al. Gunshot wound to the pharynx with a foreign body fixed in the soft tissues at the level of the skull base. *Russian Otorhinolaryngology*. 2023; 22 (2): 84–87. DOI: 10.18692/1810-4800-2023-2-84-87.
27. Kono A., Hawke P., Haruta K. et al. VV-ECMO cannulation-related right brachiocephalic vein injury associated with pleural empyema. *Perfusion*. 2026 Jan 4: 2676591251415345. DOI: 10.1177/02676591251415345.
28. Vasiliev D.S., Kazantsev A.N., Kolesnikov V.V. et al. Removal of a metal fragment and a floating thrombus from the internal jugular vein in a serviceman in a military field hospital. *Medicine of Extreme Situations*. 2025; 27 (4): 500–504. DOI: 10.47183/mes.2025-349.
29. Pokhodenko-Chudakova I.O. Frequency, causes, complications of tracheostomy and cricothyroidotomy in patients with surgical pathology of the maxillofacial area and neck. *Kremlin Medicine. Clinical Bulletin*. 2025; (4): 81–85. DOI: 10.48612/cgma/vabt-37v5-m812.
30. Batyrova A.M., Dzhembekova V.S., Bedelbaev S.A. Incised wound of the neck (a case from practice). *Bulletin of the Kyrgyz-Russian Slavic University*. 2025; 25 (1): 9–12. DOI: 10.36979/1694-500X-2025-25-1-9-12.

Сведения об авторах:

1. **Казанцев Антон Николаевич**, хирург, e-mail: dr.antonio.kazantsev@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-1115-609X, SPIN: 8396-1845.
2. **Нескоромный Дмитрий Юрьевич**, хирург, e-mail: dmitryneskoromny19@yandex.ru, ORCID ID: 0009-0006-3436-7742.
3. **Павленко Николай Александрович**, хирург, e-mail: pavlenro8391@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-4465-8245.
4. **Алексеев Олег Валерьевич**, хирург, e-mail: v-bessmertnyy@internet.ru, ORCID ID: 0000-0002-9120-7343.

Author information:

1. **Kazantsev A.N.**, surgeon, e-mail: dr.antonio.kazantsev@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-1115-609X, SPIN: 8396-1845.
2. **Neskoromny D.Yu.**, surgeon, e-mail: dmitryneskoromny19@yandex.ru, ORCID ID: 0009-0006-3436-7742.
3. **Pavlenko N.A.**, surgeon, e-mail: pavlenro8391@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-4465-8245.
4. **Alekseev O.V.**, surgeon, e-mail: v-bessmertnyy@internet.ru, ORCID ID: 0000-0002-9120-7343.

Информация

Дата опубликования – 27.04.26