СПб НИИ СКОРОЙ ПОМОЩИ ИМ. И.И.ДЖАНЕЛИДЗЕ
1932

МАНХ

ЖУРНАЛ

НЕОТЛОЖНАЯ ХИРУРГИЯ

имени И.И. Джанелидзе

РЕЗЮМЕ

№3
2026

СОДЕРЖАНИЕ

ХИРУРГИЯ

1. ТЕРАПИЯ РАН И ОЖОГОВ ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ С ИНСТИЛЛЯЦИЕЙ И ЭКСПОЗИЦИЕЙ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР
Г.И. АДЖИЕВ, Е.В. ЗИНОВЬЕВ, П.К. КРЫЛОВ, В.О. СИДЕЛЬНИКОВ ФОН ЭССЕН, М.Д. ХАНЕВИЧ 9
2. ОДНОПОРТОВАЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКИХ АРТИКУЛИРУЮЩИХ ИНСТРУМЕНТОВ
И.М. БАТЫРШИН, Н.Н. ИГНАТЕНКО, Ю.С. ОСТРОУМОВА, А.Е. ДЕМКО 17
3. СИНДРОМ БУРХАВЕ: НОВЫЙ СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ ENDOVAC-ТЕХНОЛОГИИ
М.И. САФОЕВ, А.Н. ТУЛУПОВ, А.Е. ДЕМКО, Ю.Н. УЛЬЯНОВ, А.А. ЕСЕНОКОВ, В.С. КОПАЕВ 24
4. ПРИМЕНЕНИЕ ENDOVAC-ТЕХНОЛОГИИ ПРИ СИНДРОМЕ БУРХАВЕ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)
М.И. САФОЕВ, А.Е. ДЕМКО, А.Н. ТУЛУПОВ, Ю.Н. УЛЬЯНОВ, В.С. КОПАЕВ. 30

НЕЙРОХИРУРГИЯ

1. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЕВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЛОКТЕВОГО НЕРВА: МОДИФИЦИРОВАННЫЙ МЕТОД ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ КУБИТАЛЬНОГО КАНАЛА
Е.А. ПЕТРЕНКО, А.И. ГАЙВОРОНСКИЙ, Д.Е. АЛЕКСЕЕВ, Л.И. ЧУРИКОВ, В.Е. ПАРФЕНОВ. 35
2. ДИАГОНАЛЬНЫЕ РАНЕНИЯ КАК ОТДЕЛЬНЫЙ ВИД ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ
С.А. ЛАНДИК, Р.И. ИСАЕВ, Д.В. СВИСТОВ 47
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТРЕХКОЛОННЫМИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫМИ И ЗАКРЫТЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ГРУДОПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА: ПРОДОЛЖЕННОЕ ПРОСПЕКТИВНОЕ КОГОРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
А.О. КЕЛИН, В.А. МАНУКОВСКИЙ, Г.И. АНТОНОВ, Г.Е. ЧМУТИН. 58
4. ИНТРАКРАНИАЛЬНЫЕ ТЕКСТИЛОМЫ (ГОССИПИБОМЫ) КАК ПОКАЗАНИЕ К ПОВТОРНЫМ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИМ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМ У ПОСТРАДАВШИХ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫМИ РАНЕНИЯМИ
Г.М. АЙСАЕВ, Д.В. СВИСТОВ, К.Н. БАБИЧЕВ, Д.М. ИСАЕВ, К.А. ЧЕМОДАКОВА, В.К. КУУЛАР, Е.В. СТАФЕЕВСКАЯ, Б.Г. АДЛЕЙБА, З.Г. АДИЛЬСУЛТАНОВА, М.Е. ГУРСКИЙ . . 74
5. ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ КТ-НАВИГАЦИЯ ПРИ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНОЙ ФИКСАЦИИ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА: КРИВАЯ ОБУЧЕНИЯ И РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОЙ БРИГАДЫ
В.И. МАНАЩУК, А.А. СУФИАНОВ, А.В. САВЕЛЛО, А.Г. ШАПКИН, Д.Н. НАБИЕВ, В.А. МАНУКОВСКИЙ 89

ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

1. РЕГЕНЕРАТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КОСТНОЙ ТКАНИ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ЗАМЕЩЕНИЯ КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)
Д.В. ДЕРКАЧЕВ, И.Г. БЕЛЕНЬКИЙ, В.С. ДЕРКАЧЕВ, Е.В. ЗИНОВЬЕВ, Д.Ю. РЕФИЦКАЯ, Б.А. МАЙОРОВ 101

2. ПРИМЕНЕНИЕ РАСШИРЕННОГО ЗАДНЕМЕДИАЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ НА ЖИВОТЕ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ МЕДИАЛЬНОГО МЫЩЕЛКА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ
Б.А. МАЙОРОВ, И.Г. БЕЛЕНЬКИЙ, Г.Д. СЕРГЕЕВ, М.А. СЕРГЕЕВА 115
3. ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ЭКЗОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА ПОСЛЕ ОСТЕОСИНТЕЗА ЗАКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ
И.П. КОНДРАТЬЕВ, С.А. ШЛЯПНИКОВ, И.Г. БЕЛЕНЬКИЙ, Е.К. ГУМАНЕНКО, С.А. ЛИННИК, В.О. ЦАПЕНКО, Е.А. ПИСТЮЛЬГА 127
4. КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ТАКТИКИ DAMAGE CONTROL ORTHOPAEDICS ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ И КОСТЕЙ ТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИТРАВМОЙ
И.Ю. ХОДЖАНОВ, Ф.М. МАХСУДОВ, Л.А. АМОНОВ 133

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА

1. РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ МЕТОДИКИ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА И ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ЕГО ФОРМ
А.Б. ВАЛЬЧИНСКАЯ, А.Е. ДЕМКО, И.М. БАТЫРШИН, А.Я. ЛАТЫШЕВА, А.О. ПАРФЕНОВ . . .144
2. ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ МЕТОДИКИ ВНУТРИВОКСЕЛЬНОГО НЕКОГЕРЕНТНОГО ДВИЖЕНИЯ В ОЦЕНКЕ ДИФФУЗИОННО-ПЕРФУЗИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПЛАЦЕНТЫ ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
Е.А. КИРИЛЛОВА, В.О. БАШИРОВА, И.А. МАЩЕНКО, Г.Е. ТРУФАНОВ 158

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, РЕАНИМАТОЛОГИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ

1. АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ И ТКАНЕВОГО МЕТАБОЛИЗМА У РАНЕНЫХ И ПОСТРАДАВШИХ С КРОВОПОТЕРЕЙ ЛЕГКОЙ, СРЕДНЕЙ И ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНЕЙ
А.Н. ГРИЦАЙ, А.В. ЩЕГОЛЕВ, В.С. АФОНЧИКОВ, О.В. ОРЛОВА, Ф.С. ТОРОПОВ 169
2. ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ НАВИГАЦИИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВОДНИКОВОЙ АНЕСТЕЗИИ ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ НАДКЛЮЧИЧНЫМ ДОСТУПОМ ПРИ РАНЕНИЯХ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ: СЕРИЯ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ
Р.Е. ЛАХИН, А.С. КУСАЙ, Р.Р. КАСИМОВ, М.В. ГАНЖА, Д.Р. МАСЛОВ, И.Р. МУХАМЕДЖАНОВ, В.Г. ЦВЕТКОВ 182
3. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СИСТЕМНОГО AL-АМИЛОИДОЗА, ПРОЯВИВШЕГОСЯ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ ТОНКОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ
В.М. ЛУФТ, А.М. СЕРГЕЕВА, Г.А. ПИЧУГИНА, А.В. ЛАПИЦКИЙ, М.В. НАНИЕВА, Г.А. РЫСЕВ, А.Д. ЦАРЕГОРОДЦЕВА, Д.А. ДЮДИКОВА, О.В. АЛЕКСЕЕНКО 191

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ

1. АВТОПАРК СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В РОССИИ
И.М. БАРСУКОВА, Е.Ю. ТЯВОКИНА, М.С. КЛИМАНЦЕВА, А.О. БУМАЙ 199
2. ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ: ВЫЗОВЫ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ИНСТРУМЕНТЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ
В.А. МАНУКОВСКИЙ, В.Е. ПАРФЕНОВ, А.Е. ДЕМКО, А.Ю. КАСЬКОВ, В.Н. ЛАПШИН, В.С. АФОНЧИКОВ 205
3. ЭКОНОМИКА ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА В СТАЦИОНАРАХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
А.И. МАХНОВСКИЙ, И.М. БАРСУКОВА 211

УДК 617.51/.55-001.17-089 : 615.832
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_9_16

ТЕРАПИЯ РАН И ОЖОГОВ ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ С ИНСТИЛЛЯЦИЕЙ И ЭКСПОЗИЦИЕЙ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

© Г.И. АДЖИЕВ[1], Е.В. ЗИНОВЬЕВ[1,2,3], П.К. КРЫЛОВ[1], В.О. СИДЕЛЬНИКОВ ФОН ЭССЕН[1,2], М.Д. ХАНЕВИЧ[3]

[1] ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия

[2] ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Россия

[3] ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

ОБОСНОВАНИЕ. Ожоговая травма сопряжена с высоким риском инфекционных осложнений и трудностями подготовки раневого ложа к пластическому закрытию. Терапия ран отрицательным давлением с инстилляцией и экспозицией (NPWT-i) является перспективным дополнением к стандартной вакуум-терапии (NPWT), обеспечивая циклическое введение топического раствора с последующей аспирацией.

ЦЕЛЬ: систематический анализ отечественных и зарубежных публикаций 2020–2026 гг., посвященных применению NPWT-i в комбустиологии, критическая оценка доказательной базы и определение перспективных направлений дальнейших исследований.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Поиск публикаций осуществлялся в базах данных PubMed, eLibrary, Cochrane Library по ключевым словам «negative pressure wound therapy instillation», «NPWT-i», «NPWTi-d», «вакуум-терапия», «комбустиология», «ожоги». В обзор включены публикации преимущественно за 2021–2026 гг., для методологического обоснования привлечены ключевые источники более ранних лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Зарубежные метаанализы (Gabriel A. и соавт., 2021; L. De Pellegrin и соавт., 2023) продемонстрировали, что NPWT-i по сравнению со стандартной NPWT снижает бактериальную обсемененность в 4,4 раза, повышает шансы закрытия раны в 2,39 раза и достоверно сокращает число хирургических обработок. Рандомизированное контролируемое исследование Milcheski D.A. и соавт. (2025) с участием 120 пациентов показало, что NPWT-i сокращает время до закрытия раны (6,1 против 10,0 сут. при стандартной NPWT; $p < 0,001$). Среди отечественных работ, напрямую сравнивших NPWT-i со стандартной NPWT, следует выделить исследование Аветяна Н.А. и соавт. (2026; $n = 35$) при инфекциях кожи и мягких тканей, осложненных сепсисом, и исследование Чиникова М.А. и соавт. (2025; $n = 25$) при гнойно-некротических заболеваниях мягких тканей.

ВЫВОД. NPWT-i является перспективным методом подготовки раневого ложа у обожженных, однако доказательная база ограничена преимущественно сериями клинических случаев. Необходимо проведение многоцентровых рандомизированных контролируемых испытаний, специально спланированных для ожоговой популяции, с последующей разработкой клинических рекомендаций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: терапия ран отрицательным давлением, NPWT, NPWT-i, инстилляция, комбустиология, ожоги, раневой процесс.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Аджиев Г.И., Зиновьев Е.В., Крылов П.К., Сидельников Фон Эссен В.О., Ханевич М.Д. Терапия ран и ожогов отрицательным давлением с инстилляцией и экспозицией: систематический литературный обзор // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 9–16.

TO CITE THIS ARTICLE: Adzhiev G.I., Zinoviev E.V., Krylov P.K., Sidelnikov von Essen V.O., Khanevich M.D. Negative pressure wound and burn therapy with instillation and dwell time: a systematic literature review. *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):9-16. (In Russ.).

УДК 617-089
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_17_23

ОДНОПОРТОВАЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКИХ АРТИКУЛИРУЮЩИХ ИНСТРУМЕНТОВ

© И.М. БАТЫРШИН[1,2], Н.Н. ИГНАТЕНКО[1], Ю.С. ОСТРОУМОВА[1], А.Е. ДЕМКО[1,2]
[1] ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия
[2] ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

Представлен клинический случай эффективного и безопасного хирургического лечения пациента, длительно страдающего желчнокаменной болезнью, с применением специальных лапароскопических инструментов, оборудованных системой поворота шарнирных наконечников при однопортовой холецистэктомии. Благодаря применению артикулирующих устройств в условии ограниченного пространства удается оптимизировать их функциональную практичность по сравнению со стандартными манипуляторами. Возможность обеспечения псевдотриангуляции инструментов позволяет увеличить амплитуду движений, повысить точность действий хирургических манипуляций, а также достичь оптимального радиуса обзора области операционного вмешательства за счет исключения перекрестного пересечения инструментов и оптики. Благодаря этому удается в полной мере соблюсти критерии безопасности CVS (Critical View of Safety), принятые сообществом хирургов Российской Федерации.

ОБОСНОВАНИЕ. Неуклонный рост частоты встречаемости желчнокаменной болезни закрепляет ее в структуре ведущих хирургических нозологий. Нарушение сбалансированного питания, гиподинамия, а также хронический стресс выступают основными предикторами заболевания, преимущественно у лиц молодого возраста, снижающими их качество жизни. В связи с этим возрастает необходимость внедрения малоинвазивных методик оперативного вмешательства, обеспечивающих не только радикальное и безопасное устранение заболевания, но и удовлетворительный косметический эффект с сопоставимыми медицинскими затратами.

ЦЕЛЬ: продемонстрировать технику выполнения однопортовой лапароскопической холецистэктомии с применением эндохирургических артикулирующих инструментов и провести сравнительный анализ с другими существующими методами оперативных вмешательств.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Представлен клинический случай лечения пациентки 25 лет с длительным анамнезом желчнокаменной болезни. Ввиду высоких требований к косметическому результату больной выполнена однопортовая лапароскопическая холецистэктомия с использованием эндохирургических артикулирующих инструментов через единый умбиликальный доступ. Несмотря на дефицит рабочего пространства, обусловленного методикой доступа, применение специализированного инструментария позволило нивелировать эргономические ограничения и обеспечить адекватную триангуляцию для оптимального выполнения всех интраоперационных этапов при строгом соблюдении критериев CVS.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Продемонстрированный способ не уступает общепринятой методике выполнения операции и позволяет обеспечить адекватную триангуляцию, соблюдение критериев CVS в условиях дефицита рабочего пространства, а также гарантирует высокий косметический эффект и сохраняет экономическую целесообразность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Однопортовая лапароскопическая холецистэктомия с применением эндохирургических артикулирующих инструментов является хорошей альтернативой общепринятым оперативным методикам.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: желчнокаменная болезнь, холецистолитиаз, однопортовая лапароскопическая холецистэктомия, артикулирующие инструменты, критерии CVS.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Батыршин И.М., Игнатенко Н.Н., Остроумова Ю.С., Демко А.Е. Однопортовая лапароскопическая холецистэктомия с применением эндохирургических артикулирующих инструментов // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 17–23.

TO CITE THIS ARTICLE: Batyrshin I.M., Ignatenko N.N., Ostroumova Yu.S., Demko A.E. Single-port laparoscopic cholecystectomy using endosurgical articulating instruments. *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):17-23. (In Russ.).

УДК 616.329-072.1
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_24_29

СИНДРОМ БУРХАВЕ: НОВЫЙ СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ ENDOVAC-ТЕХНОЛОГИИ

© М.И. САФОЕВ[1], А.Н. ТУЛУПОВ[1,2], А.Е. ДЕМКО[1,2], Ю.Н. УЛЬЯНОВ[1], А.А. ЕСЕНОКОВ[1], В.С. КОПАЕВ[2]
[1] ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия
[2] ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

Для лечения синдрома Бурхаве успешно применяется EndoVAC-технология, при которой EndoVAC-система устанавливается антеградно, что сопряжено с высоким риском развития инфекционных осложнений, а также вызывает дискомфорт у пациентов. В данной статье описан новый более комфортный для пациента способ применения EndoVAC-технологии, в котором «губка» VAC-системы устанавливается ретроградно.

ЦЕЛЬ: совершенствование EndoVAC-технологии при лечении синдрома Бурхаве.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: EndoVAC, синдром Бурхаве, эзофагоскопия.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Сафоев М.И., Тулупов А.Н., Демко А.Е., Ульянов Ю.Н., Есеноков А.А., Копаев В.С. Синдром Бурхаве: новый способ применения EndoVAC-технологии // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 24–29.

TO CITE THIS ARTICLE: Safoev M.I., Tulupov A.N., Demko A.E., Ulyanov Yu.N., Esenokov A.A., Kopaev V.S. Boerhaave syndrome: a new way of using EndoVAC technology. *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):24-29. (In Russ.).

УДК 616.329-072.1
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_30_34

ПРИМЕНЕНИЕ ENDOVAC-ТЕХНОЛОГИИ ПРИ СИНДРОМЕ БУРХАВЕ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

© М.И. САФОЕВ[1], А.Е. ДЕМКО[1,2], А.Н. ТУЛУПОВ[1,2], Ю.Н. УЛЬЯНОВ[1], В.С. КОПАЕВ[2]
[1] ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия
[2] ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

Синдром Бурхаве, или «банкетная болезнь», – редкое, опасное и труднодиагностируемое состояние, характеризующееся спонтанным трансмуральным разрывом пищевода. Механизм развития заключается во внезапном повышении внутрипищеводного давления в момент рвотных движений. Традиционные способы лечения синдрома Бурхаве включают ушивание разрыва пищевода из торакотомного или лапаротомного доступов, однако они далеко не всегда эффективны. В связи с этим актуальным представляется применение при данной патологии EndoVAC-технологии.

ЦЕЛЬ: демонстрация случая применения EndoVAC-технологии в лечении синдрома Бурхаве.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: EndoVAC, синдром Бурхаве, эзофагоскопия.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Сафоев М.И., Демко А.Е., Тулупов А.Н., Ульянов Ю.Н., Копаев В.С. Применение EndoVAC-технологии при синдроме Бурхаве (клиническое наблюдение) // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 30–34.

TO CITE THIS ARTICLE: Safoev M.I., Demko A.E., Tulupov A.N., Ulyanov Yu.N., Kopaev V.S. Using EndoVAC technology in the Boerhaave syndrome treatment: a clinical case. *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):30-34. (In Russ.).

УДК 616.833.35
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_35_46

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЕВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЛОКТЕВОГО НЕРВА: МОДИФИЦИРОВАННЫЙ МЕТОД ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ КУБИТАЛЬНОГО КАНАЛА

© Е.А. ПЕТРЕНКО[1], А.И. ГАЙВОРОНСКИЙ[1], Д.Е. АЛЕКСЕЕВ[1], Л.И. ЧУРИКОВ[1], В.Е. ПАРФЕНОВ[2]
[1] ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Россия
[2] ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

ОБОСНОВАНИЕ. Группу заболеваний, обусловленную сдавлением локтевого нерва патологически измененными тканями на любом участке по ходу его анатомического залегания, называют компрессионно-ишемической невропатией локтевого нерва. Достаточно часто данная патология возникает в самых узких местах по ходу нерва, одним из которых является кубитальный канал. В современных вооруженных конфликтах, в связи с применением новых видов оружия и большого разнообразия обстоятельств получения травм, компрессионно-ишемические невропатии, возникающие после боевых повреждений, приобретают особую клиническую значимость.

Несмотря на большое количество опубликованных исследований, посвященных лечению изолированных компрессионно-ишемических невропатий как патологии мирного времени, особенности патогенеза, клинического течения и лечения данного заболевания как следствия боевой травмы остаются недостаточно изученными.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: формирование представления об особенностях клинической картины, диагностики и лечения боевых повреждений локтевого нерва в области кубитального канала.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В исследовании был применены следующие методы: наблюдение, сравнение, опрос, анализ вторичных данных, с помощью которых мы сформировали точное представление об особенностях ведения пациентов с посттравматической невропатией локтевого нерва. В исследование включены пациенты, проходящие лечение в клинике нейрохирургии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, среди которых ретроспективно были выделены 2 группы. В первой группе выполняли хирургическое лечение с применением дополнительных этапов, во второй группе – оперативное вмешательство по базовой методике. Критерии включения: боевая травма конечности в анамнезе, локализация раневого канала в радиусе 10–15 см от кубитального канала, отсутствие многоуровневого повреждения локтевого нерва. Такие травмы, несомненно, приводят к снижению качества жизни и невозможности осуществлять профессиональную деятельность, а в ряде случаев и к инвалидизации. Нами была разработана комплексная методика хирургического лечения боевых повреждений периферических нервов, заключающаяся в одномоментной декомпрессии, транспозиции и реконструкции ствола.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Комплексный анализ полученных данных, включающий оценку скорости восстановления утраченных функций, сроков появления первых признаков регенераторной активности и необходимости повторных оперативных вмешательств на локтевом нерве, показал, что выполнение реконструкции, декомпрессии и передней транспозиции участка нерва, проходящего в кубитальном канале, предупреждает развитие посттравматической невропатии. Отсутствие показаний к повторному хирургическому лечению наблюдалось в первой исследуемой группе, тогда как во второй были сформированы показания для проведения вмешательства на локтевом нерве в области кубитального канала через 6 и 12 месяцев в виде сохраняющегося болевого синдрома, фиброзного сдавления нерва по данным ультразвукового исследования и неудовлетворительной скорости восстановления.

ВЫВОДЫ. Своевременно не диагностированная компрессия локтевого нерва на отдаленных от раневого канала участках является фактором, ухудшающим регенерацию после реконструктивных операций и приводящим к неудовлетворительным функциональным результатам. Способ одномоментной декомпрессии, транспозиции и восстановления непрерывности увеличивает скорость и эффективность восстановления утраченной функции в зонах иннервации локтевого нерва, а также предотвращает развитие посттравматического синдрома кубитального канала.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: компрессионно-ишемическая невропатия, локтевой нерв, туннельная нейропатия, боевая травма, кубитальный канал, огнестрельные ранения.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Петренко Е.А., Гайворонский А.И., Алексеев Д.Е., Чуриков Л.И., Парфенов В.Е. Хирургическое лечение боевых повреждений локтевого нерва: модифицированный метод вмешательства в области кубитального канала // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 35–46.

TO CITE THIS ARTICLE: Petrenko E.A., Gayvoronskiy A.I., Alekseev D.E., Churikov L.I., Parfenov V.E. Surgical treatment of combat injuries to the ulnar nerve: a modified interventional technique in the cubital canal area. *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):35-46. (In Russ.).

УДК 617.518
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_47_57

ДИАГОНАЛЬНЫЕ РАНЕНИЯ КАК ОТДЕЛЬНЫЙ ВИД ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ

© С.А. ЛАНДИК[1], Р.И. ИСАЕВ[2], Д.В. СВИСТОВ[1]
[1] ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Россия
[2] ФГБУ «413 Военный госпиталь» Минобороны России, Волгоград, Россия

РЕЗЮМЕ

Огнестрельные черепно-мозговые ранения остаются одной из наиболее тяжелых и прогностически неблагоприятных категорий травм, особенно в условиях современных вооруженных конфликтов. Среди всего спектра ранений черепа и головного мозга особую сложность представляют диагональные огнестрельные черепно-мозговые ранения (ДОЧМР). Их особенность заключается в транстенториальном характере раневого канала, что приводит к одновременному повреждению как супра-, так и субтенториальных структур головного мозга. Такая анатомическая локализация обуславливает крайне тяжелое состояние пациентов, высокую летальность и трудности в выборе оптимальной хирургической тактики.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: выявить группу раненых с ДОЧМР, оценить характерные внутричерепные повреждения, особенности оперативного лечения, ближайшие клинические и инструментальные результаты, а также выработать хирургическую тактику для улучшения исходов лечения данной группы раненых.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В ретроспективное исследование включен 21 пациент с ДОЧМР, полученными в результате минно-взрывных осколочных ранений. Исключались случаи с множественными ранениями от двух и более снарядов. Проводилась оценка данных компьютерной томографии (СКТ), клинической картины, особенностей оперативного вмешательства и ближайших результатов лечения. Пациенты были разделены на две группы: с нисходящим (сверху вниз, 7 человек) и восходящим (снизу вверх, 14 человек) направлением раневого канала. Оценка исходов проводилась по контрольным СКТ, функциональному, соматическому и неврологическому статусу, а также по шкале комы Глазго (ШКГ) при выписке

РЕЗУЛЬТАТЫ. Все 21 пациент (мужчины, средний возраст 40 лет) имели одиночные изолированные слепые осколочные проникающие черепно-мозговые ранения и были госпитализированы в экстренном порядке в первые сутки. Ранняя послеоперационная смертность составила 16,7 % (3 пациента) и была связана с крайне тяжелым состоянием раненого. В 96 % случаев наблюдалась положительная динамика в виде регресса болевого синдрома, восстановления двигательных (94 %) и чувствительных (80 %) нарушений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. ДОЧМР представляют собой сложную группу повреждений, требующих как супра-, так и субтенториальных этапов хирургического лечения. Выбор хирургической тактики определяется локализацией места ранения головы, направлением раневого канала, расположением ранящего снаряда, объемом очагов ушиба и внутричерепных гематом. Тщательное планирование и реализация хирургической стратегии значительно повышают шансы пациентов с ДОЧМР на благоприятный клинический исход.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: диагональные черепно-мозговые ранения, транстенториальные ранения, проникающие черепно-мозговые ранения, внутричерепные гематомы, боевые повреждения, военная нейротравма.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Ландик С.А., Исаев Р.И., Свистов Д.В. Диагональные ранения как отдельный вид огнестрельных черепно-мозговых повреждений // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 47–57.

TO CITE THIS ARTICLE: Landik S.A., Isaev R.I., Svistov D.V. Diagonal gunshot craniocerebral injuries: a separate entity in traumatic brain injury. The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze. 2026;(3):47-57. (In Russ.).

The Journal of EMERGENCY SURGERY named after I.I. Dzhanelidze

УДК 616.711.5/.6-[001.5+001.515]-089.001.36
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_58_73

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТРЕХКОЛОННЫМИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫМИ И ЗАКРЫТЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ГРУДОПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА: ПРОДОЛЖЕННОЕ ПРОСПЕКТИВНОЕ КОГОРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

© А.О. КЕЛИН[1,2], В.А. МАНУКОВСКИЙ[1,2,3], Г.И. АНТОНОВ[1,2], Г.Е. ЧМУТИН[1]

[1] Медицинский институт ФГАОУ ВО «Российского университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы», Москва, Россия

[2] ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий – Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневского» Минобороны России, Красногорск, Московская область, Россия

[3] Филиал ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Минобороны России, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

ВВЕДЕНИЕ. В вертебрологии активно используется классификация трех опорных колонн F. Denis. Особенности морфологии переломов, возникающих при огнестрельных ранениях позвоночника, ставят под сомнение необходимость стабилизации при трехколонных повреждениях.

ЦЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ: 1. Анализ методов хирургического лечения пациентов с огнестрельным и закрытым переломом позвоночника с вовлечением трех опорных колонн в грудном и поясничном отделах позвоночника.

2. Выявление различий между пациентами двух групп в клинико-рентгенологических результатах лечения пациентов.

ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ: продолженное проспективное когортное исследование.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Выполнено одноцентровое исследование. Для анализа клинико-неврологических характеристик когорта разделена на две группы: с закрытыми и огнестрельными переломами позвоночника в грудном и поясничном отделах. Для анализа рентгенологических исходов вторая группа дополнительно разделена на пациентов с проведенной и без проведенной стабилизации позвоночника. В отдаленном периоде обобщены данные 44 пациентов, рентгенологические исходы изучены у 33 пострадавших. Оценена выраженность неврологического дефицита по ASIA. Степень артродеза оценивалась по Lenke, а межтелового корпородеза – по BSF.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Все пациенты с закрытыми повреждениями были подвергнуты стабилизирующему вмешательству, тогда как среди раненых с огнестрельными переломами стабилизация выполнена только в 51,5 % (n = 17) случаев. Для закрытых переломов характерно применение непрямой декомпрессии, вентрального спондилодеза (42,4 % против 6,1 %, p = 0,001) и циркулярного протяженного спондилодеза (33,3 % против 3,0 %, p = 0,003), тогда как при огнестрельных ранениях преобладала прямая декомпрессия (ламинэктомия, удаление ранящего снаряда). Инфекция раневого канала послужила показанием к операции в 63,6 % случаев. Неврологический прогноз при полном повреждении спинного мозга (ASIA A) остается неблагоприятным независимо от типа повреждения.

ВЫВОДЫ. Полученные результаты подтверждают, что нестабилизированные огнестрельные трехколонные переломы с меньшим объемом костного разрушения способны к самостоятельной консолидации и не требуют стабилизирующего вмешательства. Однако при значительном повреждении костных структур стабилизация необходима, и в этих случаях рекомендуется проведение заднего костного артродеза для повышения частоты сращения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: перелом позвоночника, повреждение спинного мозга, перелом грудопоясничного отдела позвоночника, три опорные колонны по Denis, огнестрельные повреждения позвоночника, огнестрельные ранения позвоночника.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Келин А.О., Мануковский В.А., Антонов Г.И., Чмутин Г.Е. Результаты лечения пациентов с трехколонными огнестрельными и закрытыми переломами грудопоясничного отдела позвоночника: продолженное проспективное когортное исследование // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 58–73.

TO CITE THIS ARTICLE: Kelin A.O., Manukovsky V.A., Antonov G.I., Chmutin G.E. Treatment results of patients with three-column gunshot and closed fractures of the thoracolumbar spine: a continued prospective cohort study. *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):58-73. (In Russ.).

The Journal of EMERGENCY SURGERY named after I.I. Dzhanelidze

УДК 617-089
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_74_88

ИНТРАКРАНИАЛЬНЫЕ ТЕКСТИЛОМЫ (ГОССИПИБОМЫ) КАК ПОКАЗАНИЕ К ПОВТОРНЫМ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИМ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМ У ПОСТРАДАВШИХ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫМИ РАНЕНИЯМИ

© Г.М. АЙСАЕВ[1], Д.В. СВИСТОВ[1], К.Н. БАБИЧЕВ[1,2], Д.М. ИСАЕВ[1], К.А. ЧЕМОДАКОВА[1], В.К. КУУЛАР[1], Е.В. СТАФЕЕВСКАЯ[1], Б.Г. АДЛЕЙБА[1], З.Г. АДИЛЬСУЛТАНОВА[1], М.Е. ГУРСКИЙ[1]

[1] ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Россия

[2] ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

ОБОСНОВАНИЕ: понимание клинической картины гранулемы поможет лучше дифференцировать текстилому с другими заболеваниями.

ЦЕЛЬ: улучшение понимания клинической картины течения текстиломы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Обьект исследования – 6 пациентов с оставленными медицинскими пренадлежностями в полости черепа после выполненных операций. Были изучены медицинская документация и результаты инструментальных исследований.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Шесть клинических случаев обнаружения медицинских материалов в полости черепа: в 5 случаях перевязочные материалы оставлены случайно, в одном – преднамеренно с целью достижения гемостаза в полости раны. Всем пациентам выполнялась только КТ в связи с наличием множественных ранящих снарядов металлической плотности и риском их дислокации при выполнении МРТ. Все пациенты мужского пола. Средний возраст составил 30 лет (21–39). Период обнаружения текстиломы варьировал от 9 дней до 10 месяцев. На предоперационных срезах КТ у 4 пациентов обнаружено гиперденсное объемное образование с мелкими пузырьками воздуха, придающими «пиксельную» структуру (в 3 случаях овальной формы, в 1 – неправильной, линейной, серпантиновидной формы); в одном случае – с признаками абсцесса в виде изо-гиподенсной структуры с гиперинтенсивным контуром. В одном случае раневой канал был представлен содержимым изоденсной «губчатой» структуры с крупными пузырьками воздуха. Дифференциальный диагноз в 3 случаях проводился с опухолью головного мозга, в одном случае – с абсцессом и только в 2 случаях – с текстиломой. У пациента с признаками эпидурального абсцесса на КТ под плотной капсулой обнаружена марлевая салфетка, окруженная жидким гноем. Таким образом в нашей серии средний период обнаружения госсипибомы составил 150 дней (min-9, max-309). У 33 % пациентов (2 случая) клиническая картина проявилась эпилепсией, у 16 % (1 случай) развился абсцесс.

ВЫВОД. Послеоперационные текстиломы являются нередкой находкой у пациентов, оперированных на передовых этапах оказания помощи по поводу проникающих черепно-мозговых ранений или травм. При наличии инородного тела в полости черепа сохраняется риск развития воспалительного ответа. Воспалительная реакция может вызывать массивную зону поражения с развитием абсцесса, инкапсуляции, инкорпорирования в послеоперационный рубец. Диагностика текстиломы может быть затруднительной в связи с неспецифичными признаками при нейровизуализации. КТ и МРТ в совокупности имеют высокую специфичность и чувствительность при обнаружении текстилом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: текстилома, госсипибома, муслинома, гаузома, интракраниальное инородное тело, гранулема.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Айсаев Г.М., Свистов Д.В., Бабичев К.Н., Исаев Д.М., Чемодакова К.А., Куулар В.К., Стафеевская Е.В., Адлейба Б.Г., Адильсултанова З.Г., Гурский М.Е. Интракраниальные текстиломы (госсипибомы) как показание к повторным нейрохирургическим вмешательствам у пострадавших с черепно-мозговыми ранениями // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 74–88.

TO CITE THIS ARTICLE: Aysayev G.M., Svistov D.V., Babichev K.N., Isaev D.M., Chemodakova K.A., Kuular V.K., Stafeyevskaya Ye.V., Adleyba B.G., Adilsultanova Z.G., Gurskiy M.E. Intracranial textilomas (gossypibomas) as an indication for repeated neurosurgical interventions in patients with craniocerebral injuries. *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):74-88. (In Russ.).

УДК 617.559-089 : 616-073.75
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_89_100

ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ КТ-НАВИГАЦИЯ ПРИ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНОЙ ФИКСАЦИИ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА: КРИВАЯ ОБУЧЕНИЯ И РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОЙ БРИГАДЫ

© В.И. МАНАЩУК[1], А.А. СУФИАНОВ[1,2], А.В. САВЕЛЛО[3], А.Г. ШАПКИН[1,2], Д.Н. НАБИЕВ[1], В.А. МАНУКОВСКИЙ[4,5]

[1] ФГБУ «Федеральный центр нейрохирургии» Минздрава России, Тюмень, Россия

[2] ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия

[3] ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Россия

[4] ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия

[5] ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

ВВЕДЕНИЕ. Интраоперационная навигация с использованием конусно-лучевого томографа O-Arm обеспечивает трехмерный контроль установки транспедикулярных винтов. Внедрение технологии лимитировано длительностью кривой обучения и радиационной нагрузкой на пациента и персонал.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: оценить динамику показателей кривой обучения, определить критический объем операций для достижения технической стабилизации и провести количественный анализ радиационной нагрузки на пациента и членов операционной бригады при O-Arm-навигации.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Проведен ретроспективный сравнительный анализ 485 операций (2596 транспедикулярных винтов) у пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями поясничнокрестцового отдела позвоночника, выполненных одной хирургической бригадой в 2011–2022 гг. Основную группу составили 336 операций (1882 винта) с применением O-Arm и навигационной станции StealthStation; группу сравнения – 149 операций под контролем 2D-флюороскопии. Кривая обучения проанализирована по подгруппам 1–50, 51–100, 101–150 и >150 операций; точка стабилизации определена методом CUSUM. Дозиметрию бригады выполняли электронными персональными дозиметрами в трех зонах: на грудной клетке под свинцовым фартуком, в области щитовидной железы поверх защитного воротника и на тыльной поверхности доминирующей кисти у хирурга.

РЕЗУЛЬТАТЫ. По данным CUSUM-анализа точка технической стабилизации соответствовала 90–100 операции, устойчивое плато достигалось после 150 вмешательств. Время навигационной подготовки прогрессивно сократилось с 24,3 ± 5,2 мин до 16,8 ± 2,4 мин, время установки одного транспедикулярного винта – с 6,8 ± 1,9 мин до 4,2 ± 0,8 мин ($p < 0,001$ для обоих показателей). Параллельно доля винтов Grade A по классификации Gertzbein-Robbins возросла с 91,2 до 96,8 %, а частота конверсии на 2D-флюороскопию снизилась с 10,0 до 1,1 %, отражая рост технической компетенции бригады. Суммарная эффективная доза на пациента в основной группе была статистически выше при умеренной абсолютной разнице (5,8 ± 1,2 мЗв против 5,1 ± 1,6 мЗв; $p < 0,001$), при этом количество экспозиционных событий сократилось в 21 раз, а время интраоперационной экспозиции – в 6,6 раза. Индивидуальная доза на хирурга снизилась на 89,3–94,2 % в зависимости от зоны дозиметрического контроля.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Освоение интраоперационной КТ-навигации O-Arm характеризуется управляемой динамикой технических показателей со стабилизацией после 90–100 операций и формированием устойчивого плато после 150 вмешательств. При несколько более высокой суммарной эффективной дозе на пациента (умеренная абсолютная разница) технология обеспечивает снижение профессионального облучения операционной бригады на порядок величины, что определяет ее приоритет с позиции снижения профессиональной лучевой нагрузки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: интраоперационная КТ-навигация, O-Arm, кривая обучения, CUSUM-анализ, транспедикулярная фиксация, радиационная безопасность.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Манащук В.И., Суфианов А.А., Савелло А.В., Шапкин А.Г., Набиев Д.Н., Мануковский В.А. Интраоперационная КТ-навигация при транспедикулярной фиксации пояснично-крестцо-

вого отдела позвоночника: кривая обучения и радиационная безопасность хирургической бригады // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 89–100.

TO CITE THIS ARTICLE: Manashchuk V.I., Sufianov A.A., Savello A.V., Shapkin A.G., Nabiev D.N., Manukovsky V.A. Intraoperative CT-navigation for pedicle screw fixation of the lumbosacral spine: learning curve and radiation safety of the surgical team. *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):89-100. (In Russ.).

УДК 617-089.844
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_101_114

РЕГЕНЕРАТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КОСТНОЙ ТКАНИ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ЗАМЕЩЕНИЯ КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

© Д.В. ДЕРКАЧЕВ[1], И.Г. БЕЛЕНЬКИЙ[1,3], В.С. ДЕРКАЧЕВ[2], Е.В. ЗИНОВЬЕВ[1], Д.Ю. РЕФИЦКАЯ[3], Б.А. МАЙОРОВ[1,3]

[1] ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия

[2] УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Беларусь

[3] ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

Замещение дефектов костей остается одной из наиболее сложных проблем травматологии и ортопедии. На современном этапе развития научно-технического прогресса актуальными становятся исследования в области тканевой инженерии, направленные на создание биоискусственных конструкций (тканеинженерных эквивалентов костной ткани) на основе мезенхимальных стромальных клеток (МСК) и трехмерных биодеградируемых матриксов (скаффолдов). Ключевыми аспектами при их создании являются выбор оптимального клеточного материала, обладающего высоким остеогенным потенциалом, разработка скаффолда, обеспечивающего адгезию, пролиферацию и дифференцировку клеток, а также васкуляризацию формирующейся ткани. В обзоре представлены данные о применении конструкций в лечении дефектов длинных костей конечностей.

ЦЕЛЬ: определить основные свойства имеющихся пластических материалов для стимуляции остеогенеза и замещения костных дефектов, уточнить показания к их применению в зависимости от клинической ситуации и определить перспективы развития направления, а также изучить применение некоторых факторов роста в процессе стимуляции ангиогенеза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Был выполнен систематический поиск и анализ публикаций в базах РИНЦ, PubMed, Scopus, Web of Science. Представленный обзор основан на данных современной литературы, посвященной биологии костной ткани, процессам репаративной регенерации и существующим методам замещения костных дефектов.

ВЫВОДЫ. Наличие перелома требует адекватной стабилизации костных отломков и их васкуляризации при соблюдении баланса процессов остеокондукции, остеоиндукции и остеогенеза. Несоблюдение этих условий приводит к различным типам несращения. Для оптимизации костного сращения и замещения дефектов кости предлагаются как традиционные методы (ауто-, алло- и ксенокость, синтетические заменители кости, биологические стимуляторы остеогенеза), так и новые способы на основе 3D-моделирования и генной инженерии. При лечении пациентов с различными видами несращений необходимо понимать, какие свойства требуются для обеспечения сращения перелома и какие материалы ими обладают. Понимание этих процессов в значительной мере будет способствовать адекватному применению различных заменителей кости и стимуляторов остеогенеза в зависимости от клинической ситуации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: регенерация кости, заменители кости, несращения, белки-стимуляторы остеогенеза, костные морфогенетические белки, скаффолд, остеокондукция, остеоиндукция, остеогенез, мезенхимальные стволовые клетки.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Деркачев Д.В., Беленький И.Г., Деркачев В.С., Зиновьев Е.В., Рефицкая Д.Ю., Майоров Б.А. Регенеративный потенциал костной ткани и современные принципы замещения костных дефектов (обзор литературы) // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 101–114.

TO CITE THIS ARTICLE: Derkachev D.V., Belenkiy I.G., Derkachev V.S., Zinoviev E.V., Refitskaya D.Yu., Mayorov B.A. Regenerative potential of bone tissue and modern principles of replacement of bone defects (literature review). *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):101-114. (In Russ.).

УДК 616.718.51 : 616.71-001.513 : 616.71-089
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_115_126

ПРИМЕНЕНИЕ РАСШИРЕННОГО ЗАДНЕМЕДИАЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ НА ЖИВОТЕ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ МЕДИАЛЬНОГО МЫЩЕЛКА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

© Б.А. МАЙОРОВ[1,2,3], И.Г. БЕЛЕНЬКИЙ[1,2], Г.Д. СЕРГЕЕВ[1], М.А. СЕРГЕЕВА[1,3]
[1] ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия
[2] ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия
[3] ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

ОБОСНОВАНИЕ. При сложных двухмыщелковых переломах плато большеберцовой кости (ББК) главной задачей является точная анатомичная репозиция медиального мыщелка, определяющая стабильность остеосинтеза и функцию сустава. Прямой подход к фрагментам задней колонны с прямой репозицией суставных фрагментов и последующей многоколонной фиксацией перелома позволяет добиться хороших функциональных результатов.

ЦЕЛЬ: оценка анатомических, клинических и функциональных результатов хирургического лечения пациентов со сложными переломами плато большеберцовой кости с применением заднемедиальных доступов из положения пациента на животе.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. В проспективное исследование вошли 32 пациента со средним возрастом 48,9 ± 13,4 лет. После выполнения СКТ всем пациентам был осуществлен остеосинтез перелома плато ББК с соблюдением принципа многоколонной фиксации с применением расширенного заднемедиального доступа в комбинации с различными вариантами латеральных доступов в положении пациента на животе. В послеоперационном периоде репозиция оценивалась по данным контрольных рентгенограмм. Анализ функциональных результатов по данным шкал KSS и Lysholm производился на сроках 6, 12 и 24 месяца после операции. Также оценивалась общая частота осложнений.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Реверсивный L-образный доступ был выполнен у 7 (21,8 %) пациентов, прямой заднемедиальный – у 25 (78,2 %) пациентов. Анатомичная репозиция (смещение внутрисуставных фрагментов ≤2 мм, нет угловой деформации) была достигнута у 19 пациентов (59,4 %; 95 % ДИ: 40,6–76,3 %), удовлетворительная (смещение внутрисуставных фрагментов ≤5 мм, угловая деформация <5°) – у 11 пациентов (34,4 %; 18,6–53,2 %), неудовлетворительная (внутрисуставная ступень и/или расширение суставной щели >5 мм, угловая деформация >5°) – у 2 пациентов (6,3 %; 0,8–20,8 %). Медиана по шкале Lysholm на сроке 6 месяцев была равна 69,00 баллам [Q1–Q3: 65,00–73,00], на сроке 12 месяцев – 83,50 баллам [72,75–94,00], на сроке 24 месяца – 87,50 балла [80,00–94,00]. По шкале KSS на сроке 6 месяцев медиана составила 73,00 балла [65,25–77,50], на сроке 12 месяцев – 85,50 балла [72,25–94,25], на сроке 24 месяца – 88,50 балла [77,25–95,00]. Осложнения отмечены у 4 пациентов (12,5 %; 3,5–29,0 %).

ВЫВОД. Использование заднемедиального доступа к плато большеберцовой кости из положения пациента на животе позволило достичь анатомичной репозиции у большинства пациентов. Многоплоскостная фиксация создала условия для достижения хороших функциональных результатов при низкой частоте осложнений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: перелом плато большеберцовой кости, многоколонная фиксация, заднемедиальный доступ, медиальный мыщелок, импрессионный перелом, остеосинтез.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Майоров Б.А., Беленький И.Г., Сергеев Г.Д., Сергеева М.А. Применение расширенного заднемедиального хирургического доступа из положения на животе для остеосинтеза при переломах медиального мыщелка большеберцовой кости // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 115–126.

TO CITE THIS ARTICLE: Mayorov B.A., Belenkiy I.G., Sergeev G.D., Sergeeva M.A. Extended Posteromedial Approach in the Prone Position for Osteosynthesis of Medial Tibial Condyle Fractures. *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):115-126. (In Russ.).

УДК 616.71-001.5-089.84-06 : 616.71-002:616-037
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_127_132

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ЭКЗОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА ПОСЛЕ ОСТЕОСИНТЕЗА ЗАКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ

© И.П. КОНДРАТЬЕВ[1], С.А. ШЛЯПНИКОВ[1], И.Г. БЕЛЕНЬКИЙ[1], Е.К. ГУМАНЕНКО[1], С.А. ЛИННИК[2], В.О. ЦАПЕНКО[1], Е.А. ПИСТЮЛЬГА[1]

[1] ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия

[2] ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

ОБОСНОВАНИЕ. Инфекционные осложнения после внутренней фиксации закрытых переломов являются актуальной проблемой современной травматологии, поскольку из-за большого количества выполняемых операций их абсолютное значение остается высоким. Последствия инфекции в зоне перелома включают повторные вмешательства, длительную госпитализацию, нарушение консолидации и стойкое ухудшение функции. Современная профилактика возможных инфекционных осложнений постепенно смещается от поиска единственного «ведущего» фактора к оценке сочетания характеристик пациента, повреждения и планируемой операции.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: определить независимые клинические и периоперационные факторы, ассоциированные с развитием экзогенного остеомиелита после хирургического лечения закрытых переломов длинных трубчатых костей, и оценить дискриминационную способность рабочей модели стратификации риска.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Сопоставлены 193 пациента с осложненным течением и 143 пациента без инфекционных осложнений. Выполнены однофакторный анализ и многофакторная логистическая регрессия.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Независимыми факторами в рабочей модели были индекс коморбидности Miller, задержка операции более 48 ч, продолжительность вмешательства более 150 мин., нестабильная фиксация, заболевания печени и сахарный диабет. Наибольшее отношение шансов зарегистрировано для нестабильной фиксации. Рабочая AUC модели составила 0,82.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Риск послеоперационного экзогенного остеомиелита имеет многофакторную природу и может оцениваться до развития клинически выраженной инфекции, что создает основу для дифференцированной профилактической тактики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: факторы риска, экзогенный остеомиелит, закрытый перелом, коморбидность, сахарный диабет, нестабильная фиксация, логистическая регрессия, ROC-анализ.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Кондратьев И.П., Шляпников С.А., Беленький И.Г., Гуманенко Е.К., Линник С.А., Цапенко В.О., Пистюльга Е.А. Прогностические критерии экзогенного остеомиелита после остеосинтеза закрытых переломов длинных трубчатых костей // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 127–132.

TO CITE THIS ARTICLE: Kondratev I.P., Shlyapnikov S.A., Belenkiy I.G., Gumanenko E.K., Linnik S.A., Tsapenko V.O., Pistulga E.A. Predictors of exogenous osteomyelitis after internal fixation of closed long-bone fractures. *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):127-132. (In Russ.).

УДК [617.57/.58+616.718]-001.5-089:616-001
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_133_143

КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ТАКТИКИ DAMAGE CONTROL ORTHOPAEDICS ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ И КОСТЕЙ ТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИТРАВМОЙ

© И.Ю. ХОДЖАНОВ[1], Ф.М. МАХСУДОВ[2], Л.А. АМОНОВ[2]
[1] Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Республика Узбекистан
[2] Навоийский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Навои, Республика Узбекистан

РЕЗЮМЕ

АКТУАЛЬНОСТЬ. Переломы длинных трубчатых костей конечностей и костей таза при политравме сопровождаются выраженной системной воспалительной реакцией и риском множественной органной дисфункции. Согласно концепции «first hit–second hit», первичная травма запускает каскад патофизиологических реакций, а раннее травматичное вмешательство может усиливать системное повреждение. Это обосновывает применение Damage Control Orthopaedics (DCO) для профилактики осложнений и оптимизации хирургической тактики.

ЦЕЛЬ: обосновать эффективность этапной хирургической тактики лечения переломов длинных трубчатых костей конечностей и костей таза у пациентов с политравмой с позиции концепции «first hit–second hit».

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Проанализированы результаты лечения 307 пациентов с политравмой, находившихся на лечении в 2020–2026 гг. Основную группу составили 252 пациента, контрольную – 55. В основной группе применялась этапная тактика DCO: первичная временная стабилизация переломов, включая внешнюю фиксацию и фиксацию таза, с последующим отсроченным окончательным остеосинтезом после стабилизации системных показателей. В контрольной группе использовались традиционные хирургические подходы. Оценивали шкалы ISS и GCS, лабораторные показатели (CRP, лейкоциты, коагулограмма), данные рентгенографии, МСКТ и допплерографии; значимыми считали различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Временная внешняя фиксация в первые 24 часа после травмы способствовала стабилизации гемодинамики, снижению выраженности системной воспалительной реакции, уменьшению частоты SIRS и органной дисфункции. Отсроченный переход к окончательному остеосинтезу после регресса клинико-лабораторных признаков системного воспалительного ответа сопровождался снижением частоты гнойно-септических и тромбоэмболических осложнений, сокращением пребывания в ОРИТ, улучшением условий репаративной регенерации костной ткани и более благоприятными функциональными исходами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Этапная хирургическая тактика лечения переломов длинных трубчатых костей конечностей и таза у пациентов с политравмой патофизиологически обоснована. Принципы DCO позволяют минимизировать эффект «second hit», снизить риск системных осложнений и улучшить клинико-функциональные результаты.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: политравма, переломы длинных трубчатых костей, переломы таза, Damage Control Orthopaedics, этапный остеосинтез, системная воспалительная реакция, множественная органная дисфункция.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Ходжанов И.Ю., Махсудов Ф.М., Амонов Л.А. Клиническое обоснование применения тактики Damage Control Orthopaedics при переломах длинных костей конечностей и костей таза у пациентов с политравмой // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 133–143.

TO CITE THIS ARTICLE: Khodzhanov I.Yu., Makhsudov F.M., Amonov L.A. Clinical justification for the use of Damage Control Orthopaedics tactics in fractures of the long bones of the extremities and pelvic bones in patients with polytrauma. *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):133-143. (In Russ.).

УДК 616.366-002-073
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_144_157

РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ МЕТОДИКИ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА И ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ЕГО ФОРМ.

© А.Б. ВАЛЬЧИНСКАЯ[1], А.Е. ДЕМКО[1,2], И.М. БАТЫРШИН[1,2], А.Я. ЛАТЫШЕВА[2], А.О. ПАРФЕНОВ[1,2]
[1] ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия
[2] ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

Острый холецистит (чаще всего обтурационный калькулезный) занимает третье место среди причин экстренной госпитализации в хирургические стационары, уступая только острому аппендициту и панкреатиту. Своевременная диагностика этого заболевания позволяет начать лечение на ранних этапах, что снижает уровень смертности и частоту осложнений. Традиционно используемые термины, описывающие степень воспалительной деструкции стенки желчного пузыря (катаральный, флегмонозный, гангренозный, перфоративный), в полной мере не отражают глубину патологического процесса, а лишь дают суммарную макро- и микроскопическую характеристику. Для выбора лечебной тактики и определения сроков операции важнее понять, ограничивается ли острое воспаление и деструкция пределами стенки пузыря, или же процесс выходит за его границы, вызывая инфильтрацию соседних тканей. Комплексное клинико-лабораторное обследование вместе с ультразвуковым исследованием уже при поступлении пациента позволяет не только подтвердить диагноз острого холецистита, но и оценить его тяжесть, а также глубину морфологических изменений как в стенке желчного пузыря, так и в окружающих органах. Именно УЗИ выступает в роли ведущего метода лучевой диагностики: оно не просто верифицирует заболевание, но и дает возможность объективно определить степень его тяжести, что напрямую влияет на выбор дальнейшей стратегии лечения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: острый холецистит, ультразвуковое исследование, желчнокаменная болезнь.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Вальчинская А.Б., Демко А.Е., Батыршин И.М., Латышева А.Я., Парфенов А.О. Роль ультразвуковой методики в диагностике острого холецистита и дифференциации его форм // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 144–157.

TO CITE THIS ARTICLE: Valchinskaya A.B., Demko A.E., Batyrshin I.M., Latysheva A.Ya., Parfenov A.O. The role of ultrasound technique in the diagnosis of acute cholecystitis and differentiation of its forms. *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):144-157. (In Russ.).

The Journal of EMERGENCY SURGERY named after I.I. Dzhanelidze

УДК 618.36-073.756.8 : 618.3-008.6
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_158_168

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ МЕТОДИКИ ВНУТРИВОКСЕЛЬНОГО НЕКОГЕРЕНТНОГО ДВИЖЕНИЯ В ОЦЕНКЕ ДИФФУЗИОННО-ПЕРФУЗИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПЛАЦЕНТЫ ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

© Е.А. КИРИЛЛОВА, В.О. БАШИРОВА, И.А. МАЩЕНКО, Г.Е. ТРУФАНОВ
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

ОБОСНОВАНИЕ. Преэклампсия ассоциирована с нарушением перфузии плаценты и неблагоприятными материнскими и перинатальными исходами. Методика IVIM-МРТ позволяет количественно оценивать диффузионно-перфузионные свойства ткани плаценты, однако данные о ее применении при преэклампсии ограничены.

ЦЕЛЬ: сравнить параметры IVIM-МРТ плаценты у пациенток с преэклампсией и женщин с физиологической беременностью, а также оценить их связь с данными УЗ-допплерометрии и исходами беременности.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Проведено пилотное исследование по типу «случай-контроль», в которое были включены 22 пациентки: 12 с преэклампсией и 10 из группы контроля. Диагноз преэклампсии устанавливали согласно действующим клиническим рекомендациям на основании клинико-лабораторных данных. Контрольную группу составили беременные без гипертензивных расстройств и состояний, способных существенно влиять на плацентарный кровоток. Всем пациенткам выполняли МРТ плаценты с применением методики IVIM, затем производили ручную сегментацию органа и рассчитывали параметры f, D и D*. Дополнительно анализировали показатели УЗ-допплерометрии, а также материнские и перинатальные исходы беременности.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Срок гестации на момент МРТ был сопоставим: 33,00 [32,75; 34,25] недели при преэклампсии и 32,50 [29,25; 34,50] недели в группе контроля ($p = 0,349$). Фракция перфузии f была ниже при преэклампсии: 15,98 % [14,87; 17,23] против 23,79 % [21,74; 24,94] ($p < 0,001$). D и D* также имели более низкие медианные значения, однако различия не достигли статистической значимости. После поправки на срок гестации наличие преэклампсии сохраняло связь со снижением f: $\beta = -7,34$ процентного пункта (95 % ДИ: −10,12; −4,57; $p < 0,001$). При преэклампсии чаще отмечалось наличие нарушений кровотока по данным УЗ-допплерометрии (83,3 % против 0 %; $p < 0,001$) и преждевременное родоразрешение (83,3 % против 30,0 %; $p = 0,027$). Внутри этой группы более низкие значения f были ассоциированы с более ранним родоразрешением ($\rho = 0,58$; $p = 0,049$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. У пациенток с преэклампсией фракция перфузии плаценты f по данным IVIM-МРТ была статистически значимо ниже, чем при физиологической беременности. Полученные данные позволяют рассматривать f как потенциальный количественный показатель нарушения плацентарной микроциркуляции, однако его диагностическая и прогностическая значимость требует дальнейшего изучения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: преэклампсия, плацента, МРТ, IVIM-МРТ, фракция перфузии, ДВИ, УЗ-допплерометрия.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Кириллова Е.А., Баширова В.О., Мащенко И.А., Труфанов Г.Е. Возможности магнитно-резонансной методики внутривоксельного некогерентного движения в оценке диффузионно-перфузионных изменений плаценты при преэклампсии: пилотное исследование // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 158–168.

TO CITE THIS ARTICLE: Kirillova E.A., Bashirova V.O., Mashchenko I.A., Trufanov G.E. The potential of intravoxel incoherent motion MRI in the assessment of placental diffusion-perfusion changes in pre-eclampsia : a pilot study. *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):158-168. (In Russ.).

УДК 616-005.1-08:616-001
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_169_181

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ И ТКАНЕВОГО МЕТАБОЛИЗМА У РАНЕНЫХ И ПОСТРАДАВШИХ С КРОВОПОТЕРЕЙ ЛЕГКОЙ, СРЕДНЕЙ И ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНЕЙ

© А.Н. ГРИЦАЙ, А.В. ЩЕГОЛЕВ, В.С. АФОНЧИКОВ, О.В. ОРЛОВА, Ф.С. ТОРОПОВ
ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

ЦЕЛЬ: оценить изменения гемодинамики и тканевого метаболизма у раненых и пострадавших с кровопотерей легкой, средней и тяжелой степени для оптимизации диагностики и инфузионно-трансфузионной терапии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Проведено проспективное когортное исследование 45 раненых и пострадавших с сочетанной травмой, разделенных на 3 группы в зависимости от класса кровопотери (I класс – 13, II класс – 17, III класс – 15). Оценивали гемодинамические показатели, параметры КОС, фибриноген, протромбиновый индекс (ПТИ), гемоглобин (Hb), гематокрит (Ht), ионизированный кальций в крови (Ca^{2+}) при поступлении и после операции. Применяли непараметрические методы статистики, корреляционный анализ Спирмена и частную корреляцию.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Выявлена сильная корреляция шокового индекса (ШИ) с дефицитом оснований (BE) ($\rho = -0{,}81$) и pH ($\rho = -0{,}74$). Объем инфузионно-трансфузионной терапии (ИТТ) прогрессивно возрастал от I к III группе (3050 → 5515 мл). Установлено значимое снижение фибриногена (до 2,0 г/л), ПТИ (до 73 %) во II и III группах, гипокальциемия (0,96 ммоль/л) в III группе. Частный корреляционный анализ показал, что снижение Hb, Ht, фибриногена, ПТИ определяется тяжестью кровопотери, а не дилюцией, а гипокальциемия – следствие кровопотери и трансфузии компонентов крови с цитратом, с преимущественным влиянием тяжести кровопотери.

ВЫВОДЫ. ШИ и BE – наиболее чувствительные маркеры тяжести кровопотери. Гипокальциемия имеет сочетанный генез (кровопотеря + цитратная нагрузка). Снижение показателей гемостаза определялось тяжестью исходной травмы и кровопотери, а не дилюцией.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: травматический шок, кровопотеря, шоковый индекс, дефицит оснований, инфузионно-трансфузионная терапия, гипокальциемия, фибриноген.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Грицай А.Н., Щеголев А.В., Афончиков В.С., Орлова О.В., Торопов Ф.С. Анализ изменений показателей гемодинамики и тканевого метаболизма у раненых и пострадавших с кровопотерей легкой, средней и тяжелой степеней // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 169–181.

TO CITE THIS ARTICLE: Gritsay A.N., Shchegolev A.V., Afonchikov V.S., Orlova O.V., Toropov F.S. Analysis of changes in hemodynamic parameters and tissue metabolism in injured patients and victims with mild, moderate, and severe blood loss. *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):169-181. (In Russ.).

The Journal of EMERGENCY SURGERY named after I.I. Dzhanelidze

УДК 616.833.34-089.5-073.48
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_182_190

ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ НАВИГАЦИИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВОДНИКОВОЙ АНЕСТЕЗИИ ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ НАДКЛЮЧИЧНЫМ ДОСТУПОМ ПРИ РАНЕНИЯХ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ: СЕРИЯ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ

© Р.Е. ЛАХИН[1,2], А.С. КУСАЙ[1], Р.Р. КАСИМОВ[1,3], М.В. ГАНЖА[4], Д.Р. МАСЛОВ[1], И.Р. МУХАМЕДЖАНОВ[1], В.Г. ЦВЕТКОВ[1]

[1] ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Россия

[2] ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России, Саратов, Россия

[3] ФГКУ «442 Военный клинический госпиталь им. З.П. Соловьева» Минобороны России, Санкт-Петербург, Россия

[4] ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н. Бурденко» Минобороны России, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

АКТУАЛЬНОСТЬ. Ранения верхних конечностей составляют до 30–40 % в структуре боевой и бытовой травмы и часто сопровождаются выраженным болевым синдромом, требующим адекватного обезболивания. Традиционные методы (системная аналгезия опиоидами, местная инфильтрационная анестезия) имеют ограничения: риск побочных эффектов, недостаточная продолжительность действия, необходимость дополнительных ресурсов. Применение ультразвуковой навигации для проводниковой анестезии плечевого сплетения позволяет повысить эффективность и безопасность регионарного обезболивания как при операциях.

ОПИСАНИЕ СЛУЧАЕВ. В статье представлен анализ серии из 28 клинических наблюдений пациентов с ранениями верхних конечностей, которым выполнялась надключичная блокада плечевого сплетения под ультразвуковым контролем. Локализация ранений: область локтевого сустава (n = 13, 46,4 %), предплечье (n = 10, 35,7 %), кисть (n = 5, 17,9 %). Использовалась ультразвуковая система LOGIQ с датчиком 12L-RS (4–12 МГц). Объем вводимого анестетика составлял 16 мл (10 мл 0,75 % ропивакаина + 6 мл 2 % лидокаина). У 26 из 28 пациентов (92,9 %) достигнута полная сенсорная блокада, достаточная для выполнения операции без дополнительной аналгезии. У 2 пациентов (7,1 %) с ранениями кисти потребовалось введение фентанила и углубление седации кетамином. Осложнений (синдром Горнера, пневмоторакс, гематома, системная токсичность) не зафиксировано.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Применение ультразвуковой навигации при надключичной блокаде плечевого сплетения у пациентов с ранениями верхних конечностей обеспечивает высокую частоту успешной анестезии (более 90 %), позволяет визуализировать анатомические структуры и контролировать распространение анестетика, что способствует минимизации риска осложнений. Метод может рассматриваться как предпочтительный при оказании помощи пострадавшим с травмами верхних конечностей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: плечевое сплетение, блокада нервов, ультразвуковая диагностика, верхняя конечность, раны и травмы, анестезия проводниковая, клинический случай.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Лахин Р.Е., Кусай А.С., Касимов Р.Р., Ганжа М.В., Маслов Д.Р., Мухамеджанов И.Р., Цветков В.Г. Применение ультразвуковой навигации для выполнения проводниковой анестезии плечевого сплетения надключичным доступом при ранениях верхней конечности: серия клинических случаев // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 182–190.

TO CITE THIS ARTICLE: Lakhin R.E., Kusai A.S., Kasimov R.R., Ganzha M.V., Maslov D.R., Mukhamedzhanov I.R., Tsvetkov V.G. Ultrasound-guided supraclavicular brachial plexus block in patients with upper extremity injuries: a case series. *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):182-190. (In Russ.).

УДК 616-003.821
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_191_198

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СИСТЕМНОГО AL-АМИЛОИДОЗА, ПРОЯВИВШЕГОСЯ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ ТОНКОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

© В.М. ЛУФТ[1], А.М. СЕРГЕЕВА[1], Г.А. ПИЧУГИНА[1], А.В. ЛАПИЦКИЙ[1], М.В. НАНИЕВА[1], Г.А. РЫСЕВ[1], А.Д. ЦАРЕГОРОДЦЕВА[1], Д.А. ДЮДИКОВА[2], О.В. АЛЕКСЕЕНКО[1]
[1] ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия
[2] ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

ОБОСНОВАНИЕ. Системный AL-амилоидоз – заболевание, обусловленное плазмоклеточной или лимфоплазмоцитарной опухолью, при которой плазматические клетки (реже В-лимфоциты) продуцируют моноклональные свободные легкие цепи иммуноглобулинов, откладывающиеся в различных органах в виде амилоида и вызывающие их дисфункцию. Несмотря на то, что поражение ЖКТ при данном заболевании верифицируется достаточно редко и в литературе ограничивается описаниями отдельных клинических случаев, в аутопсийном материале амилоид обнаруживается в тонкой или толстой кишке у 64 % пациентов с амилоидозом.

ЦЕЛЬ: представить клинический случай течения системного AL-амилоидоза с поражением тонкой и толстой кишки, брыжейки, селезенки и сердца, который проявился нарастающей рецидивирующей динамической тонкокишечной непроходимостью.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В статье рассмотрен случай множественной миеломы, осложненной развитием системного AL-амилоидоза у пациента 47 лет мужского пола, находившегося на лечении в Санкт-Петербургском научно-исследовательском институте скорой помощи им. И.И. Джанелидзе.

РЕЗУЛЬТАТЫ. У пациента, поступившего на лечение в связи с наличием неуточненного гастроэнтерита с явлениями динамической кишечной непроходимости и наличием вторичных изменений грудного и поясничного отделов позвоночника, а также подвздошных костей, в ходе обследования была диагностирована множественная миелома. При изучении аутопсийного материала диагноз был подтвержден, также было выявлено осложнение основного заболевания в виде развития системного AL-амилоидоза с поражением тонкой и толстой кишки, брыжейки, селезенки и сердца.

ВЫВОД. Амилоидоз является редким заболеванием, при котором наиболее часто поражаются сердце и почки. Вовлечение в патологический процесс желудочно-кишечного тракта клинически верифицируется достаточно редко, в то время как у 2/3 пациентов с амилоидозом в аутопсийном материале в желудочно-кишечном тракте также обнаруживается амилоид.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: множественная миелома, амилоидоз, динамическая кишечная непроходимость.

КАК ЦИТИРОВАТЬ. Луфт В.М., Сергеева А.М., Пичугина Г.А., Лапицкий А.В., Наниева М.В., Рысев Г.А., Царегородцева А.Д., Дюдикова Д.А., Алексеенко О.В. Клинический случай системного AL-амилоидоза, проявившегося рецидивирующей динамической тонкокишечной непроходимостью // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 191–198.

TO CITE THIS ARTICLE: Luft V.M., Sergeeva A.M., Pichugina G.A., Lapitsky A.V., Nanieva M.V., Rysev G.A., Tsaregorodtseva A.D., Dyudikova D.A., Alekseenko O.V. A clinical case of systemic AL-amyloidosis manifested as recurrent dynamic small bowel obstruction. *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):191-198. (In Russ.).

УДК 614.2
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_199_204

АВТОПАРК СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В РОССИИ

© И.М. БАРСУКОВА[1,2], Е.Ю. ТЯВОКИНА[1], М.С. КЛИМАНЦЕВА[1], А.О. БУМАЙ[1,3]
[1] ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия
[2] ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия
[3] ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

ОБОСНОВАНИЕ. Высокая ресурсоемкость медицинских организаций скорой медицинской помощи в значительной степени связана с автомобилями скорой медицинской помощи.

ЦЕЛЬ: изучить динамику автопарка скорой медицинской помощи в Российской Федерации.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Использованы данные отраслевого статистического наблюдения (форма № 40, 2010–2013 гг.) и федерального статистического наблюдения (форма № 30, 2014–2024 гг.) по Российской Федерации; применялись статистический и аналитический методы исследования, программная среда Microsoft Office Excel 2016.

РЕЗУЛЬТАТЫ. В 2024 г. насчитывалось 21,7 тыс. автомобилей скорой медицинской помощи. Существенно менялась структура автопарка автомобилей: отмечалось снижение числа автомобилей класса А (на 83,7 %), увеличение числа автомобилей класса В (на 78,0 %) и класса С (на 138,5 %). Распределение классов автомобилей скорой медицинской помощи (А, В и С) в 2010 г. составило 42,6 %, 52,1 % и 5,3 % соответственно, а в 2024 г. – 6,2 %, 82,5 % и 11,3 %. Основным классом автомобилей скорой медицинской помощи в 2024 г. стал класс В: его доля составила 82,5 %. Наблюдаемая динамика демонстрирует перераспределение числа автомобилей разных классов, направленное на повышение их уровня, рост оснащенности скорой медицинской помощи в Российской Федерации.

ВЫВОДЫ. Транспорт – ключевая составляющая медицинских организаций скорой медицинской помощи, в значительной степени определяющая оперативность и качество ее работы. Стоят вопросы повышения уровня технического оснащения бригад скорой медицинской помощи, импортозамещения, разработки инновационного салона российского автомобиля скорой медицинской помощи как передового автономного лечебно-диагностического комплекса.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: скорая медицинская помощь, автомобиль скорой медицинской помощи, транспорт скорой медицинской помощи, классы автомобилей скорой медицинской помощи, автопарк скорой медицинской помощи.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Барсукова И.М., Тявокина Е.Ю., Климанцева М.С., Бумай А.О. Автопарк скорой медицинской помощи в России // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 199–204.

TO CITE THIS ARTICLE: Barsukova I.M., Tyavokina E.Yu., Klimantseva M.S., Bumay A.O. Ambulance vehicles in Russia. *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):199-204. (In Russ.).

УДК 61:004
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_205_210

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ: ВЫЗОВЫ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ИНСТРУМЕНТЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ

© В.А. МАНУКОВСКИЙ, В.Е. ПАРФЕНОВ, А.Е. ДЕМКО, А.Ю. КАСЬКОВ, В.Н. ЛАПШИН, В.С. АФОНЧИКОВ
ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

В статье рассматривается проблема цифровой неграмотности в медицинском сообществе на фоне стремительной цифровизации здравоохранения. Показано, что экспоненциальный рост объема информации и короткий период полураспада компетентности (3–5 лет) создают кризис в подготовке специалистов. В России лишь 75,8 % медработников имеют общее представление об автоматизации задач, а глубоко разбираются в теме только 2,2 %.

Описаны ключевые инструменты анализа данных: языки программирования Python и R, среды разработки (Jupyter Notebook, RStudio), ETL-пайплайны и BI-системы. Подчеркнута необходимость интеграции цифровой грамотности в базовое и непрерывное медицинское образование, а также включения специалистов по анализу данных в штат медучреждений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровизация здравоохранения, цифровая грамотность, анализ данных, Python, R, ETL, BI-системы, период полураспада компетентности.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Мануковский В.А., Парфенов В.Е., Демко А.Е., Каськов А.Ю., Лапшин В.Н., Афончиков В.С. Цифровизация в здравоохранении: вызовы цифровой грамотности и инструменты анализа данных // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 205–210.

TO CITE THIS ARTICLE: Manukovsky V.A., Parfenov V.E., Demko A.E., Kaskov A.Yu., Lapshin V.N., Afonchikov V.S. Digitalization in healthcare: challenges of digital literacy and data analysis tools. *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):205-210. (In Russ.).

УДК 614.2 : 616.37-002
DOI: 10.54866/27129632_2026_3_211_216

ЭКОНОМИКА ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА В СТАЦИОНАРАХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

© А.И. МАХНОВСКИЙ[1,2,3], И.М. БАРСУКОВА[1,4]
[1] ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия
[2] ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия
[3] ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», Санкт-Петербург, Россия
[4] ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

ОБОСНОВАНИЕ. Система здравоохранения является ключевым фактором социально-экономического развития страны, требует планировать ресурсы для оказания доступной и качественной медицинской помощи.

ЦЕЛЬ: изучить финансово-экономические вопросы оказания медицинской помощи пациентам с острым панкреатитом в Санкт-Петербурге за 10 лет наблюдения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В основе анализа – счета, выставленные медицинскими организациями Санкт-Петербурга в системе ОМС (по данным Территориального фонда ОМС Санкт-Петербурга) за 2015–2024 гг., n = 26 989 случаев. Применялись статистический и аналитический методы, программная среда Microsoft Office Excel 2019.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Проведенное исследование позволило заключить о высокой стоимости лечения острого панкреатита и ее росте в 1,5–2,5 раза (в зависимости от формы заболевания) за период наблюдения. Она зависит от тяжести заболевания: средняя стоимость тяжелого острого панкреатита (284,9 тыс. руб.) в 2,3 раза выше, чем среднетяжелого (102,3 тыс. руб.) и в 7,9 раз выше, чем легкого (31,2 тыс. руб.). Структура стоимости лечения существенно отличается при заболеваниях различной тяжести, определяется необходимостью оперативного вмешательства, анестезиологического пособия, реанимационных мероприятий, а также продолжительностью и сложностью их проведения. За период наблюдения тарифы на оперативные вмешательства существенно возросли, а их доля в стоимости лечения увеличилась в 3,2–5,4 раза.

ВЫВОДЫ. Доступность и качество медицинской помощи в значительной степени определяется уровнем финансово-экономического обеспечения медицинских организаций. Адекватное финансирование системы здравоохранения остается стратегической задачей для государства на пути народосбережения страны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономика здравоохранения, тарифы, острый панкреатит.

КАК ЦИТИРОВАТЬ: Махновский А.И., Барсукова И.М. Экономика острого панкреатита в стационарах Санкт-Петербурга // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2026. № 3. С. 211–216.

TO CITE THIS ARTICLE: Makhnovsky A.I., Barsukova I.M. Economics of acute pancreatitis in St. Petersburg hospitals. *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2026;(3):211-216. (In Russ.).