

<https://doi.org/10.33878/2073-7556-2026-25-1-142-148>



Многоэтапное хирургическое лечение пострадавшего с огнестрельным ранением внебрюшинного отдела прямой кишки, осложнённым гангреной Фурнье

Еселевич Р.В.^{1,3}, Самохин О.И.², Алимов П.А.¹, Балюра О.В.^{1,3}, Румянцев В.Н.¹, Суров Д.А.¹

¹ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Минобороны России (ул. Академика Лебедева, д. 6Ж, г. Санкт-Петербург, 194044, Россия)

²ФГКУ «1602 Военный клинический госпиталь» Минобороны России (ул. Дачная, д. 10, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, 344064, Россия)

³ЧОУВО «Санкт-Петербургский медико-социальный институт» (пр-т Кондратьевский, д. 72, литер А, г. Санкт-Петербург, 195271, Россия)

РЕЗЮМЕ

ЦЕЛЬ: продемонстрировать клиническое наблюдение диагностики и лечения внебрюшинного ранения прямой кишки, осложненного гангреной Фурнье, в рамках многоэтапного хирургического лечения.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ: пациент Х. получил осколочное ранение промежности с неструктивным внебрюшинным повреждением среднеампулярного отдела прямой кишки. На 2 уровне оказания медицинской помощи выполнено оперативное лечение в объеме: формирование концевой сигмостомы, ушивание дефекта прямой кишки, билатеральное параректальное дренирование. Спустя 3 суток после операции на 4 уровне оказания медицинской помощи выполнено оперативное вмешательство по поводу развившегося осложнения — гангрены Фурнье. На 14-е сутки пациент выписан на амбулаторное лечение.

РЕЗУЛЬТАТЫ: описанный клинический случай показал, что формирование концевой сигмостомы при неструктивном внебрюшинном ранении прямой кишки стало причиной отказа от выполнения важного элемента 4D-концепции — антеградного дистального отмывания. Таким образом, несанированный отключенный участок прямой кишки, вероятнее всего, явился источником развития грозного осложнения — гангрены Фурнье. Кроме того, ушивание дефекта стенки прямой кишки в данном клиническом случае не являлось приоритетным элементом 4D-концепции, а рутинное выполнение параректального дренирования не оказало значительного влияния на профилактику развития инфекционных осложнений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: внебрюшинные ранения прямой кишки сопряжены с высоким риском развития жизнеугрожающих осложнений. Хирургическое лечение данной категории пострадавших на различных этапах медицинской эвакуации должно основываться на персонализированном подходе, как в зависимости от характера ранения, состояния пациента, опыта медицинского персонала, так и от медико-тактической обстановки. Несмотря на сложности обеспечения преемственности между этапами медицинской эвакуации в системе многоэтапного хирургического лечения, своевременная диагностика и лечение осложнений позволяют минимизировать последствия боевой хирургической травмы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гангрена Фурнье; некротизирующая инфекция мягких тканей; внебрюшинные повреждения прямой кишки; огнестрельное ранение; многоэтапное хирургическое лечение

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Еселевич Р.В., Самохин О.И., Алимов П.А., Балюра О.В., Румянцев В.Н., Суров Д.А. Многоэтапное хирургическое лечение пострадавшего с огнестрельным ранением внебрюшинного отдела прямой кишки, осложнённым гангреной Фурнье. Колопроктология. 2026; т. 25, № 1, с. 142–148. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2026-25-1-142-148>

Multistage surgical treatment of a victim with a gunshot wound of the extraperitoneal part of the rectum complicated by Fournier's gangrene

Roman V. Eselevich^{1,3}, Oleg I. Samokhin², Pavel A. Alimov¹, Oleg V. Balura^{1,3}, Valery N. Rumyantsev¹, Dmitrii A. Surov¹

¹S.M. Kirov Military Medical Academy (Akademika Lebedeva st., 6J, Saint Petersburg, 194044, Russia)

² 1602 Military Clinical Hospital (Dachnaya st., 10, Rostov-on-Don, 344064, Russia)

³ St. Petersburg Medical and social institute (Kondratievsky Ave., 72, letter A, St. Petersburg, 195271, Russia)

ABSTRACT AIM: to present a clinical case of extraperitoneal rectal wound complicated by Fournier's gangrene, within the framework of multi-stage surgical treatment.

PATIENTS AND METHODS: patient H., sustained a shrapnel wound to the perineum with non-destructive extraperitoneal damage to the middle rectum. At the 2nd level of medical care, surgical treatment included end sigmoidostomy, suturing of the rectal wound, bilateral pararectal drainage. Three days after, a surgical intervention was performed at the 4th level of medical care for the developed complication — Fournier's gangrene. On the 14th day, the patient was discharged for outpatient treatment.

RESULTS: this clinical case showed that the end colostomy in case of non-destructive extraperitoneal rectal injury became the reason for refusing to perform an important element of the 4D concept — antegrade distal washout. Thus, the unsanitized disconnected section of the rectum most likely became the source of a formidable complication — Fournier's gangrene. In addition, suturing the defect of the rectal wall in this clinical case was not a priority element of the 4D concept, and routine pararectal drainage did not have a significant impact on the prevention of infectious complications.

CONCLUSION: extraperitoneal rectal wounds are associated with a high risk of developing life-threatening complications. Surgical treatment of this category of victims at various stages of medical evacuation should be based on a personalized approach, depending on the nature of the injury, the patient's condition, the experience of the medical staff, and the medical tactical situation. Despite the difficulties in continuity between the stages of medical evacuation in the system of multi-stage surgical treatment, timely diagnostics and treatment of complications can minimize the consequences of combat surgical trauma.

KEYWORDS: Fournier's gangrene; necrotizing soft tissue infection; extraperitoneal rectal injuries; gunshot wound; multi-stage surgical treatment.

CONFLICT OF INTEREST: the authors declare no conflict of interest

FOR CITATION: Eselevich R.V., Samokhin O.I., Alimov P.A., Balura O.V., Rumyantsev V.N., Surov D.A. Multistage surgical treatment of a victim with a gunshot wound of the extraperitoneal part of the rectum complicated by Fournier's gangrene. *Koloproktologia*. 2026;25(1):142–148. (in Russ.). <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2026-25-1-142-148>

АДРЕС ДЛЯ ПЕРЕПИСКИ: Еселевич Роман Владимирович, ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, ул. Академика Лебедева, д. 6, Санкт-Петербург, Россия, 194044; тел.: +7 (911) 128-21-05; e-mail: r_eselevich@mail.ru

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE: Eselevich Roman Vladimirovich, Military Medical Academy named after S.M. Kirov, Academica Lebedeva st., 6, Saint Petersburg, Russia, 194044; tel.: +7 (911) 128-21-05; e-mail: r_eselevich@mail.ru

Дата поступления — 10.09.2025

Received — 10.09.2025

После доработки — 19.12.2025

Revised — 19.12.2025

Принято к публикации — 17.02.2026

Accepted for publication — 17.02.2026

АКТУАЛЬНОСТЬ

Тактика хирургической помощи при внебрюшинных ранениях прямой кишки (ВБРПК) является актуальной проблемой современных военных конфликтов. Методы лечения ранений прямой кишки за более чем столетний период эволюционировали от выжидательной тактики до более активного хирургического подхода и разработки 4D-концепции, включающей четыре основных элемента: diversion — отведение, debridement — хирургическая обработка, drainage — дренирование, distal washout — дистальное отмывание. Хирургические подходы к лечению пострадавших с ВБРПК достаточно разнородны [5–8]. В системе лечебно-эвакуационного обеспечения войск выделяют 5 уровней оказания медицинской помощи (УМП). Квалифицированную хирургическую помощь пострадавший получает, начиная с этапа 2 УМП, который чаще всего максимально приближен к зоне проведения боевых действий и характеризуется оправдано ограниченными диагностическими

возможностями. Задачей данного этапа является сохранение жизни. В рамках концепции многоэтапного хирургического лечения допускается оказание хирургической помощи в сокращенном объеме в зависимости от оперативной и медико-тактической обстановки [4,7]. Задача оказания исчерпывающей помощи отведена этапам специализированной хирургической помощи (3, 4, 5 УМП), характеризующимся высокой оснащенностью диагностическими инструментами и более благоприятной медико-тактической обстановкой [4].

Гангрена Фурнье (ГФ) — форма некротизирующего фасциита полимикробной этиологии, проявляющаяся быстро прогрессирующей инфекцией тканей промежности, гениталий и перианальной области. Чаще гангрена мошонки является вторичной по отношению к инфекциям аноректальной зоны, урогенитального тракта, связанным с местной травмой, оперативными вмешательствами или заболеванием мочевыводящих путей и колоректального отдела желудочно-кишечного тракта [1,2]. ГФ является

неотложной хирургической ситуацией, требующей первоочередной диагностики и оперативного лечения. При неоказании своевременной хирургической помощи в полном объеме наблюдается быстрое распространение инфекции на окружающие ткани [2,3].

ОПИСАНИЕ СЛУЧАЯ

Пациент Х. получил осколочное ранение высококинетическим ранящим элементом. В короткие сроки доставлен на этап квалифицированной медицинской помощи (2 УМП), где в ходе обследования установлен диагноз: Сочетанное осколочное ранение головы, таза, конечностей. Слепое непроникающее ранение головы в височной области справа. Слепое проникающее ранение промежности с повреждением прямой кишки. Множественное слепое ранение обеих нижних конечностей с проникающим ранением правого коленного сустава. Пациенту выполнены пальцевое исследование и осмотр прямой кишки в зеркалах, выявлено неструктурное (менее 1/4 окружности) ранение среднеампулярного отдела прямой кишки. Выполнено неотложное оперативное вмешательство. Из протокола операции: «...выполнена срединная лапаротомия, в брюшной полости патологического отделяемого нет, поврежденных органов брюшной полости нет. При ревизии прямой кишки в зеркалах на 12 часах условного циферблата на 7 см от анального жома визуализировано ранение стенки прямой кишки 0,5 × 0,3 см. Рана ушита. Выполнено билатеральное параректальное дренирование промежностным доступом. Сформирована сигмостома с выведением проксимального отдела, дистальный ректосигмоидный отдел толстой кишки ушит наглухо и погружен в брюшную полость. Выполнено дренирование малого таза. Послойное ушивание лапаротомной раны...». Далее санитарным транспортом доставлен в медицинскую организацию 3 УМП, где в течение двух суток получал консервативное лечение. На третьи сутки после операции эвакуирован в лечебное учреждение 4 УМП, госпитализирован в отделение неотложной хирургии. При поступлении состояние средней степени тяжести, жалобы на боль в области послеоперационных ран, местах стояния дренажей, в области мошонки. При осмотре: лапаротомная рана без особенностей, кишечная стома функционирует, по дренажам из малого таза и параректальной клетчатки следы серозно-геморрагического отделяемого. Мошонка багрово-цианотичного цвета, значительно увеличена в размерах, при пальпации резко болезненная, крепитирует (Рис. 1).

Ректально: сфинктер в тоне, следы кала на перчатке коричневого цвета со следами фибринозно-гнойного

отделяемого с ихорозным запахом. Температура тела 37,8 °С. Артериальное давление 110/70 мм рт.ст. Пульс 95 уд./мин. Частота дыхания — 18 в 1 мин. Лабораторно: гемоглобин 119 г/л, лейкоциты — $16,0 \times 10^9/\text{л}$. Выполнена дистальная колоноскопия: осмотрено 40 см кишки, культя состоятельна, в среднеампулярном отделе прямой кишки по передней стенке на 5 см от аноректального перехода определяется дефект стенки прямой кишки размерами 0,4 × 0,4 см, покрыт фибрином. Учитывая данные обследования, а также клиническую картину, по неотложным показаниям пациенту выполнена операция: вскрытие и дренирование гнойного очага мошонки и промежности. Из протокола операции: «...продольным линейным разрезом выполнено широкое рассечение кожи мошонки до уровня неизмененных тканей, получено до 100 мл фибринозно-гнойного отделяемого с ихорозным запахом. Ткани мошонки некротически изменены, тусклого темного цвета, водянистые. Скелетированы оба яичка и семенные канатики, признаны жизнеспособными. Некротический процесс распространяется на промежность, к передней стенке нижнеампулярного отдела прямой кишки. Некротически измененная клетчатка и кожа мошонки иссечены в пределах здоровых тканей. Туалет раны растворами антисептиков. Рыхлое тампонирующее ватное тампонирование раны с раствором повидон-йода и мазью на водорастворимой основе. Единичный шов кожи для фиксации повязки. Ретроградное дистальное отмывание прямой кишки» (Рис. 2, 3).

В послеоперационном периоде пациент получал консервативную терапию по следующим направлениям:



Рисунок 1. Местный статус на 3-и сутки после первого оперативного вмешательства

Figure 1. Local status on the 3rd day after the first surgical interventio



Рисунок 2. Интраоперационная картина: вскрытие и дренирование гнойно-некротического очага мошонки и промежности

Figure 2. Intraoperative picture: opening and drainage of a purulent-necrotic focus of the scrotum and perineum



Рисунок 4. Состояние послеоперационной раны на 4-е сутки после операции

Figure 4. The condition of the postoperative wound on the 4th day after surgery



Рисунок 3. Окончательный вид послеоперационной раны

Figure 3. Final appearance of the postoperative wound



Рисунок 5. Состояние послеоперационной раны на 14-е сутки после операции

Figure 5. The condition of the postoperative wound on the 14th day after surgery

антибактериальную (цефтриаксон 2 г × 2 раза в сутки, метронидазол 100 мл × 3 раза в сутки), дезинтоксикационную, противовоспалительную, симптоматическую. По объективным причинам выполнение бактериологического исследования раневого отдела на данном и вышеперечисленных этапах не выполнялось. На следующие сутки пациент переведен авиационным транспортом в другое медицинское учреждение 4 УМП для продолжения лечения. В дальнейшем получал консервативное лечение: продолжена антибиотикотерапия по схеме предыдущего этапа, перевязки с мазями на водорастворимой основе (Рис. 4). К 14-м суткам после операции явления воспаления регрессировали, лабораторные показатели нормализовались, раны мошонки зажили вторичным натяжением (Рис. 5).

При выполнении ректороманоскопии отмечено заживление раны прямой кишки вторичным натяжением. Пациент выписан на амбулаторное лечение с рекомендацией планового оперативного лечения по поводу восстановления непрерывности толстой кишки через 3 месяца.

ОБСУЖДЕНИЕ

Основным подходом в хирургическом лечении ВБРПК является применение 4D-концепции. Однако существует разнородность подходов к реализации ключевых ее элементов, что в конкретных клинических ситуациях может оказать значимый клинический эффект на развитие послеоперационных осложнений [5,8,9].

В представленном клиническом случае выполнение основного элемента Концепции — отведение пассажа проксимальнее ранения прямой кишки — в объеме заглушения отводящей части толстой кишки без возможности проведения антеградного дистального отмывания в значительной мере повлияла на контаминацию клетчаточных пространств таза содержимым прямой кишки и развитие такого грозного осложнения, как ГФ.

Необходим персонализированный подход в выборе элементов Концепции в зависимости от уровня и характера повреждения кишки, тяжести состояния раненого. В описанной ситуации более целесообразным представляется вариант первичной хирургической тактики, реализованной в следующем объеме: лапаротомия, ревизия органов брюшной полости, формирование двустольной сигмостомы, послойное ушивание лапаротомной раны, выполнение дистального отмывания отключенного участка кишки через стому, отказ от ушивания ранения в виду его незначительного размера и отказ от рутинного билатерального

параректального дренирования неизмененных клетчаточных пространств таза.

Устранение неструктивного (менее $\frac{1}{4}$ окружности) дефекта стенки внебрюшинного отдела прямой кишки является важным элементом Концепции, но не приоритетным. Учитываются следующие факторы: доступность ранения для ушивания, объем повреждения, состояние пациента, а также медико-тактическая обстановка, опыт хирурга. В ходе выполнения данного оперативного приема необходимо избегать дополнительного повреждения и контаминации клетчаточных пространств таза.

Рутинный характер параректального дренирования из промежностного доступа при ВБРПК не позволяет контролировать глубину и положение дренажа, что закономерно способствует высоким рискам ятрогенных повреждений и не обеспечивает надежную профилактики и своевременную диагностику инфекционных осложнений [5,7,10].

ГФ, являясь моделью сепсиса, учитывая фульминантное течение, представляет одно из наиболее грозных осложнений огнестрельных ранений таза, сопряженное с высокой летальностью [2,3]. Представленный клинический пример наглядно демонстрирует, что своевременная диагностика и активная хирургическая тактика, опережающая прогрессирование инфекционного процесса, является единственным ключом к сохранению жизни пациентов с данной нозологической формой.

Концепция многоэтапного хирургического лечения заключается в выверенных надежных тактических решениях. Сокращенный диагностический алгоритм обусловлен не отсутствием средств, а медико-тактической обстановкой и работой в условиях массового поступления. Так, например, хронологические рамки выполнения бактериологических исследований могут в несколько раз превышать время нахождения пациента на конкретном ЭМЭ, что является нестерпимым для «мирной» хирургии. Хирургической команде отследить результат своей работы после перевода пациента на следующий ЭМЭ зачастую не представляется возможным в силу объективных причин.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диагностика и лечение ВБРПК на ЭМЭ является актуальной проблемой современных вооруженных конфликтов. Хирургическая помощь при ВБРПК должна иметь персонифицированный подход, как в зависимости от характера ранения, состояния пациента, опыта медицинского персонала, так и от медико-тактической обстановки. Работа в условиях многоэтапного

хирургического лечения затруднена особенностями обеспечения преемственности между этапами.

Дополнительная информация

СОГЛАСИЕ ПАЦИЕНТА: Пациент добровольно подписал информированное согласие на публикацию персональной медицинской информации в обезличенной форме.

БЛАГОДАРНОСТЬ: Коллектив авторов выражает благодарность Панову Вячеславу Васильевичу, Согомоняну Капрелу Хачатуровичу, Лубенцу Василию Александровичу, Ряднову Андриану Алексеевичу, Пищальниковой Юлии Олеговне, Дзидакханову Арсену Казбековичу, Биджиевой Алине Исмаиловне, Коржуку Михаилу Сергеевичу

GRATITUDE: The team of authors expresses its gratitude to Vyacheslav V. Panov, Kaprel K. Sogomonyan, Vasily A. Lubents, Andrian A. Ryadnov, Yulia O. Pishchalnikova, Arsen K. Dzidakhanov, Alina I. Bidzhieva, Mikhail S. Korzhuk

УЧАСТИЕ АВТОРОВ

Концепция и дизайн исследования: *Суров Д.А., Еселевич Р.В.*

Сбор и обработка материалов: *Самохин О.И., Алимов П.А.*

Обработка и анализ данных: *Балюра О.В., Румянцев В.Н.*

Написание текста: *Еселевич Р.В.*

Редактирование: *Суров Д.А.*

AUTHORS CONTRIBUTION

Concept and design of the study: *Dmitrii A. Surov, Roman V. Eselevich*

Collection and processing of the material: *Oleg I. Samokhin, Pavel A. Alimov*

Data processing and analysis: *Oleg V. Balura, Valeriy N. Rumyantsev*

Writing of the text: *Roman V. Eselevich*

Editing: *Dmitrii A. Surov*

ЛИТЕРАТУРА

1. Bowen D, Hughes Th, Juliebø-Jones P, et al. Fournier's gangrene: a review of predictive scoring systems and practical guide for patient management. *Ther Adv Infect Dis.* 2024 Mar 19;11:20499361241238521. doi: [10.1177/20499361241238521](https://doi.org/10.1177/20499361241238521)
2. Lewis GD, Majeed M, Olang CA, et al. Fournier's Gangrene Diagnosis and Treatment: A Systematic Review. *Cureus.* 2021 Oct 21;13(10):e18948. doi: [10.7759/cureus.18948](https://doi.org/10.7759/cureus.18948)
3. Гринев М.В., Гринев К.М. Некротизирующий фасциит. Санкт-Петербург, 2008. Издательство: Гиппократ. 120 с.
4. Касимов Р.Р., Самохвалов И.М., Завражнов А.А. Содержание неотложной специализированной хирургической помощи в современном военном конфликте. *Медицина: теория и практика.* 2023;4:7–17. doi: [10.56871/MTP.2023.98.31.042](https://doi.org/10.56871/MTP.2023.98.31.042)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ (ORCID)

Еселевич Роман Владимирович — к.м.н., начальник хирургического отделения клиники кафедры военно-морской хирургии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова МО РФ, ЧОУВО «Санкт-Петербургский медико-социальный институт», г. Санкт-Петербург; ORCID 0000-0003-3249-233X; SPIN-код: 1037–8736

Самохин Олег Игоревич — начальник отделения неотложной хирургии ФГКУ «1602 ВКГ» МО РФ, Ростов-на-Дону; ORCID 0009-0004-9011-872X; SPIN-код: 2945–9017

Алимов Павел Алимович — слушатель ординатуры Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова МО РФ, г. Санкт-Петербург; ORCID 0009-0007-3105-764X; SPIN-код: 5928–3805

Балюра Олег Валерьевич — к.м.н., старший преподаватель кафедры военно-морской хирургии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова МО РФ, ЧОУВО «Санкт-Петербургский медико-социальный институт», г. Санкт-Петербург; ORCID 0000-0001-7826-8056; SPIN-код: 9260–9850

Румянцев Валерий Николаевич — к.м.н., преподаватель кафедры военно-морской хирургии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова МО РФ, г. Санкт-Петербург; ORCID 0000-0001-7526-6282; SPIN-код: 8166–9820

Суров Дмитрий Александрович — д.м.н., профессор, начальник кафедры военно-морской хирургии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова МО РФ, г. Санкт-Петербург; ORCID 0000-0002-4519-0018; SPIN-код: 5346–1613

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS (ORCID)

Roman V. Eselevich — 0000-0003-3249-233X

Oleg I. Samokhin — 0009-0004-9011-872X

Pavel A. Alimov — 0009-0007-3105-764X

Oleg V. Balura — 0000-0001-7826-8056

Valeriy N. Rumyantsev — 0000-0001-7526-6282

Dmitrii A. Surov — 0000-0002-4519-0018

5. Еселевич Р.В., Балюра О.В., Румянцев В.Н., и соавт. 4D-Концепция в хирургическом лечении внебрюшинных ранений прямой кишки. Все ли так однозначно? *Политравма.* 2025;1:59–66. doi: [10.24412/1819-1495-2025-1-59-66](https://doi.org/10.24412/1819-1495-2025-1-59-66) Режим доступа: <http://poly-trauma.ru/index.php/pt/article/view/587>.

6. Lavenson GS, Cohen A. Management of rectal injuries. *American Journal of Surgery.* 1971;122(2):226–230. doi: [10.1016/0002-9610\(71\)90322-9](https://doi.org/10.1016/0002-9610(71)90322-9)

7. Песикин И.Н., Переходов С.Н., Онницев И.Е., и соавт. Этапное хирургическое лечение ранений внебрюшинного отдела прямой кишки. *Колопроктология.* 2024;23(3):41–49. doi: [10.33878/2073-7556-2024-23-3-41-49](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2024-23-3-41-49)

8. Ким И.Ю., Панов В.В., Мусаилов В.А., и соавт. Принципы оказа-

ния хирургической помощи при ранениях прямой кишки. *Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова*. 2024;19(2):52–57.

9. Переходов С.Н., Оннинцев И.Е., Козлов Н.С., и соавт. Хирургическая тактика лечения пациентов с боевыми ранениями промежности (обзор литературы). *Колопроктология*.

2025;24(1):115–122.

10. Еселевич Р.В., Балюра О.В., Румянцев В.Н., и соавт. Анатомо-хирургическое исследование эффективности и безопасности перинеального дренирования клетчаточных пространств таза при ранениях прямой кишки. *Политравма*. 2025;2:77–88. doi: [10.24412/1819-1495-2025-2-88-88](https://doi.org/10.24412/1819-1495-2025-2-88-88)

REFERENCES

1. Bowen D, Hughes Th, Juliebo-Jones P, et al. Fournier's gangrene: a review of predictive scoring systems and practical guide for patient management. *Ther Adv Infect Dis*. 2024 Mar 19;11:20499361241238521. doi: [10.1177/20499361241238521](https://doi.org/10.1177/20499361241238521)

2. Lewis GD, Majeed M, Olang CA, et al. Fournier's Gangrene Diagnosis and Treatment: A Systematic Review. *Cureus*. 2021 Oct 21;13(10):e18948. doi: [10.7759/cureus.18948](https://doi.org/10.7759/cureus.18948)

3. Grinev M.V., Grinev K.M. Necrotizing fasciitis. St. Petersburg, 2008. Publisher: Hippocrates. 120 p. (In Russ.).

4. Kasimov R.R., Samokhvalov I.M., Zavrzhnov A.A. Content of emergency specialized surgical care in modern military conflict. *Medicine: Theory and Practice*. 2023;8(4):7–17. (In Russ.). doi: [10.56871/MTP.2023.98.31.042](https://doi.org/10.56871/MTP.2023.98.31.042)

5. Eselevich R.V., Balyura O.V., Rumyantsev V.N., et al. 4D-Concept in surgical treatment of extraperitoneal rectal wounds. Is everything so clear? *Polytrauma*. 2025. № 1. P. 59-66. (In Russ.). doi: [10.24412/1819-1495-2025-1-59-66](https://doi.org/10.24412/1819-1495-2025-1-59-66) Access mode: [http://poly-](http://polytrauma.ru/index.php/pt/article/view/587)

[trauma.ru/index.php/pt/article/view/587](http://polytrauma.ru/index.php/pt/article/view/587)

6. Lavenson GS, Cohen A. Management of rectal injuries. *American Journal of Surgery*. 1971;122(2):226–230. doi: [10.1016/0002-9610\(71\)90322-9](https://doi.org/10.1016/0002-9610(71)90322-9)

7. Pesikin IN, Perekhodov SN, Onnitsev IE, et al. Staged surgical treatment of wounds of the extra-abdominal rectum. *Koloproktologia*. 2024;23(3):41–49. (In Russ.).

8. Kim I.Yu., Panov V.V., Musailov V.A., et al. Principles of surgical care for rectal wounds. *Bulletin of the National Medical and Surgical Center named after N.I. Pirogov*. 2024;19(2):52–57. (In Russ.).

9. Transitions S.N., Onnitsev I.E., Kozlov N.S., et al. Surgical tactics for the treatment of patients with perineal war wounds (literature review). *Koloproktologia*. 2025;24(1):115–122. (In Russ.).

10. Eselevich R.V., Balyura O.V., Rumyantsev V.N., et al. Anatomical and surgical study of the efficiency and safety of perineal drainage of pelvic cellular spaces in rectal wounds. *Polytrauma*. 2025;2:77–88. (In Russ.). doi: [10.24412/1819-1495-2025-2-88-88](https://doi.org/10.24412/1819-1495-2025-2-88-88)