# **ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ**

## **МНОГОЭТАПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С МНОЖЕСТВЕННЫМИ СВИЩАМИ ТОНКОЙ КИШКИ**

©В.В. АТАМАНОВ¹, К.В. АТАМАНОВ1,2, Ю.С. ВАЙНЕР¹,², Е.Ю. ЛЕВЧИК³

¹ ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Новосибирск, Россия

² ГБУЗ Новосибирской области «Городская клиническая больница № 1», Новосибирск, Россия

³ ГАУЗ СО «СОКП Госпиталь для ветеранов войн» Министерства здравоохранения Свердловской области, Екатеринбург, Россия

**РЕЗЮМЕ**

В настоящее время ведущей стратегией является этапное лечение несформированных тонкокишечных свищей, обеспечивающее более высокую выживаемость пациентов. Одним из методов, дающих возможность длительного этапного лечения больных, является обтурация тонкокишечных фистул.

Целью работыбыло показать эффективность применения технологии внутрикишечной обтурации по В.В. Атаманову в многоэтапном лечении пациента с множественными несформированными свищами тонкой кишки на эвентрированных петлях. Показано, что обтурация, вместе с полным выключением петли с одним из свищей межкишечным анастомозом, обеспечила выполнение восстановительного вмешательства в оптимальные сроки, с хорошим ближайшим и отдаленным результатами лечения.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** наружные свищи тонкой кишки, этапное лечение, обтурация свищей.

**Как цитировать:** Атаманов В.В., Атаманов К.В., Вайнер Ю.С., Левчик Е.Ю. Многоэтапное лечение пациента с множественными свищами тонкой кишки // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С. 08–15.

## **Оценка коркового слоя почек по данным мультипараметрического комплекса контраст-усиленного ультразвукового исследования и эластографии (2D-SWE) у больных с СД 2 типа различного клинического течения**

© О.А. ГОРБАТЕНКО, А.В. БОРСУКОВ

ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России, Смоленск, Россия

Резюме

Цель: оценить изменения коркового слоя почек по данным мультипараметрического комплекса контраст-усиленного ультразвукового исследования и эластографии сдвиговых волн (2D-SWE) у больных СД 2 типа различного клинического течения.

Материалы и методы.С 2022 по 2024 гг. были исследованы 84 пациента: 28 женщин (33,3 %), 56 мужчин (66,7 %), средний возраст 61 ± 6,1 г. Группа контроля составила (n = 48). Все пациенты были исследованы по единому дизайну обследования: анамнез заболевания, физикальный осмотр, лабораторное обследование, мультипараметрическое исследование, включая 2D-SWE и КУУЗИ.

Результаты.1. Применение комбинации мультипараметрического комплекса контраст-усиленного ультразвукового исследования и эластографии сдвиговых волн (2D-SWE) при оценке ангиоархитектоники коркового слоя почек у больных с СД 2 типа может быть дополнением блока исследования с КУУЗИ почек.

2. Комбинация КУУЗИ + 2D-SWE показала наибольшую чувствительность, точность и специфичность по сравнению с исследованиями, проведенными по отдельности в оценке коркового слоя почек у больных с СД 2 типа.

Ключевые слова: сахарный диабет, хроническая болезнь почек, эластография почек.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ.** Горбатенко О.А., Борсуков А.В. Оценка коркового слоя почек по данным мультипараметрического комплекса контраст-усиленного ультразвукового исследования и эластографии (2D-SWE) у больных с СД 2 типа различного клинического течения // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С. 16–25.

## **ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БИОХИРУРГИЧЕСКОЙ НЕКРЭКТОМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕФЕКТАМИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

© А.В. КОСТЯКОВА1, Е.В. ЗИНОВЬЕВ1, А.В. СЕМИГЛАЗОВ1, Д.В. КОСТЯКОВ1,2, П.К. КРЫЛОВ1

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

**РЕЗЮМЕ**

Оказание медицинской помощи пострадавшим с критическими и сверхкритическими ожогами является наиболее сложной задачей хирургии. Показатель летальности при площади поражений более 50 % поверхности тела составляет 52,83 %, т.е. погибает каждый второй пациент. При этом раннее выполнение некрэктомий с целью снижения риска развития токсемии у таких пострадавших невозможно ввиду тяжести их состояния. В то же время консервативная тактика лечения сопровождается выраженной аутоинтоксикацией, вторичным присоединением патогенной полирезистентной внутрибольничной микрофлоры, септическим течением ожоговой болезни, требующим длительного назначения многокомпонентных схем системной антибактериальной терапии. Одним из возможных путей решения данной проблемы является биохирургия, которая активно применяется в странах Европы и Соединенных Штатах Америки еще с конца ХХ в. Аппликация живых личинок Lucilia Sericata позволяет селективно удалять участки некротизированных тканей, улучшать кровоснабжение за счет микромассажа, а также эффективно элиминировать патогенные микроорганизмы, в т.ч. полирезистентные штаммы. Основным недостатком данного метода является необходимость прямого контакта пациента с личинками насекомых. Несмотря на то, что заявленный метод лечения демонстрирует высокую эффективность при оказании медицинской помощи пострадавшим с дефектами мягких тканей, от него необоснованно отказались. Также в настоящее время отсутствуют клинические рекомендации и алгоритмы применения «биологического скальпеля» в таких направлениях хирургии как комбустиология. Целью данной работы является демонстрация эффективности личиночной терапии и обоснование возможности ее внедрения в практику хирургических стационаров. Нами проведен анализ доступной литературы, посвященной использованию личинок насекомых Lucilia sericata при лечении поражений мягких тканей различной этиологии. Были использованы следующие электронные библиографические базы данных: PubMed, Web of Science, Embase, Wanfang (китайский) и Китайская национальная инфраструктура знаний (CNKI), академия Google, eLIBRARY. Поиск литературы проводили в период с 2000 по 2023 гг.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** ожоги, биохирургия, некрэктомия, личинки, Lucilia sericata.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ.** Костякова А.В., Зиновьев Е.В., Семиглазов А.В., Костяков Д.В., Крылов П.К. Возможность применения биохирургической некрэктомии у пациентов с дефектами мягких тканей // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С. 26–33.

## **К вопросу о предоперационном планировании хирургических вмешательств при лечении больных с ПСМТ в нижнегрудном и поясничном отделах позвоночника**

© В.А. МАНУКОВСКИЙ 1, А.А. АФАУНОВ 2, И.В. БАСАНКИН 2,3, Н.С. ЧАЙКИН 4, А.А. ГЮЛЬЗАТЯН 3

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

2 ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар, Россия

3 ГБУЗ «Научно-исследовательский институт — Краевая клиническая больница № 1 им. профессора С.В. Очаповского» Минздрава Краснодарского края, Краснодар, Россия

4 ГБУЗ СК «Ставропольская краевая клиническая больница», Ставрополь, Россия

Резюме

Цель: предложить алгоритм выбора тактики и технологии хирургического лечения пострадавших с ПСМТ в нижнегрудном и поясничном отделах позвоночника.

Материал и методы: 240 пострадавших с ПСМТ в нижнегрудном и поясничном отделах позвоночника, прооперированных по экстренным показаниям. В зависимости от тактического варианта проведенного хирургического лечения больные разделены на 3 группы: группа 1 — двухэтапные хирургические вмешательства из комбинированных доступов: первый этап транспедикулярная фиксация (ТПФ), дополненная задними вариантами декомпрессии; второй этап — корпородез из вентральных доступов (n = 129); группа 2 — транспедикулярная фиксация (ТПФ) и декомпрессия из задних доступов (n = 36); группа 3 — одноэтапные хирургические вмешательства: ТПФ, декомпрессия и корпородез из расширенных задних доступов (n = 75). В группах проведен анализ осложнений выполненных операций, среди которых были респираторные осложнения, интраоперационное повреждение ТМО, инфекционные процессы в области операции, ятрогенные неврологические осложнения, нестабильность металлофиксации, выявлены предикторы их развития. Сравнение групп по количественным показателям проводили с использованием метода однофакторного дисперсионного анализа (при нормальном распределении); критерия Краскела-Уоллиса (при распределении отличном от нормального). Сравнение процентных долей при анализе многопольных таблиц сопряженности выполняли с помощью критерия χ2 Пирсона.

Результаты. Установлено, что для снижения вероятности хирургических осложнений при хирургическом лечении пациентов с ПСМТ в нижнегрудном или поясничном отделе позвоночника на этапе планирования прежде всего необходимо определять параметры, показатели которых могут быть предикторами осложнений. Это хирургический риск летального исхода по модифицированной шкале SOFA, исходный неврологический дефицит по шкале ASIA, уровень повреждения позвоночника и протяженность необходимого для выполнения корпородеза. Учет этих параметров позволяет выполнить пошаговый выбор одного из трех вариантов хирургического вмешательства, который сформулирован и представлен графически как алгоритма выбора тактико-технического варианта выполнения декомпрессивно-стабилизирующих операций у пострадавших с ПСМТ в нижнегрудном и поясничном отделах позвоночника

Выводы. 1. На этапе предоперационного планирования декомпрессивно-стабилизирующей операции у пациентов с ПСМТ в нижнегрудном или поясничном отделе позвоночника для уменьшения вероятности послеоперационных осложнений необходимо учитывать следующие параметры: степень хирургического риска летального исхода по модифицированной шкале SOFA, тяжесть исходного неврологического дефицита по шкале ASIA, уровень повреждения позвоночника и протяженность необходимого для выполнения корпородеза. Определенные значения указанных параметров, в зависимости от выбранной методики операции, могут являться предикторами осложнений.

2. Предложенный алгоритм пошагового выбора одного из трех тактико-технических вариантов хирургических вмешательства у пострадавших с ПСМТ в нижнегрудном и поясничном отделах позвоночника позволяет исключить негативное влияние предикторов осложнений, выявленных для данных вариантов декомпрессивно-стабилизирующих операций.

Ключевые слова: грудной и поясничный отделы позвоночника; травма; хирургическое лечение; осложнения, предикторы, алгоритм.

КАК ЦИТИРОВАТЬ.Мануковский В.А., Афаунов А.А., Басанкин И.В., Чайкин Н.С., Гюльзатян А.А. К вопросу о предоперационном планировании хирургических вмешательств при лечении больных с ПСМТ в нижнегрудном и поясничном отделах позвоночника // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С.34–55.

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ УСТРОЙСТВА ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ РАНЕНЫХ ПОСЛЕ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ И МИННО-ВЗРЫВНЫХ РАНЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА И СПИННОГО МОЗГА**

© В.П. ОРЛОВ, С.Д. МИРЗАМЕТОВ, О.В. МАЛЫШЕВА, Д.В. СВИСТОВ

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО России, Санкт-Петербург, Россия

Резюме

Цель исследования.Создание и практическое применение устройства для реабилитации раненых с различной степенью повреждения спинного мозга в раннем и промежуточном периодах травматической болезни спинного мозга после травм огнестрельных ранений позвоночника.

Материалы и методы.Нами проведенареабилитация раненых после операции на позвоночнике и спинном мозге после удаления металлических инородных тел из позвоночного канала и декомпрессии спинного мозга и корешков конского хвоста с помощью разработанного нами тренажера.

Результаты. С помощью применяемого тренажера удалось: 1) осуществить максимально возможное восстановление двигательной функции туловища и конечностей; 2) сделать возможным самообслуживание для раненого; 3) улучшить качество жизни больного путем его адаптации к бытовым условиям; 4) улучшить психологическую и физическую адаптацию к своим ограниченным возможностям; 5) предупредить нарастание неврологических расстройств, а также подготовить раненого к дальнейшей реабилитации в специализированном центре.

Заключение. Представленное в работе устройство может быть рекомендовано к применению в госпиталях 4 и 5 уровня для реабилитации раненых в позвоночник с повреждением спинного мозга.

Ключевые слова:система для реабилитации, рама для установки блоков, восстановление неврологического дефицита, экзоскелет.

КАК ЦИТИРОВАТЬ. Орлов В.П., Мирзаметов С.Д., Малышева О.В., Свистов Д.В. Опыт применения устройства для реабилитации раненых после огнестрельных и минно-взрывных ранений позвоночника и спинного мозга // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С. 56–65.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МРТ И МСКТ В НЕОТЛОЖНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ДИФФУЗНОГО АКСОНАЛЬНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ**

© В.Е. САВЕЛЛО 1,2, Т.А. ШУМАКОВА 1,2, А.Н. КОСТЕНИКОВ 1, А.В. МАРЧЕНКО 1, Д.А. НИКИТИН 1, А.А. СОКОЛОВ 1, А.С. КАЗАНКИН 1

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. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

**РЕЗЮМЕ**

**ВВЕДЕНИЕ.** Диффузное аксональное повреждение (ДАП) — один из видов тяжелой черепно-мозговой травмы, является ведущей причиной смерти и инвалидизации в молодом возрасте. Несвоевременная диагностика значительно ухудшает прогноз и угрожает жизни пациента. Диагностика ДАП сложна, так как часто макроскопически не выявляются какие-либо значимые морфологические проявления повреждений головного мозга. По данным литературы причиной ДАП являются дорожно-транспортное происшествие (ДТП), падения с большой высоты и баротравма [1–4]. Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) позволяет выявить геморрагические изменения в головном мозге, но малочувствительна к негеморрагическим повреждениям [4, 7–8]. Поэтому мы решили продемонстрировать сравнительные возможности МСКТ и магнитно-резонансной томографии (МРТ) в визуализации ДАП.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** продемонстрировать сравнительные возможности МРТ и МСКТ в неотложной диагностике диффузного аксонального повреждения головного мозга при ЧМТ.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.** Обследовано 27 пострадавших в возрасте от 19 до 71 г., поступивших в НИИ скорой помощи имени И.И. Джанелидзе в период с 2019 по 2024 гг. Всем пациентам проводились лучевые исследования головного мозга и костных структур: МСКТ при поступлении и МРТ в течение 1–4 суток. У 18 (66,7 %) пациентов МРТ выполнялось в условиях искусственной вентиляции легких (ИВЛ) в связи с тяжестью их состояния, а также с применением специализированного FAST протокола сканирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** МСКТ головного мозга при поступлении пациента с ЧМТ в стационар является методом выбора по причине высокой скорости сканирования, позволяющей быстро диагностировать острую хирургическую патологию, а также по причине доступности и отсутствия большинства противопоказаний, характерных для МРТ. МСКТ позволяет выявить контузионные очаги головного мозга (I–IV типы), субарахноидальные кровоизлияния, субдуральные и эпидуральные гематомы, внутримозговые гематомы, интравентрикулярное кровоизлияние, переломы лицевого и мозгового черепа, а также ДАП. Однако, ДАП при МСКТ было выявлено в 3 случаях из 27 (11,1 %) в виду нескольких причин: тип ДАП (геморрагические или негеморрагические повреждения), размеры поражения, время, прошедшее с момента травмы, восприимчивость к артефактам от костных структур задней черепной ямки. В то время как при МРТ данная патология была выявлена у 23 человек (85,1 %).

ОБСУЖДЕНИЕ. При выполнении нашей работы мы получили схожие данные с другими авторами, изучавшими диффузное аксональное повреждение у пострадавших с ЧМТ. МСКТ является первым и важнейшим лучевым исследованием при поступлении пациента в стационар, т.к. помогает выявить множество травматических патологий вещества мозга и черепа, а также провести исследование в кратчайшие сроки. Однако данный метод диагностики имеет низкую чувствительность к мелким, негеморрагическим поражениям вещества мозга. МРТ обладает большей чувствительностью к выявлению поражений головного мозга, особенно в глубоких отделах, что обуславливает тяжесть состояния пациента.

**ВЫВОДЫ.** Комплексное применение МСКТ и МРТ головного мозга при черепно-мозговой травме позволяет своевременно выявить повреждения и детально их характеризовать. МСКТ является методом выбора в диагностике ЧМТ. Однако при несоответствии клинической картины и результатов МСКТ показано проведение МРТ для поиска ДАП. При этом МРТ позволяет определить причину тяжести состояния пострадавшего, выявить как геморрагические, так и негеморрагические очаги, определить стадию ДАП, что влияет на выбор адекватной тактики лечения.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** МРТ, МСКТ, диффузное аксональное повреждение, черепно-мозговая травма.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ.** Савелло В.Е., Шумакова Т.А., Костеников А.Н., Марченко А.В., Никитин Д.А., Соколов А.А, Казанкин А.С. Сравнительные возможности МРТ и МСКТ в неотложной диагностике диффузного аксонального повреждения головного мозга при черепно-мозговой травме на примере клинических наблюдений // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С. 66–75.

## **СТРЕСС–ПРОТЕКТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ОБЩЕЙ КОМБИНИРОВАННОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ВЫСОКОТРАВМАТИЧНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ**

© И.А. СОКОРНОВ, Л.П. ПИВОВАРОВА, В.Н. ЛАПШИН, М.Е. МАЛЫШЕВ, И.В. ОСИПОВА, О.Б. АРИСКИНА, Н.К. РАЗУМОВА

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

РЕЗЮМЕ

В статье представлены результаты исследования маркеров стресса при операциях высокого класса травматичности у пациентов, которым проводилась комбинированная общая анестезия с применением искусственной вентиляции легких (ИВЛ).

Цель исследования: оценка адекватности комбинированной общей анестезииу больных высокого операционно-анестезиологического риска путем исследования содержания в венозной крови стресс-реализующих гормонов и Т-лимфоцитов до, во время и после оперативного вмешательства.

Проведен сравнительный анализ уровня содержания СД3, СД4 лимфоцитов, АКТГ, ТТГ, тироксина, кортизола в течение периоперационного периода.

Ключевые слова: оперативные вмешательства высокого риска, анестезиологическое пособие, маркеры стресса, периоперационный период.

КАК ЦИТИРОВАТЬ.Сокорнов И.А., Пивоварова Л.П., Лапшин В.Н., Малышев М.Е., Осипова И.В., Арискина О.Б., Разумова Н.К. Стресс-протективное действие общей комбинированной анестезии при высокотравматичных оперативных вмешательствах // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С. 76–81.

## **ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО СЕПСИСА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ. ОПЫТ РАБОТЫ «ГОРОДСКОГО ЦЕНТРА ПО ЛЕЧЕНИЮ ТЯЖЕЛОГО СЕПСИСА» СПБ НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе**

© О.Н. ЭРГАШЕВ 4, В.А. МАНУКОВСКИЙ 1,3, С.А. ШЛЯПНИКОВ 1, Н.Р. НАСЕР 1,3, М.Г. ДАРЬИНА 2,3, В.Е. ПАРФЕНОВ 1

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

2 СПб ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр» Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга, Россия

3 ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия

4 ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Резюме

В статье рассматриваются вопросы эпидемиологии сепсиса в Санкт-Петербурге на основе анализа данных Территориального фонда ОМС и Медицинского информационно-аналитического центра Комитета по здравоохранению, а также опыта работы «Городского центра по лечению тяжелого сепсиса» СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе за 2022 г. Впервые представлены данные о распространенности данного осложнения — 130 на 100 тыс. населения. Летальность составила 34,03 %. Показаны существующие различия в уровне летальности в различных стационарах города. В статье анализируются основные причинно-значимые возбудители сепсиса, особенно ассоциированные с летальными исходами. Акцентируется внимание на высокой антибиотикорезистентности проблемных возбудителей сепсиса. Представленные результаты исследования могут быть использованы для улучшения стратегий диагностики и лечения сепсиса у пациентов с хирургической патологией.

Ключевые слова:эпидемиология, сепсис, летальность, возбудители сепсиса, антибиотикорезистентность.

КАК ЦИТИРОВАТЬ.Эргашев О.Н., Мануковский В.А., Шляпников С.А., Насер Н.Р., Дарьина М.Г., Парфенов В.Е. Эпидемиология хирургического сепсиса в Санкт-Петербурге. Опыт работы «Городского центра по лечению тяжелого сепсиса» СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С. 82–89.

## **ОБЗОРЫ И КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ**

## **Нефатальные огнестрельные ранения ствола головного мозга: обзор литературы и анализ серии случаев**

©Н.К. ВАСИЛЬЕВА, С.Д. МИРЗАМЕТОВ, Э.Ю. КЛИМЕНКОВА, В.К. КУУЛАР, К.А. ЧЕМОДАКОВА, Д.В. СВИСТОВ

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО России, Санкт-Петербург, Россия

Резюме

Ранение ствола считается как клиническим, так и КТ-фактором риска неблагоприятного исхода черепно-мозговых ранений. В связи с высоким риском развития нарушений функций систем жизнеобеспечения раненые с поражением ствола головного мозга требуют неотложного, длительного и дорогостоящего лечения, направленного на протезирование витальных функций, терапию синдрома внутричерепной гипертензии и инфекционных осложнений. В большинстве случаев данный тип ранения вызывает грубый неврологический дефицит, что определяет необходимость последующей реабилитации. Проведен ретроспективный анализ лечения пяти пациентов с огнестрельными осколочными ранениями ствола головного мозга, проходивших лечение в клинике нейрохирургии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова. В трех наблюдениях из пяти выполнено удаление ранящих снарядов на этапе оказания высокотехнологичной помощи. Во всех наблюдениях отрицательной динамики в неврологическом статусе после операции не отмечено. Все пациенты были переведены на этап восстановительного лечения: трое в ясном сознании, двое в состоянии малого сознания. Несмотря на малое количество наблюдений, отмечена явная тенденция: лучшие исходы наблюдались у пациентов с ранениями каудальных отделов ствола (моста), даже при сквозных его повреждениях. Вместе с тем, полученный на практике результат позволяет рассматривать возможность консервативного лечения пациентов с инородными телами ствола головного мозга, что подтверждается наблюдаемым частичным регрессом неврологического дефицита у двух из пяти пациентов. Оперативное вмешательство, направленное на санацию раневого канала и удаление ранящего снаряда не приводит к ухудшению неврологического статуса.

Ключевые слова: огнестрельное ранение, ствол головного мозга, военное время.

КАК ЦИТИРОВАТЬ. Васильева Н.К., Мирзаметов С.Д., Клименкова Э.Ю., Куулар В.К., Чемодакова К.А., Свистов Д.В. Нефатальные огнестрельные ранения ствола головного мозга: обзор литературы и анализ серии случаев // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С.90-100

## **Псевдомембранозный колит, развившийся после оперативного лечения пациента с множественными переломами ребер с нарушением реберного каркаса**

© М.В. ИСАЕВ 1, Г.А. ПИЧУГИНА 1, И.Г. БЕЛЕНЬКИЙ 1,2, Б.А. МАЙОРОВ 1,2, А.Е. ДЕМКО 1, В.С. АФОНЧИКОВ 1, И.М. БАТЫРШИН 1

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

Резюме

По данным литературы, хирургическая стабилизация реберного каркаса при множественных переломах ребер и реберном клапане достоверно снижает частоту летальности у пациентов, а также сроки ИВЛ, нахождения в палате интенсивной терапии, частоту развития вентилятор-ассоциированной пневмонии и длительность госпитализации. Эти пациенты нуждаются в назначении антибиотиков с целью профилактики развития инфекционных легочных осложнений, что может сопровождаться различными осложнениями со стороны других органов и систем. Однако при анализе специальной литературы нами не встречено исследований, оценивающих частоту развития системных осложнений применения антибиотиков, не связанных непосредственно с бронхолегочной системой или инфекцией области хирургического вмешательства, особенно у пациентов пожилого и старческого возраста.

Описан клинический случай лечения пациента пожилого возраста с тяжелой травмой груди, осложнившейся развитием псевдомембранозного колита и сепсиса. Развившееся осложнение потребовало перевода пациента в специализированный стационар и смены тактики лечения, на фоне чего явления псевдомембранозного колита были купированы.

Обсуждение: частота развития Clostridioides difficile-ассоциированной инфекции у госпитализированных по разным причинам пациентов — по данным российских и зарубежных исследований, в последние десятилетия увеличивается. Возраст пациента старше 65 лет является доказанным фактором риска развития этого осложнения. Рациональная антибиотикотерапия позволяет снизить частоту возникновения этого заболевания, а настороженность в отношении риска развития и правильная тактика диагностики и лечения улучшить результаты лечения, сократить длительность нахождения в стационаре.

Таким образом, при лечении тяжелой травмы груди, а также другой хирургической патологии, требующей применения системной антибактериальной терапии, необходимо учитывать вероятность развития на этом фоне псевдомембранозного колита. Адекватные диагностика и лечение этого осложнения приводят к положительному результату, что и показал представленный клинический пример.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: травма груди, реберный клапан, остеосинтез, остеосинтез ребер, антибиотик-ассоциированная диарея, псевдомембранозный колит.

КАК ЦИТИРОВАТЬ.Исаев М.В., Пичугина Г.А., Беленький И.Г., Майоров Б.А., Демко А.Е., Афончиков В.С., Батыршин И.М. Псевдомембранозный колит, развившийся после оперативного лечения пациента с множественными переломами ребер с нарушением реберного каркаса // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С. 101-109.

## **ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ТЯЖЕЛОЙ ГИПОТЕРМИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

©Р.Е. ЛАХИН

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО России, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

ОБОСНОВАНИЕ: первичная гипотермия является опасным состоянием, несущим высокий риск смерти, подходы к терапии которой в последние два десятилетия претерпели существенные изменения.

ЦЕЛЬ: анализ современных подходов к интенсивной терапии тяжелой гипотермии.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Пациенты с гипотермической остановкой сердца, которые зачастую не выживали при применении традиционных методов согревания (внешнее согревание, диализ, плевральный лаваж, перитонеальный лаваж), получили возможность повысить шансы на выживание с введением в интенсивную терапию тяжелой гипотермии методик экстракорпорального кровообращения. Пациенты с высоким риском развития остановки кровообращения (температура <28 °C, желудочковая аритмия, систолическое артериальное давление <90 мм.рт.ст.), а также те, у кого остановка кровообращения уже произошла, должны транспортироваться напрямую в медицинские учреждения, где имеется оборудование для экстракорпоральной поддержки жизни. У пациентов с остановкой кровообращения на фоне тяжелой гипотермии имеются особенности, которые нужно учитывать при проведении сердечно-легочной реанимации.

**ВЫВОД.** На основе новых данных и дополнительного клинического опыта сформулированы более четкие рекомендации интенсивной терапии гипотермии. Экстракорпоральная оксигенация существенно повышает выживаемость и является методом выбора у пациентов с нестабильной гемодинамикой или остановкой кровообращения.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** гипотермия, ЭКМО, согревание, реанимация, интенсивная терапия, экстракорпоральное спасение жизни.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ.** Лахин Р.Е. Интенсивная терапия тяжелой гипотермии (обзор литературы) // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С.110-125.

## **Липома главного бронха как редкое клиническое наблюдение**

© А.Н. ТУЛУПОВ1,2, М.И. САФОЕВ1, А.Е. ДЕМКО1,2, А.А. ЕСЕНОКОВ1

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» МО России, Санкт-Петербург, Россия

Резюме

Целью статьи является демонстрация успешного лечения пациентки с липомой правого главного бронха, обусловливавшей наличие клинических и рентгенологических признаков рецидивирующей пневмонии с преимущественным поражением нижней доли правого легкого и частыми обострениями. Липома успешно удалена путем фибробронхоскопии под местным лидокаиновым обезболиванием. В отдаленном послеоперационном периоде признаки рецидивирующей пневмонии у реконвалесцентки полностью исчезли.

Ключевые слова: липома главного бронха, эндоскопическое удаление доброкачественной опухоли.

**Как цитировать.** Тулупов А.Н., Сафоев М.И., Демко А.Е., Есеноков А.А. Липома главного бронха как редкое клиническое наблюдение // // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С.126-134.

## **СПЕЦВЫПУСК. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ** **РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ В ТРАВМАТОЛОГИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

© А.А. ПОВАЛИЙ 1, И.Г. БЕЛЕНЬКИЙ 1,2

1 ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия

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

**РЕЗЮМЕ**

Клинические рекомендации являются фундаментальной частью практики, но представляют собой лишь один тип доказательств, влияющих на клинические решения. Принятие решений — это многофакторное явление, требующее детального и всестороннего изучения. Несмотря на то, что принятие решений является одной из самых сложных и важных задач, выполняемых хирургами, существует относительная нехватка исследований, изучающих принятие хирургических решений и стратегии по его улучшению. Наиболее ярко это проявляется в экстренной травматологической практике.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:** на основании изучения специальной литературы определить пути совершенствования процесса принятия решений в травматологии и ортопедии с использованием компьютерных технологий.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.** Был выполнен систематический поиск публикаций в РИНЦ, PubMed, Scopus, Web of Science базах, опубликованных преимущественно за последние десять лет по вопросам принятия решений в хирургии, травматологии на примере перелома проксимального отдела плечевой кости, искусственного интеллекта в медицине по ключевым словам и сочетаниям: принятие решений в хирургии, принятие решений в трематологии, принятие решений при переломе проксимального отдела плечевой кости, искусственный интеллект в медицине, машинное обучение.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** На примере переломов проксимального отдела плечевой кости можно сказать, что принятие решений рутинным способом без детального анализа приводит к ошибкам, но иной стороной проблемы является то, что эти ошибки сложно описать. Современные компьютерные технологии и принципы анализа данных открывают новые возможности в изучении проблемы. В частности, возможности архитектуры баз данных и создание систем автоматизированного анализа. Область травматологии и ортопедии имеет свою специфику и требует детальной проработки.

**ВЫВОДЫ.** Требуется проведение исследований в области принятия решений на примере конкретных переломов и локализацией с детализацией данных и последующих действий, выполненных на их основе.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** принятие решений, хирургия, травматология и ортопедия, компьютерные технологии, искусственный интеллект.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ.** Повалий А.А., Беленький И.Г. Роль компьютерных технологий в принятии решений в травматологии (обзор литературы) // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С.134-146.

## **Регенерация кости и принципы замещения костных дефектов. Обзор литературы**

© Д.Ю РЕФИЦКАЯ1, И.Г. БЕЛЕНЬКИЙ1,2, Д.А. МАЛАНИН3, Б.А. МАЙОРОВ1,2,4, М.В. ДЕМЕЩЕНКО3

1 ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия

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

3 ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет», Минздрава России, Волгоград, Россия

4 ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Резюме

Кость — это высокодинамичная ткань, которая постоянно ремоделируется для достижения и поддержания оптимальной целостности, массы и прочности кости. Нормальное ремоделирование кости регулируется за счет поддержания баланса между активностью остеокластов в отношении резорбции кости и активностью остеобластов в отношении формирования кости. При репаративном остеогенезе, в отличие от физиологического, достижения баланса недостаточно. Процессы восстановления в области повреждения костной ткани в определенный период должны превосходить процессы ее убыли. Это крайне важно у пациентов с переломами и их последствиями, особенно тогда, когда травмы сопровождаются дефектами костной ткани. Понимание того, какие процессы в зоне перелома нарушены и какие функции, свойственные нормальной кости, нуждаются в коррекции, необходимо для адекватного подхода к лечению подобных пациентов.

Цель: определить основные свойства имеющихся пластических материалов для стимуляции остеогенеза и заполнения костных дефектов и уточнить показания к их применению в зависимости от клинической ситуации.

Материалы и методы: был выполнен систематический поиск и анализ публикаций в базах РИНЦ, PubMed, Scopus, Web of Science.

Выводы. Известно, что для нормально функционирующей костной ткани необходимо наличие баланса процессов остеокондукции, остеоиндукции и остеогенеза. При переломе требуется также наличие адекватной стабилизации костных отломков и их васкуляризация. 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.

Для лечения пациентов с различными видами несращений надо понимать, какие свойства необходимы для обеспечения сращения перелома и какие материалы ими обладают. Так, остеокондуктивного эффекта можно добиться путем применения различных скаффолдов (гидроксиапатита, кальция фосфата, трикальцийфосфата, кальция карбоната и др.). Стимуляция остеогенеза может быть получена посредством имплантации субстанций, которые содержат живые белки-стимуляторы (костные морфогенетические белки, фактор роста деривата тромбоцитов, фактор роста эндотелия сосудов, основной фактор роста фибробластов, деминерализованный костный матрикс и др.). Для получения остеогенного эффекта необходимо наличие живых клеток-предшественников или зрелых клеток костной ткани, которые содержатся в аутотрансплантате. Если же речь идет о применении композитных материалов, то их свойства определяются свойствами входящих в их состав компонентов. 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, гипертрофические несращения, нормотрофические несращения, гипотрофические несращения, остеокондукция, остеоиндукция, остеогенез.

Как цитировать. РефицкаяД.Ю., Беленький И.Г., МаланинД.А., Майоров Д.А., ДемещенкоМ.В. Регенерация кости и принципы замещения костных дефектов. Обзор литературы // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С. 147-158.

## **ЛЕЧЕНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА**

© К.А. ЕГИАЗАРЯН 1, А.П. РАТЬЕВ 1,2, Г.Д. ЛАЗИШВИЛИ 1,2, М.А. ДАНИЛОВ 1,2, Н.С. ЕРШОВ 1,2, Д.А. БАДРИЕВ 1

1 ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

2 Городская клиническая больница № 1 им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

ВВЕДЕНИЕ.Хроническая посттравматическая нестабильность локтевого сустава является одной из актуальных проблем в современной травматологии в связи с тем, что лечение пациентов с данной патологией сопряжено с множеством трудностей, с которыми сталкивается хирург-травматолог. Данная ситуация обычно возникает при поздних или неудачных попытках устранения вывиха костей предплечья, для лечения таких пациентов требуется выбор одного из нескольких способов довольно обширных хирургических вмешательств. Одним из возможных осложнений лечения является развитие персистирующей посттравматической нестабильности.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: проанализировать последовательное хирургическое лечение рецидивирующей хронической нестабильности локтевого сустава у одного пациента с использованием различных видов пластик связочного аппарата локтевого сустава, показать возможность использования метода временного артрориза локтевого сустава пластиной при лечении тяжелой персистирующей посттравматической нестабильности локтевого сустава с удовлетворительным исходом.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ.** Пациент Л., 59 лет, гиперстенического телосложения, поступил на лечение в плановом порядке с рецидивом вывиха костей правого предплечья. В анамнезе: травма за 6 недель до госпитализации, в день получения травмы был диагностирован вывих костей правого предплечья кзади, выполнены попытки закрытого устранения вывиха с последующей гипсовой иммобилизацией правой верхней конечности. Через 3 недели (по снятии иммобилизации) диагностирован рецидив вывиха костей правого предплечья, было рекомендовано открытое устранение вывиха костей предплечья в плановом порядке. Пациенту выполнено открытое устранение вывиха костей правого предплечья, чрескостный шов латеральной и медиальной коллатеральных связок. Через 4 недели после открытого устранения вывиха и шва связок отмечена нестабильность локтевого сустава, пациенту выполнена кольцевая аутопластика коллатеральных связок локтевого сустава. Через 9 месяцев выявлен рецидив нестабильности, выполнена стабилизация локтевого сустава за счет кольцевой пластики латеральной и медиальной коллатеральных связок синтетической связкой в комбинации с временной внутренней мостовидной фиксацией пластиной с ограниченным контактом, пластина снята через 8 недель. Через 2 года после последней операции пациент отмечает удовлетворительную функцию локтевого сустава, амплитуда сгибания-разгибания составляет 95 градусов, дефицит супинационных движений 20 градусов, определяется умеренная нестабильность в локтевом суставе, нейропатия локтевого нерва. Оценка функции правой верхней конечности по опросникам: QuikDASH = 47,73; Mayo elbow performance score (MEPS) = 75 (good), Oxford elbow score (OES) = 54,17. На контрольных рентгенограммах определяется подвывих головки лучевой кости кзади, признаки артроза локтевого сустава.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Отсроченное хирургическое лечение может привести к последующим осложнениям в виде персистирующей нестабильности локтевого сустава, с чем столкнулись в описанном клиническом наблюдении. Временный артрориз локтевого сустава пластиной можно рассматривать как вариант стабилизации локтевого сустава в тяжелых клинических случаях.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** локтевой сустав,вывих в локтевом суставе, хроническая нестабильность локтевого сустава, пластика коллатеральных связок локтевого сустава.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ.** Егиазарян К.А., Ратьев А.П., Лазишвили Г.Д., Данилов М.А., Ершов Н.С., Бадриев Д.А. Лечение посттравматической рецидивирующей нестабильности локтевого сустава // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С. 159-169.

## **Варианты хирургических доступов при оперативном ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ с переломами и посттравматическими деформациями латерального мыщелка большеберцовой кости. Обзор литературы**

© Р.С. ЯГФАРОВ, И.А. ВОРОНКЕВИЧ, Д.В. СТАФЕЕВ

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена», Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Резюме

Введение. Оперативное лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела большеберцовой кости требует от хирурга знания специальных приемов восстановления правильного строения сустава. Некорректное восстановление суставной поверхности плато большеберцовой кости и оси конечности приводит к нарушению суставных соотношений и угловым деформациям в 19–26 % случаев. Качество восстановления суставной поверхности коррелирует с клиническими исходами: чем точнее восстановлены ось и суставные поверхности, тем меньше боль, тем медленнее развивается посттравматический артроз. Точность восстановления суставной поверхности плато большеберцовой кости требует достаточной визуализации повреждения для осуществления анатомической репозиции и прочной фиксации, для чего разработано большое количество доступов.

Цель: систематизировать сведения о хирургических доступах при оперативном лечении внутрисуставных переломов и посттравматических деформаций латерального мыщелка большеберцовой кости.

Материалы и методы. Для анализа литературы было отобрано 100 иностранных статей, посвященных переломам, а также посттравматическим деформациям плато большеберцовой кости и методам их лечения, опубликованных с 1985 по 2023 гг., а также 18 отечественных публикаций за период с 2007 по 2022 гг. Отобраны и проанализированы 59 наиболее релевантных статей. Поиск публикаций проводился в базах данных PubMed / MedLine и eLIBRARY.

Результаты. В научных публикациях признается, что, несмотря на простоту выполнения переднелатерального хирургического доступа, являющегося наиболее популярным, его применение не может обеспечить обзор, корректный визуальный контроль, осуществление репозиции и фиксации повреждений, занимающих менее задней половины суставной поверхности наружного мыщелка, а также предполагает серьезные неудобства самих манипуляций с задними фрагментами через передний доступ. Поэтому многие авторы при остеосинтезе заднего отдела латерального мыщелка большеберцовой кости склоняются к использованию задних доступов, которые улучшают обзор зоны повреждения и удобство работы со смещенными фрагментами, что в совокупности обеспечивает более качественную репозицию и фиксацию.

Вывод. В последние годы наметилась тенденция к учащению использования задних доступов для репозиции и фиксации задних отделов плато большеберцовой кости. И хотя часть специалистов по-прежнему с переменным успехом пытается традиционным переднелатеральным доступом восстанавливать задние повреждения, опыт современных специалистов свидетельствует о том, что из передних доступов невозможно осуществить точную репозицию и стабильную фиксацию задних импрессионных фрагментов. Специальный задний доступ к задним отделам латерального мыщелка большеберцовой кости, хотя и описан в нескольких модификациях, не получил пока широкого распространения ввиду его сложности. Активный поиск новых вариантов заднелатеральных хирургических доступов, как с остеотомией головки малоберцовой кости, так и без остеотомии, позволяет выявлять новые возможности увеличения технологичности этих вмешательств.

Ключевые слова: перелом плато большеберцовой кости, посттравматические деформации заднего отдела латерального мыщелка большеберцовой кости, остеосинтез, хирургический доступ.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ.** Ягфаров Р.С., Воронкевич И.А., Стафеев Д.В. Варианты хирургических доступов при оперативном лечении пациентов с переломами и посттравматическими деформациями латерального мыщелка большеберцовой кости. Обзор литературы // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С. 170-183.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ И ИНФИЦИРОВАННЫМИ ЛОЖНЫМИ СУСТАВАМИ**

© С.А. ЛИННИК, Я.Б. ЦОЛОЛО, П.П. РОМАШОВ, Г. КАРАГЕЗОВ, Г.Э. КВИНИКАДЗЕ, М.Б. СЕРГЕЕВА

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

Обоснование:хронический остеомиелит и инфицированные ложные суставы представляют серьезную проблему в ортопедии и травматологии, характеризуясь высокой частотой рецидивов, длительным течением и риском развития тяжелых осложнений, что обуславливает необходимость поиска новых, более результативных подходов к терапии, в том числе с применением иммуномодуляторов.

Цель:изучить результаты лечения больных с хроническими формами остеомиелита и инфицированными ложными суставами путем применения иммуномодулятора Деринат.

Материалы и методы: проанализированы результаты лечения 156 пациентов с хроническим остеомиелитом и инфицированными ложными суставами длинных трубчатых костей. Больные разделены на две статистически сопоставимые клинические группы. Всем больным с остеомиелитом осуществлялась хирургическая обработка гнойного очага с пластическим замещением костной полости, а при наличии ложных суставов выполняли чрескостный остеосинтез и, по показаниям, костную пластику. В комплексном лечении основной группы применяли препарат Деринат. С учетом предложенных методов лечения авторами проведен сравнительный анализ клинических, гематологических, иммунологических и рентгенологических результатов обследования в послеоперационном и отдаленном периодах.

Результаты. Оценка результатов лечения показала, что в основной группе больных с инфицированными ложным суставом и остеомиелитом хорошие и удовлетворительные исходы были достигнуты в 97,1 % случаев, в то время как в контрольной группе статистически достоверно ниже — 79,7 %.

Вывод. Предложенные подходы лечения пациентов сравниваемых групп позволили улучшить клинические и функциональные показатели объективной оценки функции по таблице Н.А. Любошица и Э.Р. Матисса в нашей модификации, позволяющей объективно оценивать результаты лечения, а качество жизни — по «Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья» ВОЗ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: остеомиелит, ложный сустав, иммуномодулятор Деринат, костная пластика, чрескостный остеосинтез.

КАК ЦИТИРОВАТЬ. Линник С.А., Цололо Я.Б., Ромашов П.П., Карагезов Г., Квиникадзе Г.Э., Сергеева М.Б. Применение иммуномодуляторов в комплексном лечении больных с хроническим остеомиелитом и инфицированными ложными суставами // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С. 184-188.

## **ВЛИЯЕТ ЛИ КАЧЕСТВО ПЕРВИЧНОЙ РЕПОЗИЦИИ В АППАРАТЕ ВНЕШНЕЙ ФИКСАЦИИ НА РЕЗУЛЬТАТ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ?**

© Б.А. МАЙОРОВ 1,2, И.Г. БЕЛЕНЬКИЙ 1,2, Г.Д. СЕРГЕЕВ 1,2, К.К. ГАДОЕВ 2

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

РЕЗЮМЕ

Обоснование.В рамках двухэтапной тактики остеосинтеза при выполнении первичной стабилизации перелома пилона с помощью аппарата внешней фиксации (АВФ) качеству репозиции отломков не всегда уделяется должное внимание, что может негативно сказываться на окончательном результате хирургического лечения.

Цель:оценить рентгенологические и функциональные результаты лечения пациентов с переломами пилона большеберцовой кости всех типов в зависимости от качества первичной репозиции костных отломков в аппарате наружной фиксации.

Материалы и методы.В исследование были включены 50 пациентов с переломами дистального метаэпифиза большеберцовой кости различных типов. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от качества репозиции отломков при использовании АВФ. Все пациенты были прооперированы в соответствии с двухэтапным протоколом лечения. Применялась либо открытая, либо малоинвазивная техника окончательного погружного остеосинтеза. Рентгенологически оценивали качество репозиции отломков после операции, а также ближайшие и среднесрочные функциональные результаты по шкале AOFAS.

Результаты.У пациентов группы 1 удавалось статистически значимо чаще добиться анатомичной репозиции, а неудовлетворительная репозиция встречалась статистически значимо реже, чем у пациентов группы 2 (p = 0,011 для обоих сравнений). Функциональные результаты по шкале AOFAS на сроках 6, 12 и 24 месяца были сопоставимы в обеих группах.

Заключение.Качество первичной репозиции в аппарате внешней фиксации существенно влияло на результаты окончательного остеосинтеза. Пациенты с корректной репозицией отломков в АВФ имеют лучшие анатомические и функциональные результаты.

Ключевые слова:перелом пилона, внешняя фиксация, внутрисуставной перелом, анатомичная репозиция, двухэтапный протокол лечения.

КАК ЦИТИРОВАТЬ.Майоров Б.А., Беленький И.Г., Сергеев Г.Д., Гадоев К.К. Влияет ли качество первичной репозиции в аппарате внешней фиксации на результат лечения переломов дистального метаэпифиза большеберцовой кости? // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С. 189-197.

## **ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЗАДНЕЛАТЕРАЛЬНОГО И ЗАДНЕМЕДИАЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКИХ ДОСТУПОВ К ЗАДНЕМУ ОТДЕЛУ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ**

© И.Г. БЕЛЕНЬКИЙ1,2, Б.А. МАЙОРОВ1,2,3, А.Ю. КОЧИШ4,5, Г.Д. СЕРГЕЕВ1,2, Ю.В. РЕФИЦКИЙ1

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

4 ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена», Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

5 ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО России, Санкт-Петербург, Россия

Резюме

Введение.До недавнего времени традиционно считалось, что при сочетании переломов лодыжек и заднего края большеберцовой кости достаточно большие фрагменты заднего края большеберцовой кости, включающие даже до 1/3 ее суставной поверхности, могут оставаться нефиксированными при остеосинтезе. Однако в настоящее время все больше травматологов выступают за обязательную фиксацию крупного отломка заднего края большеберцовой кости, справедливо считая, что это лучше обеспечивает восстановление анатомических взаимоотношений костей, образующих голеностопный сустав, а также увеличивает стабильность этого сустава после остеосинтеза в целом. При этом весьма важным считается также применение надежного способа фиксации обсуждаемого костного отломка, который должен обеспечивать его стабильность после выполнения остеосинтеза, что во многом зависит от правильного выбора соответствующего хирургического доступа. Техника введения винтов сзади наперед позволяет выполнить анатомичную репозицию крупного отломка заднего края большеберцовой кости и стабильную фиксацию. При этом, если имеется соответствующая необходимость, остеосинтез может быть осуществлен не только винтами, но и противоскользящей пластиной.

Цель исследования: посредством прикладного топографо-анатомического исследования на нефиксированном анатомическом материале изучить возможности и риски использования заднелатерального и заднемедиального хирургических доступов для остеосинтеза при переломах лодыжек с наличием крупного фрагмента заднего края дистального метаэпифиза большеберцовой кости.

Материалы и методы. Топографо-анатомическое исследование проведено на 18 нефиксированных препаратах голени и стопы без видимых повреждений, рубцов и оперативных вмешательств в этой области (по 9 для каждого из двух изученных хирургических доступов). Выполняли заднелатеральный и заднемедиальный доступы к дистальному метаэпифизу большеберцовой кости. Предварительно отмоделированную по форме кости пластину в форме 1/3 трубки устанавливали как можно более медиально из заднелатерального доступа и как можно более латерально из заднемедиального доступа. Далее на рентгенограммах в прямой проекции вычисляли расстояния до пластины от медиального и от латерального краев дистального метаэпифиза большеберцовой кости. На рентгенограммах в боковой проекции оценивали корректность положения дистального фиксирующего пластину винта по отношению к линии суставной поверхности большеберцовой кости.

Результаты. Заднелатеральный хирургический доступ позволяет осуществить адекватную имплантацию вертикально ориентированной пластины с последующим корректным направлением винтов сзади наперед на протяжении около 40 % (40,4 ± 4,4 %) ширины дистального метаэпифиза большеберцовой кости, начиная от его латерального края, а заднемедиальный — на протяжении около 60 % (58,8 ± 5,1 %) ширины дистального метаэпифиза большеберцовой кости, начиная от его медиального края. Таким образом, при любой конфигурации перелома заднего края большеберцовой кости существует возможность выбора хирургического доступа, позволяющего осуществить качественную фиксацию отломка заднего края большеберцовой кости путем имплантации противоскользящей пластины в оптимальном положении с введением в нее винтов в направлении сзади наперед.

Ключевые слова: перелом лодыжек, перелом заднего края большеберцовой кости, остеосинтез, хирургический доступ.

Как цитировать: Беленький И.Г., Майоров Б.А., Кочиш А.Ю., Сергеев Г.Д., РефицкийЮ.В. Топографо-анатомическое обоснование клинического применения заднелатерального и заднемедиального хирургических доступов к заднему отделу дистального метаэпифиза большеберцовой кости // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С.198-209.

## **СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

© M.В. ПОЛЮКОВА 1,2, И.М. БАРСУКОВА 1,2

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. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

В современном мире все больше людей страдает от проявлений и последствий синдрома эмоционального выгорания (СЭВ), в значительной степени это свойственно профессиям с высокой психоэмоциональной нагрузкой.

Целью исследования было изучение причин возникновения СЭВ у медработников и мер по его профилактике.

Материал и методы. Использованы контент-анализ на ресурсе Научной электронной библиотеки и аналитический методы.

Результатом исследования стало изучение влияния стресса, эмоционального (профессионального) выгорания и их последствий, возникающих в коллективах хирургического профиля. Профилактические мероприятия СЭВ на индивидуальном, межличностном и организационном уровне повышают профессиональную мотивацию, уменьшают рабочее напряжение, оптимизируют психофизиологическое состояние, выравнивают баланс между физическими и психоэмоциональными затратами, повышают удовлетворенность от выполненной работы.

Ключевые слова: синдром эмоционального выгорания, хирургический коллектив, анестезиологи, средний медицинский персонал.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ.** Полюкова M.В., Барсукова И.М. Синдром эмоционального выгорания у медицинского персонала хирургического профиля // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С. 210-215.

## **К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ ВОЛЕИЗЪЯВЛЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭКСТРЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ПАЦИЕНТОВ С «ПЬЯНОЙ» ТРАВМОЙ**

© Е.Ю. ТЯВОКИНА1, И.М. БАРСУКОВА1,2

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. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

Чрезмерное употребление алкоголя достоверно связано с более высоким риском травм и смертей в результате дорожно-транспортных происшествий, суицидов, бытового насилия. Пациенты с «пьяной» травмой создают объективные трудности диагностического поиска, дезорганизуют процесс оказания медицинской помощи, отказываются от выполнения экстренного медицинского вмешательства в силу особенностей волеизъявления.

Целью исследования было рассмотреть отдельные организационно-правовые вопросы оказания скорой специализированной медицинской помощи травматологическому пациенту в условиях многопрофильного стационара.

Материалы и методы. Отраслевые нормативные правовые документы, правоприменительная и клиническая практика клиник ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе» за 2015–2023 гг. Применены описательный и герменевтические методы, теоретические методы формальной и диалектической логики, частнонаучные методы.

Заключение. В исследуемый период в многопрофильный стационар ежегодно поступали с алкоголь-ассоциированными заболеваниями и состояниями 18471,0 ± 4017,6 чел., из которых в первые сутки госпитализации 3,59 % самовольно прервали госпитализацию без оформления бланка отказа от получения МП, еще 1,64 % информировали медицинского работника о своем отказе от госпитализации. При этом в нозологической структуре пациентов с алкоголь-ассоциированными заболеваниями и состояниями патология травматологического профиля составляла 7,80 % (р < 0,05).

В ургентной практике спасение жизни и здоровья таких пациентов напрямую зависит от оценки его способности к волеизъявлению. Общепризнанные стандартизированные методы оценки состояния пациентов и нормативно-правовые регламенты не содержат должного набора инструментов для оценки нарушения волеизъявления. Предложены облигатные и факультативные критерии нарушения волеизъявления. Для оптимизации процесса оказания скорой стационарной помощи таким пациентам разработана шкала оценки нарушения волеизъявления для выполнения ВК на предмет МВ без согласия лица (его законного представителя).

Ключевые слова: алкоголь, многопрофильный стационар, дорожно-транспортный травматизм, алкогольное опьянение, информированное добровольное согласие.

Как цитировать. Тявокина Е.Ю., Барсукова И.М. К вопросу оценки волеизъявления при выполнении экстренного медицинского вмешательства у пациентов с «пьяной» травмой // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2024. № 3. С. 216-221.