Департамент медицинского обеспечения
Федеральной службы войск национальной гвардии
Российской Федерации

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь
войск национальной гвардии Российской Федерации»

Медицинский институт непрерывного образования
ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ»

филиал Военно-медицинской академии в г. Москве

ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России

Общероссийская общественная организация
Российское научное медицинское общество терапевтов

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БОЕВОЙ ТРАВМЫ. ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, РЕАБИЛИТАЦИЯ

Сборник научных трудов общероссийской межведомственной
научно-практической конференции

Балашиха
29 октября 2026

УДК 616
ББК 53
Т 35

Редакционная коллегия:

Кибизов М.Б. – руководитель Департамента медицинского обеспечения Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, заслуженный работник здравоохранения Российской Федерации, генерал-майор м/с, Москва.

Багаев О.Я. – начальник ГВКГ войск национальной гвардии, заслуженный работник здравоохранения Российской Федерации, генерал-майор м/с, Балашиха.

Рыжков А.В. – главный врач-терапевт отдела ведомственного контроля качества оказания медицинской помощи лечебно-профилактического управления Департамента медицинского обеспечения Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, полковник м/с, Москва.

Ивченко Д.Р. – главный врач-хирург отдела ведомственного контроля качества оказания медицинской помощи лечебно-профилактического управления Департамента медицинского обеспечения Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, заслуженный врач Российской Федерации, д.м.н., полковник м/с, Москва.

Романов В.Е. – заместитель начальника госпиталя по медицинской части – начальник медицинской части ГВКГ войск национальной гвардии, заслуженный врач Российской Федерации, к.м.н., полковник м/с, Балашиха.

Осипцов В.Н. – начальник 1 терапевтического отделения ГВКГ войск национальной гвардии, к.м.н., полковник м/с, Балашиха.

Смелая Т.В. – начальник центра интенсивной терапии, анестезиологии и реанимации ГВКГ войск национальной гвардии, заслуженный врач Российской Федерации, д.м.н., доцент, полковник м/с, Балашиха.

Афанасьева Т.Н. – начальник центра восстановительной медицины ГВКГ войск национальной гвардии, заслуженный врач Российской Федерации, к.м.н., полковник м/с, Балашиха.

Процык Е.Н. – начальник центра лучевой диагностики ГВКГ войск национальной гвардии, полковник м/с, Балашиха.

Гусев Р.А. – начальник отделения связи – начальник связи ГВКГ войск национальной гвардии, полковник, Балашиха.

Николаев К.Н. – помощник начальника ГВКГ войск национальной гвардии по научно-методической работе – начальник научно-методического отделения, к.м.н., подполковник м/с, Балашиха.

Т 35 **Терапевтические аспекты боевой травмы. Диагностика, лечение, реабилитация:** Сборник трудов Общероссийской межведомственной научно-практической конференции. – М.: Редакция журнала «На боевом посту». – 2026 – с.

ISBN 978-5-6054783-0-0

© Главный военный клинический госпиталь
войск национальной гвардии Российской Федерации, 2026

© Редакция журнала «На боевом посту», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

БАКТЕРИОЛОГИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ: КРАТКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И СОБСТВЕННЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ
Алаторцев А.В., Осипцов В.Н., Баркалова С.А., Веденина Н.Г., Кулик Л.Е., Обельчак И.С. 15

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОСТНОГО ЦЕМЕНТА С АНТИБИОТИКОМ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОСТЕОМИЕЛИТА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ
Алаторцев А.В., Обельчак И.С., Бухтояров В.И., Шашкин К.М., Чевычелов С.В., Процык Е.Н., Маметьева И.А., Мурачева Н.В, Федорченко В.Е., Каськов А.О. . . . 19

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ В ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, ПРИНИМАВШИХ УЧАСТИЕ В ВЫПОЛНЕНИИ СЛУЖЕБНО-БОЕВЫХ ЗАДАЧ В ЗОНЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ
Алфёров И.В. 22

ОТСРОЧЕННОЕ НИЗВЕДЕНИЕ КОНКРЕМЕНТОВ ПРИ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗЕ НА ФОНЕ ИЗМЕНЁННОЙ АНАТОМИИ И БЕЗУСПЕШНОЙ ЭРХПГ
Ан Е.С., Мамадумаров В.А., Гусев Л.Л., Богданова Н.П., Гальцев С.А., Куперин А.С., Иосипова Л.А., Тимурзиева М.Ж., Михайлов И.Ю. 30

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ ОТВЕТ НА СТРЕСС – ФАКТОРЫ ПОГРУЖЕНИЯ: РИСКИ АРИТМИЙ И СКРЫТОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ВОДОЛАЗОВ
Анкудинова Я.И. 34

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИЯ В МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ОСКОЛОЧНЫХ МИННО-ВЗРЫВНЫХ РАНЕНИЯХ
Арефьева Т.А., Чевычелов С.В. 37

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ МИННО-ВЗРЫВНОЙ ТРАВМЕ
Афанасьева Т.Н., Саксонов А.С. 41

ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ГИДРОГЕЛЬ ДЛЯ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАН У ПОСТРАДАВШИХ С МИННО-ВЗРЫВНОЙ ТРАВМОЙ
Афиногенова А.Г., Афиногенов Г.Е., Галушка В.В., Мателo С.К. 44

КЛИНИКО-ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БОЕВОГО ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО СТРЕССОВОГО РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМ АНАМНЕЗОМ КОНТУЗИЙ
Баранов М.Л., Чайка Ю.А., Джангильдин Ю.Т. 48

ЛАТЕНТНАЯ СТРУКТУРА СИМПТОМОВ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО СТРЕССОВОГО РАССТРОЙСТВА, ТРЕВОГИ И ГНЕВА У УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ
Баранов М.Л., Чайка Ю.А., Джангильдин Ю.Т. 52

ФЕНОМЕН ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО РОСТА У ВЕТЕРАНОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ
Баранов М.Л., Чайка Ю.А., Джангильдин Ю.Т. 55

ИНФАРКТ МИОКАРДА 2 ТИПА У ПОСТРАДАВШИХ С МИННО-ВЗРЫВНОЙ ТРАВМОЙ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ВОЕННОГО ГОСПИТАЛЯ
Беднова В.С., Долинная Д.Л., Тагирова А.Р., Степанов А.В., Обельчак И.С., Ткаченко С.Б. 58

ПЕРВИЧНАЯ ТРАНСРЕКТАЛЬНАЯ БИОПСИЯ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
Бедняков А.Н., Черномордин А.С.,Соболенко Ю.А., Касаткин А.А. 62

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В САНАТОРИИ «ФЕДОСЬИНО» ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЁННОЙ БОЕВОЙ ТРАВМЫ
Беляев Е.А., Захаров Д.А., Кузнецов В.В., Мин Т.Л. 64

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ ПОЛИТРАВМЕ В ГВКГ ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО
Беседин С.В., Потехин Н.П., Хорошилов С.Е. 67

ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У РАНЕНЫХ С АМПУТИРОВАННЫМИ НИЖНИМИ КОНЕЧНОСТЯМИ
Бубман Л.И., Тополянская С.В., Голимбекова М.В., Лыткина К.А., Буриев И.М., Мелконян Г.Г. 70

КОМПОЗИЦИОННЫЙ СОСТАВ ТЕЛА У РАНЕНЫХ С АМПУТИРОВАННЫМИ НИЖНИМИ КОНЕЧНОСТЯМИ
Бубман Л.И., Куржос М.Н., Тополянская С.В., Кошурников Д.С., Лыткина К.А., Мелик-Оганджанян Г.Ю., Буриев И.М., Мелконян Г.Г. 73

ЛАБОРАТОРНЫЕ МАРКЕРЫ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У РАНЕНЫХ С АМПУТИРОВАННЫМИ КОНЕЧНОСТЯМИ
Бубман Л.И., Тополянская С.В., Мельникова К.Д., Васильева Ю.Ю., Долотказина Е.Н., Пилярова М.Х., Буриев И.М., Мелконян Г.Г. 75

ВНУТРИМЫШЕЧНАЯ ТРАНСПОЗИЦИЯ НЕРВОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КУЛЬТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С МИННО-ВЗРЫВНЫМИ РАНЕНИЯМИ
Бубман Л.И., Тополянская С.В., Буриев И.М., Мелконян Г.Г. 78

ПАРАЗИТАРНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ В ПРАКТИКЕ ДЕЖУРНОГО ВРАЧА ПРИЁМНОГО ОТДЕЛЕНИЯ
Ванин М.Г., Мазеин О.В., Киянская Е.С., Ермакова О.В., Астапов М.А. 81

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ БОЕВОГО РАНЕНИЯ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ С НЕЙРОПАТИЕЙ МАЛОБЕРЦОВОГО НЕРВА
Вахрушева Д.С. 85

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ И ГИДРОКОЛЛОИДНЫХ ПЕРЕВЯЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ С ИОНАМИ СЕРЕБРА ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ ПАРАСТОМАЛЬНОЙ РАНЫ
Гарески Р., Колесова С.Н., Мамадумаров В.А., Давлетгириев С.М., Иосипова Л.А., Гальцев С.А., Азиев М.М., Теплышев А.В. 89

ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЁГОЧНЫХ АРТЕРИЙ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ СИМУЛЬТАННОГО ИНТРАМЕДУЛЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПЕРЕЛОМОВ БЕДРЕННОЙ И БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТЕЙ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ
Голобурдин Д.Ю., Алаторцев А.В., Чевтайкин В.В., Варфоломеев Д.И., Обельчак И.С., Процык Е.Н., Шашкин К.М., Маметьева И.А., Чевычелов С.В., Каськов А.О., Флджян Г.А., Вотинов Д.А. 92

ВИЧ ИНФЕКЦИЯ СРЕДИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В ПЕРИОД СВО
Горожанкина Е.Н., Левшина Ю.В., Ахметова А.А., Юринская М.Л. 96

ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ СТРЕССОМ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРНОГО ЛЕЧЕНИЯ: ДИНАМИКА КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
Гут Ю.Н., Горнов С.В., Назарян С.Е., Решковач А.С. 98

ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С БОЕВОЙ ТРАВМОЙ НА ЭТАПАХ ЛЕЧЕНИЯ
Десятников Д.В., Дворецкий Н.М., Ильтубаев Д.А. 101

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ АКУСТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ КОЖИ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ТРАНСПЛАНТАЦИЙ
Елистратова И.В., Исламов В.Г., Леонтьев Р.В., Одаряева Т.С., Королькова Т.Н., Безуглый А.П., Николаев К.Н. 103

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ МАЛОБЕРЦОВОГО НЕРВА
Ервасов Р.В., Поденок И.В., Исаева Т.В., Наговицын А.В., Журавлев С.В. 106

НЕКОМПАКТНЫЙ МИОКАРД В АСПЕКТЕ ВОЕННО-ВРАЧЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
Ермакова М.В., Шапкин Е.В., Матюшевский И.В. 108

ЭКЗОГЕННЫЕ И ЭНДОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ В КАРИЕСРЕЗИСТЕНТНОСТИ
Заволожина О.Ю. 113

АНАЛИЗ ПРЕДИКТИВНОЙ ЦЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ
Золотухин Н.Н. 117

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА И ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЁГОЧНОЙ АРТЕРИИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ
Золотухин Н.Н., Федорова И.Г. 120

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОМЕОСТАЗА КРОВИ ПРИ ОСТРОМ СОСТОЯНИИ В КАРДИОЛОГИИ
Золотухин Н.Н., Федорова И.Г. 123

РОЛЬ РИНОМАНОМЕТРИИ В ОБСЛЕДОВАНИИ ЛЁТНОГО СОСТАВА РОСГВАРДИИ
Иванова А.А., Фёдоров С.В., Касаткин А.Н., Хугашвили П.Т. 126

АКУБАРОТРАВМА ПРИ МИННО-ВЗРЫВНЫХ РАНЕНИЯХ И ТРАВМАХ В СОВРЕМЕННОМ ВОЕННОМ КОНФЛИКТЕ
Касаткин А.Н., Мисюра О.М., Иванова А.А. 128

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КУЛЬТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ И ПОДГОТОВКА ИХ К ПРОТЕЗИРОВАНИЮ
Ковалев А.С., Юденков С.Н., Зубрицкий В.Ф., Федорченко В.Е., Селиванова Е.А., Бухтояров В.И., Бочкарев И.С., Николаев К.Н. 130

МЕДИЦИНСКИЙ РЕГИСТР «ГИАЦИНТ-С»: АКТУАЛЬНОСТЬ, ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ
Крайнюков П.Е., Демьяненко А.В., Помогайбо Б.В., Столковская Ю.И., Горобец В.Н. 134

БИОПСИХОСОЦИАЛЬНЫЙ ПОДХОД К РЕАБИЛИТАЦИИ РАНЕНЫХ И БОЛЬНЫХ
Латышев С.В., Баранов М.Л., Афанасьева Т.Н., Радаева А.М. 136

КРАТКИЙ АНАЛИЗ ПЕРВИЧНЫХ СЛУЧАЕВ БОЛЕЗНЕЙ КРОВИ И КРОВЕТВОРНЫХ ОРГАНОВ
Лебедева О.П., Баженова И.В., Борняков И.А., Патрушев О.Ю. 139

ТРУДНОСТИ В ЛЕЧЕНИИ ВУЛЬГАРНОЙ ПУЗЫРЧАТКИ В ПЕРИОД РЕКОНВАЛЕСЦЕНЦИИ
Лебедь Н.Н., Марченко С.В., Ахметьянов А.Т., Одинцова Е.Ю., Зайнуллина З.Г., Кузнецова А.В., Старикова К.А., Зарубина Ю.Д. 141

ОСОБЕННОСТИ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ХИРУРГИЧЕСКИМИ ТРАВМАМИ И ДЕКОМПЕНСИРОВАННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ
Ловягина А.С., Вертий А.Б., Котко А.В. 144

ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ КОСТНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ ПРИ СОЧЕТАННОЙ БОЕВОЙ ТРАВМЕ
Логачев В.А., Говоров М.В., Григорьева Е.В., Гирченко Е.В. 146

ДИСФАГИЯ У ПАЦИЕНТОВ С БОЕВОЙ ТРАВМОЙ:
ОТ СКРИНИНГА К РЕАБИЛИТАЦИИ
Логинова Н.Б., Супонева Н.А., Иволгин А.Ф., Люкманов Р.Х. 150

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ДИАГНОСТИКИ ВРОЖДЁННОЙ
ПАТОЛОГИИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ
У ВЗРОСЛОГО ПАЦИЕНТА
Мадьяров А.С., Ягодин А.А., Зубкова Н.К., Аринушкин А.С.,
Процык Е.Н., Шашкин К.М. 153

РЕДКИЙ ДИАГНОЗ В ПРАКТИКЕ ЭНДОКРИНОЛОГА:
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТИРЕОИДИТА РИДЕЛЯ
ИЛИ ТИРЕОИДИТ РИДЕЛЯ КАК ПРИЧИНА
КОМПРЕССИОННОГО СИНДРОМА ШЕИ
Масычева Н.А., Татевосов В.Р., Десятников Д.В.,
Колесова С.Н., Голобурдина А.А. 159

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИИ ПРИ ТРАВМАХ
ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ
Мельников И.В., Кондиенкова М.В., Нестерова Е.Ю.,
Салата З.А., Тагирова А.Р. 166

БОЛЕВОЙ СИНДРОМ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЁННОЙ
БОЕВОЙ ТРАВМЫ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ
И СОТРУДНИКОВ РОСГВАРДИИ, ПРОХОДИВШИХ
МЕДИЦИНСКУЮ РЕАБИЛИТАЦИЮ В САНАТОРИИ «ФЕДОСЬИНО»
Мин Т.Л., Захаров Д.А., Кузнецов В.В., Беляев Е.А., Ковнев Ж.С. 171

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО
ДЕФЕКТА БЕДРЕННОЙ КОСТИ, ОСЛОЖНЁННОГО
ОСТЕОМИЕЛИТОМ, С ПОМОЩЬЮ
ВАСКУЛЯРИЗИРОВАННОГО МАЛОБЕРЦОВОГО
ТРАНСПЛАНТАТА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ
Мишагин В.В., Колесова С.Н., Алаторцев А.В., Голубов Е.А. 174

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ
Момотов Д.В. 178

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ
УЛЬТРАЗВУКОВОЙ НАВИГАЦИИ ПРИ
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ МИОМЭКТОМИИ
Наумов В.С., Любимова Т.И., Мурватов К.Д., Хуснетдинова С.С.,
Колмакова М.А. 181

КОРОТКОВОЛНОВОЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ
ИЗЛУЧЕНИЕ (UV-C) В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ
МИННО-ВЗРЫВНЫХ РАНЕНИЙ
Оспищев М.А., Афанасьева Т.Н. 184

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ ТЯЖЁЛОГО
ТЕЧЕНИЯ СУПЕР-ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ
ВИРУСОМ ГЕПАТИТА B+D
Патлусов Е.П., Чернов В.С. 187

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ
ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ВИРУСНОМ ГЕПАТИТЕ С
Патлусов Е.П., Чернов В.С. 191

МНОГОГРАННОСТЬ ПРОЯВЛЕНИЙ
ФОКАЛЬНО-СЕГМЕНТАРНОГО ГЛОМЕРУЛОСКЛЕРОЗА
Пироженко Д.С., Хамандяк С.В. 194

КРОВОПОТЕРЯ И ПОСТГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ
АНЕМИЯ ПРИ БОЕВОЙ ТРАВМЕ: ПРОБЛЕМЫ ЭТАПНОГО
ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ И ПОЗДНИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ
Поляков А.С., Живописцева А.М. 196

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА
У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, ПОЛУЧИВШИХ ТЯЖЁЛЫЕ УВЕЧЬЯ
ВО ВРЕМЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ, ПО ПРОМЕЖУТОЧНЫМ
ДАННЫМ МЕДИЦИНСКОГО РЕГИСТРА «ГИАЦИНТ-С»
Помогайбо Б.В., Шалавин А.Н., Рабкина Н.В., Рыжков А.В.,
Дмитренко С.С., Рыжков А.А., Марченко С.А., Хлебцова С.А. 199

ОПАСНОСТЬ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ МЕТАЛЛОВ
НА ТКАНИ: КОГДА НЕУДАЛЁННЫЙ ОСКОЛОК СТАНОВИТСЯ
ОБЩЕЙ ПРОБЛЕМОЙ ХИРУРГА И ТЕРАПЕВТА?
Прокин Е.Г., Селиванов Д.Д., Коваленко Д.С., Авдеев А.С., Рябков М.Г. ... 202

УРГЕНТНОЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ:
ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПО ПРИНЦИПУ
«ПРОБЛЕМА–ОТВЕТ»
Рыбчинский С.С., Крайнюков П.Е., Котковец Н.А. 204

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТЭЛА У ПАЦИЕНТКИ С ИБС
ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ СЕЛЕКТИВНОЙ КОРОНАРОГРАФИИ
Смелая Т.В., Фокин А.Н., Булавинцева А.В., Десятникова Л.А. 207

РАЗВИТИЕ И ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ
ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ
В ПРАКТИКУ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ
Смирнов М.В. 209

ОПЫТ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА
ГОСПИТАЛЯ ВЕТЕРАНОВ ВОЙН В КОМПЛЕКСНОМ
ЛЕЧЕНИИ ПОСТРАДАВШИХ С БОЕВОЙ ТРАВМОЙ
Скоромец Т.А., Кабанов М.Ю., Дмитришен Р.А., Пищенкова Н.П.,
Шельвицкая С.В., Абель Д.К., Волков Д.В. 213

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ
ДИАГНОСТИКИ ПЕРИКАРДИАЛЬНОГО ВЫПОТА
Степанов А.В., Долинная Д.Л., Тагирова А.Р., Гаджиева Л.Р.,
Беднова В.С., Жаркова Е.С., Берестень Н.Ф. 216

ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ
ФУНКЦИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА
В КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ БОЕВОЙ ТРАВМЫ
Степанов А.В., Беднова В.С., Гаджиева Л.Р., Тагирова А.Р.,
Долинная Д.Л., Витвинов В.В., Учеваткина Е.Н., Жаркова Е.С.,
Ткаченко С.Б. 221

ЦЕРВИКАЛЬНАЯ ДИСТОНИЯ:
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ
Степанов А.Ю., Мосин Н.Н., Муругина Ю.А., Букарева Е.Б.,
Мамедова Н.Х., Дворцевая И.Г., Багомедов Б.М. 225

БОТУЛИНОТЕРАПИЯ ФАНТОМНЫХ БОЛЕЙ: ПЕРСПЕКТИВЫ
ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ
И СОТРУДНИКОВ РОСГВАРДИИ
Степанов А.Ю., Мосин Н.Н., Муругина Ю.А., Букарева Е.Б.,
Мамедова Н.Х., Дворцевая И.Г., Багомедов Б.М. 228

ВТОРОЙ ЭТАП МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ МИННО-ВЗРЫВНОГО ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОСКОЛОЧНОГО ПРОНИКАЮЩЕГО ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОГО РАНЕНИЯ
Степанова Е.Г. 231

ВТОРОЙ ЭТАП МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ МИННО-ВЗРЫВНОГО ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОСКОЛОЧНОГО ПРОНИКАЮЩЕГО ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОГО РАНЕНИЯ
Тихонов А.А. 235

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЛИЦАМ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ СТРЕССОВЫМ РАССТРОЙСТВОМ И РАССТРОЙСТВАМИ АДАПТАЦИИ В СИСТЕМЕ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ
Трещевская А.А. 238

ПРОФИЛАКТИКА ГИПОТЕРМИИ ПРИ БОЕВОЙ ТРАВМЕ
Усов С.А., Шмидт Т.В. 242

ТРАНШЕЙНАЯ СТОПА: ИЗБЕЖАТЬ, ОКАЗАТЬ ПЕРВУЮ ПОМОЩЬ
Усов С.А., Сысоев Д.А. 245

ОЦЕНКА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ РОСГВАРДИИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА
Ушаева Л.А., Шубин Л.Б., Завьялов Д.В., Староверов И.Н., Григорова С.В., Тавакин В.Н., Трубин Р.А., Никулин А.В., Непокульчицкий А.А., Рабийчук С.А., Лепехин В.С., Голубев К.Н., Джанбулатов Д.Г., Булацев Т.Б., Хохов А.Х., Уматгереев Б.Х., Сефиханов Ф.Р., Созиев К.В., Мрикаев В.К. 248

ПРИМЕНЕНИЕ ОПРОСНИКА GSRS В ИССЛЕДОВАНИИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ РОСГВАРДИИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА
Ушаева Л.А., Шубин Л.Б., Завьялов Д.В., Староверов И.Н., Григорова С.В., Тавакин В.Н., Трубин Р.А., Никулин А.В., Непокульчицкий А.А., Рабийчук С.А., Лепехин В.С., Голубев К.Н., Джанбулатов Д.Г., Булацев Т.Б., Хохов А.Х., Уматгереев Б.Х., Сефиханов Ф.Р., Созиев К.В., Мрикаев В.К. . .252

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ, СВЯЗАННОГО СО ЗДОРОВЬЕМ УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ С БОЛЕЗНЯМИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ
Ушаева Л.А., Шубин Л.Б., Завьялов Д.В., Староверов И.Н., Григорова С.В., Тавакин В.Н., Трубин Р.А., Никулин А.В., Непокульчицкий А.А., Рабийчук С.А., Лепехин В.С., Голубев К.Н., Джанбулатов Д.Г., Булацев Т.Б., Хохов А.Х., Уматгереев Б.Х., Сефиханов Ф.Р., Созиев К.В., Мрикаев В.К. 256

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЭЗОФАГОГАСТРОДУОДЕНОСКОПИИ В АСПЕКТЕ ПРЕВЕНТИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЗНЕЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ
Ушаева Л.А., Шубин Л.Б., Завьялов Д.В., Староверов И.Н., Григорова С.В., Тавакин В.Н., Трубин Р.А., Никулин А.В., Непокульчицкий А.А., Рабийчук С.А., Лепехин В.С., Голубев К.Н., Джанбулатов Д.Г., Булацев Т.Б., Хохов А.Х., Уматгереев Б.Х., Сефиханов Ф.Р., Созиев К.В., Мрикаев В.К. 260

ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ РОСГВАРДИИ, УЧАСТВУЮЩИХ В БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЯХ, С ПАТОЛОГИЕЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ
Ушаева Л.А., Шубин Л.Б., Завьялов Д.В., Староверов И.Н., Григорова С.В., Тавакин В.Н., Трубин Р.А., Никулин А.В., Непокульчицкий А.А., Рабийчук С.А., Лепехин В.С., Голубев К.Н., Джанбулатов Д.Г., Булацев Т.Б., Хохов А.Х., Уматгереев Б.Х., Сефиханов Ф.Р., Созиев К.В., Мрикаев В.К. 264

ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЬ И АФФЕКТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА: РОЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕНСИТИЗАЦИИ И МЕСТО АНТИДЕПРЕССАНТОВ
Федорова А.В. 268

КОМПРЕССИОННО-ИШЕМИЧЕСКАЯ НЕВРОПАТИЯ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ, АССОЦИИРОВАННАЯ С ДЛИТЕЛЬНЫМ НАЛОЖЕНИЕМ КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩЕГО ЖГУТА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ
Фимина М.И., Вертий А.Б., Котко А.В. 270

НЕЙРОГЕННЫЙ МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ – СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ
Фролова С.Ю., Чуркин Д.В., Малинин Ю.Ю., Ичитовкина Е.Г. 273

СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ И ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ВЗРЫВНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ У ПОСТУПИВШИХ НА ЭТАП СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В СОВРЕМЕННОМ ВОЕННОМ КОНФЛИКТЕ
Фрумен А.Б., Фрумен А.Г., Голобурдин Д.Ю. 278

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ГИСТЕРЭКТОМИИ
Хуснетдинова С.С., Любимова Т.И., Мурватов К.Д., Наумов В.С. 280

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БОЕВОЙ ТРАВМЫ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, РЕАБИЛИТАЦИЯ
Чередников С.М., Вилежанинов С.А., Марченко С.В., Захаров М.А., Лебедь Н.Н. 282

КОНТАКТНАЯ ЛИТОТРИПСИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПНЕВМОУЛЬТРАЗВУКОВОЙ УСТАНОВКИ LITHOCLAST И ГОЛЬМИЕВОГО ЛАЗЕРА «Lumenis 100»
Черномордин А.С., Куданкин Р.М., Соболенко Ю.А., Касаткин А.А. 287

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ И РЕТРОПЕРИТОНЕОСКОПИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В УРОЛОГИИ
Черномордин А.С., Куданкин Р.М., Соболенко Ю.А., Касаткин А.А. 289

ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ РЕГУЛЯЦИИ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ БОЕВОЙ ТРАВМЫ ПО ДАННЫМ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ ПО ХОЛТЕРУ И АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
Чикаленкова А.Н., Нестерова Е.Ю., Витвинов В.В., Учеваткина Е.Н., Тагирова А.Р. 290

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИСХОДОВ АКУБАРОТРАВМЫ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ
Чуркин Д.В., Фролова С.Ю., Чуркина Ю.В., Назинцев В.С., Ичитовкина Е.Г. 293

НЕВИДИМЫЕ РАНЫ ВОЙНЫ: ПОСЛЕДСТВИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ В УСЛОВИЯХ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТОВ
Шапкина М.П., Мельник Ю.Б., Мокрецов С.И. 297

К ВОПРОСУ НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ БОЕВОЙ ТРАВМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ
Шаров А.А., Антонюк И.Е., Евдокимова О.С., Маркова А.Л., Харечко А.В. 300

СОЧЕТАНИЕ МЕТОДИКИ PNF И ПОДВЕСНОЙ СИСТЕМЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ СПИННОМОЗГОВЫХ ТРАВМАХ
Шатовкин А.А. 303

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ
Шурыгина А.С., Шаяров Б.А., Вертий А.Б., Котко А.В. 309

КЛАССИФИКАЦИЯ ПОРОКОВ И БОЛЕЗНЕЙ КУЛЬТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ
Юденков С.Н., Зубрицкий В.Ф., Ковалев А.С., Николаев К.Н. 312

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ 318

БАКТЕРИОЛОГИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ: КРАТКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И СОБСТВЕННЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ

Алаторцев А.В.[1], Осипцов В.Н.[1,2], Баркалова С.А.[1], Веденина Н.Г.[1], Кулик Л.Е.[1], Обельчак И.С.[1,2]

[1] ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

[2] Медицинский институт непрерывного образования ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», г. Москва

Актуальность. По данным мета-анализа Richards S.A. et al. (2024, *Injury*) в гражданских конфликтах преобладают множественные ранения туловища (42 %), головы (23 %) и конечностей (35 %). В условиях военных конфликтов, согласно анализу Owens B.D. et al. (2023, *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*), структура ранений изменилась: доля ранений конечностей составляет до 55 %, что связано с массовым использованием средств индивидуальной бронезащиты, оставляющей конечности экспонированными. В Российской Федерации точная статистика ранений мирного времени лимитирована, однако анализ, проведенный в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского (Петриков С.С. и соавт., 2023), показывает, что огнестрельная травма в мегаполисах характеризуется высокой летальностью (до 38 % на догоспитальном этапе) и преобладанием повреждений от травматического (нелетального) оружия в 62 % случаев.

Ключевое изменение эпидемиологии связано с микробным составом. Если в эпоху иракской и афганской кампаний доминировали грамотрицательные бактерии (*Acinetobacter baumannii*), то современные исследования указывают на рост полирезистентной флоры и грибковой инвазии. Исследование Tribble D.R. и соавт. (2024, *Open Forum Infectious Diseases*), обобщающее данные Trauma Infectious Disease Outcomes Study (TIDOS), показало, что в 34 % случаев инфицированных ран, полученных в зонах боевых действий на Ближнем Востоке, высеваются мультирезистентные штаммы (MDR), при этом частота инвазивных микозов (мукормикоз) при массивных загрязнениях достигает 6,8 %. Современный взгляд на бактериологию огнестрельной раны кардинально отошёл от концепции «стерильной пули». Баллистический травматический комплекс создаёт уникальную микросреду. Высокоэнергетическое

ранение сопровождается временной пульсирующей полостью, создающей отрицательное давление, способствующее засасыванию инородных тел, почвы и микрофлоры с поверхности кожи и одежды в глубину раневого канала. Работа Смирнова А.В. и соавт. (2022, «Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова») демонстрирует, что при прохождении пули через текстиль микробная обсемененность раневого канала возрастает в 10-100 раз по сравнению с раной без прохождения преграды, с преобладанием спорообразующих анаэробов рода *Clostridium*. Зона молекулярного сотрясения (контузии) является субстратом для формирования биоплёнок. Согласно данным Luo T. et al. (2023, *Frontiers in Microbiology*), ишемизированные, но не полностью некротизированные ткани служат идеальной матрицей для фиксации Staphylococcus aureus за счёт экспрессии фибронектин-связывающих белков в условиях гипоксии. Микробиологический пейзаж огнестрельных ран претерпел значительную эволюцию за последние пять лет.

Аэробная флора, грамположительные кокки: Staphylococcus aureus (включая MRSA) и коагулазонегативные стафилококки (CoNS) остаются лидерами. Исследование Campbell W.R. et al. (2023, *Surgical Infections*) показывает, что при боевых ранениях MRSA выделяется в 22 % случаев, но при гражданских ранениях в США частота MRSA выше – до 38 %. Грамотрицательные палочки: ESKAPE-патогены. В зоне СВО и ближневосточных конфликтах отмечен критический рост *Klebsiella pneumoniae* с продукцией карбапенемаз (KPC и NDM-типов). Российское исследование Кузина А.А. и соавт. (2023, «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия) указывает на выявление NDM-продуцирующих изолятов *Acinetobacter baumannii* в 49 % проб из раневого отделяемого у пациентов, эвакуированных из зоны боевых действий.

Анаэробная флора: внедрение протоколов, сохраняющих жизнеспособность тканей («damage control surgery»), снизило частоту газовой гангрены до 1–3 %. Однако проблема анаэробных неклостридиальных инфекций (*Bacteroides fragilis, Peptostreptococcus*) остаётся недооценённой. Исследование Abdallah M et al. (2024, Anaerobe) методом секвенирования 16S рРНК выявило, что стандартные культуральные методы пропускают до 40 % облигатных анаэробов в глубоких раневых карманах.

Отдельной проблемой стали грибковые инфекции боевых ран (CWI). Метаанализ Martin M.J. et al. (2023, *Annals of Surgery*) показал, что при ранениях с обширным загрязнением землёй и отрывом мягких тканей риск инвазивного аспергиллёза и мукормикоза достигает 11 %, при этом летальность в этой группе превышает 30 %. Стандартный бактериологический посев перестаёт удовлетворять потребности военной и ургентной хирургии. Масс-спек-

трометрия (MALDI-TOFMS) позволяет идентифицировать возбудителя и механизмы резистентности в течение 15–20 минут. Согласно протоколам, внедрённых в лечебных учреждениях МО РФ (данные Крюкова Е.В. и соавт., 2024, «Военно-медицинский журнал»), применение MALDI-TOF ускорило назначение адекватной стартовой антибиотикотерапии на 18 часов по сравнению с классическим методом. Молекулярно-генетические методы (ПЦР и секвенирование): мультиплексная ПЦР (панели BioFire Filmarray) стала золотым стандартом для глубоких очагов. Современный тренд – прямое метагеномное секвенирование (mNGS). Исследование D'Humieres C. et al. (2024, *The Lancet Microbe*) показало, что mNGS выявляет полимикробный состав раны, включая труднокультивируемые бактерии и грибы, что меняет тактику антимикробной терапии у 26 % пациентов с тяжёлыми огнестрельными переломами.

Цель. Проанализировать микробиологический состав отделяемого огнестрельных ран конечностей у раненых, поступивших на лечение в Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии.

Материал и методы. В исследование включены 329 пациентов с наличием огнестрельных ран конечностей. Идентификация микроорганизмов была проведена на бактериологическом анализаторе «Vitek2 Compact».

Результаты.

В результате анализа огнестрельных ран получен следующий микробиологический состав:

Грамположительные кокки:

Staphylococcus aureus – в 43 пробах, из них, MRSA – в 31;

S. haemolyticus – в 12, из них MRSH – 5;

S. epidermidis – в 7 пробах;

S. hominis в – 4 пробах;

S. warneri в – 4 пробах;

S. capitis в – 2 пробах;

Enterococcus faecalis в – 41 пробе;

E. faecium в – 2 пробах.

Неферментирующие грамотрицательные бактерии:

Acinetobacter baumannii в – 50 пробах;

Preudomonas aeruginosa в – 46 пробах.

Энтеробактерии:

Klebsiella pneumoniae в – 42 пробах, из них ESBL в – 6 пробах;

E. coli в – 4 пробах, из них ESBL в – 3 пробах;

E. cloacae в – 2 пробах;

Proteus mirabilis в – 2 пробах.

Грибы рода Candida:
Candida auris – 4 пробы;
Candida albicans – 2 пробы;
Candida parapsilosis – 2 пробы;
Candida glabrata – 2 пробы.
Споровые микроорганизмы:
Bacillus cereus – 14 проб;
Corynebacterium xerosis – 1 проба.

Отсутствие роста микроорганизмов отмечено в 32 пробах.

В результате проведенных исследований чаще всего встречались неферментирующие грамотрицательные бактерии – 34 % от общей массы исследования. Далее идут бактерии рода Staphylococcus – 26 %, представители семейства Enterobacteriacea – 18 %, бактерии рода Enterococcus – 14 %, споровые микроорганизмы и Corynebacterium – 5 %, грибы рода Candida – 6 %.

Выводы.

Современная картина микробиологического исследования огнестрельных ран, полученных в ходе военных конфликтов, по данным литературы характеризуется:

1) доминированием грамотрицательных бактерий с продукцией карбапенемаз;

2) высоким риском инвазивных микозов при массивных загрязнениях и отрывах конечностей;

3) необходимостью использования методов экспресс-диагностики (идентификация микроорганизмов методом MALDI-TOF, ПЦР) и определения чувствительности к антибактериальным препаратам для своевременной терапии в условиях растущей антибиотикорезистентности.

Проанализировав полученные данные из отделяемого огнестрельных ран конечностей у военнослужащих, получавших лечение в Главном военном клиническом госпитале войск национальной гвардии, преобладают неферментирующие грамотрицательные микроорганизмы (Acinetobacter baumannii, Preudomonas aeruginosa) – 34 % от общего количества исследований и грамположительные кокки (рода Staphylococcus и Enterococcus) – 26 %, чаще всего был выделен Staphylococcus aureus (MRSA) и Enterococcus faecalis.

Из грамотрицательных бактерий семейства Enterobacteriacea чаще всего выделялась Klebsiella pneumoniae – в 12,8 % исследованиях, преимущественно мульти– и панрезистентные штаммы, чаще с продукцией карбапенемаз типа OXA-48, KPC.

Полученные результаты не входят в противоречие с данными отечественной и мировой литературы, нуждаются в дальнейших систематизации и анализе.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОСТНОГО ЦЕМЕНТА С АНТИБИОТИКОМ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОСТЕОМИЕЛИТА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Алаторцев А.В.[1], Обельчак И.С.[1,2], Бухтояров В.И.[1], Шашкин К.М.[1,2], Чевычелов С.В.[1,2], Процык Е.Н.[1], Маметьева И.А.[1,2], Мурачева Н.В.[1], Федорченко В.Е.[1], Каськов А.О.[1]

[1] ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

[2] Медицинский институт непрерывного образования ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», г. Москва

Актуальность. Огнестрельный остеомиелит является поражением костной ткани инфекционно-воспалительного характера вследствие огнестрельного ранения. Эпидемиология огнестрельного остеомиелита крайне динамична. Использование высокоскоростных артиллерийских боеприпасов и минно-взрывных устройств в условиях современных вооруженных конфликтов приводит к образованию огнестрельных ран с обширными, первично загрязненными дефектами костной и мягких тканей. Согласно современным данным, огнестрельный остеомиелит является ведущим осложнением ранений конечностей, его частота среди боевых травм с повреждением костей конечностей достигает 70 %. Современный микробиологический профиль огнестрельного остеомиелита характеризует ряд общих черт: полимикробный характер и доминирование резистентных штаммов, что диктует необходимость эмпирического назначения антибиотиков максимально широкого спектра действия с обязательным последующим переходом на таргетную терапию на основе результатов бактериологического посева и определения чувствительности. Учитывая вышеперечисленное, представляется перспективным направление исследований на оптимизацию протоколов ранней хирургической тактики и разработки новых стратегий антимикробной терапии.

Цель. Продемонстрировать клинический случай использования костного цемента с антибиотиком в хирургическом лечении огнестрельного остеомиелита.

Материал и методы. Пациент Г., 42 лет, госпитализирован в отделение гнойной хирургии и ожоговое Главного военного клинического госпиталя войск национальной гвардии с диагнозом: минно-взрывное ранение груди,

конечностей от 06.06.2025 г.; огнестрельное осколочное слепое непроникающее ранение мягких тканей левой половины грудной клетки; огнестрельное осколочное слепое ранение правой голени с огнестрельным дырчатым переломом проксимального метадиафиза большеберцовой кости и наличием внутрикостно расположенных инородных тел металлической плотности (осколков); огнестрельное осколочное слепое ранение левой голени с огнестрельным краевым переломом средней трети диафиза большеберцовой кости; множественные огнестрельные осколочные слепые ранения мягких тканей правого плеча, левого предплечья, левого бедра и левой стопы; множественные инородные тела металлической плотности (осколки) верхних и нижних конечностей; параоссальный абсцесс правой голени, флегмона левой стопы; гранулирующие раны правой голени и левой стопы; огнестрельный остеомиелит проксимального эпиметадиафиза большеберцовой кости правой голени.

При поступлении пациента в общеклиническом анализе крови отмечались лейкоцитоз до 13,12 х 10^9/л (при норме 5,2–12,4 х 10^9/л); ускорение СОЭ до 37 мм/час (при норме 1–10 мм/час). При бактериологическом исследовании отделяемого раны выделен Staphylococcus aureus (скудный рост), чувствительный к цефокситиму, гентамицину, моксифлоксацину, норфлоксацину, линезолиду, тетрациклину, тигециклину. Фистулография выявила распространение контрастного вещества в деструктивную полость проксимального эпиметадиафиза большеберцовой кости левой голени.

После предоперационной подготовки пациенту выполнено оперативное вмешательство: 1) удаление внутрикостных инородных тел, остеонекрсеквестрэктомия проксимального эпиметадиафиза большеберцовой кости правой голени, установка проточно-промывной внутрикостной системы; 2) вторичная хирургическая обработка раны левой стопы.

В послеоперационном периоде осуществлялось промывание костной полости раствором антисептика (0,05 % раствор хлоргексидина биглюконата) объемом 800 мл/сутки. Назначена антибактериальная терапия (Линезолид 1800 mg/сутки; Метронидазол 1500 mg/сутки), симптоматическое лечение. Спустя 5 суток с момента первой операции, пациенту выполнено оперативное вмешательство: ревизия, заполнение гранулами костного цемента с гентамицином внутрикостной полости проксимального эпиметадиафиза большеберцовой кости правой голени. В общеклиническом анализе крови отмечалась нормализация количества лейкоцитов до 8,25 х 10^9/л; однако сохранялась ускоренная скорость оседания эритроцитов до 48 мм/час. В послеоперационном периоде продолжена антибактериальная терапия с учетом антибиотикочувствительности (Линезолид 1800 mg/сутки; Метронидазол 1500 mg/сутки).

Спустя месяц с момента предыдущего оперативного вмешательства пациенту выполнена операция: 1) ревизия, удаление гранул костного цемента с гентамицином из внутрикостной полости проксимального эпиметадиафиза большеберцовой кости правой голени; 2) пластика внутрикостной полости проксимального эпиметадиафиза большеберцовой кости перемещенным мышечным лоскутом медиальной головки икроножной мышцы правой голени. Гладкое течение послеоперационного периода, заживление послеоперационной раны.

Результаты. Корректное положение мышечного лоскута и активный кровоток в нем определялись при УЗИ-контроле через 1 и 3 месяца с момента операции. Лабораторные показатели – в пределах нормы. Клинических и лучевых данных развития воспалительного процесса не выявлено. Срок наблюдения 6 месяцев.

Заключение. Хирургическое лечение огнестрельного остеомиелита на современном этапе представляет собой сложный, многоэтапный процесс. Стратегия «ступенчатой реконструкции» – от радикальной санации, через временный контроль инфекции с помощью современных носителей антибиотиков, к окончательному восстановлению дефекта – демонстрирует свою эффективность.

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ В ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, ПРИНИМАВШИХ УЧАСТИЕ В ВЫПОЛНЕНИИ СЛУЖЕБНО-БОЕВЫХ ЗАДАЧ В ЗОНЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ

Алфёров И.В.

Медицинская служба 94 дВНГ РФ, г. Саров

Актуальность. Проведение специальной военной операции (далее СВО) и частичная мобилизация в Российской Федерации, требует концентрации огромных волевых и моральных усилий от военнослужащих и сотрудников, что негативно сказывается на состоянии психического и физического здоровья личного состава Росгвардии. Согласно статьи 39 Временного наставления по медицинскому обеспечению войск национальной гвардии Российской Федерации, одной из основных задач психопрофилактической и психогигиенической работы в воинской части, является организация медико-психологической реабилитации (далее МПР) военнослужащих (сотрудников) после выполнения ими задач, негативно сказывающихся на состоянии здоровья.

Цель. Определить комплекс мероприятий медицинской службы войскового звена для решения проблемных вопросов при организации МПР.

Материал и методы. Анализ статистических данных по МПР, обобщение личного опыта автора при организации реабилитационных мероприятий в соединении.

Результаты. Основным руководящим документом, регламентирующим проведение МПР в войсках национальной гвардии, является приказ Росгвардии от 15 июня 2018 г. № 204 «Об утверждении Перечня показаний к медико-психологической реабилитации и соответствующей им продолжительности медико-психологической реабилитации, Перечня категорий военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации и лиц, проходящих службу в войсках национальной гвардии Российской Федерации и имеющих специальные звания полиции, подлежащих при наличии показаний медико-психологической реабилитации, а также Порядка и мест проведения медико-психологической реабилитации военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации и лиц, проходящих службу в войсках национальной гвардии Российской Федерации и имеющих специальные звания полиции» (далее Приказ Росгвардии от 15 июня 2018 г. № 204). Обязанность по организации и проведению МПР личного

состава возложена на старшего врача-психиатра соединения (в соответствии с Примерным образцом должностных обязанностей старшего врача-психиатра соединения определенными методическими рекомендациями ДМО Росгвардии 2020 г.).

За период с 2022 по 2025 гг. в воинских частях соединения МПР в санаторно-курортных организациях Росгвардии прошли 22 военнослужащих (таблица 1).

Таблица 1

Данные по медико-психологической реабилитации военнослужащих – участников СВО в воинских частях соединения

Год \ в/ч	г. Саров	г. Заречный	г. Балаково	г. Димитровград	Всего
2022 г.	–	1	4	–	5
2023 г.	–	3	8	–	11
2024 г.	4	–	1	–	5
2025 г.	1	–	–	–	1

Проанализировав данные, представленные в таблице, можно сделать следующие выводы:

большее количество военнослужащих, нуждающихся в МПР, в 2023 году по сравнению с 2022, 2024 и 2025 годами обусловлено интенсивностью боевых действий и характером выполняемых задач на СВО;

резкое снижение количества нуждающихся в МПР в 2025 г. связано с тем, что за период с 2022 года произошла адаптация личного состава к условиям боевых действий, кроме того, тактические группы Росгвардии (в том числе и выделяемые от соединения) перешли к выполнению задач в тыловых районах зоны проведения СВО, что значительно снизило уровень витальной угрозы;

отсутствие нуждающихся в МПР в войсковой части г. Димитровград обусловлено относительно малым, по сравнению с другими воинскими частями соединения, количеством личного состава, выделяемого для выполнения задач в зоне СВО;

отсутствие нуждающихся в МПР в войсковой части г. Саров, связано с тем, что, являясь батальоном материального обеспечения, из воинской части личный состав выделяется в основном в тыловые и технические подразделения, где уровень витальной угрозы, моральная и физическая нагрузка значительно ниже, чем в линейных подразделениях.

Анализ организации МПР в воинских частях соединения выявил ряд недостатков, которые могут повлиять на качество и полноту реабилитационных мероприятий:

1. Не полный охват личного состава, вернувшегося, из зоны проведения СВО, медицинскими осмотрами и мероприятиями психологической диагностики, из-за чего может происходить направление заявок на военнослужащих без наличия показаний к реабилитации, а так же не прошедших медицинское и психодиагностическое обследование.

Методика решения:

В первый рабочий день после прибытия личного состава из служебной командировки в зону СВО все военнослужащие собираются в воинской части, строевая часть (кадровый орган) выдает обходной лист, без прохождения отмеченных в нем специалистов военнослужащему не выдается отпускной билет для убытия в отпуск. Согласно обходному листу военнослужащие в течение 5 суток, в том числе, должны пройти беседу с заместителем командира воинской части по военно-политической работе и начальником медицинской службы, которые в свою очередь выставляют отметку о прохождении беседы только после прохождения осмотра психолога и медицинского осмотра. Такой подход позволяет обеспечить 100 % охват прибывшего из командировки личного состава мероприятиями психологической диагностики и медицинским осмотром.

2. Формализм в проведении мероприятий медицинского осмотра, который чаще всего вызван большим количеством личного состава, одновременно прибывающего на медицинские осмотры, и недостатком медицинского персонала в лечебных подразделениях воинских частей.

Методика решения:

Для облегчения работы медицинских специалистов воинской части по проведению медицинского осмотра личному составу, прибывшему из зоны СВО, старшим врачом-психиатром соединения разработан и внедрен для работы в медицинских службах подчиненных воинских частей бланк медицинского осмотра (рисунок 1), который позволяет быстро и качественно определить нуждаемость военнослужащего в стационарном лечении, или необходимости МПР (включая номера пунктов Приказа Росгвардии от 15 июня 2018 г. № 204, обязательные для дальнейшего составления заявки на МПР).

3. Отсутствие по тем или иным причинам в медицинских пунктах воинских врачей на момент проведения медицинского осмотра личного состава вернувшегося из командировок в зону СВО. Например, в войсковой части г. Балаково на должности врача (начальника медицинской службы батальона) находится мобилизованный военнослужащий, который сам постоянно находится в зоне СВО и не имеет возможности организовывать и проводить

данные мероприятия, фельдшер батальона не обладает необходимой компетенцией в данном вопросе (малый срок пребывания в должности).

Методика решения:

Согласно требованиям приказа Росгвардии от 15 июня 2018 г. № 204, при отсутствии в штате воинской части должностей врачей военнослужащие осматриваются врачами-специалистами медицинских организаций в пунктах постоянной дислокации.

Например:

в войсковой части г. Балаково медицинский осмотр организован на базе госпиталя Министерства обороны, расположенного в зоне ответственности воинской части (филиал № 6 ФГБУЗ «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий – Центральный военный клинический госпиталь имени А.А. Вишневского» Министерства обороны Российской Федерации г. Шиханы);

в войсковой части г. Заречный, при отсутствии врачей в воинской части, обследование проводилось на базе ФГКУЗ «Медико-санитарной части МВД России по Пензенской области».

Однако необходимо помнить, что критерии назначения МПР в медицинских организациях систем МВД и Минобороны России могут отличаться от требований руководящих документов Росгвардии, это надо учитывать при составлении заявки на проведение реабилитационных мероприятий.

4. Слабое знание медицинскими работниками и психологами воинских частей требований приказа Росгвардии от 15 июня 2018 г. № 204, в части касающейся критериев нуждаемости в МПР и связанную с этим боязнь ответственности за неправомерное направление на реабилитацию.

Например:

один из специалистов медицинской службы соединения утверждал, что для определения критериев нуждаемости в реабилитации компетенции врача войскового звена не достаточно, он просто не имеет права этим заниматься, необходима обязательная консультация специалистов (невролога, психиатра и т. д.);

другой врач войсковой медицинской службы «стигматизировал» направление на МПР, считая, что при выявлении у военнослужащих признаков нуждаемости в реабилитации, их надо ставить под диспансерное наблюдение врача-психиатра, т. к. проведение реабилитации приравнивается к психическому расстройству.

Методика решения:

С врачами и другими заинтересованными медицинскими работниками войскового звена медицинской службы необходимо проводить занятия

по изучению требований приказа Росгвардии от 15 июня 2018 г. № 204 и, в частности, разъяснять следующие особенности:

структура приказа такова, что психологической составляющей нуждаемости в МПР занимаются психологи воинских частей (пункт 1 Приложения № 1 к приказу);

врач (медицинский работник) при проведении медицинского осмотра выявляет вегетативные и соматические признаки дезадаптации и ухудшения состояния здоровья, для определения которых узкоспециализированных знаний и навыков не требуется (пункт 3 Приложения № 1 к приказу), в сложных случаях направляет на консультацию специалистов в медицинские организации по месту дислокации воинских частей.

5. Мероприятия МПР расцениваются военнослужащими как дополнительный отдых в санатории в служебное время, что часто приводит:

к не соблюдению законных сроков направления заявок на МПР;

отказу военнослужащими от реабилитации после получения путевок и распоряжения из ДМО о направлении на МПР по различным причинам (т.к. «не хотят» ехать в санаторий, который указан в распоряжении или желают проходить реабилитацию только с семьей, расценивая это как отпуск).

Методика решения:

Проведение разъяснительной работы среди военнослужащих с обязательным доведением следующей информации:

направление военнослужащего на МПР, согласно требованиям приказа Росгвардии от 15 июня 2018 г. № 204, осуществляется в течение месяца с момента его прибытия из района выполнения задач, неблагоприятно отражающихся на состоянии его здоровья;

реабилитация является одним из видов (этапов) оказания медицинской помощи и отказываться от нее военнослужащий права не имеет;

не смотря на то, что в заявке на МПР, направляемой из воинской части, указывается предпочтительное для военнослужащего время, место проведения, сопровождающие члены семьи, данные критерии определяются ДМО Росгвардии с учетом из загруженности санаторно-курортных организаций и других факторов, в связи, с чем возможно, что сроки, место реабилитации, а так же количество путевок, выделенных для членов семьи военнослужащего, будут изменены.

6. Отсутствие четких критериев в порядке направления на реабилитацию мобилизованных военнослужащих, что приводит к нежеланию командиров воинских частей (подразделений) направлять данную категорию военнослужащих на реабилитацию.

Методика решения:

Своевременные доклады командованию и разъяснение командирам подразделений о том, что согласно пункту 2 Указа Президента РФ от 21 сентября 2022 г. № 647 «Об объявлении *частичной мобилизации* в Российской Федерации», граждане, призванные на военную службу по мобилизации, имеют статус военнослужащих, проходящих военную службу по контракту, и в вопросах медицинского обеспечения имеют право на получение всех видов медицинской помощи, в том числе и МПР.

В заключении хочется привести два наиболее ярких примера влияния МПР на состояние физического и психического здоровья личного состава:

1. Пример положительных результатов МПР:

капитан Н., 1981 г.р., во время проведения инженерной разведки в 2024 г. в зоне СВО стал свидетелем того, как подчиненный военнослужащий погиб, подорвавшись на мине. У пациента практически полностью пропала речь. Госпитализирован с диагнозом: «Острая реакция на стресс. Выраженный логоневроз по типу заикания. Астено-невротический синдром». После лечения направлен на МПР в санаторий «Федосьино». В результате лечения речь полностью восстановилась. Через 8 месяцев освидетельствован ВВК, признан «Б» – годен к военной службе с незначительными ограничениями (по соматической патологии, психиатрических статей РБ в заключении нет). Снят с учета врача – психиатра соединения.

2. Пример негативных последствий при отсутствии МПР:

сержант Х., 1993 г.р., с февраля по июнь 2022 года принимал участие в СВО, где постоянно подвергался витальной угрозе. После возвращения из командировки медицинское и психологическое обследование прошел формально, показаний к МПР выявлено не было. В июле 2022 года участились случаи злоупотреблением алкоголем в неслужебное время, начались конфликты в семье. В связи с агрессивным поведением и рукоприкладством по отношению к супруге в состоянии алкогольного опьянения 22.09.2022 г. госпитализирован (в добровольном порядке) в психиатрическое отделение по месту службы с диагнозом: «Зависимость от алкоголя средней стадии. Абстинентное состояние с классическим «делирием» от 22.09.2022 г.». При обследовании, на вопрос о причинах злоупотребления алкоголем ответил, что постоянно испытывает навязчивые мысли, связанные с пережитым в зоне СВО, алкоголь помогает успокоится. 01.11.2022 г. переведен в психиатрическое отделение ФКГУЗ «5 военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации». Согласно решению ВВК признан «В» – ограниченно годен к военной службе (ст. 19б РБ). В связи с объявлением в Российской Федерации частичной мобилизации, военнос-

лужащий не был уволен по состоянию здоровья. Уволен с военной службы в связи с нарушением условий контракта, в соответствии с указом президента РФ № 580 ДСП от 03.08.2023 г.

Выводы:

В связи с ограничением объема статьи, в данном исследовании не был затронут ряд важных вопросов в организации МПР:

порядок определения организаций и сроков проведения реабилитации, методики проведения реабилитационных и восстановительных мероприятий, так как данные мероприятия гораздо лучше могут осветить специалисты ДМО и санаторно-курортных организаций;

порядок, сроки и качество оформления необходимых документов (заявки, протоколы заседаний санаторно-отборочной комиссии, выписки из протоколов и пр.), так как данные вопросы могут легко быть изучены должностными лицами самостоятельно в процессе самоподготовки и работы с руководящими документами;

вопросы организации МПР в учреждениях гражданской системы здравоохранения (охраняемый объект выделяет путевки на реабилитацию в ведомственный санаторий-профилакторий), данная тема достойна отдельного исследования.

В статье были затронуты только проблемы, возникающие в войсковом звене, с которыми медицинская служба соединения сталкивается в процессе организации МПР, и своевременное решение которых позволяет существенно улучшить качество реабилитационных мероприятий, что способствует снижению уровня психической и соматической заболеваемости среди личного состава, принимавшего участие в СВО.

«___»_____ 20___ г. в/звание_____ФИО_____подразделение:_____

Осмотр по прибытию после выполнения СБЗ

Жалобы: на: *Нет*

3.1. перенесенные непосредственно в момент угрозы для жизни и (или) здоровья кратковременные острые реакции в виде двигательной и идеаторной заторможенности ("ступора") либо возбуждения ("паники") независимо от последствий выхода из указанных состояний, за исключением состояний, требовавших последующего оказания медицинской помощи в амбулаторных или стационарных условиях;

3.2. затянувшиеся состояния эмоционального напряжения: тревога, беспокойство, периодически возникающие переживания перенесенных психотравмирующих событий и фиксация на них, в том числе отраженная во снах, в разговорах с сослуживцами и родственниками или выявленная в ходе медицинского обследования; нарушения сна, сказывающиеся на самочувствии, работоспособности и требующие незначительной медикаментозной коррекции;

3.3. нарастание раздражительности, немотивированной агрессивности, конфликтности, умеренное изменение поведенческих, характерологических особенностей и личностных установок, приводящие ко временному нарушению социального функционирования (семейного, бытового) и (или) служебной адаптации, при которых сохраняются критическое отношение к своему состоянию, возможность и желание контролировать свое поведение со стороны самого военнослужащего;

3.4. преходящие вегетативные проявления после незначительного психоэмоционального напряжения в виде нарушений сердечного ритма, колебаний артериального давления, чувства озноба или жара, приступов головокружения или головных болей, чувства тошноты, нехватки воздуха, обморочных состояний, неприятных ощущений в различных частях тела или в области внутренних органов с чувством беспокойства за собственное здоровье (ипохондрическая фиксация), метеочувствительность без объективных данных, свидетельствующих о наличии заболевания;

3.5. снижение массы тела на 15 процентов и более от показателей массы тела перед убытием в командировку.

3.6. длительно (более 3х суток) сохраняющиеся, повторные функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта, не связанные с режимом и качеством питания, а также после исключения врачами-специалистами соматической и инфекционной патологии;

3.7. сохраняющиеся в течение длительного времени (более 3х суток) боли после физических нагрузок в конечностях и позвоночнике, мигрирующие боли и (или) мышечные спазмы в отдельных группах мышц при отсутствии объективных данных за патологию;

3.8. болевые синдромы после перенесенных ранее травм, ранений или заболеваний, не вызывающие стойкого нарушения функции и без признаков развития органических изменений в местах повреждений или органах;

3.9. состояния после воздействия неблагоприятных факторов внешней среды в период выполнения задач (тепловой удар, переохлаждение и ознобление, гипоксия в условиях высокогорья или погружения, длительное пребывание в вынужденном положении и другие).

прочие жалобы:_____

_____

Объективно: **Общее состояние**: *удовлетворительное,* _____. **Сознание** *ясное*_____**t°**_____

Кожа, видимые слизистые *нормальной окраски*_____ **Грудные железы** *без патологии*_____

Масса тела: до выполнения СБЗ_____кг., после выполнения СБЗ_____кг.

Щитовидная железа *без патологии*_____ **Подчелюстные л/узлы**: *не пальпируются*_____

Зев: *норма*_____ **налеты**: *нет* _____

Фонация: *не изменена* _____ **Носовое дыхание** *свободное,* _____

Легкие: ЧДД_____в мин, **дыхание** *везикулярное,* _____

Крепитация: нет. _____ **хрипы**: нет _____

Сердце: АД _____/_____, ЧСС _____в 1 мин, **тоны** *ритмичные, ясные,* _____ **систол шум**: *нет*_____

Живот *мягкий,* ____*болезненный*_____. Селезенка и печень *не увеличены*_____. **Стул, диурез** *в норме*_____

Дополнительно: _____

_____

Диагноз: _____

Рекомендации:

1. В медико-психологической реабилитации: не нуждается, нуждается о показаниям, предусмотренным пунктами _____ приложения № 1 к приказу Росгвардии от 15.06.2018 № 204 сроком на_____суток

2. В стационарном (амбулаторном) обследовании и лечении: не нуждается, нуждается в_____

_____

_____

Врач:_____

Правила заполнения:

1. Бланк составлен с учетом требований приказа Росгвардии 204 от 15.06.2018 г. "Об утверждении Перечня показаний к...реабилитации...", сохранена нумерация пунктов приказа из раздела по медицинской реабилитации

2. Нужное подчеркивается, если жалоб нет - подчеркивается "нет", если есть жалобы не указанные в списке - заполняется строка "прочие жалобы" и т.д.

3. В случае наличия жалоб из 2-ух и более пунктов, военнослужащий нуждается в медицинской реабилитации, в разделе "Рекомендации" в пункте "1" указываете номера пунктов жалоб и добавляете пункт 4 (см. приказ 204), на основании данного бланка составляется заявка на реабилитацию в медицинскую службу соединения, направляется по СЭД Росгвардии.

4. Если жалобы предусматривают какие либо объективные изменения, делаем соответствующие пометки в разделе "Объективно", например если пациент жалуется на «снижение массы тела» (пункт 3.5), должны быть соответствующие показатели в строке "Масса тела", или если жалуется на «учащенное сердцебиение, перебои в работе сердца»(пункт 3.4), должна быть соответствующая пометка в строке "Сердце" и т.д. (если изменения объективных показателей не умещаются в соответствующей строке, делается запись в строке "Дополнительно").

5. Если для решения вопроса о реабилитации военнослужащий Вами направлен на консультацию в медицинские организации Минздрава, Минобороны, МВД, то на основании их решения заявка на реабилитацию оформляется согласно пунктам приказа Росгвардии №204 (т.к. руководящие документы по реабилитации в других ведомствах отличаются).

6. Если военнослужащий нуждается в стационарном или амбулаторном лечении делается соответствующая запись в разделе "Рекомендации" в пункте "2".

7. Заполненный бланк осмотра подшивается в медицинскую книжку военнослужащего.

Рис. 1. Образец бланка медицинского осмотра после прибытия военнослужащего после выполнения служебно-боевых задач

ОТСРОЧЕННОЕ НИЗВЕДЕНИЕ КОНКРЕМЕНТОВ ПРИ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗЕ НА ФОНЕ ИЗМЕНЁННОЙ АНАТОМИИ И БЕЗУСПЕШНОЙ ЭРХПГ

Ан Е.С., Мамадумаров В.А., Гусев Л.Л., Богданова Н.П., Гальцев С.А., Куперин А.С., Иосипова Л.А., Тимурзиева М.Ж., Михайлов И.Ю.

ГБУЗ «ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова ДЗМ», г. Москва

Актуальность. Холедохолитиаз является одним из наиболее распространённых показаний к эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ) и встречается у 20 % пациентов с желчнокаменной болезнью. В большинстве наблюдений конкременты общего желчного протока успешно удаляются при стандартной эндоскопической папиллосфинктеротомии с инструментальной экстракцией баллонным катетером или корзинкой Дормиа. Однако у 10–15 % пациентов санация холедоха при первичной попытке ЭРХПГ оказывается невозможной; подобные конкременты определяются в литературе как «сложные».

Согласно действующим рекомендациям Европейского общества гастроинтестинальной эндоскопии (ESGE), конкремент относят к категории сложных при диаметре более 12–15 мм, его нетипичной форме (бочкообразная, эксцентричная), нетипичной локализации (внутрипечёночные протоки, пузырный проток), вклинении камня на фоне суженного или извитого дистального отдела холедоха, наличии угла дистального отдела протока менее 135 °, а также хирургически изменённой анатомии верхних отделов желудочно-кишечного тракта – в том числе после резекции желудка по Бильрот II или реконструкции по Ру – и неудачной предшествующей попытке эндоскопического удаления камня.

Столкнувшись с подобным конкрементом, эндоскопист не ограничивается стандартной техникой папиллосфинктеротомии: действующий алгоритм ESGE предусматривает последовательное применение ограниченной сфинктеротомии в комбинации с баллонной дилатацией большого дуоденального сосочка как метода первой линии, а при её неэффективности – механической литотрипсии, холангиоскопически-ассистированной интракорпоральной литотрипсии (электрогидравлической или лазерной), либо экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсии. Тем не менее у части больных исчерпание всего арсенала эндоскопических методов не приводит к техническому успеху – вследствие крупного или множественного характера конкрементов, выраженного периампулярного воспаления, стриктуры терминального отдела

холедоха либо, что принципиально важно для настоящей работы, невозможности проведения дуоденоскопа к большому дуоденальному сосочку из-за изменённой хирургической анатомии.

Именно в такой ситуации – при невозможности либо неэффективности повторной ЭРХПГ – методом выбора становится чрескожный чреспечёночный доступ к билиарному дереву. Чрескожное чреспечёночное билиарное дренирование (PTBD) с последующей литотрипсией (PTCSL) применяется как терапия спасения на протяжении нескольких десятилетий и характеризуется высокой технической эффективностью: по данным Verma et al., обследовавших 63 пациентов с неудачной ЭРХПГ, технический успех дренирования достиг 100 %, клинический – 68,2 %. Применительно непосредственно к холедохолитиазу на фоне изменённой хирургической анатомии данный подход демонстрирует не менее убедительные результаты – Jeong et al. добились полной санации холедоха у всех 20 пациентов после резекции желудка по Бильрот II, применив чреспечёночную холедохоскопическую литотомию после безуспешной попытки ЭРХПГ.

Столь высокая эффективность метода объясняется его принципиальным отличием от одномоментных эндоскопических или хирургических подходов – поэтапностью выполнения. Большинство авторов рекомендуют выполнять удаление конкрементов в два этапа: на первом выполняется PTBD с целью декомпрессии билиарного дерева и формирования пункционного канала, а на втором, отсроченном на несколько дней или недель, – литотрипсия и экстракция конкрементов после стабилизации сформированного тракта. Такая тактика позволяет минимизировать риск массивного желчеистечения, кровотечения и перитонита, характерный для форсированных манипуляций на несформированном чреспечёночном канале, и обеспечивает возможность многократных повторных вмешательств до достижения полной санации протоков.

Несмотря на накопленный международный опыт применения чрескожного чреспечёночного доступа при неудачной ЭРХПГ, число публикаций, посвящённых поэтапной тактике подобного лечения у пациентов с исходно изменённой хирургической анатомией, остаётся ограниченным. Ниже представлен собственный клинический случай, демонстрирующих последовательный переход от безуспешной эндоскопической санации холедоха к этапному чрескожному чреспечёночному удалению конкрементов.

Клинический случай. Пациент З., был госпитализирован с клинической картиной механической желтухи средней степени тяжести. При поступлении: билирубин общий – 104 мкмоль/л, прямой – 67 мкмоль/л, АЛТ – 126 Ед/л, АСТ – 429 Ед/л, амилаза – 43,2 Ед/л, лейкоциты – $13{,}9\times10^9$/л. По данным ультразвукового исследования органов брюшной полости гепа-

тикохоледох расширен до 12–13 мм, внутрипечёночные протоки – до 3 мм, в желчном пузыре – множественные конкременты.

При попытке ЭРХПГ фатеров сосочек недостижим вследствие анатомических особенностей пациента (резекция Бильрот II), в связи с чем по экстренным показаниям выполнена чрескожная чреспечёночная холангиостомия. Интраоперационно визуализированы расширенные внутрипечёночные протоки, расширение верхней, средней и частично нижней трети гепатикохоледоха с блоком пассажа контрастного вещества на уровне терминального отдела; в просвете нижней трети протока выявлены два дефекта наполнения размерами до 15 мм.

На 1-е сутки послеоперационного периода свободной жидкости в брюшной полости не выявлено. На 2-е сутки отмечена положительная динамика: билирубин общий снизился до 32,9 мкмоль/л, прямой – до 16,9 мкмоль/л, АЛТ – 56,7 Ед/л, АСТ – 40,9 Ед/л, амилаза – 54,6 Ед/л, лейкоциты – $7{,}6\times10^9$/л. На 3-и сутки диаметр гепатикохоледоха уменьшился до 7 мм, внутрипечёночные протоки не расширены. К 5-м суткам билирубин продолжил снижаться (общий – 26,8 мкмоль/л, прямой – 12,4 мкмоль/л) при сохранении АЛТ и АСТ на прежнем уровне и умеренном повышении амилазы до 94,7 Ед/л. На 11-е сутки, учитывая невозможность эндоскопического лечения, малый диаметр установленного дренажа и отсутствие сформированного дренажного канала, выполнена замена дренажа Cook 8 Fr на дренаж большего диаметра – 12 Fr, принято решение о выполнении антеградной литотрипсии после завершения формирования канала.

В апреле того же года выполнена антеградная транспечёночная дилатация с внутрипротоковой литотрипсией и низведением конкрементов в просвет двенадцатиперстной кишки, установлена наружная холангиостома. При контрольной фистулографии конкременты в протоках не определялись. Холангиостома перекрыта, нарастания билирубина не отмечено; по данным МРТ – незначительная остаточная билиарная гипертензия. В июле, при отсутствии конкрементов в холедохе и нерасширенных протоках, выполнена лапароскопическая холецистэктомия, холангиостома удалена. Лабораторные показатели полностью нормализовались (АЛТ – 13,3 Ед/л, АСТ – 38,7 Ед/л, билирубин общий и прямой – по 11,0 мкмоль/л).

Заключение. Представленный клинический случай демонстрирует эффективность этапного малоинвазивного антеградного подхода в лечении механической желтухи, обусловленной холедохолитиазом, при технической невозможности выполнения ЭРХПГ. Чрескожная чреспечёночная холангиостомия обеспечила быстрое и безопасное купирование билиарной гипертензии, а последующая поэтапная антеградная транспечёночная литотрипсия

с низведением конкрементов в просвет двенадцатиперстной кишки позволила достичь полной санации желчных протоков без открытого хирургического вмешательства. Достигнутая полная нормализация лабораторных показателей печени и отсутствие рецидива холедохолитиаза подтверждают, что антеградные чреспечёночные методики являются надёжной и эффективной альтернативой стандартным эндоскопическим и открытым хирургическим методам лечения механической желтухи.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ ОТВЕТ НА СТРЕСС – ФАКТОРЫ ПОГРУЖЕНИЯ: РИСКИ АРИТМИЙ И СКРЫТОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ВОДОЛАЗОВ

Анкудинова Я.И.

ОМОН «Меч» (на транспорте) Главного управления Росгвардии по г. Москве, г. Москва

Актуальность. Профессиональная деятельность водолазов специальных подразделений сопряжена с сочетанным воздействием гидростатического давления, гипероксии, гиперкапнии, холодового стресса и выраженного психоэмоционального напряжения. В условиях многократных погружений формируется сложный комплекс адаптационных реакций сердечно-сосудистой системы, которые в отдельных случаях могут трансформироваться в патологические состояния, снижающие боеспособность и создающие реальную угрозу внезапной смерти во время выполнения специально-боевых задач под водой. При этом стандартные скрининговые методы обследования, как правило, не выявляют отклонений, поскольку изменения носят субклинический характер и манифестируют только при действии дополнительных триггеров (переохлаждение, форсированное всплытие, физическое перенапряжение).

Цель. Выявить характер и выраженность изменений центральной гемодинамики, вегетативной регуляции сердечного ритма и диастолической функции миокарда у водолазов специального подразделения в межпусковой период для оценки индивидуальных рисков возникновения аритмогенных событий и скрытой сердечной недостаточности при выполнении водолазных спусков.

Материал и методы. Обследовано 10 сотрудников отряда специального назначения, допущенных к водолазным работам и имеющих стаж регулярных погружений не менее 3 лет (от 100 до 330 спусков за весь период профессиональной деятельности). Возраст обследуемых – 26–43 года (средний возраст 34,2±5,1 года).

Критерии исключения: острая инфекционная патология, обострение хронических заболеваний, отказ от участия. Обследование проводилось в фазу межпускового периода (не ранее 14 суток после последнего погружения) на клинической базе медицинской службы подразделения при участии лечебно-профилактической базы МВД.

Диагностический комплекс включал: стандартную электрокардиографию в 12 отведениях с функциональными пробами (ортостатическая и с дозированной физической нагрузкой); суточное холтеровское мониторирование

с анализом временных и спектральных показателей вариабельности сердечного ритма (SDNN, RMSSD, pNN50, LF/HF); трансторакальную эхокардиографию с оценкой диастолической функции по трансмитральному кровотоку (пики E и A, соотношение E/A, время изоволюмического расслабления) и тканевой допплерографией (скорости движения фиброзного кольца E', A', E'/A'); объемную сфигмографию для определения центрального аортального давления, индекса аугментации и скорости распространения пульсовой волны.

Статистическую обработку данных проводили с использованием программного пакета Statistica 13.0, применяли критерий Уилкоксона для связанных выборок и коэффициент ранговой корреляции Спирмена, различия считали значимыми при $p<0,05$.

Результаты. При анализе исходного электрокардиографического фона у всех обследованных водолазов зарегистрирована синусовая брадикардия со средней частотой сердечных сокращений 51,8±3,9 уд/мин, что достоверно ниже возрастных нормативных значений. В структуре суточного сердечного ритма преобладала выраженная циркадная вариабельность с ночным снижением ЧСС до 41–46 уд/мин, сопровождавшимся миграцией водителя ритма у 3 человек. По данным холтеровского мониторирования у 7 из 10 водолазов выявлена наджелудочковая эктопическая активность (в среднем 180–520 экстрасистол за 24 часа), при этом у 2 пациентов зафиксированы короткие (2–3 комплекса) пароксизмы наджелудочковой тахикардии в ночные часы. У 5 обследованных отмечено удлинение корригированного интервала QT более 460 мс, что в совокупности с низкой вариабельностью ритма (SDNN менее 80 мс) расценивается как маркёр повышенной электрофизиологической нестабильности миокарда. Эхокардиографически у 4 водолазов выявлено снижение соотношения E/A менее 1,0 (0,84±0,07) при сохранной систолической функции (фракция выброса 63–68 %), что указывает на нарушение раннего диастолического расслабления левого желудочка. По данным сфигмографии, индекс аугментации у водолазов составил 27,4±4,2 % (контрольные значения – 18,1±3,5 %), что свидетельствует о повышении жёсткости магистральных артерий и росте постнагрузки на левый желудочек. Установлена прямая корреляционная связь средней силы между количеством выполненных спусков и степенью снижения показателя E/A ($r=0,62$; $p=0,03$), а также между стажем работы и индексом аугментации ($r=0,55$; $p=0,04$).

Выводы. У обследованных водолазов ОМОН в межпусковой период сохраняются стойкие функциональные сдвиги со стороны сердечно-сосудистой системы, которые нельзя рассматривать исключительно как вариант физиологической адаптации. Формирующаяся брадикардия с ваготонической централизацией регуляции, по-видимому, отражает длительное влияние рефлекса ныряльщика (триггерный рефлекс Бецольда-Яриша), однако

в условиях реального водолазного спуска на фоне нарастающей гиперкапнии и гипероксии данный защитный механизм может парадоксально трансформироваться в фактор риска. Угнетение синусового узла на фоне холодовой вазоконстрикции и повышения периферического сосудистого сопротивления создаёт предпосылки для снижения коронарного перфузионного давления и развития относительной ишемии субэндокардиальных слоёв, что клинически проявляется диастолической дисфункцией и удлинением интервала QT. Указанные изменения, особенно в сочетании с эктопической активностью, значительно повышают вероятность возникновения желудочковых тахиаритмий при воздействии провоцирующих факторов спуска: декомпрессионного газообразования с микроэмболизацией коронарного русла, резких перепадов гидростатического давления и выраженной физической нагрузки, характерной для выполнения специально-боевых задач. Выявленная корреляция диастолического дефицита с количеством погружений позволяет рассматривать этот показатель как потенциальный биомаркер кумулятивного повреждения миокарда, что требует включения эхокардиографии с диастолической оценкой в перечень обязательных скрининговых мероприятий при углублённом медицинском освидетельствовании водолазов.

Полученные на малой выборке данные носят пилотный характер, однако уже сейчас очевидна необходимость расширения обследования до репрезентативных групп с разработкой индивидуальных шкал риска внезапной сердечной смерти, учитывающих не только стандартные факторы, но и специфические водолазные предикторы – частоту и глубину погружений, кумулятивное время декомпрессионных нагрузок и индивидуальную чувствительность к гипербарической оксигенации.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИЯ В МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ОСКОЛОЧНЫХ МИННО-ВЗРЫВНЫХ РАНЕНИЯХ

Арефьева Т.А.[1], Чевычелов С.В.[1,2]

[1] ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

[2] Медицинский институт непрерывного образования ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», г. Москва

Актуальность. Особенности текущего вооруженного конфликта приводят к увеличению частоты множественных проникающих осколочных ранений и повреждению периферических нервов конечностей, которые по данным различных авторов, достигают 60 % и приводят к стойкой инвалидизации трудоспособного населения. Становится очевидным, необходимость разработки и применения точных алгоритмов исследования повреждений периферических нервов конечностей, улучшающих исход лечения.

Цель. Оценить роль ультразвуковой нейровизуализации в мультипараметрическом подходе при выявлении повреждений периферических нервов конечностей у пострадавших с огнестрельными осколочными ранениями.

Материал и методы. Проведён анализ результатов лечения 98 раненых с повреждениями периферических нервов, находившихся на лечении в ГВКГ войск национальной гвардии в период с января по сентябрь 2026 года. Все раненые – мужского пола, средний возраст 28,5±4,3 лет.

Основную группу составили 98 раненых, которым было выполнено 145 УЗИ периферических нервов. В контрольную группу вошли 30 здоровых добровольцев – мужского пола, в возрасте от 23 до 32 лет, которым было выполнено 53 УЗИ периферических нервов верхних (23) и нижних (30) конечностей. Основная и контрольная группы были сопоставимы по полу, возрасту и массе тела обследуемых.

Результаты. Пострадавшим основной группы было выполнено 77 УЗИ периферических нервов нижних и 68 УЗИ периферических нервов верхних конечностей. Количество выявленных повреждений представлено в таблице 1.

Таблица 1

Количество повреждений нервных стволов у раненых основной группы

Наименование периферического нервного ствола конечностей	n
Лучевой	23
Локтевой	20
Срединный	25
Седалищный	33
Большеберцовый	23
Малоберцовый	22

Полное пересечение ранящими снарядами периферических нервов верхних конечностей было диагностировано в 14 случаях, нижних конечностей – в 27 случаях.

Частичное (краевое) повреждение нервных стволов, с наличием диффузных изменений тканей в месте ранения, было выявлено в 104 случаях.

Сдавление периферических нервных стволов было диагностировано в 62 случаях, из них:

– повреждёнными окружающими тканями – в 19 случаях;

– металлическими осколками – в 43 случаях.

Обсуждение. Безусловным остается преимущество мультипараметрической диагностики повреждений периферических нервных стволов конечностей, при которой на первом этапе осуществляется сбор анамнеза и жалоб, проводится клинический осмотр. На основе полученных данных, решается вопрос проведения ЭНМГ, позволяющей оценить функциональное состояние нервного ствола, выявить уровень его повреждений, но исследование не даёт понятия о структурных изменениях нерва. При невозможности выполнения ЭНМГ, в случаях массивных повреждений мягких тканей и/или наличия аппаратов внешней фиксации, ведущим методом диагностики морфопатологических изменений периферических нервов является ультразвуковая диагностика.

УЗИ периферических нервов конечностей, проводят по возможности непрерывно на всём протяжении нервного ствола. Исследуют все нервы раненой конечности: верхних конечностей – срединный, локтевой, лучевой нервы и их ветви; нижних конечностей – седалищный, большеберцовый нервы, общий малоберцовый нерв и его ветви.

Начинают исследование в поперечной проекции с места наилучшей дифференцировки нервного ствола при условии сохранения «узнаваемости» анатомических ориентиров (лучевой нерв – на уровне спиральной борозды; седалищный нерв – в дистальной трети бедра и т.д.). В дальнейшем, при выявлении изменений нерва, проводят полипозиционное динамическое исследование, определяя не только точную локализацию повреждений нерва, но и какие именно морфологические изменения визуализируются в нервном стволе, на каком протяжении: контузионные изменения, частичный или полный перерыв, тракционное повреждение, сдавление осколком или измененными окружающими тканями и т.д. При необходимости выполняется накожная разметка. Проводятся функциональные тесты (сгибание/разгибание конечности), позволяющие оценить взаиморасположение инородного тела и нерва в движении.

Все выявленные изменения периферических нервных стволов, мягких тканей, костных структур, должны быть отражены в протоколе исследования в краткой, ёмкой, понятной для врачей смежных специальностей форме, не перегружая заключительную часть протокола специфическими ультразвуковыми терминами. Кроме того, в протоколе информация может быть отражена в виде схемы.

В зависимости от выявленной патологии решается вопрос о дальнейшей тактике ведения раненого: консервативно-выжидательная нейротропная терапия или активная хирургическая тактика. Вне зависимости от выбранного метода лечения, в дальнейшем существует необходимость в УЗ-контроле, в ходе которого можно контролировать регресс патологических изменений в нервном стволе: нормализацию эхогенности, волокнистой структуры, толщины нервного ствола и т.д. В случае отсутствия положительного эффекта от проводимой терапии необходимо выполнить контрольное УЗИ с целью выявления патологических условий, влияющих на нервный ствол, последующее их устранение.

Единого мнения о сроках проведения УЗИ периферических нервов конечностей при огнестрельных осколочных ранениях нет. В настоящее время в ультрасонографической нейровизуализации используется индивидуальный подход, учитывается тяжесть ранения, наличие сочетанной патологии.

Кроме того, учитывая отсутствие лучевой нагрузки, УЗИ нервов конечностей при необходимости можно проводить многократно.

Ограничение ультразвуковой нейровизуализации периферических нервных стволов, связано с массивным повреждением тканей, АВФ в области исследования, выраженные диффузные изменения мягких тканей (например, наличие отёка, контузионных изменений мягких тканей).

Вывод. Учитывая высокую информативность ультразвуковой диагностики в достоверной оценке характера и уровня повреждения нервов в режиме реального времени, отсутствие преддиагностической подготовки, мобильность оборудования, неинвазивность метода, возможность многократного повторения исследования, ультразвуковая нейровизуализация играет важную роль в мультипараметрической диагностике повреждений периферических нервов конечностей у пострадавших с огнестрельными осколочными ранениями.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ МИННО-ВЗРЫВНОЙ ТРАВМЕ

Афанасьева Т.Н., Саксонов А.С.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. Минно-взрывная травма представляет собой сложную патологию, часто сопровождающуюся тяжёлыми повреждениями мягких тканей, костей, сосудов и нервов. Для эффективного восстановления пациентов широко используются разнообразные физиотерапевтические методики, каждая из которых обладает уникальными свойствами и возможностями. Физиотерапия – это многогранный инструмент, который позволяет решать широкий спектр задач: от непосредственного воздействия на травму до профилактики осложнений и восстановления функций. Комплексный подход с участием физиотерапевтов, врачей лечебной физкультуры, травматологов и других специалистов повышает эффективность лечения и дальнейшей реабилитации.

Основные задачи физиотерапии при минно-взрывной травме состоят в следующем:

– Снижение болевого синдрома.

– Улучшение трофики тканей.

– Профилактика ограничения подвижности суставов.

– Стимуляция нервно-мышечной проводимости.

– Поддержание психоэмоционального здоровья.

Рассмотрим ключевые аспекты влияния физиотерапии на организм пострадавшего.

1. Уменьшение боли.

Одним из важнейших эффектов физиотерапии является её способность снижать болевые ощущения. Использование определённых физиотерапевтических процедур, способно существенно уменьшить болевой синдром. При болевом синдроме чаще используются магнитотерапия, ультразвуковая терапия, лазеротерапия и некоторые виды электротерапии. Кроме того, анальгетическим действием обладает ударно-волновая терапия и локальная криотерапия. Снижение потребности в сильнодействующих лекарственных препаратах даёт возможность избежать побочных эффектов лекарств и облегчает процесс выздоровления.

2. Улучшение трофики тканей.

Нарушение трофики тканей при МВТ носит системный характер и развивается под влиянием нескольких взаимосвязанных факторов, таких как механическое разрушение тканей и кровеносных сосудов, кровопотеря и эндотелиальная дисфункция. При применении различных методик физиотерапии, происходит комплексное воздействие на поражённые ткани организма. Это способствует активизации восстановительных процессов, нормализации метаболизма клеток, улучшению циркуляции крови и лимфотока, следовательно, улучшается питание тканей кислородом и необходимыми веществами. Всё это ускоряет процесс заживления раны и восстановления функции повреждённого органа.

3. Профилактика ограничения подвижности суставов.

Минно-взрывные травмы нередко сопровождаются длительным периодом неподвижности, вследствие чего возрастает вероятность возникновения серьёзных осложнений, таких как контрактуры суставов и ограничение подвижности. Правильно подобранные физиотерапевтические мероприятия, массажные техники совместно с методиками лечебной физкультуры помогают минимизировать данные риски и обеспечить наилучшие условия для полного функционального восстановления вовлечённого сустава. Для улучшения подвижности суставов (перед занятием лечебной физкультурой) часто используют парафино-озокеритовые аппликации и ультразвуковое воздействие.

4. Восстановление утраченной чувствительности и моторики.

Вследствие прямого физического разрушения нервных структур и вторичных ишемических изменений в тканях происходит нарушение чувствительности и моторики в зоне повреждения. Физиотерапевтические процедуры стимулируют нервно-мышечную передачу. Например, многие виды импульсных токов совместно с ручным массажем, способствуют восстановлению чувствительности и предотвращают атрофию мышц.

5. Поддержание психологического здоровья.

Важным аспектом восстановления после минно-взрывных травм является работа над эмоциональным состоянием пациента. Различные физиотерапевтические процедуры обладают успокаивающим (седативным) действием, облегчают симптомы тревоги и депрессии, способствуют снятию стресса и повышению мотивации к выздоровлению. Для этого используются общие ванны, различные методики электросна, общая криотерапия. Эта поддержка крайне важна для полноценного восстановления личности и возвращения социальной адаптации человека.

Заключение. Физиотерапия играет важнейшую роль в процессе восстановления пациентов с минно-взрывными травмами. Эффективность лечения данной патологии многократно повышается при совместном использовании физиотерапии с другими видами лечения. Применение медикаментов, проведение оперативных вмешательств, использование ортезов и протезов дополняют друг друга, создавая целостную систему комплексной реабилитации. Такая комбинация терапевтических подходов оказывает максимальный положительный эффект на процесс восстановления. Правильно организованная система мероприятий, включающая индивидуальный подбор процедур и комплексный подход, создаёт оптимальные условия для скорейшей и полноценной интеграции пострадавшего обратно в активную жизнь общества.

ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ГИДРОГЕЛЬ ДЛЯ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАН У ПОСТРАДАВШИХ С МИННО-ВЗРЫВНОЙ ТРАВМОЙ

Афиногенова А.Г.[1], Афиногенов Г.Е.[2], Галушка В.В.[1], Мателo С.К.[3]

[1] ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, г. Санкт-Петербург

[2] Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург

[3] ООО «Диарси центр», г. Москва

Актуальность. Биодеградируемые системы локального действия способствуют медленному высвобождению лекарственного средства, создавая благоприятные условия для его резорбции. Для лечения ран в настоящее время в основном используют гидрогелевые перевязочные средства, которые не имеют фиксированной структуры и представляют собой аморфные вещества, способные набухать при контакте с жидкостями. По мере абсорбции вязкость этих гелей уменьшается, и они растекаются по ране, принимая форму всех ее углублений. Такой аморфный гидрогель продолжает абсорбировать жидкость до тех пор, пока не потеряет все свои когезивные свойства и не станет раствором полимера в ране. Основной механизм лечебного действия гидрогелей заключается в создании под ними на ране влажной среды, способствующей её заживлению.

Цель. Оценить эффективность полифункционального гидрогеля для профилактики и лечения инфекционных осложнений ран.

Задачей являлось изучение антимикробного и ранозаживляющего действия препарата в клинической практике у пострадавших: с минно-взрывной травмой, трофическими язвами, донорскими участками, ожогами, при подготовке ран к аутодермотрансплантации, для профилактики осложнений назальной ликвореи у пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой.

Материал и методы. Биодеградируемый гидрогель на основе коллагена, альгината натрия, антисептиков с разными механизмами действия, образует на поверхности раны эластичную воздухо– и водопроницаемую плёнку, легко удаляемую физиологическим раствором или водой. Антимикробную активность разработанной композиции оценивали методом двукратных серийных разведений в жидкой среде по показателю минимальной бактерицидной концентрации (МБцК) [МУК 4.2.1890-04], а также чашечно-суспензионным ме-

тодом по показателю коэффициента редукции ($К_{ред}$), который демонстрирует снижение микробного числа на чашке в десятичных логарифмах. В ходе клинического использования проведено изучение эффективности гидрогеля по динамике течения раневого процесса, влиянию на репаративные процессы, степени воздействия на микробиоту и срокам очищения ран от нежизнеспособных тканей. При применении гидрогеля также оценивали субъективные факторы – жалобы пациентов на боль, жжение и неприятные ощущения при снятии повязок при перевязках; лабораторные показатели – уровень микробной контаминации ран, видовой состав микрофлоры. Препаратами сравнения служили левомеколь, фурацилиновая мазь, мирамистин, хлоргексидин.

Результаты. Показатели МБцК препарата in vitro были значительно ниже терапевтических доз используемых антисептиков в гидрогеле (в 10000–30000 раз), а коэффициент редукции во всех случаях составил от 3,9 до 4,81 lg. В клинических условиях в группе пострадавших с минно-взрывной травмой и с гнойно-септическими осложнениями ран к 4–5 суткам отмечали выраженное очищение ран от фибрина и микробиоты, независимо от видового состава микроорганизмов, в среднем на 2–3 порядка по сравнению с исходным уровнем. При этом также наблюдали снижение отёчности тканей, воспалительной реакции краев раны и окружающей её кожи. Важно отметить, что гидрогель обладает выраженным дезодорирующим действием. При последующем использовании препарата отмечено, что он способствует образованию полноценных сочных грануляций.

Во 2-й группе пациентов использование повязок с клеем на донорских ранах предупреждало нагноение и приводило к эпителизации ран на 8-10 сутки с момента операции, что на 2-3 дня меньше сроков заживления подобных ран, леченных традиционными средствами.

В 3-й группе больных наибольшая площадь ожогов, на которую накладывали гидрогель, составляла 5 % площади тела. Перевязки выполняли через 1–2 дня. В процессе лечения наблюдали выраженный антимикробный эффект препарата: раны в процессе лечения у всех больных были чистыми, струпы всегда были сухими, без обильного гнойного отделяемого. Ожоги II степени эпителизировались в течение 10–12 суток с момента травмы при 2–3-х кратных перевязках. Ожоги III степени эпителизировались в течение 21–23 суток с момента травмы. Раны после глубоких ожогов удавалось подготовить к свободной пересадке кожи к 20–24 суткам с момента травмы. Во всех случаях достигнуто хорошее приживление аутодермотрансплантатов.

Результаты бактериологических исследований раневой микробиоты в процессе лечения гидрогелем, как и при терапии традиционными средствами, всегда выявляли наличие ассоциаций различных видов микроор-

ганизмов. Однако отмечено, что количество видов микробов в ассоциациях при использовании гидрогеля всегда было меньше (2–3 вида микроорганизмов против 3–5 видов в контроле). При бактериологическом исследовании показано снижение уровня микробной обсемененности ран на 2–3 порядка, независимо от наличия ассоциаций различных видов микробов – стафилококков, стрептококков и грамотрицательных бактерий (от 10^6-10^7 КОЕ/см^2 на 1–3 сутки от старта исследования до 10^3-10^4 КОЕ/см^2 к 7–9 дню, $p<0,05$). Следует отметить, что качественный анализ вегетирующей микробиоты показал сравнимо высокую активность препарата как в отношении грамположительных, так и грамотрицательных микроорганизмов. Представляется исключительно важным, что у всех пациентов регистрировали полное приживление аутодермотрансплантатов, пересажанных на раны, подготовленные к пластике с использованием гидрогеля.

У 40 % пострадавших контрольной группы на 3 сутки наблюдали развитие внутричерепных гнойных осложнений в виде бактериального менингита. Этим пациентам проводили бактериологическое исследование ликвора. Получен рост *S. aureus* lg4 – lg5 КОЕ; *S. pyogenes* lg4 – lg5 КОЕ; *A. baumannii* lg5 – lg6 КОЕ. Среди пациентов опытной группы, которым применяли турунды с гидрогелем, не наблюдали рост микрофлоры при высеве с турунд, а также снижение уровня контаминации слизистой по сравнению с исходным значением на lg2.

Обсуждение. Комплексное исследование показало, что гидрогель образует равномерную пленку, обладает хорошей адгезией к кожным покровам, дает выраженный противовоспалительный, антимикробный, ранозаживляющий и дезодорирующий эффект. Эффективность антимикробного действия гидрогеля по сравнению с препаратами сравнения на 2 порядка выше, и это способствовало более благоприятному течению раневого процесса. Побочных реакций или осложнений течения раневого процесса, а также токсических или аллергических реакций пациентов на применяемый гидрогель не отмечено. При оценке клинической картины отмечены следующие результаты: быстрое уменьшение местных признаков инфекции, снижение количества раневого отделяемого, появление грануляций и эпителизации раньше ожидаемых сроков в 69 %, в 27 % случаев отмечалась незначительная задержка репаративного гистогенеза, а в 4 % – превышение сроков регистрируемых изменений.

Заключение. Таким образом, проведённые исследования показали, что применение полифункционального гидрогеля стимулирует процесс ранозаживления на фоне выраженного антимикробного эффекта. Отсроченное применение гидрогеля при лечении ран с признаками инфицирования является

оптимальным, ускоряет эпителизацию и защищает от инфекции. Использование препарата показало его функциональность и эффективность для профилактики и лечения раневой инфекции с целью снижения микробной контаминации кожи и раневых поверхностей, ускорения процесса заживления ран, профилактики осложнений открытых ран. Совместное использование антисептиков с различными механизмами действия приводит к выраженному антимикробному эффекту, а соотношение концентраций биополимеров (коллагена и альгината натрия) – к регулируемой скорости биодеградации гидрогеля и, в результате способствует ускорению заживления ран.

КЛИНИКО-ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БОЕВОГО ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО СТРЕССОВОГО РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМ АНАМНЕЗОМ КОНТУЗИЙ

Баранов М.Л.[1,2], Чайка Ю.А.[2], Джангильдин Ю.Т.[3]

[1] ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

[2] ФГБНУ РНЦПЗ, г. Москва

[3] ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, г. Москва

Актуальность. Боевое посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) нередко сочетается с последствиями лёгкой черепно-мозговой травмы (ЧМТ), включая контузии, что усложняет клиническую оценку состояния пациента и планирование лечебно-реабилитационных мероприятий. Особое значение имеет когнитивный компонент, поскольку нарушения внимания, памяти, исполнительных функций и общей когнитивной эффективности могут сохраняться после травматического воздействия и усиливаться при повторных эпизодах. При этом пациенты с ПТСР не всегда предъявляют отчетливые когнитивные жалобы даже при наличии объективно выявляемого снижения по скрининговым методикам. Это повышает риск недооценки когнитивных нарушений в клинической практике. Дополнительную сложность представляет сходство отдельных проявлений ПТСР и последствий лёгкой ЧМТ: нарушения сна, раздражительность, утомляемость, тревожность, соматовегетативные симптомы и трудности концентрации могут быть обусловлены разными механизмами, либо их сочетанием. В связи с этим актуальным является изучение связи между наличием и количеством контузий в анамнезе и клинико-психометрическим профилем пациентов с боевым ПТСР с использованием стандартизированных инструментов оценки когнитивного функционирования, тяжести посттравматической симптоматики, аффективных нарушений, гнева и агрессии.

Цель. Оценить ассоциации между наличием и числом контузий в анамнезе и клинико-психометрическими показателями у пациентов с боевым ПТСР, с акцентом на когнитивные функции, тяжесть ПТСР и поведенческие проявления в виде гнева и агрессии.

Материал и методы. Проведено поперечное наблюдательное исследование типа «случай–контроль». В исследование включены 20 пациентов с боевым ПТСР. Оценивались наличие или отсутствие контузий в анамнезе, а также общее число эпизодов. Под лёгкой ЧМТ/контузией понимались эпизоды травматического воздействия на голову, сопровождавшиеся кратковременным нарушением или изменением сознания, дезориентацией, амнезией события либо типичными острыми неврологическими или вегетативными проявлениями без признаков тяжёлой ЧМТ. Наличие контузии определялось по анамнестическим данным со слов пациента, описанию обстоятельств и острых симптомов, а при наличии – по медицинской документации.

Клиническое обследование включало полуструктурированное клинико-психопатологическое интервью с оценкой ведущих жалоб, структуры посттравматической симптоматики и поведенческих проявлений. Для психометрической оценки применялись: Montreal Cognitive Assessment (MoCA) для скрининга когнитивных функций, PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5) для оценки тяжести ПТСР и кластеров симптомов, Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) для оценки депрессивной симптоматики, Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) для оценки тревожной симптоматики, Dimensions of Anger Reactions-Revised (DAR-R) для оценки выраженности гнева, а также Buss-Perry Aggression Questionnaire (BPAQ) для оценки общего уровня агрессии.

Статистическая обработка выполнялась в программном пакете Jamovi (Version 2.6.45.0). Применялись проверка нормальности распределения с помощью критерия Шапиро-Уилка, описательная статистика, критерий Манна–Уитни для сравнения количественных показателей между группами с наличием и отсутствием контузий, а также корреляционный анализ Спирмена для оценки связи числа контузий с психометрическими показателями. Уровень статистической значимости принимался равным $p<0,05$. Поправка на множественные сравнения не применялась, что учитывалось при интерпретации результатов.

Результаты. В структуре жалоб у обследованных пациентов наиболее часто отмечались нарушения сна – у 20 человек (100 %), болевой синдром – у 17 (85 %), апатия или подавленное настроение – у 12 (60 %). Тревога, панические атаки или страх регистрировались у 8 пациентов (40 %), раздражительность и агрессия – у 7 (35 %), слабость и утомляемость – у 7 (35 %). Головные боли отмечались у 5 пациентов (25 %), шум в ушах или голове – у 4 (20 %). Когнитивные жалобы на нарушения памяти и внимания предъявляли только 2 пациента (10 %), что подчеркивает возможное расхождение между субъективной жалобной картиной и результатами объективного скрининга.

При сравнении групп в зависимости от наличия контузий выявлены статистически значимые различия по когнитивному показателю MoCA. Пациенты с контузиями демонстрировали более низкие результаты по сравнению с пациентами без контузий: Me=24 против Me=26; U=85; p=0,008. Кроме того, выявлена выраженная отрицательная корреляция между числом контузий и результатом MoCA: ρ Спирмена = −0,663; p=0,001. Таким образом, большее число контузий ассоциировалось с более выраженным снижением когнитивных показателей.

По общему баллу PCL-5 статистически значимых межгрупповых различий не выявлено: U=53; p=0,850. По отдельным кластерам PCL-5 значимых различий также не обнаружено, хотя для кластера D отмечалась тенденция к различиям: U=55,5; p=0,067. Показатели депрессивной симптоматики по PHQ-9 статистически значимо не различались между группами: U=72; p=0,102. Аналогично, различия по уровню тревоги по GAD-7 не достигали статистической значимости: U=67,5; p=0,196.

Оценка гнева и агрессии показала неоднозначные результаты. По шкале DAR-R статистически значимых межгрупповых различий не выявлено: U=59,5; p=0,248. Связь числа контузий с показателями гнева также не достигала статистической значимости: ρ=−0,214; p=0,379. По суммарному баллу BPAQ обнаружено межгрупповое различие: U=77; p=0,045, при этом более низкие значения отмечались в группе пациентов с контузиями: Me=59 против Me=75. Корреляция числа контузий с суммарным уровнем агрессии по BPAQ была статистически незначимой: ρ=−0,293; p=0,209. С учетом малого объёма выборки, совпадающих рангов и отсутствия коррекции на множественные сравнения данный результат требует осторожной интерпретации и проверки в последующих исследованиях.

В целом результаты показывают, что наличие контузий и их количество у пациентов с боевым ПТСР в данной выборке были связаны прежде всего с более низкими когнитивными показателями. Ожидаемого усиления выраженности ПТСР, тревожно-депрессивной симптоматики и гнева у пациентов с контузиями не выявлено. Полученные данные позволяют предположить, что травматический компонент в виде лёгкой ЧМТ/контузий может вносить преимущественно когнитивный вклад в клиническую картину, тогда как выраженность собственно посттравматической и аффективной симптоматики определяется более широким комплексом факторов.

Выводы. У пациентов с боевым ПТСР наличие контузий в анамнезе и большее число контузий ассоциированы с более низкими когнитивными показателями по шкале MoCA. Это указывает на необходимость систематического учёта анамнеза лёгкой ЧМТ/контузий и обязательного когнитивно-

го скрининга у данной категории пациентов, особенно при повторных эпизодах травматического воздействия.

Ожидаемого усиления тяжести ПТСР по PCL-5, а также тревожно-депрессивной симптоматики по PHQ-9 и GAD-7 и выраженности гнева по DAR-R при наличии контузий не выявлено. По шкале BPAQ обнаружены более низкие показатели общей агрессии у пациентов с контузиями, однако данный результат нуждается в дополнительной проверке на более крупных выборках.

Полученные данные имеют практическое значение для диагностики и реабилитации пациентов с боевым ПТСР. Они подчеркивают необходимость включения когнитивно-ориентированной оценки и, при необходимости, нейропсихологического дообследования в клинический маршрут пациентов с анамнезом контузий. Дальнейшие исследования должны проводиться на большем объёме выборки с учётом времени, прошедшего после травмы, числа и тяжести эпизодов ЧМТ, сопутствующих расстройств, терапии и других возможных смешивающих факторов.

ЛАТЕНТНАЯ СТРУКТУРА СИМПТОМОВ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО СТРЕССОВОГО РАССТРОЙСТВА, ТРЕВОГИ И ГНЕВА У УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Баранов М.Л.[1,2], Чайка Ю.А.[2], Джангильдин Ю.Т.[3]

[1] ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

[2] ФГБНУ РНЦПЗ, г. Москва

[3] ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, г. Москва

Актуальность. Психическое здоровье военнослужащих, подвергающихся интенсивным и длительным боевым нагрузкам, находится под угрозой. Травматические воздействия ассоциированы с повышенным риском формирования симптомов посттравматического стрессового расстройства (ПТСР), депрессии, тревоги и проявлений гнева. Часто эти клинические проявления носят коморбидный характер и формируют единый взаимосвязанный симптомокомплекс. В связи с этим возникает необходимость изучения глубинных взаимосвязей между этими симптомами для более точного понимания их природы и оптимизации подходов к диагностике и помощи. Применение эксплораторного факторного анализа позволяет проверить гипотезу о том, что наблюдаемые показатели тревоги, ПТСР и гнева образуют общий латентный конструкт, и выявить его структуру, что имеет важное практическое значение для скрининга и маршрутизации пациентов.

Цель. Оценить латентную структуру взаимосвязей между кластерами симптомов ПТСР (опросник PCL-5), тревогой (GAD-7), депрессией (PHQ-9) и реактивным гневом (DAR-R) у военнослужащих, имеющих боевой опыт, с использованием эксплораторного факторного анализа и интерпретировать выделенный(е) фактор(ы).

Материал и методы. В исследовании приняли участие 54 военнослужащих, проходивших лечение после участия в боевых действиях. Медиана возраста составила 38 лет. В качестве психодиагностических инструментов использовались: опросник PCL-5 (Posttraumatic Checklist for DSM-5) для оценки симптомов ПТСР, PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9) для оценки депрессивных симптомов, GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder-7) для скрининга тревожных симптомов и DAR-R для оценки реакций гнева. Статистическая обработка включала

описательную статистику, сравнительный анализ групп с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни и эксплораторный факторный анализ (EFA) методом факторизации главной оси. Адекватность данных для факторного анализа была подтверждена высоким значением меры Кайзера-Мейера-Олкина (KMO = 0,844) и статистически значимым результатом теста сферичности Бартлетта, что свидетельствовало о наличии достаточных корреляционных связей между переменными.

Результаты. В клинической структуре обследованной выборки преобладали расстройства стресс-ассоциированного круга, где суммарная доля ПТСР и расстройств адаптации составила 63 %. Значительная часть обследованных имела выраженную психотравматическую отягощенность, связанную с интенсивностью боевого стресса.

При разделении выборки на группы с вероятным ПТСР и без него было установлено, что у военнослужащих с вероятным ПТСР уровни генерализованной тревоги и общей реакции гнева были статистически значимо выше. В то же время, различия по уровню депрессивной симптоматики не достигли уровня статистической значимости.

Результаты эксплораторного факторного анализа позволили выделить единственный латентный фактор, объясняющий 63,8 % общей дисперсии изучаемых симптомов. Все включенные в анализ клинические переменные – кластеры симптомов ПТСР (интрузии, избегание, негативные когниции и эмоции, гипервозбудимость), а также общие баллы по шкалам тревоги, депрессии и гнева – показали высокие положительные нагрузки на этот общий фактор. Наибольший вклад в его структуру внесли кластер «гипервозбудимость» из опросника ПТСР и показатель генерализованной тревоги. Это указывает на то, что в обследованной выборке симптомы ПТСР, тревоги, депрессии и дисрегуляции гнева не формируют независимых доменов, а представляют собой единый синдромальный кластер.

Выводы. Исследование выявило один общий латентный фактор, который объединяет симптомы ПТСР, тревоги, депрессии и реактивного гнева у участников боевых действий. Данная структура указывает на преимущественно коморбидную, трансдиагностическую организацию симптомов.

Выявленный фактор может быть содержательно интерпретирован как «Фактор общего аффективного дистресса». Его ядром выступает сочетание физиологической гипервозбудимости и тревожного напряжения, которое тесно сопряжено с интрузивными воспоминаниями, избеганием, аффективной неустойчивостью и трудностями контроля гнева.

Полученные результаты имеют важное практическое значение, обосновывая трансдиагностический подход к скринингу и планированию помощи.

Повышение уровня тревоги, гипервозбудимости или жалобы на вспыльчивость у военнослужащего с высокой вероятностью сопровождается ростом всего комплекса посттравматических нарушений и должно рассматриваться как маркер для проведения комплексной оценки его состояния.

ФЕНОМЕН ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО РОСТА У ВЕТЕРАНОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Баранов М.Л.[1,2], Чайка Ю.А.[2], Джангильдин Ю.Т.[3]

[1] ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

[2] ФГБНУ РНЦПЗ, г. Москва

[3] ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, г. Москва

Актуальность. Интерес к позитивным последствиям психологической травмы у ветеранов боевых действий неуклонно растет. Несмотря на увеличение числа исследований, посвященных посттравматическому росту (ПТР), существующие данные о его предикторах, динамике и механизмах остаются фрагментарными. Отсутствие системного понимания того, как способствовать ПТР, и необходимость обобщения накопленных знаний для разработки эффективных программ реабилитации определяют высокую актуальность данного исследования.

Цель. Провести теоретико-методологический анализ и систематизацию современных научных данных об особенностях, факторах и механизмах формирования посттравматического роста у ветеранов боевых действий, а также об эффективности существующих программ психологической реабилитации.

Материал и методы. Проведен теоретический анализ и обобщение данных отечественных и зарубежных научных источников из реферативных баз данных и поисковых систем (eLibrary, PubMed, PsycINFO, Google Scholar). Из первоначально отобранных 457 источников, после оценки на соответствие критериям включения, в итоговый анализ вошли 50 работ. Критерии отбора включали: рассмотрение феноменологии, предикторов и динамики ПТР у комбатантов; тип публикации (систематические обзоры, мета-анализы, эмпирические исследования); актуальность (преимущественно за последние 10–15 лет). В ходе работы применялись методы систематизации, сравнения и интерпретации данных, с особым вниманием к дифференциации понятий ПТР, резильентности (устойчивости) и «иллюзорного роста», а также к анализу эффективности психотерапевтических интервенций.

Результаты. ПТР определяется как позитивное психологическое изменение, превышающее исходный уровень адаптации и вызванное борьбой с тя-

желыми жизненными обстоятельствами. Феноменология ПТР многогранна и включает три основных направления: изменение в восприятии себя (осознание личной силы, способность лучше справляться с трудностями), в отношениях с другими (увеличение близости в отношениях, улучшение способности ценить каждый день) и в философии жизни (обнаружение новых возможностей, изменение жизненных приоритетов, духовные изменения и большая ценность жизни).

Важно отличать ПТР от резильентности (устойчивости). Парадоксально, но высокая жизнестойкость может препятствовать росту. Высокорезильентные люди эффективно справляются со стрессом, их картина мира не разрушается, и, следовательно, у них нет необходимости в когнитивной перестройке, порождающей рост. Исследования показывают, что ветераны с клиническим или субклиническим уровнем посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) демонстрируют более высокий ПТР, так как их страдания запускают поиск новых смыслов. Критически важным является понятие «иллюзорного роста» – это защитный копинг-механизм, при котором человек декларирует позитивные изменения для самообмана и избегания болезненной реальности, однако реальных поведенческих изменений не происходит. Такой «рост» может сочетаться с глубоким чувством одиночества, что указывает на его защитную природу или высокую экзистенциальную цену.

Предикторами ПТР выступают личностные черты (оптимизм), социальная поддержка, духовность и использование адаптивных копинг-стратегий. Взаимосвязь ПТР и ПТСР носит сложный, криволинейный характер: ПТР наблюдается почти у 75 % ветеранов с диагнозом ПТСР, при этом ветераны с умеренными симптомами ПТСР демонстрируют наиболее высокие уровни роста. Исследования выделяют несколько профилей адаптации: «находящиеся в дистрессе», «резистентные», «резильентные» и «трудный рост» (высокий ПТСР и высокий ПТР). Для последней группы решающее значение имеет социальная поддержка.

Динамика ПТР неоднородна. Анализ смысложизненных ориентаций выявил три траектории: стабильно высокий уровень смысла жизни (большинство ветеранов), снижение смысла и «трудный рост», характерный для лиц с выраженным ПТСР и моральной травмой. Наличие смысла жизни снижает риск развития тревожности и суицидальных мыслей. Нейробиологические исследования, хотя и находятся на начальном этапе, начинают выявлять корреляты ПТР, связывая его с изменениями в функциональной связности мозга, что открывает перспективы для объективизации оценки эффективности терапии.

Анализ интервенций показал высокую эффективность комплексных подходов, сочетающих психотерапию и социальную поддержку. Программа «Разумное спокойствие» (Израиль) через проработку коллективного опыта способствует переосмыслению и адаптации. Когнитивно-поведенческие подходы, ориентированные на травму (TF-CBT), показывают значительные улучшения даже при тяжелых сопутствующих расстройствах. Эффективность терапии зависит от соответствия целям ветеранов, которые включают не только снижение симптомов, но и личное благополучие, и улучшение социального функционирования. Важную роль играют ветеранские сообщества и группы взаимной поддержки («равный-равному»), как в австралийской программе «Пути непобеждённых», где физические достижения становятся метафорой психологического восстановления. Опыт США и Израиля демонстрирует необходимость создания комплексных систем реинтеграции, включающих семью и сообщество. Израильская модель реабилитации предлагает принципы «не патологизировать, не психологизировать, не фармакологизировать», делая акцент на естественном восстановлении. Наконец, современные вызовы, такие как «гезелл-состояние» (ощущение постоянной слежки из-за угрозы БПЛА), требуют разработки новых, ситуативно-модельных методов психологической подготовки и реабилитации.

Заключение. Посттравматический рост является реально достижимым позитивным исходом переработки боевого травматического опыта. Он проявляется в изменении жизненной философии, укреплении межличностных связей и росте уверенности в собственных силах. Однако этот процесс не автоматический и зависит от наличия личностных ресурсов (оптимизм, жизнестойкость), качественной социальной поддержки и возможности для осмысления пережитого. Ключевым пониманием является то, что страдание и рост не исключают друг друга. Наибольший потенциал для личностной трансформации часто скрыт в глубоких экзистенциальных кризисах, но он может быть реализован только при условии грамотной системной поддержки. Современные подходы к реабилитации должны быть комплексными, индивидуализированными и выходить за рамки чисто медицинской модели, активно вовлекая семью и ветеранское сообщество. Необходимо различать подлинный рост, резильентность и «иллюзорный рост» для оказания адекватной помощи. Дальнейшие исследования должны быть направлены на изучение нейробиологических механизмов ПТР и разработку специализированных программ реабилитации, учитывающих особенности современных военных конфликтов.

ИНФАРКТ МИОКАРДА 2 ТИПА У ПОСТРАДАВШИХ С МИННО-ВЗРЫВНОЙ ТРАВМОЙ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ВОЕННОГО ГОСПИТАЛЯ

Беднова В.С.[1], Долинная Д.Л.[1], Тагирова А.Р.[1,2], Степанов А.В.[1,2], Обельчак И.С.[1,3], Ткаченко С.Б.[2]

[1] ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

[2] ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Москва

[3] Медицинский институт непрерывного образования ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», г. Москва

Актуальность. В сложившихся условиях активных боевых действий врачи военных госпиталей сталкиваются со значительным количеством пациентов, пострадавших от минно-взрывной травмы, что делает эту тему особенно актуальной в настоящее время.

Минно-взрывная травма (МВТ) является особым видом сочетанных огнестрельных поражений (огнестрельная политравма), характеризующаяся результатом многофакторного воздействия травмирующих агентов, обладающих особенностями механогенеза и патоморфологии локальных, сегментарных и общих повреждений, имеющих особенности течения травматической болезни, развития раневых инфекционных осложнений и гнойнонекротических процессов, ранних и поздних нейротрофических нарушений и расстройств. В патогенезе минно-взрывных ранений (МВР) основную роль играют прямое повреждение частей тела струями раскаленных взрывных газов, ударно-волновая деформация тканей, приводящие к полному или частичному разрушению и сотрясению анатомических образований далеко за пределами прямого воздействия взрывной волны. При минно-взрывном повреждении (МВП) ведущими его компонентами являются тяжелые ушибы и размозжения мягких тканей, множественные и сочетанные переломы костей, преимущественно закрытого характера. Наиболее часто повреждаются нижние конечности, позвоночник, череп. МВП сопровождается сотрясением головного мозга, органов грудной и брюшной полости. Важнейшим патогенетическим звеном обоих вариантов МВТ являются формирование в момент взрыва сочетанных повреж-

дений внутренних органов и центральной нервной системы, ушибов легких и сердца, разрывов полых и паренхиматозных органов живота. Травма сердца – механическое и физическое воздействие на грудную клетку с нарушением функции и структуры сердечной мышцы. Механическое воздействие на грудную клетку вызывает кровоизлияние в миокард, под эпикард или эндокард. Возможны разрывы и размозжения мышечных волокон, кровотечения из повреждённых сосудистых ветвей. Ушиб сердца может возникнуть и без повреждения костного скелета грудной клетки. В результате кровоизлияния в миокард может произойти сдавление коронарного сосуда и развитие инфаркта миокарда (ИМ). ИМ может возникнуть и в случае травматической диссекции интимы коронарных артерий с их последующим тромбозом.

Клиническая характеристика пациентов с МВТ весьма разнообразна. Это могут быть пациенты с тяжёлой постгеморрагической анемией, тяжелой дыхательной недостаточностью, в состоянии шока (сочетание АД<90 мм.рт.ст. и признаков органной дисфункции, таких, как метаболический ацидоз, парциальное давление кислорода в артериальном русле мене 8 кПа, олигурия), с нарушениями ритма, отёком легких и т.д. А зачастую, с сочетанием двух и более факторов, вызывающих дисбаланс потребности и доставки кислорода, что является основой патогенеза инфаркта миокарда 2 типа (ИМ2). Тяжелейшая физическая, психоэмоциональная нагрузка, травматические поражения у военнослужащих в условиях боевых действий создают предпосылки для развития этого типа ИМ. ИМ2 может быть основной причиной, приводящей к клинической картине, например в случае спазма сосудов, но чаще служит эпифеноменом другого заболевания – пневмонии или устойчивой тахиаритмии, патофизиологические эффекты которых определяют либо снижение перфузии/оксигенации миокарда, либо повышенную потребность миокарда в кислороде. Кроме того, развитие ИМ2 в значительной степени зависит от величины стрессора, наличия некардиальных сопутствующих заболеваний и структурных нарушений сердца. ИМ2 может развиться у пациента и с известной ишемической болезнью сердца (ИБС), наличием стабильной атеросклеротической бляшки при воздействии ряда факторов, таких как тяжёлая анемия (например, на фоне острой кровопотери), выраженной тахикардии или брадикардии с клиническими проявлениями ишемии миокарда. Отсутствие повреждения бляшки и тромботического компонента в коронарной артерии позволяет расценивать такой ИМ как проявления ИМ2. Помимо этого, развитие ИМ2 возможно и на фоне непоражённого коронарного русла (myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries – MINOCA) в результате эмболий, спазма, микроваскуляр-

ной патологии. Большинство состояний, являющихся фоном в развитии ИМ2, могут ассоциироваться с повышением уровня тропонинов (сепсис, патология почек, лёгких, тахикардия, гипотония), что требует дифференциального подхода к оценке повышения биомаркера (необходимо дифференцировать собственно ИМ и повреждение миокарда). Кроме того, симптомы коморбидного состояния затрудняют сбор и интерпретацию анамнеза и жалоб, характерных для острого коронарного синдрома. Пациенты с ИМ 2-го типа чаще имеют высокий класс тяжести острой сердечной недостаточности по Killip, фибрилляцию предсердий, острое повреждение почек, нарушение мозгового кровообращения. Для этих пациентов в большей степени, чем для пациентов с ИМ 1-го типа, характерны развитие в госпитальном периоде заболевания кровотечений (5,5 и 1,0 %), фибрилляции предсердий (6,9 и 3,2 %). Отдалённый прогноз у таких пациентов также хуже, чем у пациентов с ИМ 1-го типа, а диагностика ИМ2 представляет значительные трудности, ведь на него приходится по меньшей мере, 26 % всех диагностических ошибок. Такие признаки инфаркта миокарда, как элевация сегмента ST при электрокардиографическом исследовании и повышение уровня кардиоспецифических ферментов, могут развиваться значительно медленнее, чем при инфаркте миокарда атеросклеротического генеза. Подъём сегмента ST и другие ишемические изменения электрокардиограммы, а также региональные аномалии движения стенок миокарда значительно реже встречаются при ИМ2, чем при инфаркте миокарда 1 типа (ИМ1). В целом, чем серьезнее изменения по данным электрокардиограммы, тем хуже прогноз. ИМ2 чаще служит вторичным проявлением другого заболевания и характеризуется незначительным повышением сердечного тропонина. Диагностическая ценность коронарной ангиографии (КАГ), за исключением случаев выявления тромба, вызывающего нарушение кровотока, при ИМ2 часто низкая. Тем не менее, правильная и окончательная идентификация ИМ2 имеет первостепенное значение, поскольку терапия в большинстве случаев значительно отличается от таковой при ИМ1.

Единственное возможное лечение ИМ2 включает патогенетическую терапию сопутствующих состояний с помощью фенотип-специфического подхода. В самых сложных случаях, когда имеет место умеренное повышение сердечного тропонина в сочетании с атипичными симптомами и/или недиагностическими отклонениями по данным электрокардиограммы, врачам следует сосредоточить усилия на поиске острой ишемии миокарда, главным образом с помощью визуализационных методов. Соответственно, может быть диагностирован либо ИМ2, либо неишемическое повреждение миокарда. Клинический анамнез и физикальное обследование должны определять дальнейший

диагностический поиск совместно с эхокардиографией и магнитно-резонансной томографией сердца, которые выступают полезными инструментами для выявления признаков текущей или перенесенной ишемии миокарда, например региональных аномалий движения стенок миокарда. Установленная ИБС, особенно при поражении нескольких сосудов, повышает риск ИМ2. Таким образом, после стабилизации состояния пациента рекомендуется проводить инвазивную или неинвазивную оценку ишемии. В этом отношении компьютерная томографическая ангиография (КТА) подходит для лиц с низким и средним риском, поскольку его главной сильной стороной является высокая отрицательная прогностическая ценность. Пациентам с высоким риском необходимо проводить КАГ, поскольку у них высокая вероятность ИБС, а также возможные сопутствующие заболевания, например хроническая болезнь почек, фибрилляция предсердий и сердечная недостаточность, которые ограничивают точность КТА. С учётом широкой доступности и низкой частоты осложнений КАГ представляет собой золотой стандарт стратификации риска пациентов с ИМ2 и подозрением на сопутствующую ИБС. В случае трудностей в дифференциальной диагностике между ИМ 1 и 2 типов следует трактовать клинический случай, как ИМ 2 типа. Это связано с негативным прогнозом течения заболевания, наличием большего количества осложнений, особенно кровотечений на этапе стационарного лечения. Стоит отметить, что у одного и того же пациента может быть диагностировано несколько типов ИМ в различные временные периоды течения заболевания последовательно.

Выводы.

1. Врач военного госпиталя должен иметь повышенную настороженность в отношении кардиальной патологии у пациентов с МВТ.

2. Электрокардиография и эхокардиография должны быть включены в обязательный перечень диагностических манипуляций с их повторным назначением в процессе динамического наблюдения за пациентом для облегчения диагностического поиска и повышения качества оказания медицинской помощи раненым.

3. Используемые в настоящее время стандарты и рекомендации по тактике ведения и лечения пациентов с инфарктом миокарда нельзя полностью экстраполировать на пациентов с ИМ2, учитывая патогенетические механизмы его развития, что обусловливает необходимость дальнейших исследований с целью расширения знаний о ИМ2.

ПЕРВИЧНАЯ ТРАНСРЕКТАЛЬНАЯ БИОПСИЯ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Бедняков А.Н., Черномордин А.С., Соболенко Ю.А., Касаткин А.А.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. Биопсия предстательной железы (ПЖ) – ведущий диагностический метод выявления рака предстательной железы (РПЖ). Используемая мультифокальная трансректальная биопсия ПЖ под контролем ТРУЗИ на сегодняшний день является «золотым стандартом» выполнения данного исследования.

Материал и методы. Проведён ретроспективный анализ 53 первичных трансректальных биопсий ПЖ под контролем ТРУЗИ, выполненных с начала 2024 г., пациентам – ветеранам боевых действий. Биопсии выполнялись под местной анестезией (гель «Катеджель» по стандартной методике, по 5–6 биоптатов из периферических и центральных зон каждой доли; кроме того, дополнительные биоптаты из зон пальпируемых или визуализируемых изменений). Трансректальный контроль осуществлялся с использованием аппарата Aloka, а также автоматических биопсийных пистолетов MBD 23 с одноразовыми иглами толщиной 16-18G. Профилактика воспалительных осложнений проводилась ципрофлоксацином 0,5 г 2 раза в день за сутки до биопсии и в течение 5 дней после нее. При схеме биопсии в 12 точек количество взятых столбиков ткани составило от 10 до 13, в среднем 10,8. Возраст пациентов варьировался от 45 до 82 лет. Средний объем ПЖ – 57,6 см^3.

Показаниями для биопсии были: только повышение уровня простатического специфического антигена (ПСА) – у 29 (55,6 %) пациентов, повышение ПСА и очаговые изменения в ПЖ по данным пальцевого ректального исследования (ПРИ) и ТРУЗИ – у 13 (25,4 %), повышение ПСА и очаги только по данным ТРУЗИ – у 7 (13,2 %), повышение ПСА и узел при пальцевом ректальном исследовании ПЖ, не выявленный по данным ТРУЗИ – у 4 (5,8 %). В группе с изолированным повышением ПСА его уровень колебался – от 5,7 до 69,4 нг/мл, при наличии изменений по данным ПРИ и ТРУЗИ от – 8,1 до 132,7 нг/мл, при наличии очагов только по данным ТРУЗИ – от 6,3 до 657,9 нг/мл, при наличии изменений только по данным ПРИ – от 5,2 до 16,5 нг/мл. Маркированный материал отправлялся для

стандартного морфологического исследования, по результатам которого формировался окончательный диагноз.

Результаты. Морфологическая верификация рака получена всего в 24 (45,3 %) случаях из 53 биопсий. Во всех случаях гистологический вариант – ацинарная аденокарцинома, индекс Глисона от 5 до 9. В остальных 29 случаях морфологическое заключение было следующим: доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) + простатическая интраэпителиальная неоплазия (ПИН) высокой степени + хронический простатит – у 12 (22,7 %), только ДГПЖ – у 16 (30,2 %) и атипичная мелкоацинарная пролиферация – у 1 (1,8 %) пациента.

При биопсиях, выполненных только при повышении ПСА, из 29 пациентов рак выявлен у 9 (37,9 %), при наличии очаговых изменений по данным ПРИ и ТРУЗИ – у 10 из 13 (76,9 %), при наличии изменений только по ТРУЗИ – у 4 из 7 (57,1 %), при пальпируемых очагах в ПЖ – у 1 из 4 (25 %).

В целом биопсию все пациенты перенесли вполне удовлетворительно, в большинстве случаев к концу процедуры было незначительное кровотечение из прямой кишки, в большинстве случаев быстро прошедшее без дополнительного лечения, только в 3 наблюдениях потребовавшее временной тампонады прямой кишки на 1 ч. Более чем у половины пациентов при первом мочеиспускании была незначительная примесь крови в моче. Осложнений, потребовавших госпитализации сразу после биопсии, не наблюдали.

Выводы. Выявляемость рака при первичной трансректальной биопсии ПЖ под контролем ТРУЗИ в целом составила 45,3 %, при условии взятия ткани не менее чем из 10 точек. Чаще всего (76,9 %) морфологическая верификация получена у пациентов с повышенным ПСА и наличием очаговых изменений в простате пальпаторно и по ТРУЗИ, реже всего (25 %) –при повышении ПСА и пальпируемом узле, не выявляемом по ТРУЗИ. Учитывая хорошую переносимость и малое число осложнений, биопсия ПЖ – достаточно эффективный инструмент скрининга РПЖ, а в ряде случаев может быть рекомендована, как амбулаторное вмешательство.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В САНАТОРИИ «ФЕДОСЬИНО» ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЁННОЙ БОЕВОЙ ТРАВМЫ

Беляев Е.А., Захаров Д.А., Кузнецов В.В., Мин Т.Л.

ФГКУЗ «Санаторий «Федосьино» войск национальной гвардии Российской Федерации» Московская область, г. Волоколамск, д. Федосьино

Актуальность. С началом специальной военной операции одной из важных проблем лечения военнослужащих и сотрудников Росгвардии стал срок возвращения к выполнению служебно-боевых задач. В связи с этим возросло значение медицинской реабилитации. Своевременность прохождения пациентом медицинской реабилитации на всех этапах позволяет ускорить время выздоровления и готовности службе, а также уменьшить степень и процент инвалидизации среди военнослужащих и сотрудников Росгвардии, получивших боевые травмы.

Цель.

1. Изучить структуру функциональных особенностей состояний после перенесенной боевой травмой у военнослужащих и сотрудников Росгвардии.

2. Оценить эффективность методов физической реабилитации в санатории «Федосьино» войск национальной гвардии Российской Федерации.

3. Повысить качество оказания медицинской помощи пациентам, проходящим медицинскую реабилитацию после перенесенной боевой травмы в санаторно-курортных организациях (2 и 3 этапы медицинской реабилитации, согласно Приказа Минздрава России от 31.07.2020 № 788н «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых»).

Материал и методы. Проведено ретроспективное исследование в период с начала 2023 года по июль 2026 года на базе санатория «Федосьино» войск национальной гвардии Российской Федерации. В исследование были включены 64 пациента с различными заболеваниями и состояниями после перенесенной боевой травмы. Оценка проводилась на основании жалоб, анамнеза, объективного осмотра и данных функциональных тестирований. Согласно шкале реабилитационной маршрутизации (далее ШРМ) пациенты были разделены на 3 группы: в первую вошли 12 пациентов с заболеваниями и (или) состояниями центральной нервной системы, во вторую – 48 пациентов с заболеваниями и (или) состояниями опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы, в третью – 4 пациента с прочими заболеваниями

и (или) состояниями после перенесённой боевой травмы (ожоги, инородные тела мягких тканей). Применялись следующие методы физической реабилитации: гидрокинезотерапия, лечебная физкультура, механотерапия на тренажерах, роботизированная механотерапия, нейромышечная тренировка на тренажере LPG Huber 360, кинезиотерапия на подвесной системе «Экзарта». Результаты оценивались исходя из показателей функционирования и активности согласно международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья (далее – МКФ) до и после прохождения медицинской реабилитации на базе санатория «Федосьино.

Результаты. В структуре функциональных особенностей последствий перенесенной боевой травмой у военнослужащих и сотрудников Росгвардии заболевания и состояния после травм ЦНС составили 18,75 % (12 человек), заболевания и состояния после травм периферической нервной системы и опорно-двигательного аппарата составили 75 % (48 человек), из них 8,3 % (4 человека) – последствия ампутаций конечностей, прочие заболевания и состояния после боевой травмы (ожоги, осколочные ранения мягких тканей и т.д.) составили 6,25 % (4 человека).

Эффективность гидрокинезотерапии, лечебной физкультуры, механотерапии на тренажерах, кинезиотерапии на подвесной системе «Экзарта» и нейромышечной тренировки LPG Huber 360 в группе пациентов с заболеваниями и (или) состояниями центральной нервной системы составила 100 %, а роботизированная механотерапия была неэффективна ввиду отсутствия двигательных функциональных поражений.

В группе пациентов с заболеваниями и (или) состояниями опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы гидрокинезиотерапия была эффективной у 85,5 % (41 человек), при этом у 4 пациентов были противопоказания к использованию данного метода реабилитации (металлоконструкции, открытые раневые поверхности, дисфункция органов малого таза).

Эффективность лечебной физкультуры составила 93,75 % (45 человек), роботизированной механотерапии – 85,5 % (41 человек), механотерапии на тренажерах – 93,75 % (45 человек), нейромышечная тренировка на тренажере LPG Huber 360 – 83,3 % (40 человек), кинезиотерапии на подвесной системе «Экзарта» – 85,5 % (41 человек). На эффективности всех методов у данной группы пациентов, помимо металлоконструкций, захватывающих область более одного сустава, открытых раневых поверхностей, дисфункции органов малого таза, сказались такие ограничивающие факторы как выраженный болевой синдром, интенсивностью до 8-10 баллов по ВАШ, отсутствие мотивированности пациента для проведения реабилитационного лечения, депрессивный фон настроения, отсутствие визуализации зоны поражения.

В группе пациентов с прочими заболеваниями и (или) состояниями после перенесённой боевой травмы (ожоги, инородные тела мягких тканей) все использованные методы были эффективны на 100 % (4 человека).

Вывод. Анализ проведённой работы показал эффективность методов физической реабилитации для восстановления утраченных функций и увеличения активности пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями после перенесённой боевой травмы (гидрокинезотерапии, лечебной физкультуры, механотерапии на тренажерах, роботизированной механотерапия, нейромышечной тренировки на тренажере LPG Huber 360 и кинезиотерапии на подвесной системе «Экзарта») на 2-ом и 3-ем этапах медицинской реабилитации в санатории «Федосьино», особенно при успешном купировании болевого синдрома, коррекции психо-эмоционального состояния, нахождении мотивации к восстановлению, разъяснении пациенту информации о его заболевании и (или) состоянии, а также подтвердил важность мультидисциплинарного подхода с учётом индивидуальных особенностей каждого пациента, перенёсшего боевую травму, на всех этапах медицинской реабилитации.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ ПОЛИТРАВМЕ В ГВКГ ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО

Беседин С.В., Потехин Н.П., Хорошилов С.Е.

ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н. Бурденко» Минобороны России, г. Москва

Цель. Рассмотреть современные аспекты консервативной и заместительной почечной терапии у больных с острым повреждение почек (ОПП) при политравме.

Материал и методы. Проведен анализ научной литературы в базах данных PubMed, Cochrane Library, eLIBRARY по ключевым словам: политравма, острое почечное повреждение, заместительная почечная терапия, публикаций в периодической печати за 2007–2026 гг.

Результаты и обсуждение.

Диагностика. В настоящее время в клинической мировой практике наиболее распространена классификация KDIGO, разработанная инициативной группой в 2012 году, дополненная выводами конференций KDIGO 2019, 2020, 2023 гг.

Стресс-тест с фуросемидом.

Диуретический ответ после введения фуросемида рассматривается как индикатор морфологической и функциональной целостности канальцев нефрона.

Цистатин С – это функциональный биомаркер, который в отличие от креатинина не зависит от мышечной массы и повышает точность оценки СКФ у больных в критическом состоянии в отделениях ОРИТ.

Лечение. Лечение зависит от стадии ОПП и включает в себя консервативную терапию и методы экстракорпоральной гемокоррекции.

А) Консервативное лечение.

Консервативное лечение ОПП включает в себя, прежде всего, поддерживающую терапию. Исключаются препараты с прямым нефротоксическим действием и с почечным клиренсом выведения. Назначаются ингибиторы РААС при отсутствии гипотонии или гиперкалиемии. Целью инфузионной терапии при ОПП является достижение эуволемии, буферные кристаллоиды предпочтительнее 0,9 % р-ра NaCl, за исключением пациентов с черепно-мозговой травмой. Альбумин рекомендован пациентам с гипопротеинемией и гепаторенальным синдромом, перенёсшим лапароцентез. Синтетических коллоидов следует избегать, петлевые диуретики используются только для лечения ОПП с гиперволемией. При ОПП инфузии используются для коррекции гиповолемии, вазопрессоры требуются при снижении периферического сосудистого

сопротивления, инотропы показаны при низком сердечном выбросе. Норэпинефрин рекомендован в качестве первой линии лечения при ОПП. Целевое значение среднего артериального давления – 65 мм.рт.ст. Метаболический ацидоз требует лечения только в субкомпенсированной форме. Потребление калорий и белка у пациентов с ОПП такое же, как и у других больных в ОРИТ. Высокобелковое питание увеличивает смертность у пациентов с ОПП, также необходимо ограничивать поступление калия, фосфатов и натрия.

Б) Заместительная почечная терапия.

Неотложные показания к заместительной почечной терапии (ЗПТ) включают в себя рефрактерные к лекарственной терапии метаболические нарушения (гиперкалиемию >6 ммоль/л, метаболический ацидоз с pH<7,15, лактатацидоз на фоне приёма бигуанидов, гипермагниемию >4 ммоль/л с анурией и отсутствием глубоких сухожильных рефлексов) и гиперволемию нечувствительную к диуретикам, с угрозой отёка легких. При отсутствии абсолютных показаний в настоящее время в мире преобладает выжидательная тактика начала ЗПТ – исследования AKIKI, IDEAL-ICU и STARRT-AKI не выявили преимуществ раннего начала ЗПТ в выживаемости и зависимости от диализа через 90 дней. ЗПТ включает в себя традиционный прерывистый гемодиализ (IHD), непрерывную продлённую (CRRT) и прерывистую пролонгированную (PIRRT) ЗПТ, а также перитонеальный диализ. Современные рекомендации определяют эффективный объём замещения не менее 25–30 мл/кг/час для CRRT и недельный Kt/V 3,9 для IHD (исследования ATN и RENAL). Рекомендуемая доза для PIRRT не определена. Нефракционированный или низкомолекулярный гепарин являются наиболее часто используемыми антикоагулянтами и рекомендуются для IHD и PIRRT. При CRRT возможно проведение регионарной цитратной антикоагуляции. Спонтанный диурез более 500 мл/сут или 2,4 л/сут при применении диуретиков является общепринятым критерием для прекращения ЗПТ.

Непрерывная заместительная почечная терапия (CRRT) – метод ЗПТ, продолжительностью более 24 часов с низкой скоростью кровотока и объёмом замещения не менее 25–30 мл/кг/час. CRRT обеспечивает более медленное удаление жидкости, чем прерывистые методы, способствуя большей гемодинамической стабильности и лучшему контролю баланса жидкости. Рекомендовано больным с нестабильной гемодинамикой, острой черепно-мозговой травмой, гепаторенальным синдромом и печеночной недостаточностью. К недостаткам CRRT относятся: длительная иммобилизация, большие дозы антикоагулянтов, высокие материальные затраты, специальное обучение медицинского персонала.

Интермитирующий (прерывистый) гемодиализ (IHD) – интенсивный метод экстракорпоральной очистки крови продолжительностью 3–4 часа

с высокой, не менее 500 мл/мин, скоростью диализирующего раствора. Применяется для гемодинамически стабильных пациентов с ОПП, которым требуется быстрая коррекция электролитных, кислотно-щелочных нарушений с контролем гипергидратации, а также ОПП, вызванное водорастворимыми нефротоксичными ядами, требующее их быстрого удаления.

Пролонгированная прерывистая заместительная почечная терапия (PIRRT) – гибридная стратегия ЗПТ, занимающая промежуточное положение между прерывистыми и постоянными методами. PIRRT подразделяется на пролонгированный низкоэффективный диализ (SLED), пролонгированный ежедневный диализ (SLEDD), ускоренную вено-венозную гемофильтрацию (AVVH), ежедневную пролонгированную гемодиафильтрацию с низкой эффективностью (SLEDD-f). Ключевыми характеристиками PIRRT являются длительность процедуры 6–12 часов (обычно ежедневно или через день) со скоростью кровотока 100–200 мл/мин и скоростью диализирующего раствора 100–300 мл/мин, сочетает в себе преимущества продленных методик и прерывистого диализа. Проведение пролонгированных прерывистых процедур не было бы эффективным без применения высокопроницаемых мембран Medium cut-off (MCO) способных удалять «большие» средние молекулы, к которым относятся большинство цитокинов и уремических токсинов. Такой тип мембран по своим физиологическим свойствам похож на базальную мембрану клубочков.

Заключение. ОПП – значимое осложнение в ОРИТ с частотой развития 57,3 %. ОПП у пациентов с политравмой развивается в 28 %. Стадийная классификация KDIGO 2012 г. по уровню креатинина и темпу диуреза является основной для диагностики ОПП, однако введение других биомаркеров (например, цистатин С) и функциональных тестов (например, стресс-тест с фуросемидом) повышают точность и скорость оценки функции почек. Консервативное лечение является поддерживающим и включает в себя нефропротективную (иАПФ, БРА), инфузионную терапию кристаллоидами и в некоторых ситуациях альбумином. Вазопрессорная поддержка проводится с целью поддержания среднего артериального давления не менее 65 мм.рт.ст. Начало ЗПТ без абсолютных показаний – это открытый вопрос и, вероятно в дальнейшем будут разработаны персонализированные подходы для различных фенотипов ОПП, которые будут учитывать этиологию, гемодинамику, почечные биомаркеры. В настоящее время в мире преобладает отсроченная тактика начала ЗПТ. Выбор конкретного метода (CRRT, PIRRT или IHD) должен определяться гемодинамическим статусом пациента, а использование новых технологий (MCO-мембраны, высокообъемная HDF) имеют потенциальные преимущества в выживаемости, но требуют дальнейшего изучения в условиях ОРИТ.

ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У РАНЕНЫХ С АМПУТИРОВАННЫМИ НИЖНИМИ КОНЕЧНОСТЯМИ

Бубман Л.И.[1], Тополянская С.В.[1,2], Голимбекова М.В.[1], Лыткина К.А.[1], Буриев И.М.[1], Мелконян Г.Г.[1]

[1] ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн № 3 Департамента здравоохранения г. Москвы», г. Москва

[2] ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), г. Москва

Актуальность. Венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) являются одним из наиболее частых и тяжелых осложнений различных травм, особенно – боевых. У раненых большую роль в развитии венозных тромбоэмболических осложнений играет системный воспалительный ответ, способствующий повреждению эндотелия и увеличению частоты ВТЭО. Множественные ампутации и/или ампутации выше коленного сустава дополнительно увеличивают риск ВТЭО. К другим факторам риска ВТЭО у раненых относится длительная иммобилизация, в том числе при эвакуации на большие расстояния, и переливание препаратов крови. ВТЭО представляют собой важную и потенциально предотвратимую медицинскую проблему, увеличивающую заболеваемость, смертность, инвалидизацию и медицинские расходы у пациентов с боевыми травмами. Клинически тромбозы вен, как правило, протекают бессимптомно, или не отличаются от посттравматического отёка.

Цель. Изучить частоту и характер ВТЭО у раненых с ампутированными нижними конечностями.

Материал и методы. В проспективное наблюдательное исследование включено 187 пациентов, перенёсших ранение нижних конечностей с их ампутацией, в сроки от 4 до 149 дней (медиана: 16 дней, Q1-Q3: 12–24 дня) до поступления в стационар. Все участники исследования были мужчинами. Средний возраст пациентов достигал 38,3±8,9 лет (20–60 лет) лет. 69,1 % пациентов перенесли одностороннюю ампутацию на уровне голени, 4,9 % – двухстороннюю ампутацию на уровне голени, 20,3 % – на уровне бедра с одной стороны, 4,1 % – ампутацию на уровне бедра с двух сторон. 2,4 % перенесли экзартикуляцию голени в коленном суставе.

Всем пациентам выполняли УЗДС вен конечностей, определение уровня С-реактивного белка, общий и биохимический анализы крови. Наряду с этим проводилась скрининговая коагулограмма с определением активированного

частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), протромбинового и тромбинового времени, международного нормализованного отношения (МНО) и фибриногена.

Результаты. Индекс Caprini у всех раненых составлял более 3 баллов. У 33 % пациентов выявлены как тромбозы вен культей, так и вен контрлатеральной нижней конечности. При ампутации на уровне голени частота ВТЭО составила 30,1 %, бедра – 45,8 %. Отношение шансов возникновения ВТЭО у пациентов с ампутированными конечностями по сравнению с аналогичной группой раненых, но без ампутаций, составило 1,9 (ДИ=1,2–3,1). У 51,9 % пациентов с ВТЭО тромботические массы локализовались в венах культи, у 21,8 % – на контрлатеральной стороне, у 17,7 % раненых с односторонней ампутацией тромбозы наблюдались как в венах культи, так и в контрлатеральной нижней конечности. У 4,5 % пациентов с двухсторонней ампутацией тромбозы вен были отмечены в обеих культях, односторонние тромбозы – у 4 %. Локализация тромбозов вен: задние большеберцовые вены – 36,8 %, малоберцовые вены – 39,1 %, межмышечные вены голеней – 48,1 %, общая бедренная вена – 7,5 %, глубокая вена бедра – 2,2 %, поверхностная бедренная вена – 20,3 %, подколенная вена – 11,3 %, большая подкожная вена – 12 %.

У большинства пациентов тромбозы вен протекали бессимптомно или симптомы не отличались от посттравматического отека. Не массивная ТЭЛА мелких ветвей имела место лишь у 1 пациента. Частота ВТЭО была выше у пациентов в возрасте ≥ 40 лет – 39,7 %, по сравнению с 27,1 % у раненых моложе 40 лет (p=0,05). Средний возраст раненых с ВТЭО достигал 39,4±9,7 года, без ВТЭО – 36,3±9,9 года (p=0,05). В группе пациентов с ВТЭО среднее время с момента ранения до поступления в стационар составляло 16,7±8,4 дня, без ВТЭО – 23,1±23,1 дня (p=0,04).

Зарегистрированы следующие различия в лабораторных показателях между группой раненых с ВТЭО и без ВТЭО: общий белок – 60,5±7,4 и 63,7±7,4 г/л, соответственно (p=0,004), альбумин – 33,4±6,2 и 36,1±5,6 г/л (p=0,02), гемоглобин – 103,1±15,7 и 109,3±18,6 г/л (p=0,03), железо – 7,8±6,8 и 10,9±9,4 мкмоль/л (p=0,02), фибриноген – 5,1±1,5 и 4,5±1,5 г/л, С-реактивный белок – 47,3 и 23,0 мг/л (p=0,008). Зарегистрированы достоверные корреляции между уровнем С-реактивного белка и показателями коагулограммы: АЧТВ (r=0,28; p=0,001), МНО (r=0,33; p=0,0002), протромбиновое время (r=0,33; p=0,0002), Д-димер (r=0,57; p=0,05), фибриноген (r=0,63; p<0,000001).

Подавляющее большинство пациентов для профилактики ВТЭО получало антикоагулянты. На предыдущих этапах эвакуации наиболее часто применяемым антикоагулянтным препаратом был эноксапарин (у 18,8 %). В стациона-

ре большинство пациентов получали парнапарин натрия (84,4 %). Ривароксабан применялся у 18,7 %, элмапарин – у 10,1 %, эноксапарин – у 9,3 % раненых. Раненым в послеоперационном периоде проводилось эластическое бинтование культей нижних конечностей. Средняя продолжительность наблюдения в стационаре составила 31,2 дня (5–96 дней). При последнем перед выпиской УЗДС вен конечностей у 11,3 % наблюдалась полная реканализация, у 30,1 % не обнаружено нарушения проходимости вен, у 33,8 % – разной степени выраженности реканализация, у 8,3 % – положительная динамика, у 4,5 % пациентов – без динамики. Ни одному из включенных в исследование пациентов не потребовалась имплантация кава-фильтра. Пациентам, перенесшим ВТЭО, рекомендовалась антикоагулянтная профилактика не менее 3 месяцев после выписки/перевода из нашего стационара (согласно Клиническим рекомендациям) с последующим УЗДС-контролем. При отсутствии УЗ-признаков тромбоза, пациентам так же рекомендовалась антикоагулянтная профилактика на неопределенное время.

Заключение. Результаты настоящего исследования свидетельствуют о частом развитии венозных тромбоэмболических осложнений у раненых с ампутированными нижними конечностями. Наиболее часто венозные тромбозы локализовались в венах голени на стороне ампутации. Старший возраст раненых ассоциировался с более высоким риском ВТЭО. Раненые с ВТЭО отличались большей тяжестью ранений и выраженностью синдрома системного воспалительного ответа. На фоне стандартной антикоагулянтной терапии у абсолютного большинства пациентов в течение 28 дней наблюдения была достигнута выраженная положительная динамика. Частота развития ТЭЛА, при условии проводимой антикоагулянтной профилактики, оказалась не высокой. Сроки и продолжительность антикоагулянтной профилактики остаются не ясными. Необходимо продолжение исследований по изучению ВТЭО у раненых с ампутированными конечностями и определению оптимальной тактики ведения этой группы пациентов.

КОМПОЗИЦИОННЫЙ СОСТАВ ТЕЛА У РАНЕНЫХ С АМПУТИРОВАННЫМИ НИЖНИМИ КОНЕЧНОСТЯМИ

Бубман Л.И.[1], Куржос М.Н.[1], Тополянская С.В.[1,2], Кошурников Д.С.[1], Лыткина К.А.[1], Мелик-Оганджанян Г.Ю.[1], Буриев И.М.[1], Мелконян Г.Г.[1]

[1] ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн № 3 Департамента здравоохранения г. Москвы», г. Москва

[2] ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), г. Москва

Актуальность. Ампутация конечностей приводит к различным патологическим изменениям в опорно-двигательном аппарате, включая остеопороз, остеоартрит, боль в спине и другие состояния, негативно влияющие на функциональные способности пациентов, перенесших ампутацию. Однако структурные изменения опорно-двигательного аппарата у пациентов с ампутированными конечностями в результате боевой травмы изучены недостаточно.

Цель. Изучение композиционного состава тела у пациентов с ампутированными нижними конечностями в результате боевой травмы.

Материал и методы. В одномоментное («поперечное») исследование было включено 40 раненых, перенесших ампутацию одной из нижних конечностей, средний возраст – 39,2±10,4 лет (от 22 до 65 лет). Среднее время с момента ранения достигало 202,0±117,8 дней, варьируя от 60 до 670 дней. Медиана времени с момента ранения составила 184,5 дней (Q1-Q3: 119–251 день). У 42,1 % включенных в исследование пациентов была ампутирована правая нижняя конечность, у 57,9 % – левая нижняя конечность. 26,3 % перенесли ампутацию на уровне бедра, 73,7 % – на уровне голени (36,8 % – на уровне средней трети голени, 31,6 % – на уровне верхней трети голени, 5,3 % – на уровне нижней трети голени). Композиционный состав тела анализировали посредством двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии. Оценивали минеральную плотность костной ткани (МПКТ), жировую и мышечную ткань (как в целом, так и в каждом конкретном участке тела).

Результаты. В изученной группе пациентов снижения общей минеральной плотности костной ткани и общей мышечной массы не зарегистрировано. У пациентов с ампутированной левой нижней конечностью установлено снижение МПКТ в левой нижней конечности, по сравнению с правой (1,1±0,2 и 1,3±0,4 SD, соответственно; p=0,01). У раненых с ампутированной правой нижней конечностью зарегистрировано снижение МПКТ правой нижней конечности (1,16±0,16 и 1,3±0,15

SD, соответственно; p=0,01). У пациентов с ампутированной правой нижней конечностью отмечено увеличение доли жировой ткани в ней, по сравнению с левой нижней конечностью (35,1±7,2 % и 28,8±4,5 %, соответственно; p=0,01). Наблюдались достоверные корреляции между возрастом пациентов и: индексом массы тела (r=0,47; p=0,002), общей массой жировой ткани (r=0,40; p=0,01), жиром верхних конечностей (r=0,38; p=0,01), процентной долей общего жира (r=0,42; p=0,007), процентной долей жира в туловище (r=0,42; p=0,007), процентной долей жира в верхних конечностях (r=0,48; p=0,002), мышечной массой в туловище (r=0,34; p=0,03). Установлены корреляции между временем с момента ранения и следующими параметрами: индексом массы тела (r=0,45; p=0,004), Z-критерием МПКТ (r=-0,33; p=0,04), общим содержанием жира (r=0,41; p=0,01), жиром в нижних конечностях (r=0,32; p=0,04), жиром в правой нижней конечности (r=0,34; p=0,03), долей общего жира (r=0,40; p=0,01), долей жира в туловище (r=0,4; p=0,01), долей жира в нижних конечностях (r=0,3; p=0,05) и в верхних конечностях (r=0,42; p=0,007), а также мышечной массой в туловище (r=0,3; p=0,06). Минеральная плотность костной ткани напрямую коррелировала с общим содержанием жировой ткани (r=0,42; p=0,007), жиром в нижних конечностях (r=0,38; =0,01), жиром в правой нижней конечности (r=0,42; p=0,008) и в левой нижней конечности (r=0,31; p=0,05), а также процентной долей жира в нижних конечностях (r=0,32; p=0,04). Общая мышечная масса коррелировала с индексом массы тела (r=0,65; p=0,000009), минеральной плотностью костной ткани в костях туловища (r=0,51; p=0,0008), общей массой жировой ткани (r=0,69; p=0,000001) и жировой тканью в нижних конечностях (r=0,6; p=0,00005). При проведении регрессионного анализа отмечалась достоверная умеренная положительная связь между долей жира в ампутированной нижней конечности и временем с момента ранения (r=0,4; p=0,05), между содержанием жира в ампутированной нижней конечности и мышечной тканью в ампутированной конечности (r=0,5; p=0,0005), между долей жира в ампутированной нижней конечности и минеральной плотностью костной ткани в нижних конечностях (r=0,3; p=0,05), между минеральной плотностью костной ткани в ампутированной нижней конечности и временем с момента ранения (r=-0,3; p=0,001).

Заключение. Установлены взаимосвязи между временем с момента ранения и жировой тканью, а также минеральной плотностью костной ткани в ампутированной нижней конечности. Зарегистрировано снижение минеральной плотности костной ткани в ампутированной конечности, по сравнению с интактной. Необходимы дальнейшие исследования по изучению состава тела, особенно – в ампутированных конечностях, и оптимизации реабилитационных программ, направленных на предотвращение остеопороза и саркопении у пациентов с ампутированными конечностями в результате боевой травмы.

ЛАБОРАТОРНЫЕ МАРКЕРЫ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У РАНЕНЫХ С АМПУТИРОВАННЫМИ КОНЕЧНОСТЯМИ

Бубман Л.И.[1], Тополянская С.В.[1,2], Мельникова К.Д.[1], Васильева Ю.Ю.[1] , Долотказина Е.Н.[1], Пилярова М.Х.[1], Буриев И.М.[1], Мелконян Г.Г.[1]

[1] ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн № 3 Департамента здравоохранения г. Москвы», г. Москва

[2] ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), г. Москва

Актуальность. Боевые раны, приводят к активации многих стимулов (воспалительных, ноцицепторных, барорецепторных и других) и развитию острофазового ответа. Синдром системного воспалительного ответа напрямую связан с синтезом и высвобождением медиаторов воспаления в кровоток, обусловленным тяжестью самой травмы. В последующем множественные хирургические вмешательства и/или бактериальные инфекции могут еще больше усилить провоспалительный иммунный ответ и привести к тяжёлым осложнениям и смерти. Нарушение баланса провоспалительных медиаторов способствует более высокому риску инфекционных осложнений (как локальных, так и системных) и персистированию локального воспаления в области раневого ложа, что ухудшает исходы ранений и заживление ран. Однако данных по острофазовому воспалительному ответу при боевых травмах крайне мало.

Цель. Изучить лабораторные маркеры воспалительной активности: интерлейкин-6 (ИЛ-6), С-реактивный белок (СРБ), лейкоциты и лейкоцитарные индексы у раненых с ампутированными конечностями до и после формирования ампутационных культей нижних конечностей.

Материал и методы. В наблюдательное исследование включено 45 раненых с ампутированными нижними конечностями. Средний возраст пациентов составлял 38,9±10,0 лет (19–60 лет). Среднее время с момента ранения до поступления в стационар составило 16,6±7,9 дней, до формирования ампутационной культи – 46,1±26,5 дней. У 71,1 % пациентов ампутация была на уровни голени, у 16,3 % – на уровне бедра. У 4,7 % раненых были ампутированы бедро и голень; у 2,3 % – голень и стопа; у 2,3 % – бедро и стопа; у 2,3 % – бедро и предплечье. Накануне формирования культи и через 3–4 дня после у всех раненых определяли уровень ИЛ-6, СРБ, выполняли общий анализ крови, вычисляли отношение числа нейтрофилов к лимфоцитам (НЛО), нейтрофилов к моноцитам (НМО), тромбоцитов к лимфоцитам (ТЛО), лимфоцитов к моноцитам (ЛМО),

произведение НЛО и числа тромбоцитов (системный иммуновоспалительный индекс, СИВИ), отношение СРБ к альбумину.

Результаты. Средний уровень ИЛ-6 в крови до формирования ампутационной культи составил 10,8±6,5 пг/мл (2,88-28,4 пг/мл). Концентрация ИЛ-6 в крови до формирования культи была повышена у 79,0 % пациентов. С-реактивный белок до формирования культи был повышен у 57,8 % пациентов, средняя его концентрация достигала 12,55 мг/л. Лейкоцитоз накануне формирования ампутационной культи регистрировался у 24,4 % раненых. При этом среднее число лейкоцитов достигало 7,8x10^9/л, нейтрофилов – 4,6x10^9/л, НЛО – 2,45, НМО – 7,5, ЛМО – 4,4, ТЛО – 191,1, СИВИ – 896,1. Установлены следующие корреляции между лабораторными маркерами системной воспалительной реакции и временем с момента ранения: СРБ (r=-0,31; p=0,04), процентной долей нейтрофилов (r=-0,28; p=0,06), числом лимфоцитов (r=0,38; p=0,01), НЛО (r=-0,34; p=0,02), ЛМО (r=0,53; p=0,0002), ТЛО (r=-0,38; p=0,01), системным иммуновоспалительным индексом (r=-0,36; p=0,01). После формирования культи средний уровень ИЛ-6 повысился до 47,8 пг/мл (p=0,000002, по сравнению с исходными значениями). Среднее число лейкоцитов после формирования культи увеличилось до 9,5x10^9/л, нейтрофилов – до 6,5x10^9/л, НЛО – до 8,47, НМО – до 9,3, тогда как ЛМО снизилось с 4,4 до 2,15. У пациентов с гнойно-некротическими осложнениями после формирования культей отмечены более высокие показатели ИЛ-6 (57,1±52,1 пг/мл и 25,7±19,9 пг/мл, соответственно; p=0,004), С-реактивного белка (176,9±85,4 и 60,4±52,4 мг/л; p=0,000005), числа лейкоцитов (10,2±2,7x10^9/л и 8,9±4,2x10^9/л; p=0,02), процентной доли нейтрофилов (72,5±7,7 % и 61,4±9,7 %; p=0,0005), числа нейтрофилов (7,5±2,3x10^9/л и 5,8±3,8x10^9/л; p=0,002), нейтрофильно-лимфоцитарного отношения (10,9±2,9 и 2,8±2,5; p=0,001), нейтрофильно-моноцитарного отношения (11,6±2,9 и 3,2±2,1; p=0,001), тромбоцитарно-лимфоцитарного отношения (257,8±128 и 181,3±113; p=0,05), системного иммуновоспалительного индекса (1921,1±1258 и 11339±1239; p=0,007), но меньшие значения альбумина (30,9±2,4 и 37,5±3,2 г/л; p=0,001).

Установлены достоверные корреляции между концентрацией ИЛ-6 после формирования ампутационной культи и следующими показателями: уровнем С-реактивного белка (r=0,58; p=0,0002), отношением СРБ к альбумину (r=0,36; p=0,03), числом нейтрофилов (r=0,35; p=0,03) и процентной долей нейтрофилов (r=0,35; p=0,04), лимфоцитарно-моноцитарным отношением (r=-0,45; p=0,007) и системным иммуновоспалительным индексом (r=0,35; p=0,03). Зарегистрированы достоверные корреляции между температурой тела после формирования ампутационной культи и следующими показателями: уровнем ИЛ-6 (r=0,5; p=0,002), СРБ (r=0,69; p=0,000002), альбумина (r=-0,68; p=0,01), числом лейкоцитов (r=0,41; p=0,009) и нейтрофилов (r=0,51; p=0,0008), про-

центной долей нейтрофилов (r=0,55; p=0,0002), числом лимфоцитов (r=-0,4; p=0,01), нейтрофильно-лимфоцитарным отношением (r=0,57; p=0,0001), лимфоцитарно-моноцитарным отношением (r=-0,54; p=0,0003), тромбоцитарно-лимфоцитарным отношением (r=0,35; p=0,02) и системным иммуновоспалительным индексом (r=0,54; p=0,0002).

Заключение. Результаты работы говорят о повышении всех маркеров воспаления после формирования ампутационных культей у раненых и более высоких их значениях при послеоперационных гнойно-некротических осложнениях, что может являться одним из прогностических критериев неблагоприятного течения послеоперационного периода.

ВНУТРИМЫШЕЧНАЯ ТРАНСПОЗИЦИЯ НЕРВОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КУЛЬТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С МИННО-ВЗРЫВНЫМИ РАНЕНИЯМИ

Бубман Л.И.[1], Тополянская С.В.[1,2], Буриев И.М.[1], Мелконян Г.Г.[1]

[1] ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн № 3 Департамента здравоохранения г. Москвы», г. Москва

[2] ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), г. Москва

Актуальность. Фантомные и нейропатические боли в культях нижних конечностей – часто встречающиеся осложнения после ампутаций, обусловленные формированием терминальных невром периферических нервов. Существует ряд способов их лечения и профилактики, таких как алкоголизация, нейроабляция с помощью высокочастотного тока или нейротоксина, невромэктомия и невротомия, перемещение нервного окончания в другую, более благоприятную, микросреду (мышцу, кость, участок венозной стенки), обработка CO_2 лазером, формирование «невральной ловушки» и другие. В последние годы разрабатываются новые методики, такие как «целевая (таргетная) реиннервация мышц» и «регенеративный периферический нервный интерфейс». Однако большинство из перечисленных методов направлены на лечение уже сформированной невромы в отдаленном периоде после ампутации при условии полного заживления раны и часто требуют участия специалиста – нейрохирурга. Имеются единичные публикации об использовании некоторых из этих методик во время ампутаций нижних конечностей. Нет общепринятого мнения, возможно ли применять эти способы профилактики во время операций по формированию культей нижних конечностей после минно-взрывных ранений (МВР), так как риски послеоперационных осложнений, в особенности инфекционных, крайне велики, а увеличение продолжительности операции за счёт дополнительного этапа может этому способствовать. Одной из доступных любому хирургу, не владеющему нейрохирургическими навыками, методик является внутримышечная транспозиция (интерпозиция) периферических нервов (ВТН) в близлежащие мышцы во время формирования культи нижней конечности после МВР.

Цель. Оценить эффективность ВТН при формировании ампутационных культей нижних конечностей у пациентов с МВР.

Материал и методы. В проспективное наблюдательное исследование к настоящему моменту включено 57 пациентов с ампутированными нижними конечностями в результате МВР: 39 – в основную группу, 18 – в контрольную. Средний возраст раненых составил 39,9±10,7 лет (от 19 до 60 лет). Среднее время с момента ранения до поступления в стационар составило 18,7±10,7 дней (от 7 до 57 дней). Среднее время с момента ранения до оперативного вмешательства по формированию культи достигало 47,9±15,9 дней. Наряду с ВТН у 15 пациентов одновременно использовались биополимерные импланты – СфероГЕЛЬ и мембрана ЭластоПОБ. Болевой синдром оценивался по «Визуальной аналоговой шкале» (ВАШ) до и после операции.

Периферический нерв достаточной длины выделялся на протяжении, дистальная его часть экономно резецировалась. После формирования электрокоагулятором углубления в близлежащей мышце (чаще всего камбаловидной, икроножной, передней большеберцовой, длинном разгибателе пальцев, двуглавой мышце бедра), избегая натяжения и тракций, в него погружалась культя резецированного нерва, укутанная в мембрану ЭластоПОБ с добавлением СфероГЕЛЯ. После этого мышечная ткань ушивалась над нервом с одновременной фиксацией за эпиневрий (для профилактики дислокации). В результате этого культя нерва оказывалась полностью окруженной биополимерами и мышечной тканью. В тех случаях, когда биополимеры не использовались, культя нерва была окружена только мышечными волокнами.

Результаты. ВТН большеберцового нерва была проведена у всех пациентов (кроме 2), поверхностной ветви малоберцового нерва – у 20 пациентов, общего малоберцового нерва – у 1, икроножного – у 1, седалищного – у 1. У 28 пациентов большеберцовый нерв был помещен в камбаловидную мышцу, у 9 – в икроножную. Общий малоберцовый нерв был помещен в переднюю большеберцовую мышцу. Поверхностная ветвь малоберцового нерва была помещена у 9 пациентов в камбаловидную мышцу, у 7 – в переднюю большеберцовую мышцу, у 4 – в длинный разгибатель пальцев. Икроножный нерв был помещен в икроножную мышцу, седалищный нерв – в двуглавую мышцу бедра. Время операции в среднем увеличивалось всего лишь на 10–20 минут, в зависимости от числа транспозиций (от 1 до 3). В основной группе в послеоперационном периоде после формирования культи с ВТН интенсивность болевого синдрома снизилась с 4,65±1,7 баллов до 2,04±1,6 баллов по ВАШ (p=0,000003). В группе контроля выраженность болевого синдрома по ВАШ в послеоперационном периоде составила 5,1±1,9 баллов (p=0,00007, по сравнению с основной группой). В группе контроля достоверных различий в интенсивности боли до и после формирования культи в ближайшем послеоперационном периоде не зарегистрировано (p=0,33). При проведении

ультразвукового исследования нервов в ходе наблюдения невромы и невропатии были обнаружены у 7 пациентов. Наиболее часто выявлялись невромы и невропатии малоберцового нерва (у 7 пациентов). У 6 пациентов возникли невромы и невропатии икроножного нерва, у 5 – большеберцового, у 2 – кожных нервов. 4 пациентам была проведена радиочастотная абляция невром, у 2-х из них она проводилась трижды. У одного пациента в связи с выраженным болевым синдромом была проведена невротомия общего малоберцового нерва. Протезирование было выполнено у 17 пациентов; только у 4 из них с задержкой в связи с лечением симптомных невром. Отсутствуют данные по протезированию у 10 пациентов. У 12 пациентов формирование культей с ВТН нервов было проведено лишь совсем недавно.

Заключение. Предварительные результаты данного пилотного исследования свидетельствуют о возможной эффективности ВТН в сочетании с биополимерными материалами в отношении снижения интенсивности болевого синдрома после формирования ампутационных культей, а также уменьшения частоты образования симптомных невром. Необходимо продолжение данного исследования для окончательной оценки эффективности предложенной методики на большей выборке раненых, а также проведение исследований иных вмешательств с целью профилактики образования симптомных невром у раненых с ампутированными конечностями.

ПАРАЗИТАРНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ В ПРАКТИКЕ ДЕЖУРНОГО ВРАЧА ПРИЁМНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Ванин М.Г., Мазеин О.В., Киянская Е.С., Ермакова О.В., Астапов М.А.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. Несмотря на соблюдение профилактических мероприятий по предупреждению паразитарных заболеваний в воинских коллективах, вопрос об их встречаемости остаётся актуальным. Медицинскому персоналу всех категорий необходимо всегда проявлять настороженность в отношении этих болезней в связи с их высокой контагиозностью.

Наиболее часто встречаются чесотка и педикулез.

Чесотка является самым распространенным паразитарным заболеванием кожи. В последнее десятилетие заболеваемость чесоткой в России составляет 31 случай на 100 тысяч населения. Цифры официальной статистики не отражают реального состояния проблемы. Многие пациенты обращаются к врачам частной практики, а также занимаются самолечением. Ввиду этих факторов имеются случаи недоучёта пациентов, страдающих этим недугом. Причинами высокого уровня заболеваемости чесоткой являются такие социальные явления, как миграция населения, несоблюдение личной гигиены определенной частью лиц, ухудшение материального уровня жизни, стихийные бедствия, войны и другие. Социальные факторы в воинских коллективах отягощают такие особенности паразитарного процесса, как контагиозность в инкубационном периоде, более частая встречаемость атипичных форм заболевания в связи с соблюдением гигиенического поведения.

Педикулез, или вшивость, наряду с чесоткой относится к распространённым заболеваниям паразитарного характера. Медицинское значение вшей определяется их воздействием на организм, как облигатных эктопаразитов, так и переносчиков возбудителей ряда заболеваний. На территории РФ известны следующие заболевания, передаваемые вшами: эпидемический сыпной тиф, возвратный тиф (вшивый спирохетоз), волынская лихорадка, основным переносчиком которых является платяная вошь.

Согласно требованиям к мероприятиям по профилактике паразитарных болезней Постановления главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 года № 4 «Об утверждении СанПиН 3.3686-21 «Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации», приказа Минздрава от 26.11.1998 года № 342 «Об усилении мероприятий по профи-

лактике эпидемического сыпного тифа и борьбе с педикулезом», все поступающие в ЛПУ стационарного профиля пациенты в приёмном отделении осматриваются дежурными врачами на чесотку и педикулёз.

Клинические проявления.

Чесотка («scabies») (код по МКБ-10 – В 86) – это заразное паразитарное заболевание кожи, вызываемое чесоточным клещом Sarcoptes scabiei.

Выделяют несколько клинических разновидностей чесотки:

– типичная чесотка развивается при заражении оплодотворенными самками. У больных имеются различные варианты чесоточных ходов, фолликулярные папулы и невоспалительные везикулы, расчесы и кровянистые корочки. Высыпания локализуются на типичных для чесотки местах;

– чесотка без ходов встречается редко, характеризуется наличием единичных фолликулярных папул на туловище и невоспалительных везикул на кистях, при этом ходы отсутствуют;

– норвежская (корковая) чесотка является редкой разновидностью заболевания;

– чесотка «чистоплотных», или чесотка «инкогнито», выявляется исключительно у лиц, часто моющихся в быту или по роду своей деятельности, особенно в вечернее время. Клиника заболевания соответствует типичной чесотке при минимальной выраженности проявлений.

Наиболее распространёнными осложнениями чесотки являются пиодермия и дерматит, реже наблюдается экзема и крапивница. Также к редким, сложно поддающимся лечению, осложнениям относятся:

– скабиозная лимфоплазия кожи представляет собой особый вариант чесоточного хода, причиной ее возникновения служит иммуноаллергическая реакция;

– псевдосаркоптоз – заболевание, возникающее у человека при заражении чесоточными клещами животных. Подкожные ходы при нем отсутствуют, так как паразиты не размножаются на несвойственном хозяине.

Инкубационный период при заражении самками отсутствует (процесс внедрения в кожу занимает не более одного часа), а при заражении личинками – составляет от 8 до 12 дней.

Основные клинические симптомы:

– зуд, усиливающийся в вечернее и ночное время суток;

– наличие чесоточных ходов;

– полиморфизм высыпаний (папулы, везикулы, эрозии, геморрагические корочки, экскориации);

– характерная локализация высыпаний (межпальцевые складки кистей, область лучезапястных суставов, локтевые сгибы, переднебоковая

поверхность живота, поясницы, ягодиц; половые органы, молочные железы женщин).

Основным диагностическим признаком данного заболевания является чесоточный ход, отличающий его от других зудящих дерматозов. Он представляет собой туннель в роговом слое, проецирующийся на поверхности эпидермиса в виде тонкой, слегка возвышающейся над кожей линии белого или грязно-серого цвета длиной от 1 мм до 1-1,5 см. Особенно заметен чесоточный ход при обработке 5 % раствором йода. Типичными для чесотки являются признаки на коже: симптом Горчакова (наличие точечных кровянистых корочек на локтях и в их окружности); признак Арди (импетигинозные элементы на разгибательных поверхностях локтевых суставах); симптом «треугольника» (пустулы, везикулы, крусты располагаются в области межъягодичной складки, переходящие на крестец).

Педикулез и фтириаз (код по МКБ-10 В – 85) – заболевание у человека вызывают три вида вшей: головная, платяная (род Pediculus) и лобковая (род Phthirus leach).

Головная вошь живет и размножается на волосистой части головы, преимущественно на висках, затылке, темени, где откладывают яйца (гниды), прикрепляя их к волосу.

Платяная вошь живет в складках белья и одежды, приклеивая гниды к ворсинкам ткани или реже к пушковым волосам на теле человека.

Лобковая вошь, или площица, концентрируется на лобке, ресницах, в подмышечных впадинах.

Клиническими симптомами, типичными для всех видов педикулеза:

– наличие вшей на разных стадиях развития, включая гниды: при головном и лобковом педикулезе на голове, лобке, в аксиллярной области, при платяном – на одежде больного;

– зуд (как результат аллергической реакции на слюну, вводимую вшами в кожу при кровососании), экскориации и кровянистые корочки;

– розеолы, папулы («папулезная крапивница») в местах кровососания.

Наиболее распространёнными осложнениями педикулеза являются дерматит и экзематизация кожи при длительном течении, пиодермия, как следствие присоединения кокковой микрофлоры, и регионарный лимфаденит при распространённой пиодермии.

Паразитарные заболевания кожи необходимо дифференцировать между собой, а также с аллергическим контактным дерматитом и распространённой пиодермией непаразитарного характера.

При поступлении пациента дежурным медицинским персоналом в приёмном отделении проводится осмотр кожного покрова. Особенно тщатель-

но нужно проводить обследование кожи пациентов, поступающих из зоны специальной военной операции и учебно-методических сборов в полевых условиях. Также внимательно следует относиться к госпитализирующимся с когнитивными и психическими нарушениями состояния в связи с тем, что сложно выяснить субъективные жалобы. Отметка о проведённом осмотре ставится в правом верхнем углу титульного листа медицинской карты пациента.

При выявлении паразитарного заболевания у лиц, поступающих на стационарное лечение, санитарная обработка проводится в приёмном отделении. Вещи больных и специальная одежда персонала, проводившего обработку, помещаются в клеенчатый пакет и направляются в дезинфекционную камеру для обеззараживания. Нательное белье и одежда поступающих больных обрабатывается в дезинфекционной камере или обеззараживается инсектицидами. Из приёмного отделения пациент, поступающий на стационарное лечение в госпиталь, с выявленным паразитарным заболеванием изолируется в отдельную палату. После консультации дерматовенеролога проводится лечение. Больные, которым показаны реанимационные мероприятия и интенсивная терапия, могут направляться в специализированное отделение без санитарной обработки.

В случае поступления в госпиталь пациента с паразитарным заболеванием необходимо немедленно известить командира части, откуда прибыл больной, а также сообщить в санитарно-эпидемиологическое учреждение.

Заключение. Распространённость и высокая контагиозность паразитарных заболеваний кожи требует внимательного осмотра пациента и настороженности не только дежурной смены приёмного отделения, но и узких специалистов лечебно-диагностических отделений из-за часто стёртой или завуалированной клинической картины паразитарных заболеваний.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ БОЕВОГО РАНЕНИЯ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ С НЕЙРОПАТИЕЙ МАЛОБЕРЦОВОГО НЕРВА

Вахрушева Д.С.

Филиал № 6 ФГБУ «426 ВГ» Минобороны России, г. Ижевск

Актуальность. На протяжении всего периода специальной военной операции актуальной проблемой является повреждение периферических нервов вследствие боевых ранений. Такая проблема существует потому, что конечности никак не защищены от осколочных поражений. По данным литературы травмы периферических нервов составляют 1–10 % от общего числа травм в мирное время. Раны конечностей сопровождаются травмой нервов в 15–45 % случаев. Усугубляют повреждения нервов, отсроченные осложнения – компрессия нерва рубцовой тканью или инородным телом (осколком). Зонами, при повреждении которых наиболее часто наблюдается травмирование нервов, являются верхняя треть плеча, подмышечная впадина, нижняя часть бедра и верхняя треть голени.

Невропатия – это повреждение одного или нескольких нервов периферической нервной системы, которое проявляется болевым синдромом и симптомами снижения или выпадения моторной, сенсорной, вегетативной и трофической функции нерва дистальнее места травмы.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов в неврологическом отделении филиала № 6 ФГБУ «426 ВГ» МО РФ за последние 4 года с выявленными травматическими повреждениями периферических нервов.

Результаты. Только консервативное лечение проведено 77,9 % (559 человек) пациентов, подверглись оперативной реконструкции нервов (невролиз, шов нерва) 22,1 % (158 человек) в медицинских учреждениях г. Ижевска Удмуртской республики, г. Казани Республики Татарстан, г. Самары Самарской области, 10,5 % (75 человек) от общего числа пациентов с диагнозом нейропатия какого-либо нерва переведено на реабилитацию, в том числе после оперативного лечения 4,8 % (35 человек) и 5,4 % (39 человек) после консервативного лечения – в санаторий МО РФ. Выздоровление при выписке с полным регрессом неврологической симптоматики отмечено в 4,1 % (30 человек) случаев с диагнозом травматического повреждения периферического нерва, только у тех военнослужащих, у которых по данным ЭНМГ не было выявлено реакции нерва на механическое повреждение, но клинические проявления при объективном

осмотре выявлялись, и был установлен диагноз посттравматической невропатии на предыдущем этапе эвакуации. В остальных случаях при выписке всегда отмечались остаточные явления, требующие продолжения лечения (для восстановления нерва при нейропраксии и аксонотмезисе требуется большее время, чем время пребывания в стационаре на данном этапе). В связи с возможностью оперативного нейрохирургического лечения в условиях МЗ УР в филиал № 6 ФГБУ «426 ВГ» МО РФ в настоящее время направляются военнослужащие с посттравматической нейропатией периферических нервов. После диагностических мероприятий (ЭНМГ, УЗИ нервов) решается вопрос об оперативном лечении, либо длительной реабилитации. Зачастую болевой синдром препятствует полной реабилитации военнослужащего, имитируя картину повреждения нерва.

Приводим клиническое наблюдение. Пациент К., 37 лет, находился на реабилитационном лечении в неврологическом отделении филиала № 6 ФГБУ «426 ВГ» МО РФ с 14.04.2026 г. по 30.04.2026 г. с диагнозом: /Т93/ Последствие огнестрельного осколочного слепого ранения мягких тканей левого бедра от 16.08.2024 г. с повреждением левого седалищного нерва с чувствительными, двигательными нарушениями, стойким выраженным болевым синдромом. Жалобы при поступлении на тянущую боль в левом бедре, невозможность разогнуть левый коленный сустав, отсутствие полной опоры на стопу, хождение с опорой на передний отдел стопы, онемение левой голени и стопы, слабость в стопе, жгучая боль по ВАШ до 10 баллов. 16.08.2024 г. в зоне боевых действий получил осколочное ранение левого бедра. Проведено лечение на этапах медицинской эвакуации, заживление ран. По окончании лечения возвращен в часть. В связи с сохраняющимся нарушением функции левой нижней конечности, консультирован в ДНР «Республиканская клиническая больница им М.И. Калинина» 26.09.2024 г., установлен диагноз: посттравматическая невропатия левого седалищного нерва с чувствительными и двигательными нарушениями, назначена терапия. Курс консервативной терапии без эффекта. Выполнено оперативное лечение 30.04.2025 г. – микрохирургический невролиз левого седалищного нерва на уровне средней трети бедра. После операции проведено консервативное восстановительное лечение. В отдаленном послеоперационном периоде 08.07.2025 г. на ЭНМГ выявлены признаки моторной аксональной невропатии левого большеберцового нерва, сенсорной аксональной невропатии поверхностного малоберцового и икроножного нерва слева. Учитывая данные анамнеза, выявленные изменения возможны при поражении седалищного нерва слева. УЗИ 08.07.2025 г. – признаки тракционного повреждения левого седалищного нерва (разрыв пучков нервных волокон со значительным внутренним диастазом на фоне

неповрежденных наружных оболочек нерва, интраневральная неврома. Выполнено повторное оперативное лечение 16.07.2025 г. – декомпрессия седалищного нерва на уровне средней и нижней трети бедра, эндоневролиз с последующей реабилитацией в условиях санатория. В связи с сохраняющимся стойким болевым синдромом и двигательными нарушениями командиром части направлен в отпуск по болезни. Госпитализирован в неврологическое отделение филиала № 6 ФГБУ «426 ВГ» МО РФ с целью реабилитации.

Общесоматический статус без особенностей. Status localis: Окрепшие рубцы левого бедра. Локальный неврологический статус: Рефлексы с коленей живые D=S, ахилловы вызываются. Патологических стопных знаков нет. Координаторные пробы выполняет удовлетворительно. В позе Ромберга устойчив. Парез левой стопы легкий. Симптомов натяжения нет. Не в полной мере разгибается левый коленный сустав. Ходит, опираясь на передний отдел стопы, опора на пятку невозможна, резко болезненна, т.к. невозможно разгибание ноги в коленном суставе – выраженная тянущая, стреляющая боль. Гипотония левой икроножной мышцы снижение чувствительности в зоне иннервации левого малоберцового нерва. При пальпации мышц эмоционально окрашенная реакция боли.

Диагностические исследования включали: ЭНМГ 08.09.2025 г.: миелинопатическая невропатия левого большеберцового нерва. 08.07.2025 г. – признаки тракционного повреждения левого седалищного нерва (разрыв пучков нервных волокон со значительным внутренним диастазом на фоне неповрежденных наружных оболочек нерва. Осмотрен нейрохирургом 28.10.2025 г.: повторное нейрохирургическое лечение нецелесообразно. Необходима многокомпонентная терапия для восстановления функции поврежденного нерва и длительная реабилитация.

Лечебная тактика проведена по протоколу оказания медицинской помощи легкобольным в условиях ВМО.

1. Режим свободный, диета общевойсковая (высокобелковая с целью ускорения репаративных процессов в поврежденном нерве и улучшения сократимости мышечных тканей).

2. Медикаментозная поддержка направлена на устранение нескольких факторов:

а) нейропротективная терапия;

б) вазоактивная терапия;

в) ремиелинизация нерва;

г) снятие болезненного мышечного спазма (миорелаксанты) и седация.

3. Физиотерапевтическое лечение направлено на цели:

а) противоотечная терапия;

б) восстановление проводимости по седалищному нерву;

в) уменьшение степени гипотонии паретичных мышц, восстановление функции мышц разгибателей голени.

После курса терапии отмечена положительная динамика: значительно уменьшился болевой синдром, ходит без опоры о трость, при ходьбе опора на стопу полная, разгибание коленного сустава в полном объёме. Протокол дополнен (на основе клинических наблюдений) небольшой дозой ГКС, актовегином, ипидакрином, локальной инъекционной терапией в места болезненного мышечного спазма (лидокаин 2 % раствор 4 мл + никотиновая кислота 1 % раствор 1 мл) и ботулинотерапией препаратом ксеомин 100 ЕД в отводящую мышцу бедра, полуперепончатую и заднюю большеберцовую мышцу. Ключевым моментом для снятия болезненного мышечного спазма явилась ботулинотерапия. Ботулотоксин помогает расслабить перенапряженные мышцы, облегчает нейропатическую боль, препятствует развитию нейрогенной контрактуры.

Вывод. Реабилитация участников СВО с повреждением периферических нервов, оказанная в неврологических отделениях по протоколу ВМО от XII.2022 г., дополненная применением дексаметазона, актовегина, ипидакрина, ксеомина, показала высокую эффективность. Однако, внедрение данной методики, как алгоритма оказания медицинской помощи, требует дальнейшего изучения в специализированных неврологических отделениях на госпитальном этапе. Ботулинотерапия при повреждении периферического нерва – это вспомогательный метод лечения, который устраняет мышечные спазмы (спастичность), снимает нейропатическую боль и предотвращает образование контрактур.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ И ГИДРОКОЛЛОИДНЫХ ПЕРЕВЯЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ С ИОНАМИ СЕРЕБРА ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ ПАРАСТОМАЛЬНОЙ РАНЫ

Гарески Р.[1], Колесова С.Н.[2], Мамадумаров В.А.[1], Давлетгириев С.М.[1], Иосипова Л.А.[1], Гальцев С.А.[1], Азиев М.М.[1], Теплышев А.В.[1]

[1] ГБУЗ «ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова ДЗМ», г. Москва

[2] ФГКУЗ «Главный военный клинически госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. Формирование колостомы после экстренных вмешательств по поводу распространённого перитонита может сопровождаться локальными парастомальными осложнениями, включая несостоятельность швов и нагноение послеоперационных ран. Риск нарушений заживления повышается при сепсисе, полиорганной и нутритивной недостаточности, а также иммуносупрессии. Традиционные марлевые повязки обладают фитильными свойствами, способствуют мацерации кожи, ретроградной контаминации и поддержанию биопленки, что может усиливать инфекционный процесс. Современные пенные и гидроколлоидные перевязочные материалы с ионами серебра обладают антимикробной активностью, снижают способность микроорганизмов к формированию биопленки, менее травматичны при смене, не обладают фитильными свойствами и способствуют развитию грануляционной ткани, поддерживая оптимальный уровень влажности в ране, защищая края раны от мацерации и снижая риск повторной контаминации.

Цель. Оценить возможности применения серебросодержащих перевязочных материалов для местного лечения парастомального нагноения у пациента с выраженной коморбидностью.

Клинический случай. Пациент К. экстренно оперирован по поводу острого перфоративного дивертикулита сигмовидной кишки, параколического абсцесса с прорывом в свободную брюшную полость, диффузного фибринозно-гнойного перитонита (Hinchey III), МИП 24 балла. Течение заболевания осложнилось сепсисом, септическим шоком и синдромом полиорганной недостаточности. Состояние пациента дополнительно отягощалось множественной миеломой (проводилась полихимиотерапия по схеме Dara-VRd, получено 2 курса). На третьи сутки выполнены релапаротомия, резекция сигмовидной кишки с формированием одноствольной сигмостомы, санация и дре-

нирование брюшной полости. На шестые сутки выполнены релапаротомия по поводу подкожной эвентрации, назоинтестинальная интубация и ушивание раны. В послеоперационном периоде развилось нагноение лапаротомной раны, потребовавшее VAC-терапии. Системная антибактериальная терапия корректировалась по результатам микробиологического мониторинга.

На седьмые сутки после выведения сигмостомы в парастомальной зоне выявлено прорезывание швов верхней полуокружности колостомы с формированием подкожного кармана глубиной до 1,5 см, без полной ретракции выведенной кишки, с фибрином и мутным отделяемым. Первоначально выполнялись ревизия и санация парастомальной зоны, установка турунды с раствором повидон-йода, смена калоприемника. По данным посева из раны выделен Enterococcus faecium 10^3 КОЕ/мл, грибов рода Candida не обнаружено. На фоне стандартной местной терапии сохранялось попадание кишечного содержимого в парастомальную рану. Проводились перевязки с использованием марлевых турунд, смоченных раствором повидон-йода, атравматичных сетчатых раневых покрытий на мазевой основе, а также герметизация области раны пастой для фиксации и герметизации калоприемника. Несмотря на проводимые мероприятия, добиться надежной герметизации раны и предотвращения попадания кишечного содержимого не удалось. При смене повязок и удалении герметизирующей пасты отмечались травматизация и мацерация кожи в области раны, раздражение и кровоточивость тканей, сопровождавшиеся выраженным болевым синдромом.

На четвёртые сутки комплексного лечения включены современные перевязочные материалы. После промывания подкожного кармана в области верхней полуокружности сигмостомы растворами антисептиков (3 % раствор перекиси водорода, 0,05 % водный раствор хлоргексидина, 10 % раствор повидон-йода) в полость укладывали стерильную бактерицидную раневую повязку из вспененного полиуретана с ионами серебра. На рану и кожу вокруг стомы фиксировали гидроколлоидную адгезивную повязку на полимерной основе с ионами серебра и цеолитом с отверстием для стомы. Это обеспечивало герметизацию кармана и ограничивало попадание кишечного содержимого в рану. Поверх гидроколлоидной повязки фиксировали калоприёмник.

Перевязки выполнялись через день, назначения наркотических анальгетиков не требовалось. На фоне применения серебросодержащих материалов отмечена положительная динамика: глубина подкожного кармана изменилась с 1,5 см до 0,5 см в течение 19 суток, отделяемое из раны значительно уменьшилось. По мере очищения раны и появления активных грануляций наложены вторичные кожные швы, что позволило избежать дополнительного хирурги-

ческого вмешательства. Пациент выписан на 34 сутки лечения в удовлетворительном состоянии.

Заключение. Серебросодержащие повязки обеспечивают пролонгированное высвобождение ионов серебра, что уменьшает частоту смены повязок, травматизацию раны и риск повторной контаминации. Это способствует локальному контролю инфекции, уменьшению полости раны и стимуляции грануляции без дополнительного хирургического вмешательства.

Комбинированное применение пенных и гидроколлоидных перевязочных материалов с ионами серебра позволило сократить частоту перевязок, избежать дополнительного назначения наркотических анальгетиков, сократить время госпитализации.

Предложенная методика может рассматриваться как вариант местного лечения инфекционных осложнений парастомальных ран. Для объективной оценки её эффективности необходимы дальнейшее накопление клинического опыта и проспективное изучение.

ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЁГОЧНЫХ АРТЕРИЙ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ СИМУЛЬТАННОГО ИНТРАМЕДУЛЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПЕРЕЛОМОВ БЕДРЕННОЙ И БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТЕЙ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Голобурдин Д.Ю.[1], Алаторцев А.В.[1], Чевтайкин В.В.[1], Варфоломеев Д.И. [1], Обельчак И.С.[1,2], Процык Е.Н. [1], Шашкин К.М.[1,2], Маметьева И.А.[1,2], Чевычелов С.В.[1,2], Каськов А.О.[1], Флджян Г.А.[1], Вотинов Д.А.[1]

[1] ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

[2] Медицинский институт непрерывного образования ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», г. Москва

Актуальность. Интрамедуллярный блокируемый остеосинтез признан «золотым стандартом» лечения диафизарных и метафизарных переломов бедренной кости. Принцип биомеханической стабильности (центральная фиксация) и возможность ранней мобилизации обусловил широкое распространение методики. Однако, согласно данным регистров (AOTrauma, National Joint Registry), частота осложнений остается стабильной на уровне 5–20 %, при этом их спектр варьирует в зависимости от типа импланта, доступа и состояния пациента. В работе сотрудников ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России (2023) представлен анализ 284 случаев интрамедуллярного остеосинтеза бедренной кости. Частота тромбоэмболических осложнений при использовании современных схем профилактики (низкомолекулярные гепарины в сочетании с ранней активизацией) составила 1,4 %. Частота тромбоэмоблии по данным зарубежных источников варьирует в диапазоне 1,0–5,0 % (по данным AOTrauma) и 1,4-3,0 % – по данным российских авторов. Согласно клиническим рекомендациям Минздрава России (2022) и стандартам AAOS (American Academy of Orthopaedic Surgeons), продленная тромбопрофилактика (до 35 дней после операции) у пациентов с высоким риском (онкология, ожирение, возраст старше 60 лет) снижает частоту клинически значимых тромбозов с 5 % до 1,2 %.

Цель. Представить клинический случай развития тромбоэмболии легочных артерий у пациента в раннем послеоперационном периоде после симультанного интрамедуллярного остеосинтеза бедренной и большеберцовой ко-

стей по поводу их переломов, проанализировать возможные предрасполагающие факторы развития осложнений.

Материал и методы. 30.12.2025 г. в травматологическое отделение ГВКГ войск национальной гвардии госпитализирован пациент П., 2001 г.р., с диагнозом: Закрытые оскольчатые переломы правой бедренной и левой большеберцовой костей со смещением костных отломков; открытая черепно-мозговая травма, ушиб головного мозга средней степени тяжести; линейный перелом лобной кости с переломами стенок лобной пазухи и переходом линии перелома на основании передней черепной ямки; посттравматическая невропатия большеберцового нерва левой нижней конечности; нозокомиальная двусторонняя полисегментарная пневмония, ДН0; постгеморрагическая анемия легкой степени; экзогенно-конституциональное ожирение второй степени; полигемосинус; левосторонний гемотимпанум. С места получения травмы пациент был эвакуирован в ближайший стационар, где ему в этот же день были выполнены оперативные вмешательства: «Фиксация обеих нижних конечностей стержневыми аппаратами внешней фиксации «КСВП» «правое бедро», «левая голень». Этапами эвакуации доставлен в ГВКГ войск национальной гвардии, госпитализирован в травматологическое отделение.

При поступлении общее состояние расценено как удовлетворительное. Фиксация нижних конечностей стержневыми аппаратами внешней фиксации стабильная, признаков инфекции кожи и мягких тканей нет. Отмечались явления нейропатии малоберцового и большеберцового нервов левой нижней конечности. На выполненном УЗИ-исследовании вен нижних конечностей при поступлении пациента в стационар – проходимость вен сохранена, признаков тромбоза не выявлено; очагово-инфильтративных изменений в легких по данным рентгенографии органов грудной полости также выявлено не было. Начат курс профилактики венозных, тромбоэмболических осложнений низкомолекулярными гепаринами в профилактической дозе. Спустя 19 дней с момента травмы выполнено оперативное вмешательство: демонтаж стержневого аппарата внешней фиксации с правого бедра, закрытая репозиция, блокируемый интрамедуллярный остеосинтез правой бедренной кости штифтом; демонтаж стержневого аппарата внешней фиксации с левой голени, закрытая репозиция, блокируемый интрамедуллярный остеосинтез большеберцовой кости левой голени штифтом. Продолжительность оперативного вмешательства: 4 часа 30 минут, ориентировочная кровопотеря: 350 мл.

В первые сутки после операции пациент находился в отделении центра интенсивной терапии, анестезиологии и реанимации, где в течение первых суток послеоперационного периода развилась клиника респираторных расстройств. На выполненной МСКТ-ангиопульмонографии на фоне внутривен-

ного болюсного введения контраста «Ниоскан-350» – 100 мл. диаметр ствола лёгочной артерии – 25 мм, левой лёгочной артерии – 18 мм, правой лёгочной артерии – 19 мм, в просветах правой и левой легочных артерий отмечаются пристеночные дефекты контрастирования, которое далее распространяются на сегментарные и субсегментарные ветви легочных артерий, больше справа, индекс по Миллеру 15, зон патологического накопления контрастного вещества в органах грудной клетки не визуализируется, лёгкие расправлены, в полном объёме, в пятом, шестом, восьмом, девятом, десятом сегментах левого лёгкого и десятом сегменте правого легкого отмечаются клиновидные участки инфаркт-пневмонии, просветы трахеи, бронхов первого-второго-третьего порядков не деформированы, стенки бронхов не изменены, в плевральных полостях патологический выпот и воздух не определяются, структуры средостения дифференцированы, не смещены, сердце не увеличено в размерах, перикард не изменён, жидкости в его полостях не определяется, патологически изменённых лимфоузлов средостения не определяется.

Пациент осмотрен ангиохирургом, рекомендовано продолжать эластическое бинтование нижних конечностей, выполнена коррекция дозы эноксапарина натрия до 0,8 мл (8000 анти-ХА МЕ) подкожно 2 раза в день. На выполненной МСКТ-ангиопульмонографии на фоне внутривенного болюсного введения «Ниоскан-350» спустя пять дней с момента предыдущего исследования, прежние размеры диаметров ствола, левой и правой лёгочных артерий, в просветах правой и левой лёгочных артерий сохраняются ранее выявленные центрально расположенные и пристеночные дефекты контрастирования, распространяющиеся далее на сегментарные и субсегментарные ветви легочных артерий в прежнем количестве, отмечается уплотнение тромботических масс и уменьшение их в диаметре в большей степени в нижнедолевых ветвях лёгочных артерий с обеих сторон с менее выраженной их обтурацией, зон патологического накопления контрастного вещества в органах грудной клетки не визуализируется, в пятом-шестом-седьмом-восьмом-девятом и десятом сегментах левого легкого и десятом сегменте правого легкого сохраняются клиновидные участки инфаркт-пневмонии, в нижней доле левого легкого отмечается формирование нового участка и уплотнение ранее выявленных с тенденцией к их слиянию, просветы трахеи, бронхов первого-второго-третьего порядка не деформированы, стенки бронхов не изменены, в левой плевральной полости определяется жидкость с толщиной слоя до 24 мм, объёмом до 150 мл (ранее – следовое количество), в плевральной полости патологический выпот и воздух не определяются. Данная КТ-картина расценена как умеренная положительная динамика к предыдущему исследованию, с отрицательной динамикой – в левом лёгком и левой плевральной полости.

Спустя 14 дней с момента предыдущего исследования выполнена контрольная МСКТ, ранее выявленные участки инфильтрации легочной ткани в пятом-шестом-седьмом-восьмом-девятом и десятом сегментах правого легкого сохраняются, однако уменьшились в объёме и по интенсивности; в левой плевральной полости сохраняется жидкость с толщиной слоя до 12 мм, объёмом до 50 мл (ранее – 24 мм объём – до 150 мл). Данные изменения расценены как положительная динамика к предыдущему исследованию, КТ-картина двусторонней полисегментарной инфаркт-пневмонии, левостороннего гидроторакса. Спустя 3 недели явления инфаркт-пневмонии, гидроторакса разрешились. Пациент в удовлетворительном состоянии был выписан на амбулаторное лечение. Срок наблюдения – 3 месяца с момента оперативного вмешательства.

Заключение. Тромбоэмболия легочных артерий – грозное осложнение, послеоперационного периода интрамедуллярного остеосинтеза длинных трубчатых костей. В представленном клиническом наблюдении возможными предрасполагающими факторами могли быть характер травмы – переломы трубчатых костей обеих нижних конечностей, длительный период иммобилизации пациента (19 дней с момента предыдущего оперативного вмешательства – фиксации обеих нижних конечностей стержневыми аппаратами внешней фиксации), большой объём оперативного вмешательства – симультанный остеосинтез правой бедренной кости и левой большеберцовой кости, причём остеосинтез большеберцовой кости выполнен после открытой репозиции отломков вследствие выраженных технических трудностей при выполнении закрытой репозиции, что привело к увеличению времени оперативного вмешательства.

Таким образом, считаем целесообразным максимально раннее выполнение оперативных вмешательств, направленных на скорейшую активизацию пациента. Тактику раннего выполнения окончательного остеосинтеза блокируемыми интрамедулярными штифтами длинных трубчатых костей в данном клиническом случае считаем оправданной. МСКТ-ангиопульмонография – высокоинформативный метод диагностики, позволяющий выявить тромбоэмболические осложнения и осуществлять динамический контроль эффективности проводимого комплексного консервативного лечения, направленного на их устранение.

ВИЧ ИНФЕКЦИЯ СРЕДИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В ПЕРИОД СВО

Горожанкина Е.Н., Левшина Ю.В., Ахметова А.А., Юринская М.Л.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. По информации на декабрь 2025 года, в России с ВИЧ инфекцией живут около 1,25 млн. человек (60 % – мужчины, 40 % – женщины). ВИЧ, гепатит и туберкулез – заболевания, с которыми военнослужащего должны представить на ВВК и решить вопрос о категории годности к военной службе.

Материал и методы. Проведён анализ результатов лечения 37 военнослужащих, находившихся на лечении в госпитале в период с 2022 по 2026 гг., у которых в результате обследования была выявлена ВИЧ инфекция.

Результаты и обсуждение. Освидетельствование призывников с ВИЧ инфекцией проводится в строгом соответствии с Постановлением Правительства РФ № 565 «Об утверждении Положения о военно-врачебной экспертизе». Статья 5 расписания болезней определяет, что наличие вируса иммунодефицита человека является безусловным основанием для освобождения от воинской обязанности (категория «Д – не годен к военной службе»). Для действующих военнослужащих (графа III) диагноз должен быть подтвержден в специализированном медицинском учреждении (Центре по профилактике и борьбе со СПИД). Статья 5 расписания болезней Постановления Правительства РФ № 565 «Об утверждении Положения о военно-врачебной экспертизе» четко разделяет категории освидетельствуемых в зависимости от стадии заболевания. Категория «Б (В – инд)» относится только к III графе – военнослужащие по контракту.

Ответственность за проверку состояния здоровья новобранцев лежит на военкоматах и пунктах отбора: если диагноз был скрыт или проигнорирован при отборе – это не вина военнослужащего. В таких случаях закон не находит фактор мошенничества. Случаев уголовного преследования за подобные действия не зафиксировано. Военнослужащие могут скрыть диагноз, чтобы получить выплаты и затем уволиться. Появление этих инфекций у военнослужащих в период специальной военной операции (СВО) эксперты связывают с набором военнослужащих контрактной службы из мест лишения свободы. До 2022 года показатели по ВИЧ инфекции оставались стабильно низкими, среди призывников регистрировались единичные случаи, однако, после начала СВО ситуация резко ухудшилась.

К концу 2023 года число ВИЧ – инфицированных военнослужащих увеличилось в несколько раз.

При поступлении на службу все проверяются на ВИЧ – инфекцию. ВИЧ позитивные не допускаются к военной службе. Это касается как военнослужащих по контракту, так и по призыву. Однако в начале СВО, когда проводился массовый набор, обследования не всегда выполнялись. При этом наиболее пораженная ВИЧ возрастная группа – мужчины 35–45 лет, составляющая значительную часть мобилизованных. Среди заболевших военнослужащие контрактной службы – прапорщики, сержанты и рядовые составили 93,5 %, среди офицеров этот показатель не превышал 4,4 %. Особую проблему представляют случаи, когда военнослужащие, знающие свой статус, скрывали его. Их увольнение приводило к неоправданным расходам на их обследование и лечение. Но главная опасность – их присутствие в зоне боевых действий, так как они создают высокий риск для сослуживцев и медицинских работников. Отдельного внимания заслуживает статистика пути заражения, которую ведут войска. Если у не военнослужащих значительная часть случаев ВИЧ связана с употреблением наркотиков или гомосексуальными контактами, то в армии эти факторы не фиксируются. Исследователи объясняют это нежеланием военнослужащих сообщать подобную информацию при эпидемиологических расследованиях.

Заключение. Расширение лабораторной диагностики приведет к росту выявляемости ВИЧ – положительных военнослужащих. В случае, если медицинские учреждения не смогут обеспечить тотальное тестирование пациентов, это создаст риск внутрибольничного распространения ВИЧ как среди больных, так и среди медперсонала.

ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ СТРЕССОМ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРНОГО ЛЕЧЕНИЯ: ДИНАМИКА КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Гут Ю.Н.[1,2], Горнов С.В.[1], Назарян С.Е.[1], Решковач А.С.[1]

[1] ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, г. Москва

[2] ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», г. Москва

Актуальность. Лица, находящиеся в экстремальных условиях, подвергаются воздействию множества стресс-факторов: угроза жизни, гибель товарищей, ранения, длительное пребывание в условиях неопределённости. По данным современных исследований, до 30–40 % лиц, перенёсших травматический стресс, страдают от посттравматического стрессового расстройства (ПТСР), депрессивных и тревожных состояний. В условиях стационарного лечения, когда пациент оказывается вне зоны действия стрессовых факторов, критически важным становится психотерапевтическое сопровождение, направленное на профилактику хронизации психических расстройств и успешную реадаптацию.

Цель. Оценка динамики клинико-психологических показателей у пациентов с травматическими расстройствами в процессе стационарного лечения с применением комплекса психотерапевтических методов.

Материал и методы. Проведён анализ результатов лечения 152 пациентов, находившихся в неврологическом, нейрохирургическом, травматологическом, хирургическом, онкохирургическом, офтальмологическом отделениях ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России. Возраст – от 19 до 57 лет (средний возраст – 37,2 года).

Применялись опросник на скрининг ПТСР (TSQ); госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS), шкала серьезности суицидальных намерений (C-SSRS), тест RUS-AUDIT для выявления расстройств, обусловленных употреблением алкоголя. Исследование проводилось дважды: при поступлении и при выписке.

В ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна организовано психолого-психиатрическое сопровождение пациентов с травматическим стрессом, включающее первичную диагностику, нейропсихологическую диагностику, консультации невролога и психиатра. В комплекс психотерапевтических интервенций входят когнитивно-поведенческая терапия, диалектическая поведенческая терапия, EMDR, травмафокусированная ACT, БОС-терапия, арт-терапия, групповые тренинги и обучение навыкам самопомощи. Дополнительно в рам-

ках реабилитации пациенты приобщаются к адаптивному спорту: проводятся беседы и мастер-классы с участием спортсменов с ограниченными возможностями, лиц, успешно вернувшихся к активной жизни после тяжелых травм. Организуются занятия адаптивной физической культурой, силовые тренировки, традиционную оздоровительную гимнастику.

Результаты. При поступлении у 34 % обследованных выявлены симптомы ПТСР (TSQ ≥ 6), у 28 % – субклинические проявления (TSQ 3–5). Клинически выраженная депрессия (HADS-Д ≥ 8) – у 31 %, тревога (HADS-Т ≥ 8) – у 35 %, суицидальный риск (C-SSRS) – у 4 % (пассивные суицидальные мысли), алкогольная зависимость (RUS-AUDIT) – у 8 %.

Сравнительный анализ парных наблюдений (n = 51) показал положительную динамику: снижение TSQ на 34 %, HADS-Д – на 40 %, HADS-Т – на 35 %, RUS-AUDIT – на 67 %. Положительная динамика отмечена у 68 % пациентов, стабильное состояние – у 22 %, отрицательная динамика – у 10 %. Наибольшее снижение симптомов ПТСР и тревоги отмечено у пациентов неврологического и нейрохирургического профиля (снижение TSQ на 40–50 %). Пациенты травматологического профиля показали менее выраженную динамику.

Полученные результаты согласуются с данными российских исследований последних лет. В работе Зуйковой и соавторов (2021) представлен комплексный анализ вариантов медико-психологической реабилитации лиц с последствиями травматического стресса и травм, где подчеркивается необходимость интегративного подхода, сочетающего медицинские и психологические методы воздействия. Наши данные подтверждают эффективность такого подхода: сочетание БОС-тренингов, бинаурально-акустической коррекции (БАК), КПТ, АСТ и интегральной психотерапии обеспечивает значимое снижение симптомов ПТСР, тревоги и депрессии.

Результаты исследования М.А. Григорьевой, посвященного духовно-психологической реабилитации лиц с травматическим опытом, демонстрируют снижение числа участников, отнесённых к группе риска по ПТСР, с 9 до 1 человека, а также улучшение эмоционального фона и снижение уровня тревоги и внутреннего напряжения. Наши данные согласуются с этими выводами: положительная динамика отмечена у 68 % пациентов, включая снижение тревоги на 35 % и депрессии на 40 %.

Исследование Г.Н. Пономаренко и соавторов показало значимое улучшение клинико-психологического статуса, повышение адаптационного потенциала и уровня физического здоровья у пациентов с ПТСР после курса комплексной реабилитации, включающей психотерапию. Это соответствует полученным нами данным о снижении симптомов ПТСР на 34 % и улучшении общего психического состояния.

В работе Е.В. Крюкова и соавторов, выполненной на базе Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, было установлено, что относительное число лиц с негативными психологическими последствиями травматического стресса в виде проявлений ПТСР составило 15,9 % и 17 % в 2014 и 2022 годах соответственно, что указывает на необходимость организации системы ранней психофизиологической и медико-психологической помощи уже на госпитальном этапе. Наши данные о распространённости симптомов ПТСР (34 % с TSQ ≥ 6) согласуются с этой тенденцией и подтверждают актуальность раннего выявления и психотерапевтического сопровождения.

В исследовании, посвященном медико-психологической реабилитации лиц с ПТСР, перенёсших экстремальные воздействия (2024), была показана эффективность программы, включающей методы когнитивно-поведенческой терапии, арт-терапии и обучения техникам саморегуляции с использованием биологической обратной связи: выраженность ПТСР снизилась до 54,4±4,4 ($p<0,001$), депрессии – до 14,4±1,9 ($p<0,001$), повысилась жизнестойкость. Эти данные полностью согласуются с нашими результатами и подтверждают эффективность КПТ и БОС-тренингов в структуре комплексного психотерапевтического сопровождения.

Таким образом, полученные нами результаты не только согласуются с исследованиями последних лет, но и подтверждают эффективность интегративного подхода, сочетающего методы первой линии (КПТ, АСТ) с нейротехнологическими интервенциями (БОС, БАК).

Выводы. Комплексное психотерапевтическое сопровождение пациентов с травматическим стрессом в условиях стационара демонстрирует высокую эффективность, обеспечивая значимое снижение симптомов ПТСР, тревоги и депрессии у большинства пациентов. Сочетание БОС-тренингов, БАК, КПТ, АСТ и интегральной психотерапии позволяет достичь положительной динамики у 68 % пациентов. Вместе с тем, у части пациентов сохраняется резистентность к психотерапевтическому вмешательству, что требует более раннего начала психотерапевтической работы, увеличения продолжительности и интенсивности сессий, индивидуального подбора методов с учётом личностных особенностей и тяжести травмы. Рекомендуется раннее выявление психических расстройств с использованием скрининговых методик в первые 48 часов госпитализации, интеграция психотерапевтического сопровождения в структуру медицинской реабилитации, дифференцированный подход к выбору методов психотерапии, пролонгированное сопровождение пациентов с онкологическими заболеваниями и травматологического профиля.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С БОЕВОЙ ТРАВМОЙ НА ЭТАПАХ ЛЕЧЕНИЯ

Десятников Д.В., Дворецкий Н.М., Ильтубаев Д.А.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. Боевая травма представляет собой сложный комплекс повреждений и последствий, требующих не только специализированного лечения, но и последовательного медицинского сопровождения на всех этапах восстановления. В современных публикациях подчёркивается, что эффективность реабилитации определяется своевременностью её начала, этапностью, индивидуализацией программ и междисциплинарным взаимодействием специалистов. Особое значение имеет участие терапевта, обеспечивающего оценку соматического статуса, динамическое наблюдение, выявление и коррекцию коморбидной патологии, а также преемственность между стационарным и амбулаторным этапами оказания помощи. В связи с этим разработка и научное обоснование подходов к терапевтическому сопровождению пациентов с боевой травмой сохраняют высокую актуальность.

Цель. Охарактеризовать основные принципы терапевтического сопровождения пациентов с боевой травмой на этапах стационарного и амбулаторного лечения, а также определить роль терапевта в обеспечении непрерывности и эффективности восстановительного процесса.

Материал и методы. Выполнен аналитический обзор современных научных публикаций, практических руководств и методических рекомендаций, посвященных медицинской реабилитации лиц с боевой травмой, опубликованных в период с 2020–2026 гг. Проанализированы материалы, отражающие структуру поэтапной реабилитационной помощи, требования к оценке реабилитационного потенциала, принципы формирования индивидуального плана медицинской реабилитации и особенности амбулаторного наблюдения. В ходе обобщения данных использовался сравнительно-аналитический метод, позволивший выделить наиболее значимые клинико-организационные аспекты участия терапевта в ведении данной категории пациентов.

Результаты. Установлено, что терапевтическое сопровождение пациентов с боевой травмой должно начинаться на стационарном этапе и включать комплексную оценку клинического состояния, функциональных резервов, сопутствующей соматической патологии, выраженности болевого синдрома и риска осложнений. На данном этапе терапевт участвует в выявлении факто-

ров, ограничивающих проведение реабилитационных мероприятий, и в определении допустимого объёма нагрузки с учётом клинической стабильности пациента.

Амбулаторный этап рассматривается как продолжение лечебно-реабилитационного процесса, направленное на закрепление достигнутых результатов, предупреждение декомпенсации хронических заболеваний и восстановление повседневной активности. В этот период терапевт обеспечивает динамическое наблюдение, коррекцию лекарственной терапии, контроль переносимости восстановительных мероприятий и своевременное направление к профильным специалистам при наличии показаний.

Современные источники указывают, что наибольшая эффективность достигается при реализации индивидуализированного, поэтапного и мультидисциплинарного подхода, при котором терапевт выступает одним из ключевых участников координации маршрута пациента.

Заключение. Терапевтическое сопровождение пациентов с боевой травмой является важнейшим компонентом системы медицинской реабилитации и должно осуществляться непрерывно на стационарном и амбулаторном этапах. Роль терапевта заключается в раннем выявлении соматических нарушений, контроле коморбидной патологии, оценке функционального состояния и обеспечении преемственности медицинской помощи. Полученные данные подтверждают необходимость дальнейшего развития организационных и клинических подходов к терапевтическому ведению пациентов с боевой травмой в структуре междисциплинарной реабилитации.

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ АКУСТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ КОЖИ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ТРАНСПЛАНТАЦИЙ

Елистратова И.В.[1], Исламов В.Г.[1], Леонтьев Р.В.[1], Одаряева Т.С.[1], Королькова Т.Н.[3], Безуглый А.П.[2], Николаев К.Н.[1]

[1] ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

[2] ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, г. Санкт-Петербург

[3] Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, г. Москва

Актуальность. Количество различных инструментальных методов диагностики в медицине постоянно растет. Ультразвуковое сканирование (сонография) на текущий момент занимает одно из ведущих мест среди неинвазивных методов диагностики.

Приоритетное применение сонографии – это выявление объёмных процессов. Изучение структуры органов брюшной полости и забрюшинного пространства, диагностика симптомов различных острых и хронических заболеваний внутренних органов, исследование состояния щитовидной железы, слюнных и молочных желез, а в последние время – лимфатических узлов, сосудов и мягких тканей. Использование ультразвука для изучения структуры кожи долгое время было недоступно в связи с недостаточной разрешающей способностью изображений, полученных при помощи датчиков, работающих в диапазоне 3–10 мГц. Для изучения кожи потребовались новые технические решения и новые подходы, позволяющие оценивать отдельные слои кожи.

Основными методами изучения морфологии кожи являются гистологическое и патоморфологическое исследования, однако, эти методы очень трудоёмкие. Ультразвуковое исследование неинвазивно, безболезненно и позволяет проводить оценку изменений в динамике, поэтому прекрасно подходит для мониторинга течения хронических заболеваний и оценки эффективности хирургических методов лечения.

Одним из перспективных направлений повышения информативности оценки состояния рубцовых деформаций кожи, приживаемости расщеплённого кожного лоскута при аутодермопластике сетчатым трансплантатом с кожной перемычкой по В.А. Мензулу и сетчатого трансплантата по J.C. Tanner, является использование функциональных методов исследования, основанных на определении различных параметров структуры тканей, в том числе – её акустической плотности.

Цель. Изучение параметров кожи боковой поверхности туловища в норме и после заживления раневых послеожоговых дефектов после аутодермопластики сетчатым трансплантатом с кожной перемычкой по В.А. Мензулу и без неё на основании определения акустической плотности.

Материал и методы. Обследовано 28 пациентов с ожоговыми дефектами (из них 10 проводилось закрытие дефектов трансплантатами без перфорации, 18 пациентам – проводилась аутодермопластика сетчатым трансплантатом с кожной перемычкой по В.А. Мензулу).

Всем проводили ультразвуковое сканирование кожи датчиком с частотой 75 МГц на аппарате Skinscanner DUB TPM в В-режиме. Ультразвуковое исследование выполняли на многофункциональной ультразвуковой диагностической системе Voluson 730 Pro с использованием мультичастотного линейного датчика SP 10-16 МГц в режиме сканирования «Small Part». Исследование проводили в традиционном В-режиме путём поперечного и продольного сканирования интересующих участков кожи, датчик устанавливали строго перпендикулярно поверхности кожи. В целях профилактики чрезмерного давления датчика на кожу, а также в качестве акустического окна использовали «гелевую подушку» толщиной до 1 см. При эхографии в режиме серой шкалы определяли толщину кожи, эхографическую структуру слоев и толщину каждого из них, структуру и эхогенность рубцово-измененных тканей. Для сравнительной оценки проводилось исследование непоражённого участка и аналогичного – с контралатеральной стороны. С помощью эходенситометрии оценивали структуру кожи, мягких тканей с построением двухмерных гистограмм и расчётом среднего значения акустической плотности в условных единицах (усл. ед.) цифрового анализа изображения. Все исследования выполнены спустя 6 месяцев после проведения реконструктивно-восстановительных операций.

Помимо этого пациентам предлагалось заполнить анкету оценки качества жизни (опросник SF-36).

Результаты и обсуждение. Через 6 месяцев после операции отмечалось восстановление структур кожи: при применении пластики кожи трансплантатом без перфорации показатели АП эпидермиса (АПЭ=99±4,3 усл. ед.), АП верхней половины эпидермиса (АПЭВ=125±4,2 усл. ед.) и АП нижней половины эпидермиса (АПЭН=75±3,8 усл. ед.) были ниже, чем соответствующие показатели при применении трансплантата с перфорацией и показатели областей здоровой кожи в области контрольных аналогичных участков: АПЭ трансплантата с перфорацией 150±2; АПЭВ трансплантата с перфорацией 163±2 и ПВЭН 139±2,7 усл. Ед; АПЭ контроль 162±2 усл.ед, АПЭВ контроля 178±2,7 усл. ед, АПЭН 148±2,7 усл. ед. Таким образом, акустическая плотность эпидермиса при выполнении трансплантации трансплантатом без кожной

перемычки была значительно ниже, чем при трансплантации трансплантатом с перемычкой, при которой акустическая плотность эпидермиса практически соответствовала акустической плотности в области зон контроля.

Толщина дермы в области трансплантата без перемычки составляет в среднем 2054 мкм, в области трансплантата с перемычкой – в среднем 1860 мкм, в области участка контроля – в среднем 1350 мкм, что говорит о том, что в области зон трансплантатов без перемычки толщина дермы гораздо выше, чем в области условно здоровой кожи, что свидетельствует о высокой предрасположенности к образованию гипертрофических и келоидных рубцов.

Акустическая плотность дермы в области трансплантата без перемычки: АП дермы (АПД=23±1,3 усл. ед.), АП верхней половины дермы (АПДВ=34±1,2 усл. ед.), АП нижней половины дермы (АПДН=14±1,1 усл. ед.); АП дермы в области трансплантата с перемычкой АП дермы (АПД=18±1,1 усл. ед.), АП верхней половины дермы (АПДВ=25±1,2 усл. ед.), АП нижней половины дермы (АПДН=10±1,1 усл. ед.). Акустическая плотность дермы в области участков контроля АП дермы (АПД=45±2,3 усл. ед.), АП верхней половины дермы (АПДВ=68±2,2 усл. ед.), АП нижней половины дермы (АПДН=21±2,1 усл. ед.).

Через 6 месяцев после операций отмечалось восстановление всех структур в области трансплантации как трансплантатом с перфорацией, так и без. АП кожи достоверно повысилась и составляла в среднем 148,5±2,7 и 168,8±2,9 ед. соответственно, т.е. практически приблизилась к нормальным значениям (137±2,7 усл. ед.)

Выводы. Эходенситометрия кожи после реконструктивных операций позволила выявить различия в акустической плотности слоев кожи по сравнению с нормой. После аутодермопластики по В.А. Мензулу отмечается изменение показателей акустической плотности с их последующим восстановлением до близких к нормальным значениям. Определение акустической плотности до и после операции дает возможность объективно и достоверно оценить состояние тканей, проследить ход процесса заживления и, вероятно, прогнозировать развитие осложнений.

Внедрение в хирургическую практику ультразвукового исследования с оценкой акустической плотности тканей позволит улучшить диагностику на дооперационном этапе, определить тактику операции, объективизировать клинические данные при последующем динамическом наблюдении в послеоперационном периоде.

Таким образом, цифровое ультразвуковое диагностическое сканирование кожи с применением сонодиденситометрии значительно расширяет возможности клинического обследования пациентов, а также является новым доступным инструментом для проведения научно-исследовательской работы.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ МАЛОБЕРЦОВОГО НЕРВА

Ервасов Р.В., Поденок И.В., Исаева Т.В., Наговицын А.В., Журавлев С.В.

ФГБУ «Клиническая больница № 1» Управления делами Президента РФ, г. Москва

Актуальность. Травма нижних конечностей, в том числе огнестрельные и минно-взрывные ранения, нередко сопровождается повреждением малоберцового нерва, что приводит к развитию нейропатии, синдрому «свисающей стопы», нарушению опороспособности и значительному снижению качества жизни пациентов. Стандартные методы реабилитации не всегда обеспечивают полноценное восстановление функции нерва и мышечной силы. Высокоинтенсивная магнитная стимуляция (ВМС) рассматривается как перспективный неинвазивный метод, стимулирующий нейропластичность и регенерацию периферических нервов. Однако у пациентов с ферромагнитными металлическими осколками применение магнитотерапии ограничено, что делает целесообразным сравнение ВМС с альтернативными методами, в частности с электростимуляцией.

Цель. Оценить эффективность применения периферической ВМС в сравнении с электростимуляцией в реабилитации пациентов с посттравматической нейропатией малоберцового нерва после травмы голени.

Материал и методы. В исследование включены 20 пациентов (средний возраст 31,5 ± 8,4 года) с подтвержденной клинически и электронейромиографически (ЭНМГ) посттравматической нейропатией малоберцового нерва.

Критерии отбора: давность травмы >3 мес., отсутствие ферромагнитных осколков/имплантов в зоне стимуляции (по данным КТ/рентгена).

Критерии исключения: кардиостимулятор, эпилепсия, онкологические заболевания, острые инфекции, нарушение целостности кожных покровов в зоне воздействия.

Пациенты были разделены на 2 группы:

Основная группа (n=10) получала периферическую ВМС на проекцию головки малоберцовой кости и переднюю поверхность голени (аппарат Neuro-MSX, частота 10 Гц, длительность серии 3 секунды, пауза между сериями 6 секунд, 3000 импульсов за сеанс) + стандартную реабилитацию, которая включала лечебную гимнастику и массаж.

Контрольная группа (n=10) получала чрескожную электростимуляцию малоберцового нерва (аппарат PHYSIOMED IONOSON-Expert, частота 20 Гц, длительность импульса 1 мс, 15 минут) + стандартную реабилитацию.

Обоснование выбора контрольной группы.

Электростимуляция выбрана в качестве метода сравнения, поскольку она является стандартным и широко применяемым методом реабилитации при посттравматических нейропатиях, особенно у пациентов с ферромагнитными металлическими осколками в зоне травмы, которым противопоказана магнитная стимуляция. Сравнение эффективности ВМС и электростимуляции имеет высокую практическую значимость для персонализированного подхода к реабилитации раненых.

Курс лечения составил 10 процедур (5 раз в неделю). Оценка эффективности проводилась до и после лечения по следующим параметрам:

– угол тыльного сгибания стопы (гониометрия); мышечная сила передней большеберцовой мышцы (5-балльная шкала MRC);

– интенсивность боли (визуальная аналоговая шкала, ВАШ); нейропатический компонент боли (шкала DN4);

– показатели ЭНМГ (амплитуда М-ответа и скорость проведения по нерву).

Результаты. В основной группе после курса лечения отмечено достоверное улучшение всех показателей по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$):

– угол тыльного сгибания стопы увеличился с 9° ± 3° до 26° ± 4° (в контрольной группе – с 10° ± 4° до 16° ± 5°);

– сила передней большеберцовой мышцы возросла с 1,9 ± 0,3 до 3,6 ± 0,4 балла (в контрольной группе – с 2,0 ± 0,4 до 2,5 ± 0,5 балла);

– боль по ВАШ снизилась с 6,8 ± 1,2 до 3,0 ± 0,9 балла (в контрольной группе – с 6,5 ± 1,1 до 5,4 ± 1,0 балла);

– показатель шкалы DN4 уменьшился на 48 % в основной группе против 12 % в контрольной группе;

– по данным ЭНМГ – увеличение амплитуды М-ответа на 32 % ($p < 0,05$) и скорости проведения на 18 % ($p < 0,05$) в основной группе; в контрольной группе динамика ЭНМГ-показателей была статистически недостоверной.

Побочных эффектов и осложнений не зарегистрировано ни в одной из групп.

Заключение. Применение периферической ВМС в реабилитации пациентов с посттравматической нейропатией малоберцового нерва после травмы голени статистически значимо улучшает восстановление двигательной функции, уменьшает болевой синдром и способствует регенерации нерва. По всем изученным параметрам ВМС превосходит электростимуляцию, однако последняя сохраняет свою актуальность как альтернатива у пациентов с противопоказаниями к магнитотерапии (наличие ферромагнитных осколков). Методы могут быть рекомендованы для включения в программы медицинской реабилитации пациентов с учетом индивидуальных противопоказаний.

НЕКОМПАКТНЫЙ МИОКАРД В АСПЕКТЕ ВОЕННО-ВРАЧЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Ермакова М.В., Шапкин Е.В., Матюшевский И.В.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. Некомпактный миокард левого желудочка (далее НМЛЖ) – редкая форма генетически детерминированной кардиомиопатии. Морфологически для нее характерна патологическая гипертрабекулярность миокарда левого желудочка с формированием двух слоев – нормального и некомпактного. В настоящее время остаются малоизученными вопросы этиологии, патогенеза, классификации и прогноза, а также отсутствуют клинические рекомендации по диагностике и лечению данного заболевания. Распространённость некомпактного миокарда (далее НМ), по мнению разных авторов, составляет 0,014–0,7 % среди всех пациентов, направленных на эхокардиографию (ЭхоКГ), а у исследуемых с симптомами сердечной недостаточности – 3–4 %. Первое патологоанатомическое описание НМЛЖ опубликовал R.T. Grant в 1926 г. В его статье рассмотрен порок сердца у ребенка, при котором наблюдались глубокие синусоиды (лакуны) в стенках левого желудочка, соединяющие его полость с коронарной сетью, а также аномальное распределение миокардиальных сосудов.

НМ в основном выявляют в области верхушки и латеральной стенки ЛЖ, реже – в межжелудочковой перегородке. Данная кардиомиопатия может быть как изолированной, так и сочетаться с врожденными пороками сердца, нейромышечной патологией, дефектами лицевого черепа. Наиболее распространённой в литературе является эмбриональная гипотеза формирования НМЛЖ. Суть её заключается в нарушении компактизации миокарда в период эмбрионального развития. К концу первого триместра внутриутробного развития в сердце выявляются желудочковые трабекулы в виде эндокардиальных выступов. Предполагается, что за счёт них обеспечивается возможность наращивания массы миокарда и осуществляется внутрисердечный кровоток до развития коронарных артерий. Начиная с 8 недели внутриутробного развития, трабекулярный слой компактизируется, и к 4 месяцу гестации компактизированный миокард уже составляет большую часть сердца эмбриона. В этот же период происходит формирование коронарного кровообращения, и межтрабекулярные пространства сокращаются до размера капилляров.

Этот процесс всегда протекает в одном направлении: от основания сердца к верхушке и от эпикарда к эндокарду.

Целенаправленное изучение НМ стало возможно благодаря появлению и развитию таких методов исследований как ЭхоКГ, МРТ. В настоящее время разработаны и активно применяются в клинической практике инструментальные критерии его диагностики.

Первая попытка систематизировать НМЛЖ опубликована в 2015 г. J.A. Towbin и др. Согласно данной классификации, выделяют:

– НМЛЖ с дилатацией.
– Гипертрофический НМЛЖ.
– Гипертрофический НМЛЖ с дилатацией (повышенный риск смертности).
– НМЛЖ с рестриктивной кардиомиопатией.
– Благоприятный (неосложнённый) НМЛЖ (35 % случаев).
– НМЛЖ в сочетании с пороками сердца.
– НМПЖ или бивентрикулярный НМ.

Для ЭхоКГ – критерии R. Jenni и др. 2001 г., для МРТ сердца – критерии S. Peterson и A. Jacquier и др. Их сочетание позволяет повысить чувствительность диагностики до 95 %.

В клинической картине НМ можно выделить три доминирующих синдрома: сердечная недостаточность, нарушения ритма и проводимости сердца, тромбоэмболия. Последняя связана как с замедлением скорости кровотока в синусах НМ, так и развитием фибрилляции предсердий. Кроме того, могут выявляться симптомы ишемии миокарда. Возможно и бессимптомное течение заболевания. По данным Н.В. Николаевой и О.В. Зотовой: «Среди нарушений сердечного ритма первое место по частоте занимают желудочковые аритмии. Фибрилляция предсердий отмечается у 25 % больных, пароксизмальная или постоянная формы желудочковой тахикардии – у 47 %».

В настоящее время данные по консервативному лечению НМ сводятся к симптоматическому лечению сердечной недостаточности (по общим принципам лечения ХСН), антиаритмической и антикоагулянтной терапии.

Шкала CHADS2 / CHA2 DS2-Vasc может служить дополнительным инструментом при принятии решения о назначении антикоагулянтной терапии у пациентов с НМЛЖ. При наличии тромба левого желудочка (ЛЖ) или документированной фибрилляции предсердий антикоагулянтную терапию следует назначать независимо от баллов по шкале CHADS2 / CHA2 DS2-Vasc.

Прогноз больных с НМЛЖ сходен с таковым при идиопатической дилатационной кардиомиопатией и является неблагоприятным не только за счёт развития и прогрессирования сердечной недостаточности и кардиоэмболических осложнений, но и за счёт высокого риска внезапной сердечной смер-

ти. На прогноз влияет площадь некомпактного миокарда, степень снижения насосной функции сердца, скорость нарастания сердечной недостаточности. По данным M. Rittera и соавторов смертность в течение 6 лет составила 50 %, а по данным E.N. Oechslin и соавторов – около 80 %. Особенно негативный прогноз наблюдали у пациентов с фракцией выброса менее 35 %.

Клинический пример: пациент К., 41 года, находился на стационарном обследовании и лечении в госпитале в период с 27.04.2026 г. по 28.05.2026 г. При поступлении предъявлял жалобы на общую слабость, потливость, одышку при физической нагрузке (подъём на 5 этаж).

Анамнез жизни: ранее под диспансерным наблюдением по поводу хронических заболеваний не состоял. Аллергоанамнез не отягощен. У матери и отца имеется сахарный диабет. Курит на протяжении 20 лет. Постоянной терапии не принимает.

Анамнез заболевания: в сентябре 2025 г. по результатам ЭКГ выявлено нарушение реполяризации в области верхушки, нижней стенки левого желудочка. В октябре 2025 г. по результатам ЭхоКГ выявлены признаки НМЛЖ, диффузная гипокинезия и снижение функции выброса (ФВ) левого желудочка до 51,4 %, митральная регургитация 1–2 степени. В этот же период выполнена сцинтиграфия и ОФЭКТ миокарда в покое с технетрилом: снижение перфузии верхушки миокарда левого желудочка. Нарушений локальной сократимости миокарда левого желудочка не выявлено. Глобальная сократимость обоих желудочков в норме. По результатам ХМЭКГ выявлены паузы более 2 секунд (2), обусловленные АВ-блокадой 2 степени 1 типа. Выполнены СМАД, УЗИ органов брюшной полости, ЭФГДС, дуплексное исследование БЦА – без существенной патологии. МСКТ-КАГ от октября 2025 г.: атеросклеротического поражения коронарных артерий не выявлено.

05.03.2026 г. в ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ проведена МРТ сердца с гадолинием: данных о воспалительном процессе в миокарде не получено. Отмечается повышение трабекулярности по переднему, боковому и заднему сегментам ЛЖ на среднем уровне, циркулярное на уровне нижней трети и верхушке сердца, с максимальной толщиной некомпактного слоя до 19 мм (соотношение N/C 1:4,2), что соответствует критерию Petersen (соотношение N/C>2,3). Масса некомпактной части 20,4 %, что больше 20 %, т. е. соответствует критерию Jacquie, индексированная масса некомпактной части 16,4 г/м^2, что больше 15 г/м^2 и соответствует критерию НМЛЖ. Очаговый фиброз миокарда неишемического генеза. Умеренная митральная регургитация. ФВ левого желудочка 45 % – снижена (56–78 %).

31.03.2026 г. консультирован кардиологом ФГБУ «НМИЦ кардиологии им. академика Е.И. Чазова» МЗ РФ с диагнозом: «Кардиомиопатия: неком-

пактный миокард. Нарушение проводимости сердца: преходящая АВ-блокада 2 степени (в ночное время)».

Объективный осмотр: без существенной патологии.

ЭКГ: ритм синусовый с ЧСС 78 в минуту, угол альфа =+5°. Нарушение процессов реполяризации в миокарде (см. рис. 1).



Рис. 1

ЭхоКГ: митральная регургитация 2 ст. Повышенная трабекулярность верхушечной области левого желудочка. Глобальная сократительная функция левого желудочка умеренно снижена: ФВ по Симпсону 43–44 %. Нарушение диастолической функции левого желудочка (I тип). Небольшое расширение полости левого желудочка: КДР ЛЖ 60 мм при норме 42–58 мм (см. рис. 2).

Тест шестиминутной ходьбы: пациент прошел за 6 минут 532 метра, что соответствует I ФК.

Селективная коронарография: данных за окклюзионно-стенотическое поражение коронарных артерий не получено.

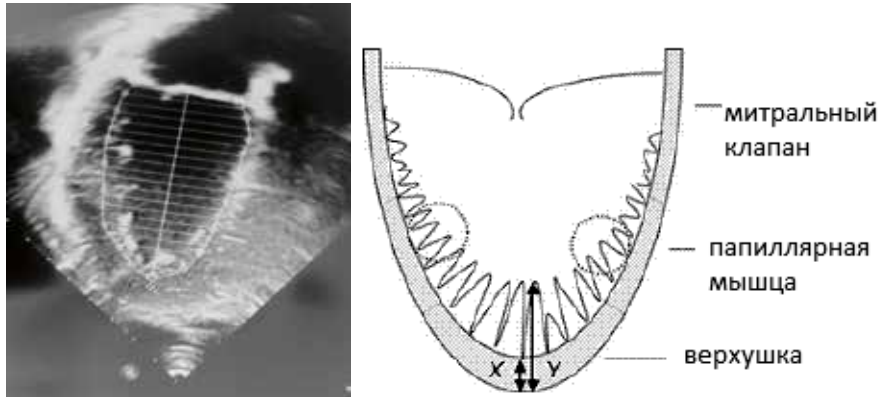


Рис. 2

Таким образом, у пациента диагностирована: кардиомиопатия: некомпактный миокард левого желудочка, осложнённый ХСН с промежуточной ФВ (43 % по Симпсону), I ФК по NYHA, нарушением проводимости сердца: преходящей АВ-блокадой II степени I типа.

Освидетельствование пациентов с кардиомиопатией на предмет категории годности к военной службе проводится согласно статье 42 Постановления Правительства РФ от 04.07.2013 г. № 565 «Об утверждении Положения о военно-врачебной экспертизе». К пункту «а» статьи 42 относятся дилатационная, рестриктивная и гипертрофическая кардиомиопатия (независимо от наличия обструкции выносящего тракта), аритмогенная дисплазия правого желудочка. Некомпактный миокард левого желудочка в данной статье не указан, по-видимому, в связи с редкой встречаемостью.

Заключение. В связи с тем, что НМЛЖ является органической патологией сердца, способной приводить к сердечной недостаточности и потенциировать нарушения ритма (в том числе злокачественные), принято решение рассматривать ее наряду с другими кардиомиопатиями, имеющими неблагоприятный прогноз.

27.05.2026 г. пациент освидетельствован госпитальной ВВК. На основании статьи 42 «а» графы III ППРФ от 04.07.2013 г. № 565 признан Д – не годен к военной службе.

ЭКЗОГЕННЫЕ И ЭНДОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ В КАРИЕСРЕЗИСТЕНТНОСТИ

Заволожина О.Ю.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Кариесрезистентность – это способность зубной эмали противостоять воздействию кислот и бактерий, вызывающих деминерализацию и разрушение твёрдых тканей зуба.

На неё влияют как внешние (экзогенные), так и внутренние (эндогенные) факторы.

1. **Эндогенные факторы (Внутренняя защита)**

Эти факторы обеспечивают формирование полноценной структуры эмали в период закладки зубов и поддерживают гомеостаз пульпы и ротовой жидкости на протяжении жизни.

А. Генетическая обусловленность

Это базовый уровень защиты, который невозможно радикально изменить после прорезывания зубов.

– Структура эмали: генетически запрограммированный состав белковой матрицы эмали (амелогенины, энамелины) определяет правильность ориентации эмалевых призм и степень их минерализации.

– Анатомические особенности: глубина фиссур, форма коронок, наличие диастем (промежутков). Зубы с глубокими, плохо омываемыми слюной фиссурами кариесвосприимчивы от природы.

– Наследственные заболевания: несовершенный амелогенез и дентиногенез резко снижают резистентность.

Б. Постнатальное созревание

Процесс минерализации, происходящий после прорезывания зуба, когда ионы кальция и фосфата из слюны встраиваются в гидроксиапатит эмали, заполняя вакансии и формируя более кислотоустойчивый фторапатит.

– Теория реминерализующей функции слюны: чем выше перенасыщенность слюны ионами $Ca^{2+}Ca^{2+}$ и HPO_4^{2-} HPO_4^{2-}, тем быстрее «созревает» эмаль.

В. Состав и свойства ротовой жидкости (Системные регуляторы)

Хотя слюна находится во рту, её качественный состав регулируется внутренними органами и системами, поэтому эти свойства относятся к эндогенным.

– Скорость секреции: высокая скорость слюноотделения обеспечивает клиренс (вымывание) сахаров и кислот.

– Буферная ёмкость: бикарбонатная и фосфатная системы нейтрализуют кислоты. Зависит от работы вегетативной нервной системы и кислотно-щелочного баланса крови.

– Антимикробные факторы: лизоцим, лактоферрин, иммуноглобулины (sIgA). Их дефицит ведет к бурному размножению S. mutans.

Г. Конституциональные и соматические факторы

Общее состояние здоровья человека во время формирования и в зрелом возрасте.

– Перенесенные заболевания: рахит, гипопаратиреоз, тяжёлые инфекции в период закладки фолликулов ведут к гипоплазии эмали – зоне абсолютного риска кариеса.

– Состояние эндокринной системы: сахарный диабет снижает резистентность из-за изменения проницаемости дентина и снижения функции слюнных желез.

– Иммунодефициты: любое системное подавление иммунитета активирует кариесогенную флору.

– Стресс: хронический стресс изменяет состав слюны (увеличивает вязкость, снижает скорость секреции).

2. Экзогенные факторы (Внешняя среда полости рта)

Это управляемые или частично управляемые факторы, воздействующие на эмаль напрямую.

А. Факторы питания (Алиментарные)

Ключевой триггер кариозного процесса. Питание влияет на состав слюны, уровень кислотности в полости рта, а также обеспечивает бактерии субстратом для размножения и продукции кислот.

– Качественный состав пищи:

Кариесогенные углеводы: сахароза, глюкоза, фруктоза – субстрат для гликолиза бактериями.

Частота приёма («культура потребления»): дробное питание с постоянными перекусами гораздо опаснее редкого приёма большого количества сладкого. Слюна не успевает восстанавливать pH.

– Механическая очистка: твердая пища (сырые овощи) способствует естественному самоочищению зубов от налета.

– Каркасные вещества: высокое содержание белков и микроэлементов (Ca, P, F) в пище повышает резистентность. Дефицит белка в рационе в детстве нарушает формирование белковой матрицы эмали.

Рекомендации по питанию для повышения кариесрезистентности:

– Ограничить потребление сахара, сладких продуктов и напитков, особенно между основными приёмами пищи.

– Ограничить употребление кислых продуктов и напитков.

– Избегать частых перекусов.

– Включить в рацион продукты, богатые кальцием и фосфором.

– Употреблять твёрдые овощи и фрукты, которые стимулируют слюноотделение и очищают зубы.

– Пить воду после еды и между приёмами пищи – это помогает смывать остатки пищи и сахара с поверхности зубов.

Б. Микробный фактор и зубная бляшка

Непосредственная причина деминерализации.

– Состав микрофлоры: преобладание кислотообразующих стрептококков (Streptococcus mutans, S. sobrinus) и лактобацилл. Чем агрессивнее штамм, тем быстрее падает pH.

– Толщина и структура биопленки: чем толще бляшка, тем хуже туда проникает буфер из слюны и тем дольше кислота контактирует с эмалью.

В. Фторид-профилактика (Экзогенное поступление фторидов)

В отличие от системного фтора (поступившего внутрь при формировании зуба), местное поступление действует экзогенно.

– Механизм: ионы фтора в слюне (из зубных паст, гелей, лаков) катализируют реакцию образования кристаллов фторапатита на поверхности эмали, который растворяется при pH < 4.5 (в отличие от гидроксиапатита, который растворяется при pH < 5.5).

– Ингибирование бактерий: фтор подавляет фермент энолазу бактерий, снижая выработку кислоты.

Г. Гигиеническое состояние полости рта

Фактор, напрямую контролирующий пункт «Б».

– Регулярность и качество чистки зубов, использование флоссинга. Разрушение биопленки раз в 12 часов не позволяет колониям S. mutans достичь критической массы, способной создать «кариозный взрыв».

Д. Профессиональные и экологические вредности

– Углеводные аэрозоли: работа на кондитерских, мукомольных и сахарных производствах (осаждение сахарной пыли на зубах).

– Кислотные производства: химический некроз эмали под действием паров кислот.

Взаимодействие факторов: концепция баланса.

Кариесрезистентность – это не просто сумма «хороших» генов. Это равновесие, которое можно представить в виде весов:

Факторы защиты (Резистентность)	Факторы агрессии (Риск)
Эндогенные: Полноценная структура эмали, обильная жидкая слюна, высокая буферная ёмкость.	**Экзогенные:** Частый приём углеводов, густая вязкая слюна.
Экзогенные: Зубная паста с фтором, тщательная гигиена, реминерализующая терапия.	**Микробные:** Массивный зубной налёт, преобладание *S. mutans*.

Вывод. Даже при генетически слабой эмали (низкая эндогенная резистентность) можно полностью компенсировать риск за счёт агрессивного усиления экзогенных защитных факторов (идеальная гигиена, глубокое фторирование, коррекция диеты). И наоборот: «крепкие» от природы зубы могут не выдержать атаки при абсолютной запущенности полости рта.

«В одной улыбке состоит то, что называют красотою лица: если улыбка прибавляет прелести лицу, то лицо прекрасно; если она не изменяет его, то оно обыкновенно; если она портит его, то оно дурно». – Лев Толстой.

АНАЛИЗ ПРЕДИКТИВНОЙ ЦЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Золотухин Н.Н.

ФКУЗ «Главный клинический госпиталь МВД России», г. Москва

Медицинский институт непрерывного образования ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», г. Москва

Актуальность. Болезни системы кровообращения (БСК) сохраняют лидирующие позиции в структуре заболеваемости и смертности, представляя существенную угрозу общественному здоровью. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, БСК остаются ведущей причиной смерти, что обусловливает необходимость разработки новых диагностических и прогностических подходов. Острый коронарный синдром (ОКС), включающий острый инфаркт миокарда (ОИМ) и нестабильную стенокардию (НС), является одной из наиболее актуальных проблем современной кардиологии. Особую озабоченность вызывает рост числа случаев ОКС среди лиц трудоспособного возраста. В России ежегодно регистрируется около 445 тысяч случаев инфаркта миокарда, что придаёт проблеме национальный масштаб. При этом летальность госпитализированных пациентов с ОИМ остаётся на уровне 13,1–14,6 %, несмотря на прогресс в профилактике атеросклероза и развитии интервенционных методов лечения.

Цель. Выявить и количественно оценить взаимосвязь между клинико-лабораторными показателями и продолжительностью стационарного лечения у пациентов с ОКС, а также построить и верифицировать регрессионную модель для прогнозирования длительности госпитализации.

Материал и методы. В клиническую группу были включены 227 пациентов-сотрудников МВД: 147 пациентов с ОИМ и 80 пациентов с НС. Средний возраст составил 47,83±5,41 года, средняя продолжительность госпитализации – 19,24±8,33 койко-дня.

Критерием включения в исследование служило наличие ОИМ или НС, подтверждённое лабораторными и инструментальными методами. Диагностика и лечение пациентов с верифицированным ОИМ и НС проводились в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи в кардиологических отделениях Главного клинического госпиталя МВД России. Всем па-

циентам проводилась полная диагностика ОКС в соответствии со стандартами обследования и лечения, включающая лабораторные исследования (в т. ч. определение уровня белка крови и активированного частичного тромбопластинового времени – АЧТВ), инструментальные методы диагностики, функциональные тесты, коронароангиографию со стентированием поражённых сосудов сердца – для оценки поражения коронарного русла.

Медицинская реабилитация осуществлялась поэтапно с применением физических упражнений и различных видов двигательной активности в оптимальных и последовательно возрастающих дозировках, соответствующих функциональному состоянию пациента в процессе выздоровления. Для прогнозирования эффективности лечения и его исхода применялся предиктивный подход, основанный на определении биомаркеров-предикторов (приказ Минздрава России от 24.04.2018 г. № 186). В качестве математического инструмента анализа был выбран регрессионный анализ, позволяющий выявить взаимосвязи между исходными клинико-лабораторными параметрами и длительностью госпитализации, построить прогностическую модель, оценить вклад отдельных предикторов в вариабельность зависимой переменной. Дополнительно были использованы следующие статистические методы: вариационный анализ исходных параметров пациентов в зависимости от уровня эффективности диагностических и лечебно-оздоровительных мероприятий, составление корреляционной матрицы между исходными значениями показателей, характеризующих клинико-функциональное состояние пациента, и уровнем клинической эффективности выбранной схемы лечения, исчисление дискриминантных уравнений для распределения пациентов по уровням клинической эффективности.

Результаты. Регрессионный анализ позволил построить модель, описывающую взаимосвязь между продолжительностью стационарного лечения (количество койко-дней), уровнем белка крови и показателем АЧТВ. На основании проведённого статистического анализа данных определены ключевые показатели качества модели: коэффициент $R = 0{,}615$ ($> 0{,}5$), что свидетельствует о наличии тесной линейной взаимосвязи между АЧТВ и уровнем белка; коэффициент детерминации $R^2 = 0{,}472$, то есть модель объясняет 47,2 % дисперсии зависимой переменной (продолжительности госпитализации). Это означает, что в 47,2 % случаев вариабельность количества койко-дней может быть предсказана на основе изменений АЧТВ и уровня белка. Значение теста Дарбина-Уотсона – 1,871 (близко к 2), что указывает на отсутствие автокорреляции остатков. Это подтверждает адекватность модели и отсутствие систематических связей между отклонениями наблюдаемых значений от расчётных. Статистическая значимость модели $p=0{,}001$ ($< 0{,}05$), что позволяет распространить выводы, сделанные на выборке, на всю генеральную совокупность.

На основании полученных статистических данных сформировано уравнение регрессии: Количество койко-дней = -10,630+ 0,455 белок –0,41 АЧТВ. Интерпретация коэффициентов уравнения следующая: свободный член (-10,630) отражает базовую продолжительность госпитализации при нулевых значениях предикторов (условная точка отсчёта); коэффициент при уровне белка (+0,455) указывает, что увеличение уровня белка на единицу приводит к увеличению количества койко-дней на 0,455 при неизменном АЧТВ; коэффициент при АЧТВ (-0,41) показывает, что уменьшение АЧТВ на единицу связано с увеличением продолжительности госпитализации на 0,41 койко-дня при неизменном уровне белка.

Полученные данные свидетельствуют, что уровень белка крови и показатель АЧТВ являются значимыми предикторами продолжительности стационарного лечения пациентов с ОКС. Выявленная закономерность – увеличение продолжительности госпитализации при росте уровня белка и снижении АЧТВ – может быть связана с особенностями патогенеза ОКС и реакцией организма на ишемическое повреждение миокарда. Высокий коэффициент детерминации подтверждает, что выбранные предикторы действительно вносят существенный вклад в прогнозирование длительности лечения. Отсутствие автокорреляции остатков (тест Дарбина-Уотсона) говорит о корректности спецификации модели и отсутствии скрытых факторов, систематически влияющих на отклонения. Статистическая значимость $p = 0{,}001$ позволяет утверждать, что выявленные закономерности не случайны и могут быть экстраполированы на всю генеральную совокупность пациентов с ОКС.

Заключение. Таким образом, показатели уровня белка крови и АЧТВ являются значимыми предикторами продолжительности стационарного лечения пациентов с ОКС. Построенная регрессионная модель обладает удовлетворительной прогностической способностью и может быть использована для предварительного расчёта длительности госпитализации на основе исходных клинико-лабораторных данных. Полученные результаты подтверждают целесообразность внедрения предиктивного подхода в кардиологии для персонализации лечебных и реабилитационных мероприятий у пациентов с ОКС. Дальнейшие исследования в этой области могут быть направлены на расширение набора предикторов и уточнение прогностической модели с учётом дополнительных клинико-лабораторных и инструментальных показателей.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА И ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЁГОЧНОЙ АРТЕРИИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Золотухин Н.Н.[1,2], Федорова И.Г.[1]

[1] ФКУЗ «Главный клинический госпиталь МВД России», г. Москва

[2] Медицинский институт непрерывного образования ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», г. Москва

Актуальность. Инвалидизация и смертность трудоспособного населения, в том числе сотрудников органов внутренних дел (сотрудники ОВД), при острых кардиологических состояниях сохраняется на высоком уровне. Приоритетное значение в инвалидизации и смертности среди острых заболеваний сердечно-сосудистой системы занимают острый коронарный синдром (ОКС) и тромбоэмболия лёгочных артерий (ТЭЛА). Ведущим учреждением в медицинском обеспечении сотрудников ОВД является Главный клинический госпиталь МВД России (ГКГ), в котором оказывается специализированная кардиологическая медицинская помощь с использованием современных лабораторных и инструментальных методик. В данной работе представлен клинический случай дифференциальной диагностики ОКС и массивной субтотальной ТЭЛА у сотрудника ОВД в специализированном кардиологическом отделении ГКГ.

Цель. Представить возможности оптимизации оказания специализированной медицинской помощи на госпитальном этапе сотрудникам органов внутренних дел при дифференциальной диагностике острого коронарного синдрома и массивной субтотальной тромбоэмболии лёгочных артерий при помощи современных диагностических методов и лечебных стратегий в составе мультидисциплинарной команды в конкретном клиническом случае.

Клинический случай. Пациент К., 49 лет, сотрудник ОВД, был госпитализирован экстренно в ГКГ с жалобами на выраженную одышку и тяжесть за грудиной. По тяжести состояния направлен в отделение реанимации и интенсивной терапии, по стабилизации состояния переведён в 1-е кардиологическое отделение. При поступлении наблюдалось повышение тропонина I до 0,43 нг/мл; по ЭКГ – ритм синусовый с ЧСС 130 ударов в минуту, неспецифические изменения сегмента ST по передней стенке левого желудочка (ЛЖ). На основании клинических, инструментальных и лабораторных показателей, характерных для острого коронарного синдрома: клинические признаки, изменения на ЭКГ,

повышение уровня кардиоферментов, проведена экстренная коронарография (КАГ): ствол левой коронарной артерии проходим; передняя межжелудочковая ветвь проходима; диагональная ветвь проходима; огибающая ветвь проходима; ветвь тупого края проходима; правая коронарная артерия проходима, гипоплазирована; задняя межжелудочковая ветвь правой коронарной артерии проходима. Тип кровоснабжения миокарда – выраженный левый.

В ходе обследования выявлено повышение D-димера до 19 800 мкг/л; по ультразвуковой допплерографии вен нижних конечностей – признаки тромбоза глубоких вен левой нижней конечности. По данным КТ-ангиографии – картина субтотальной двусторонней ТЭЛА с обеих сторон с поражением практически всех долевых и сегментарных ветвей, в том числе крупный седловидный тромб в зоне бифуркации, с признаками инфаркт-пневмонии в нижней доле левого лёгкого. За период наблюдения отмечалась нестабильность гемодинамики, снижение насыщения крови кислородом (сатурация) до 85–87 %. На фоне проводимой терапии вазопрессорами (норадреналином 0,2–0,17 мкг/кг/мин) – относительная стабилизация АД до 110/70 мм.рт.ст. Пульс – 105–110 уд/мин. Учитывая тяжесть состояния больного, высокий риск основного заболевания, отсутствие поражения коронарных артерий, диагностированную субтотальную двустороннюю ТЭЛА с признаками инфаркт-пневмонии, проведён системный тромболизис с использованием препарата альтеплаза в дозе 100 мг. Инициирована антикоагулянтная терапия эноксапарином натрия 0,8 мл, пациент переведён в кардиологическое отделение для дальнейшего обследования и лечения.

По данным ультразвукового исследования (УЗИ) – признаки пульсирующей гематомы справа; в динамике сохранялся дефект в артерии, пульсирующая гематома справа. В связи с необходимостью продолжения антикоагулянтной терапии была проведена ревизия правой паховой области, ушивание дефекта бедренной артерии справа. По данным УЗИ вен нижних конечностей – признаки флотирующего тромбоза в подколенной вене с переходом на большую подкожную вену до уровня нижней трети бедра, глубоких вен левой нижней конечности. Операция: вскрытие пульсирующей гематомы верхней трети правого бедра, ушивание дефекта правой общей бедренной артерии, дренирование раны. В экстренном порядке по жизненным показаниям была проведена имплантация кава-фильтра «ALN». В связи с признаками флотирующего тромбоза была оптимизирована антикоагулянтная терапия с отменой эноксапарина натрия и назначением апиксабана с перспективой коррекции на длительный срок.

На основании объективного статуса, лабораторных данных, инструментальной диагностики пациенту был установлен диагноз и своевременно оказана специализированная медицинская помощь.

Диагноз основной: тромбоз глубоких вен левой нижней конечности на уровне левой подколенной вены, без флотации; флотирующий тромб глубоких вен левой нижней конечности на уровне нижней трети бедра. Осложнения: массивная субтотальная двусторонняя тромбоэмболия лёгочных артерий; острое лёгочное сердце; инфаркт-пневмония в нижней доле левого лёгкого; ДН 2; пульсирующая гематома правой паховой области; лимфорея правой паховой области.

Сопутствующий диагноз: гипертоническая болезнь II стадии (достигнуто целевое АД), риск ССО 3; дислипидемия; СКФ (CKD-EPI): 85 мл/мин/1,73 м^2; очаговый поверхностный гастрит (ремиссия); кисты левой почки; астенические реакции.

Проведённые вмешательства: коронарография; тромболизис (альтеплаза); вскрытие пульсирующей гематомы правой паховой области; ревизия правой паховой области; ушивание дефекта правой общей бедренной артерии; гематома забрюшинного пространства справа; установка кава-фильтра «ALN» в инфраренальный отдел нижней полой вены.

После оказания медицинской помощи (с проведением системного тромболизиса и подбора антикоагулянтной терапии), пациент был выписан с улучшением для дальнейшего лечения и реабилитации в поликлинику.

В представленном клиническом случае была проведена дифференциальная диагностика ОКС и ТЭЛА с использованием современных лабораторных и инструментальных методик в условиях специализированного стационара. Своевременно установлен диагноз массивной субтотальной двусторонней ТЭЛА с развитием острого лёгочного сердца, выявленной при КТ-ангиопульмонографии; восстановлена самостоятельная гемодинамика пациента при помощи системного тромболизиса, проведённого на основании клинических проявлений и оценки результатов комплексной диагностики. Имплантация кава-фильтра в систему нижней полой вены по жизненным показаниям (флотирующий тромбоз глубоких вен левой нижней конечности), а также адекватный подбор антикоагулянтной терапии позволили выписать пациента с положительной динамикой лабораторных показателей свёртывающей системы крови и отсутствием тромботических изменений по данным УЗИ вен нижних конечностей.

Заключение. Своевременная дифференциальная диагностика ОКС и ТЭЛА с использованием современных методов (КТ-ангиопульмонография, ЭхоКГ, КАГ, лабораторные тесты) позволяет установить правильный диагноз и выбрать адекватную тактику лечения. Оптимизация оказания специализированной помощи на госпитальном этапе, включая мультидисциплинарный подход и использование высокотехнологичных методов диагностики и лечения, способствует сокращению сроков реабилитации и возвращению сотрудников ОВД к профессиональной деятельности.

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОМЕОСТАЗА КРОВИ ПРИ ОСТРОМ СОСТОЯНИИ В КАРДИОЛОГИИ

Золотухин Н.Н.[1,2], Федорова И.Г.[1]

[1] ФКУЗ «Главный клинический госпиталь МВД России», г. Москва

[2] Медицинский институт непрерывного образования ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», г. Москва

Актуальность. Острая коронарная патология (острый инфаркт миокарда – ОИМ и нестабильная стенокардия – НС, объединённые в острый коронарный синдром – ОКС), остаётся одной из серьёзных проблем среди наиболее трудоспособного населения. Оценка показателей гомеостаза крови при ОКС имеет важное значение для диагностики и прогнозирования течения заболевания. Сравнительный анализ показателей периферической крови по данным лабораторной диагностики при ОИМ и НС способствует оптимизации лечения и медицинской реабилитации (МР) пациентов на основе выявленных закономерностей.

Цель. Проведение сравнительного анализа показателей гомеостаза крови у пациентов с ОИМ и НС для выявления значимых различий параметров, способствующих оптимизации диагностики и прогнозирования течения ОКС.

Материал и методы. В исследование были включены 805 пациентов, проходивших лечение в Главном клиническом госпитале МВД России (ГКГ): сотрудники МВД – 227 человек (средний возраст 47,83±5,41 лет, средний койко-день 19,24±8,33); пенсионеры МВД – 578 человек (средний возраст 67,51±7,89 лет, средний койко-день 18,94±8,33). Общий средний возраст составил 63,18±12,51 лет, общий средний койко-день – 18,96±8,36. Критерии включения: верифицированный ОИМ или НС (подтверждённый лабораторными и инструментальными методами), согласие пациента на обезличенное использование лабораторных показателей.

Методы диагностики: коронароангиография (КАГ) со стентированием поражённых сосудов сердца; лабораторные исследования: кардиоферменты и маркеры повреждения миокарда (тропонин I, КФК-МВ, миоглобин общий, NT-pro BNP, D-димер); общеклинические показатели крови (гемоглобин, эритроциты, лейкоциты, нейтрофилы, эозинофилы, лимфоциты, моноциты, тромбоциты); биохимические показатели крови (АСТ, АЛТ, креатинин, калий, натрий, глюкоза, мочевина, билирубин, общий белок); коагулограмма (АЧТВ, протромбиновый индекс, МНО, фибриноген, тромбиновое время,

этаноловая проба, антитромбин III, D-димер); липидный профиль (триглицериды, холестерин, ЛПВП, ЛПНП).

Статистический анализ: достоверность различий оценивалась с использованием критерия Манна-Уитни. Результаты представлены медианой (Me) и квартилями [Q1÷Q3]. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Выявлены различия показателей гомеостаза крови при ОИМ и НС. При ОИМ достоверно повышены уровни лейкоцитов, нейтрофилов и тромбоцитов ($p<0,05$); при НС выявлено увеличение числа лимфоцитов и эозинофилов ($p<0,05$). При ОИМ отмечено достоверное повышение билирубина: 70,69 [65,05÷74] г/л и общего белка: 69,1 [63÷71,76] г/л; при НС выявлен более высокий уровень КФК: 110 [64÷187] ед/л и 101 [67÷186] ед/л при ОИМ ($p<0,05$). Кардиоферменты и маркеры воспаления (все показатели достоверно различаются при $p<0,05$): тропонин I (маркер поражения миокарда) выше при ОИМ: 0,052 [0,035÷0,24] в сравнении с 0,01 [0,01÷0,012] при НС; D-димер выше при НС: 400 [249÷640] в сравнении с 390 [305÷1190] при ОИМ. Липидный обмен (достоверные различия при $p<0,05$): триглицериды: 1,88 [1,42÷2,17] ммоль/л (ОИМ) в сравнении с 1,46 [1,28÷2] ммоль/л (НС); холестерин: 4,67 [4,26÷5,92] ммоль/л (ОИМ) в сравнении с 4,4 [3,7÷5,06] ммоль/л (НС); ЛПВП: 1,1 [0,91÷1,54] ммоль/л (ОИМ) – 0,95 [0,64÷1,3] ммоль/л (НС); ЛПНП: 2,3 [1,9÷4] ммоль/л (ОИМ) – 2,24 [2,1÷2,6] ммоль/л (НС) соответственно.

Полученные данные демонстрируют существенные различия в показателях гомеостаза крови при ОИМ и НС, что отражает различные патофизиологические механизмы развития этих форм ОКС. Выявленное при ОИМ повышение уровней лейкоцитов, нейтрофилов и тромбоцитов согласуется с концепцией системного воспалительного ответа на некроз миокарда. Лейкоцитоз и нейтрофилез являются маркерами острой фазы воспаления, а тромбоцитоз может свидетельствовать об активации тромбообразования – ключевого звена патогенеза ОИМ. Преобладание лимфоцитоза и эозинофилии при НС может отражать менее выраженную воспалительную реакцию и преобладание иммунных механизмов в развитии ишемии миокарда при данной патологии. Значительное повышение тропонина I при ОИМ (в 5 раз выше, чем при НС) подтверждает его высокую специфичность как маркера некроза кардиомиоцитов. Это согласуется с данными крупных международных исследований, демонстрирующих диагностическую ценность тропонина при ОИМ. Данные уровня D-димера (более высокий при НС) требует особого внимания. Вероятно, это обусловлено различиями в механизмах тромбообразования при разных формах ОКС; разной степенью активации фибринолитической системы; влиянием сопутствующей терапии

(антикоагулянты, дезагреганты) на уровень маркеров тромбообразования. Более выраженные нарушения липидного обмена при ОИМ (повышение триглицеридов, холестерина, ЛПВП и ЛПНП) подтверждают роль дислипидемии в патогенезе инфаркта миокарда.

Представленные результаты дают возможность для оптимизации диагностики ОКС за счёт целенаправленной оценки наиболее информативных маркеров (тропонин I, липидный профиль, показатели воспаления), а также создают основу для разработки дифференцированных подходов к лечению и МР при разных формах ОКС с учётом выявленных особенностей гомеостаза.

Выводы. Выявлены достоверные различия ряда показателей гомеостаза при ОИМ и НС ($p < 0,05$). При ОИМ преобладают признаки воспалительной реакции и тромбообразования (повышение лейкоцитов, нейтрофилов, тромбоцитов), а также более выраженные нарушения липидного обмена (повышение триглицеридов, холестерина, ЛПВП и ЛПНП). Значительное повышение тропонина I, КФК МВ и NT-pro BNP при ОИМ по сравнению с НС подтверждает более значимое поражение миокарда при данной патологии. Данные уровней D-димера в исследуемых группах требуют дальнейшего изучения и могут быть связанными с особенностями тромбообразования при разных формах ОКС. Комплексный анализ показателей гомеостаза крови при ОИМ и НС не только углубляет понимание патогенеза ОКС, но и открывает новые возможности для повышения эффективности медицинской помощи данной категории пациентов.

РОЛЬ РИНОМАНОМЕТРИИ В ОБСЛЕДОВАНИИ ЛЁТНОГО СОСТАВА РОСГВАРДИИ

Иванова А.А., Фёдоров С.В., Касаткин А.Н., Хугашвили П.Т.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. Служба летного состава Росгвардии Российской Федерации играет ключевую роль в обеспечении безопасности и выполнения оперативных задач. В условиях современных угроз и вызовов, связанных с терроризмом и преступностью, необходимы высокие стандарты подготовки и оценки состояния лётных экипажей. Нарушения в работе дыхательной системы могут привести к снижению работоспособности, ухудшению реакции и повышению риска аварийных ситуаций во время полета. Одним из важных аспектов подготовки и оценки здоровья пилотов является риноманометрия, метод, позволяющий оценить состояние дыхательной системы и его влияние на работоспособность летного состава.

Цель. Анализ роли риноманометрии в обследовании лётного состава Росгвардии, а также выявление её значимости для повышения безопасности полетов и эффективности выполнения оперативных задач.

Материал и методы. Риноманометрия – это метод функциональной диагностики, который позволяет измерять сопротивление дыхательных путей и оценивать их проходимость. Этот метод включает в себя использование специального оборудования для оценки состояния носовых проходов и верхних дыхательных путей.

Риноманометрия позволяет:

– Оценить функциональное состояние дыхательной системы.

– Выявить патологии, которые могут повлиять на безопасность полётов.

– Провести мониторинг состояния здоровья лётчиков на протяжении их службы.

1. Объект исследования: лётный состав Росгвардии, состоящий из лётчиков прошедших медицинский осмотр и регулярные медицинские проверки.

2. Методы риноманометрии:

– использование специального оборудования для измерения дыхательных потоков и сопротивления носовых проходов;

– проведение тестов на проходимость дыхательных путей, включая оценку различных параметров, таких как максимальная скорость вдоха и выдоха, а также общее сопротивление верхних дыхательных путей.

3. Протокол обследования:

– первичный осмотр проводился с использованием стандартных методик функциональной диагностики;

– обследование включало сбор анамнеза, физикальное обследование и проведение риноманометрии;

– результаты риноманометрии анализировались в контексте индивидуальных данных о здоровье лётчиков, а также с учётом их физической подготовки и психоэмоционального состояния.

4. Анализ данных:

– полученные результаты были статистически обработаны с использованием методов описательной статистики;

– сравнение показателей здоровья лётчиков до и после применения риноманометрии проводилось для выявления корреляции между состоянием дыхательной системы и общими показателями работоспособности.

5. Этические аспекты:

– все обследования проводились с соблюдением этических норм, участники исследования информировались о целях и методах обследования, а также давали согласие на использование их данных в исследовательских целях.

Результаты. Было установлено, что риноманометрия позволяет выявить заболевания верхних дыхательных путей у 20–30 % обследуемых лётчиков.

При обследовании лётного состава были зафиксированы случаи, когда применение риноманометрии помогло выявить скрытые заболевания, такие как хронический ринит, синусит искривление перегородки носа с нарушением функции носового дыхания или гипертрофический ринит, которые могли негативно сказаться на работоспособности лётного состава Росгвардии. В результате своевременной диагностики удалось предотвратить потенциальные угрозы безопасности.

В возрастной группе до 40 лет вероятность выявления заболеваний верхних дыхательных путей составляет около 15–20 %, в то время как среди лётчиков старше 40 лет этот показатель может увеличиваться до 30–35 %.

Регулярные обследования с использованием риноманометрии показали, что у 10–15 % лётчиков, у которых ранее не было выявлено заболеваний, в процессе мониторинга могут быть обнаружены изменения в состоянии дыхательных путей.

Исследования показывают, что лётчики с выявленными заболеваниями верхних дыхательных путей имеют на 25–30 % более низкие показатели работоспособности и реакции по сравнению с их здоровыми коллегами.

Заключение. Риноманометрия представляет собой важный инструмент в системе медицинского обследования лётного состава Росгвардии. Она позволяет не только выявлять заболевания дыхательной системы, но и способствует повышению общей безопасности полетов. В условиях современных вызовов необходимость внедрения и активного использования данного метода становится особенно актуальной для обеспечения здоровья и работоспособности пилотов.

АКУБАРОТРАВМА ПРИ МИННО-ВЗРЫВНЫХ РАНЕНИЯХ И ТРАВМАХ В СОВРЕМЕННОМ ВОЕННОМ КОНФЛИКТЕ

Касаткин А.Н., Мисюра О.М., Иванова А.А.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. Современные вооружённые конфликты характеризуются интенсивным применением мин и взрывных устройств, что приводит к значительному увеличению случаев акубаротравмы, особенно среди военнослужащих. Эта форма травмы представляет собой серьёзную медицинскую проблему, так как может существенно влиять на качество жизни пострадавших и их способность к выполнению служебных обязанностей. Актуальность исследования акубаротравмы обуславливается необходимостью разработки эффективных методов диагностики и лечения, а также реабилитации военнослужащих, получивших такие травмы в ходе боевых действий.

Цель. Анализ случаев акубаротравмы у военнослужащих Росгвардии, получивших минно-взрывные ранения, а также оценка эффективности современных методов диагностики, лечения и реабилитации пациентов с данной патологией.

Материал и методы. Проведено ретроспективное исследование результатов диагностики и лечения военнослужащих Росгвардии с ранениями ЛОР-органов, находившихся на этапе оказания специализированной (включая высокотехнологичную) медицинской помощи. В исследование включены только подтвержденные случаи получения ранений во время специальной военной операции. Анализ медицинской документации включал изучение первичных медицинских карточек, протоколов проведённых манипуляций и оперативных вмешательств на этапах эвакуации, а также историй болезней.

Результаты. Ранения ЛОР-органов составили 29,8 % от общего числа ранений. Из них 87,3 % были сочетанными, а 12,7 % – изолированными. Осколочные ранения составили 12,1 %, пулевые – 0,7 %. Наиболее часто наблюдалось поражение органа слуха (65,5 %), причём акубаротравма была диагностирована в 63,8 % случаев от общего числа поражений ЛОР-органов. Акубаротравма в сочетании с черепно-мозговой травмой составила 58,6 %, с перфорациями барабанных перепонок – 6,4 %, а с субъективным ушным шумом – 19 %. Ранения с огнестрельными переломами ЛОР-органов составили 15 %. Ожоги ЛОР-органов отмечались в 7 % случаев.

При поступлении были выявлены осложнения после ранений: гнойный синусит в 6,7 % случаев и гнойный отит в 3 %. В результате своевременного обследования и лечения выздоровело и вернулось в строй 93 % военнослужащих.

Современные методы лечения акубаротравмы включали консервативную терапию, хирургическое восстановление целостности барабанной перепонки, дренирование придаточных пазух носа при наличии гнойного процесса и медикаментозную терапию для контроля воспалительных процессов. Реабилитация пациентов проводилась с использованием физиотерапевтических процедур, слуховой реабилитации и психологической поддержки.

Заключение. Акубаротравма является серьезной проблемой в контексте минно-взрывных травм современных вооружённых конфликтов. Эффективная диагностика и своевременное лечение таких травм способствуют значительному улучшению состояния пострадавших и их восстановлению.

Комплексный подход к реабилитации, включая своевременные и современные методы лечения, а также поддержка на всех этапах восстановления, позволяет добиться высокой степени выздоровления военнослужащих. Обмен опытом и знаниями между оториноларингологами и терапевтами будет способствовать улучшению подходов к лечению и реабилитации пациентов с акубаротравмой.

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КУЛЬТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ И ПОДГОТОВКА ИХ К ПРОТЕЗИРОВАНИЮ

Ковалев А.С.[1,2], Юденков С.Н.[1], Зубрицкий В.Ф.[2], Федорченко В.Е.[1], Селиванова Е.А.[1], Бухтояров В.И.[1], Бочкарев И.С.[1], Николаев К.Н.[1]

[1] ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

[2] Медицинский институт непрерывного образования ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», г. Москва

Актуальность. Хирургические ошибки и нарушенные процессы перестройки тканей могут приводить к развитию пороков и болезней культи бедра, которые обнаруживаются в 75 % случаев у первично протезируемых (Немытин Ю.В., Кудрявцев В.П., Миронов Г.М. и др., 1992; Нечаев Э.А., Грицанов А.И., Миннулин И.П. и соавт., 2002).

В последние годы не наблюдается снижение числа больных, поступающих на первичное протезирование с пороками и заболеваниями культей. Во многом это обусловлено выбором нерационального способа первичной ампутации конечности с наложением первичных швов на рану культи. Подобная тактика не оправдана по следующим причинам:

– наложение первичных швов на рану культи возможно только при ампутации в пределах здоровых тканей;

– тяжесть состояния пострадавшего не позволяет произвести полноценное формирование функциональной культи;

– наложение первичных швов на рану культи ведет к развитию ишемии тканей, что может обусловить развитие гнойных осложнений, а в ряде случаев (15 %) привести к развитию анаэробной инфекции.

Цель. Разработка комплексного лечения больных с ампутированными конечностями для создания функциональных культей, пригодных для протезирования.

Материал и методы. Нами накоплен опыт лечения 146 пострадавших с ампутациями 153 конечностей (1995–2001 гг., 2002–2011 гг. и 2022–2026 гг.). Причиной ампутации конечностей у 123 (82,2 %) пациентов была минно-взрывная травма, у 9 (6,2 %) – автодорожная травма, у 8 (5,5 %) – ожоговая травма и отморожения и у 4 (2,7 %) – краш-синдром, у 2 (1,4 %) – рельсовая травма.

Разработанное комплексное лечение пациентов включает в себя: первичную ампутацию конечности по типу первичной хирургической обработки раны, профилактику нагноения, ранние реконструктивно-восстановительные операции на культях и подготовка их к протезированию.

Первичная ампутация заключается в иссечении только явно нежизнеспособных тканей, трансперіостальном опиле кости по краю сократившихся мышц и усечении нервных стволов. После гемостаза рану рыхло тампонировали стерильными салфетками. Такой вид операции позволяет сохранить максимальную длину культи, что особенно важно при локализации повреждения вблизи крупных суставов.

В послеоперационном периоде проводим открытое лечение раны культи. Формирующиеся некрозы мягких тканей удаляли путём этапных некрэктомий. Профилактика нагноения включает комплексную инфузионно-трансфузионную терапию, антибактериальную и иммунотерапию.

После подготовки раны культи, в среднем на 25–38-е сутки, выполняли реконструктивно-восстановительные операции, которые направлены на создании культи правильной цилиндрической или умеренно конической формы с полноценными кожными покровами. Форма культи обеспечивается использованием различных способов миопластики. Полноценность кожных покровов достигалась методом несвободной кожной пластики, сущность которого состоит в замещении раневого дефекта культи путём перемещения на него массивных кожно-клетчаточных лоскутов на широком проксимальном или проксимально-боковом основании, формируемых на отдельных участках культи, проксимальном сегменте конечности или на туловище. Подготовку культи к протезированию начинали со 2-й недели после реконструктивной операции.

С целью профилактики тромбозов и поддержания микроциркуляции в тканях применяли антикоагулянты, сосудорасширяющие средства.

Со 2-го дня после операции проводили ЛФК, дыхательную гимнастику, затем фантомно-импульсную гимнастику для мышц культи (попеременное мысленное осуществление движений в отсутствующем дистальном суставе). На 5–7-й день разрешали ограниченное передвижение в кресле-коляске, с 8–10-го дня назначали дозированную ходьбу с помощью костылей. Швы обычно снимали на 12–14-й день после операции. При условии первичного заживления раны проводили курс непосредственной подготовки к протезированию, которую начинали с устранения контрактур (если таковые имелись). В период формирования культи назначали массаж и лечебную физкультуру, в том числе активно-пассивную и фантомно-импульсную гимнастику, в сочетании с методами механического закаливания и гидропроцедурами, продолжали физиотерапию (электростимуляцию мышц, лазеротерапию, ульт-

развуковую обработку ран). После снятия швов на культю надевали тренировочный силиконовый чехол, увеличивая время нахождения его на культе дозированно. Использование в протезировании силиконового чехла упрощал процесс подгонки протеза, облегчая работу протезиста. Некоторые зарубежные фирмы производители выпускают замковые чехлы в материалы, которых добавлены различные лечебные минеральные масла, благотворно влияющие на кожный покров. Чехол изготовлен из прочного и в то же время высокоэластичного силикона. Усиление дистального отдела чехла ограничивает осевые растяжения и предупреждает повреждение кожи, исключает эффект «дойки» культи самим чехлом.

Результаты.

Результатом разработанной тактики лечения пострадавших с ампутированными конечностями явилось формирование функциональных культей конечностей у 138 (94,5 %) больных и их протезирование в оптимальные (до 3–4 месяцев с момента травмы) сроки.

Двигательная активность больных в раннем послеоперационном периоде создавала условия для нормализации центральной гемодинамики и ускорения процессов заживления культи.

При первичном протезировании, формировании культи и обучении больного ходьбе применение протезов выполнялась в сроки 1–2 месяцев. Если атрофия тканей развивается быстро, а приёмная гильза сохраняет размеры и форму, использовались дополнительные хлопчатобумажные или шерстяные чехлы.

Медицинская реабилитация пострадавших после ампутации конечности с целью подготовки культи и проведение раннего первичного протезирования протезно-ортопедическим учреждением проводилась в нашем стационаре. Ранняя ходьба на протезе способствовала более быстрому формированию культи, стабилизации окружностных размеров, окончательному устранению отечности тканей, ликвидации остаточных контрактур суставов, быстрой адаптации больного к новым условиям жизни, формированию нового двигательного стереотипа, положительно влияла на психику. Важным моментом в реабилитации больных, подвергшихся ампутации, является ориентация их хирургами с первых дней после ампутации на активный образ жизни, на скорое возвращение к общественно полезному труду.

Следует подчеркнуть, что медико-социальная реабилитация больных, подвергшихся ампутации конечностей, представляет собой единый процесс, важное место в котором занимают правильное выполнение ампутации и создание полноценной культи. От того, насколько функциональной будет культя конечности, зависит не только качество протезирования, но и отдалённый результат социально-трудовой реабилитации больных.

Таким образом, функционально-анатомические особенности культей после огнестрельных и минно-взрывных ранений неизбежно обусловлены предварительным характером ампутации после ранения и, как следствие, высокой частотой болезней и пороков культи. Именно поэтому первичное протезирование таких пострадавших всегда относится к сложному и атипичному.

Выводы.

1. Число пострадавших с гнойными заболеваниями культей нижних конечностей достигает 32,5 % случаев и обусловлено выбором нерационального способа первичной ампутации конечности с наложением первичных швов на рану культи, нарушением техники её исполнения, наличием госпитальной инфекции и тяжёлой эндогенной интоксикации, нарушенным лимфатическим дренажом и гипоксией тканей культи, нерациональным ведением больных в послеоперационном периоде, а также неполным и несвоевременным проведением диагностических мероприятий.

2. Количество порочных культей нижних конечностей у пострадавших в последние годы не снижается и выявляется у 39,3 %, болезни культей – у 16,3 %.

3. Применение ампутации нижней конечности по типу ПХО раны, раскрытие всех фасциальных футляров на культе; перевязка магистральных сосудов на уровне, сохраняющем кровообращение культи; оставление раны широко открытой позволило объективно оценить жизнеспособность тканей на уровне ампутации, уменьшить число реампутаций, количество гнойных осложнений с 32,5 % до 13,7 %, сроки лечения раненых с 79,5 до 50,8 дней и летальность с 8,0 до 4,4 %.

4. Наиболее характерными причинами развития проблемных и порочных культей было пренебрежение профилактической иммобилизацией конечности в послеоперационном периоде, занятиями ЛФК и эластическим бинтованием культи, наличие порочного положения культи и контрактуры в вышележащем суставе.

5. Правильный выбор показаний и методики ампутации, строгое соблюдение технологии оперативного вмешательства и ведения больного в послеоперационном периоде, привлечение специалистов протезно-ортопедических предприятий и реабилитологов на разных этапах лечения в стационаре позволяют существенно снизить количество проблемных культей и повысить качество протезно-ортопедической помощи инвалидам.

6. Проведённое исследование позволяет улучшить качественные показатели медицинской реабилитации больных с повреждениями конечностей, сократить сроки лечения, повысить эффективность протезирования и адаптации инвалидов к новым условиям жизни и возврата их к службе и общественно-полезному труду.

МЕДИЦИНСКИЙ РЕГИСТР «ГИАЦИНТ-С»: АКТУАЛЬНОСТЬ, ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ

Крайнюков П.Е., Демьяненко А.В., Помогайбо Б.В., Столковская Ю.И., Горобец В.Н.

ФКУ «ЦВКГ им. П.В. Мандрыка» МО РФ, г. Москва

Актуальность. Особенности боевых действий и факторов напряженного военного труда в современном вооружённом конфликте определяют не только непосредственную величину и структуру санитарных потерь, но и способны к более широкому негативному влиянию на состояние здоровья военнослужащих в будущем. В настоящее время для убедительной оценки такого эффекта данных срезовых одномоментных исследований показателей здоровья участников боевых действий оказывается недостаточно, а проведение рандомизированных исследований ограничено по этическим и организационным причинам.

В сложившихся условиях наиболее оптимальным вариантом научного поиска по заданной проблематике представляется длительное наблюдение субъектов исследования (медицинский регистр) с динамической оценкой изменений показателей здоровья, регистрацией неблагоприятных событий и осложнений. Именно медицинский регистр способен органично вписываться в существующие рабочие процессы медицинских организаций, его понятные цели и осязаемый прикладной характер решаемых задач предполагают мотивированную командную работу и высокое качество извлекаемых переменных.

Международный опыт изучения проблем участников вооруженных конфликтов подчеркивает целесообразность расширения рутинного анализа состояния здоровья участников исследования за счёт углублённой оценки анамнеза (боевого опыта), скрининга соматических заболеваний и изменений в психологическом или психическом состоянии.

Кроме этого, в условиях продолжающегося военного конфликта и высокой доли возвращения военнослужащих в строй после лечения существенно затруднена возможность контрольных (повторных) визитов в исследуемой группе и высока вероятность утраты надлежащей коммуникации с участниками исследования. В таких рамках реализации исследования оптимальной исследовательской когортой могут быть военнослужащие с тяжёлыми боевыми травмами и увечьями, предполагающими их длительное восстановительное лечение и дальнейшее наблюдение вне зоны проведения боевых действий.

В медицинском центре (восстановительного лечения, на 100 коек) ФКУ «ЦВКГ им. П.В. Мандрыка» Минобороны России, расположенном в г. Королев Московской области, с 2026 года функционирует медицинский регистр военнослужащих, получивших тяжёлые травмы и увечья во время боевых действий, «ГИАЦИНТ-С», направленный на раннюю диагностику заболеваний внутренних органов и скрининг психологических изменений и психических расстройств. В наблюдательное когортное исследование на добровольной основе в непрерывном порядке включаются пациенты с травматическими ампутациями конечностей, находящиеся на стационарном восстановительном лечении и протезировании. Планируемый объём выборки составляет не менее 200 участников.

Комплексная оценка состояния здоровья участников исследования включает в себя подробный сбор жалоб, анамнеза, физикальный осмотр, лабораторно-инструментальное исследование (лабораторная, лучевая, функциональная диагностика), опросники психических и психологических изменений. Дополнительно полученные образцы цельной крови и сыворотки в дальнейшем будут направлены на иммуноферментный и генетический анализ актуальных лабораторных параметров. Полученный массив переменных в табличном виде будет проанализирован в пакете прикладных статистических программ.

Ожидаемый период наблюдения составляет не менее двух лет. В результате будущего анализа планируется получить актуальные данные о традиционных и новых факторах развития и/или прогрессирования атеросклероза, артериальной гипертонии, нарушения функции почек и других обстоятельств в когорте военнослужащих с тяжёлыми боевыми травмами и увечьями, на основании которых будет актуализирована медико-профилактическая модель диагностики и помощи указанной категории лиц.

БИОПСИХОСОЦИАЛЬНЫЙ ПОДХОД К РЕАБИЛИТАЦИИ РАНЕНЫХ И БОЛЬНЫХ

Латышев С.В., Баранов М.Л., Афанасьева Т.Н., Радаева А.М.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. Реабилитация – это система мер, направленных на восстановление здоровья, функционального состояния и трудоспособности, нарушенных заболеваниями, ранениями, травмами, с целью эффективного и раннего возвращения раненых и больных к бытовым и трудовым процессам, в общество. Достижение этих целей осуществляется посредством биопсихосоциального (комплексного) подхода при помощи набора лечебно-восстановительных мероприятий: физических упражнений, природных факторов (как естественных, так и преформированных), различных видов массажа, занятий на тренажерах, а также ортопедических приспособлений, трудотерапии, психотерапии и аутотренинга. Реабилитацию принято условно подразделять на три класса (медицинская, трудовая, социальная) в соответствии с последствиями заболеваний и ранений: 1) медико-биологические последствия, заключающиеся в отклонениях от нормального морфофункционального статуса; 2) снижение трудоспособности или работоспособности в широком смысле слова; 3) социальная дезадаптация, т. е. нарушение связей с семьей и обществом.

Основой комплексного реабилитационного процесса являются мероприятия, которые направлены на восстановление или компенсацию физических возможностей и интеллектуальных способностей, повышение функционального состояния организма, улучшение физических качеств, психоэмоциональной устойчивости и адаптационных резервов организма человека средствами и методами физической культуры, элементов спорта и спортивной подготовки, массажа, физиотерапии и природных факторов.

Для лучшего понимания плана реабилитационных мер, необходимо выделить основные принципы реабилитации, к которым относятся:

– раннее начало проведения реабилитационных мероприятий (РМ);

– комплексность использования всех доступных и необходимых РМ;

– индивидуализация программы реабилитации;

– этапность реабилитации;

– непрерывность и преемственность на протяжении всех этапов реабилитации;

– социальная направленность РМ;

– использование методов контроля адекватности нагрузок и эффективности реабилитации.

Несмотря на важность реализации всестороннего комплекса мер реабилитации в работе с ранеными и больными, ведущее место среди средств физической реабилитации отводится физическим упражнениям. Физические упражнения дают положительный эффект в реабилитации, когда они, во-первых, адекватны возможностям больного или раненого, а во-вторых, оказывают тренирующее действие и повышают адаптационные возможности. При этом средства физической реабилитации разделяют на активные, пассивные и психорегулирующие. К активным средствам относятся все формы лечебной физической культуры: разнообразные физические упражнения, элементы спорта и спортивной подготовки, ходьба, бег и другие циклические упражнения и виды спорта, работа на тренажерах, хореотерапия, трудотерапия и др.; к пассивным – массаж, мануальная терапия, физиотерапия, естественные и преформированные природные факторы; к психорегулирующим – аутогенная тренировка, мышечная релаксация и др.

Таким образом, реабилитацию следует рассматривать как сложную социально-медицинскую проблему, которую можно подразделить на несколько аспектов: медицинскую, физическую, психологическую, профессиональную (трудовую) и социально-экономическую.

Первое и основное направление реабилитации (медицинской и физической) – восстановление здоровья больного посредством комплексного использования различных средств, направленных на максимальное восстановление нарушенных физиологических функций организма, а в случае невозможности достижения этого – развитие компенсаторных и заместительных приспособлений (функций).

Психологическая реабилитация – самый сложный компонент и направлен на коррекцию психического состояния пациента, а также формирование его отношений к лечению, врачебным рекомендациям, выполнению реабилитационных мероприятий. Необходимо создать условия для психологической адаптации больного к изменившейся вследствие болезни жизненной ситуации. У раненых доминирует посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) и фантомная боль, здесь работа строится через метод десенсибилизации и переработки движением глаз (EMDR) и зеркальную терапию (обман мозга, чтобы убрать боль в отсутствующей конечности). У больных же доминирует стигматизация и страх рецидива (например, «канцерофобия»), что требует проведения когнитивно-поведенческой терапии.

Профессиональный аспект реабилитации затрагивает вопросы профориентации и трудоустройства.

Социально-экономический компонент реабилитации состоит в том, чтобы вернуть человека не «домой на диван», а в социум: обрел экономическую независимость и социальную полноценность.

Заключение. Реабилитация является многогранным процессом восстановления здоровья человека и реинтеграции его в трудовую и социальную жизнь. Естественно, что виды реабилитации следует рассматривать в единстве и взаимосвязи. Выздоровление больного после перенесенного ранения, заболевания и его реабилитация – совсем не одно и то же, так как помимо восстановления здоровья пациента необходимо восстановить еще и его работоспособность (трудоспособность), социальный статус, т.е. вернуть человека к полноценной жизни в семье, обществе, коллективе.

КРАТКИЙ АНАЛИЗ ПЕРВИЧНЫХ СЛУЧАЕВ БОЛЕЗНЕЙ КРОВИ И КРОВЕТВОРНЫХ ОРГАНОВ

Лебедева О.П., Баженова И.В., Борняков И.А., Патрушев О.Ю.

ФГКУЗ «5 военный клинический госпиталь войск национальной гвардии», г. Екатеринбург

Актуальность. Согласно статистических показателей в Свердловской области среди всех выявленных заболеваний ежегодно впервые диагностируются в среднем 800 новых случаев «болезни крови и кроветворных органов». Из них 90 % процентов составляют такие заболевания, как острые и хронические лейкозы, лимфомы, множественные миеломы, остальные 10 % – это анемии, тромбоцитопении, нарушения свертываемости крови.

Цель. Выявление среди военнослужащих и сотрудников Росгвардии лиц с заболеваниями крови и кроветворных органов.

Материал и методы. Проведен анализ результатов лечения пациентов с заболеваниями крови и кроветворных органов за период с 2023 г. по 2025 гг.

В гастроэнтерологическом отделении ФГКУЗ «5 военный клинический госпиталь войск национальной гвардии» проходили обследование и лечение, как пациенты с заболеваниями органов пищеварения, так и пациенты с заболеваниями крови и кроветворных органов.

Результаты. В 2023 году прошли обследование и лечение 19 пациентов. Примерно половину первичных случаев составили анемии (42,1 %) различного генеза, преимущественно средней степени тяжести. Как правило, анемии были выявлены в ходе обследования по поводу гастроэнтерологической патологии (эрозии, язвы желудочно-кишечного тракта), а также при наличии сопутствующей гинекологической патологии.

Также были впервые диагностированы такие заболевания как врожденная тромбофилия с мутацией Лейдена, хроническая рецидивирующая тромбоцитопеническая пурпура, приобретенная гипоплазия костного мозга с поликлональной гаммапатией.

В 2024 году проведено лечение 16 пациентам. Отмечалось снижение количества анемий (31 %) по сравнению с 2023 годом. Число пациентов с лейкоцитозом, тромбоцитозом неясного генеза составило 25 % от общего числа больных с гематологическими заболеваниями. Они находятся на диспансерном учёте у гематолога, наблюдаются ежегодно, в ходе наблюдения за пациентами показатели крови (уровень лейкоцитов, тромбоцитов) оставались без

существенной динамики, при этом пациенты не получали антиагрегантную терапию.

В 2025 году отмечался рост данной патологии почти в 2 раза – 29 пациентов. Обращает на себя внимание увеличение числа военнослужащих молодого возраста (до 40 лет), у которых диагностирована приобретённая тромбофилия с высоким риском тромбообразования, с рецидивирующими тромбозами различной локализации (10,3 %), в том числе головного мозга (3,4 %). Были диагностированы хронические миелопролиферативные заболевания (6,8 %), на фоне проводимой таргетной терапии которых получен положительный ответ на лечение. Военнослужащие и сотрудники Росгвардии были освидетельствованы военно-врачебной комиссией, изменена категория годности к военной службе («В» – ограниченно годен к военной службе, «Д» – не годен к военной службе).

Заключение. В настоящий момент не представляется возможным указать основную причину увеличения роста пациентов с заболеваниями «болезни крови и кроветворных органов». Возможно, это связано с последствиями пандемии COVID-19 (одно из осложнений заболевания – тромбозы), с расширением лабораторно-инструментальных методов исследования, наличием специалистов данного профиля.

Раннее выявление заболеваний крови и кроветворных органов позволяет своевременно начать лечение и существенно сократить риски возможных осложнений, сохранить здоровье и жизнь военнослужащих. Необходимо проходить диспансеризацию в установленные сроки, чтобы не упустить начало гематологической болезни.

ТРУДНОСТИ В ЛЕЧЕНИИ ВУЛЬГАРНОЙ ПУЗЫРЧАТКИ В ПЕРИОД РЕКОНВАЛЕСЦЕНЦИИ

Лебедь Н.Н., Марченко С.В., Ахметьянов А.Т., Одинцова Е.Ю., Зайнуллина З.Г., Кузнецова А.В., Старикова К.А., Зарубина Ю.Д.

ФГКУЗ «5 военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Екатеринбург

Актуальность. Вульгарная пузырчатка – летальный аутоиммунный дерматоз кожи и слизистых оболочек, характеризующийся потерей межклеточных связей в супрабазальных отделах эпителия, обусловленных образованием IG-антител к специфическим молекулам клеточной адгезии. Учитывая аутоиммунную природу, заболевание требует очень длительного и упорного лечения, но бесследно не проходит, а в периоде реконвалесценции это особенно актуально, чтобы не допустить рецидива или осложнений.

Цель. Ознакомить врачей с опытом лечения вульгарной пузырчатки в период реконвалесценции.

Клинический случай. Пациент Т., 28 лет, вес 70 кг., рост 176 см., обследовался и лечился в различных медицинских лечебных и научных учреждениях, но окончательный диагноз «Вульгарная пузырчатка», был установлен врачом-стоматологом и врачом-дерматовенерологом ФГКУЗ «5 ВКГ ВНГ РФ». Пациент предъявлял жалобы на наличие болезненных эрозий на слизистой полости рта, губ, высыпаний на волосистой части головы и коже туловища. Начало заболевания связывает с установкой зубного импланта (титан) в области удалённого зуба в июне 2023 г., после чего в декабре 2023 г. на слизистой оболочке в области импланта отметил появление эрозий. Лечился у стоматолога по месту жительства без эффекта, отмечалась бледность кожных покровов лица, эрозии на слизистой оболочке губ и маргинальной десне, кровоточащие при прикосновении, маргинальная десна с признаками десквамации, эрозия с обрывками эпителия в области мягкого нёба, симптом Никольского положительный.

В апреле 2024 г. в связи с безуспешностью лечения, и генерализацией высыпания, пациент прибыл на обследование и лечение в ФГКУЗ «5 ВКГ ВНГ РФ», где после проведения мазков-отпечатков с эрозии слизистой ротовой полости, выявивших пласты акантолитических клеток, антител к десмоглеину-3 (IgG 52,11ед./мл., при референсных значениях < 20 ед./мл.) был установлен диагноз «Вульгарная пузырчатка» и начато лечение включавшее приём преднизолона в дозе 80 мг. в сутки как в таблетках, так и путём внутривен-

ных инъекций, местную общеукрепляющую и симптоматическую терапию. Одновременно проводилось лечение сопутствующих заболеваний. Пациент консультирован профессором РМАНПО по каналам телемедицины, проведена коррекция лечения. С 11.06.2024 г. на фоне заживления эрозий слизистой полости рта и кожных покровов начато постепенное снижение дозировки преднизолона по рекомендованной схеме.

В результате проведённого лечения достигнута стабилизация клинической картины, пациент был освидетельствован военно-врачебной комиссией, и признан негодным к военной службе. Даны рекомендации по дальнейшему лечению. После выписки пациент находился под наблюдением врача-дерматовенеролога по месту жительства, но в связи со стрессовой бытовой ситуацией прекратил приём рекомендованной терапии; в связи с ухудшением зрения , консультирован врачом-офтальмологом ФГКУЗ «5 ВКГ ВНГ РФ». При осмотре острота зрения: VOD-0,1, VOS-0,8, не коррегируются. На роговицах появились разнокалиберные буллы до 2*2 мм на правом глазе, явления десцеметита. Предварительный диагноз: Кератоувеит правого глаза, Буллёзный кератит левого глаза (на фоне вульгарной пузырчатки). По неотложным показаниям направлен в ОКБ № 3 г. Челябинска, после стационарного обследования был установлен диагноз: Кератоувеит обоих глаз на фоне системного аутоиммунного заболевания (пузырчатки). Рекомендовано лечение: глазные капли пиклоксидина 1 к.*3 р. в день, флюас моно 4 раза в день, слезин 5 раз в день, корнерегель 3 раза в день, которое значимого эффекта не приносило, сохранялась «запотеваемость», признаки воспаления. Слизистая полости рта, кожные покровы не беспокоили.

27.05.2025 г. обратился к врачу-офтальмологу в Клинический центр Сеченовского университета, г. Москва, который, при осмотре эндотелия роговицы, выявил в центральной зоне правого глаза и парацентральной зоне левого глаза с захватом стромального слоя помутнение роговицы, справа отёчность, при окрашивании флуоресцеином – нет полного окрашивания. Передняя камера средняя, среды прозрачные, в стекловидном теле плавающие помутнения. На глазном дне диски зрительных нервов бледно-розовые, четкие, сосудистый пучок в центре. Артерии нормального калибра. Диагноз: Кератоувеит на фоне системного заболевания в стадии реконвалесценции. Старое помутнение роговицы. Рекомендовано: глазные капли флоас моно либо дексаметазон по убывающей схеме: 4 р./д. – 7 дней, 3р./д.-7 дней, 2 р./д. – 7 дней, 1 р./д. 7 дней, далее через 5 минут стиллавит или балларпан в оба глаза по 1-2 капли 3 раза в день в течение 2–3 месяцев. Бринтзопт (азарга или азопт) по 1 капле 1 раз в день под контролем внутриглазного давления при использовании дексаметазона. На ночь вит-а-пос 1 см. за нижнее веко правого глаза 1 месяц.

Продолжить лечение основного заболевания: закапывание гипотензивных капель, пока используются капли дексаметазона, контроль внутриглазного давления, сеансы плазмафереза.

В мае-июле 2025 года схема приёма преднизолона выглядела следующим образом:

Числа	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
12–18 май	3+1/2	3+1/4	3+1/2	3+1/2	3+1/2	3+1/2	3+1/2
19–25 май	3+1/4	3+1/2	3+1/2	3+1/4	3+1/2	3+1/2	3+1/2
26–01 июнь	3+1/4	3+1/2	3+1/2	3+1/4	3+1/2	3+1/4	3+1/2
02–08 июнь	3+1/4	3+1/2	3+1/4	3+1/4	3+1/2	3+1/4	3+1/2
09–15 июнь	3+1/4	3+1/4	3+1/4	3+1/4	3+1/2	3+1/4	3+1/2
16–22 июнь	3+1/4	3+1/4	3+1/4	3+1/4	3+1/4	3+1/4	3+1/2
23–29 июнь	3+1/4	3+1/4	3+1/4	3+1/4	3+1/4	3+1/4	3+1/4
30–06 июль	3+1/4	3	3+1/4	3+1/4	3+1/4	3+1/4	3+1/4

Дозы указаны в таблетках, из расчёта 1 таблетка=5 мг.

В настоящее время на фоне рекомендованного офтальмологом лечения периодически отмечает «запотеваемость» обоих глаз в период прекращения приёма глазных капель дексаметазона. После возобновления приёма, острота зрения и чёткость улучшается, но длительный приём дексаметазона вызывает у пациента повышение внутриглазного давления. Кроме того, продолжает приём таблеток преднизолона в дозе 10 мг ежедневно, соблюдает диету.

Заключение. Поражение роговицы при вульгарной пузырчатке является частью системного патологического процесса, затрагивающего слизистые оболочки. Роговица при вульгарной пузырчатке, вероятно, поражается не напрямую, а как часть слизистых оболочек, которые подвержены патологическому процессу, обусловленному образованием внутриэпидермальных пузырей. Пузыри образуются как при прямом подавлении функции десмоглеинов, входящих в состав десмосом, связывающих клетки эпителия роговицы между собой, при их связывании с аутоантителами, так и как результат, вызванный передачей сигнала аутоантителами, и приводящий к ослаблению межклеточной адгезии. Образовавшиеся при этом пузыри на роговице, заполняются межтканевой жидкостью. Пузыри вскрываются с образованием эрозий, с возможным присоединением вторичной инфекции. Лечение поражения глаз при вульгарной пузырчатке должно включать, как терапию основного заболевания преднизолоном, так и местное лечение с применением дексаметазона и других противовоспалительных, антимикробных и регенеративных препаратов под контролем внутриглазного давления.

ОСОБЕННОСТИ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ХИРУРГИЧЕСКИМИ ТРАВМАМИ И ДЕКОМПЕНСИРОВАННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Ловягина А.С., Вертий А.Б., Котко А.В.

Филиал № 4 ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий – Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневского» Минобороны России, г. Краснознаменск, Московская область

Актуальность. Стресс-индуцированная гипергликемия – повышение уровня глюкозы, часто возникающее у пациентов с тяжёлыми заболеваниями, травмами или после перенесённых хирургических вмешательств и обусловленное избыточным глюконеогенезом в печени, снижением выработки инсулина и инсулинорезистентностью вследствие гормонального и цитокинового дисбаланса. При наличии у таких пациентов сахарного диабета, стресс-индуцированная гипергликемия в подавляющем большинстве случаев приводит к стойкой декомпенсации углеводного обмена и необходимости своевременной коррекции сахароснижающей терапии, а также увеличивает риски осложнений при лечении хирургических травм.

Цель. Изучить эффективность использования различных схем сахароснижающей терапии у пациентов с сахарным диабетом и хирургическими травмами.

Материал и методы. Проведен анализ результатов лечения 22 больных сахарным диабетом 2 типа, проходивших лечение в отделениях филиала по поводу хирургической травмы. Все пациенты – мужчины в возрасте от 26 до 65 лет, которым проводилось определение концентрации глюкозы в венозной крови натощак, гликемического профиля и гликированного гемоглобина.

Результаты. 15 пациентов изначально получали терапию метформином в дозировке 2000 мг в сутки; 2 пациента – на базис-болюсной инсулинотерапии; 5 пациентов – на комбинации метформина и инсулина длительного действия (гларгин). Средняя концентрация глюкозы крови натощак при поступлении у пациентов в возрасте старше 40 лет составила 10,6 ммоль/л, моложе 40 лет – 8,3 ммоль/л. Зарегистрирована достоверная прямая корреляция между уровнем глюкозы натощак и возрастом пациентов, а также частотой встречаемости неудовлетворительных результатов хирургического лечения в связи с наличием у возрастных пациентов поздних осложнений сахарного диабета. Перевод таких пациентов на комбинированную терапию таблетированны-

ми сахароснижающими препаратами (метформин) и инсулином длительного действия (гларгин) привело к снижению гипергликемии на 25,6–34,8 %, а также показало лучший контроль гликемии, снижение её вариабельности и отсутствие гипогликемий. В случае применения базис-болюсной инсулинотерапии у пациентов, ранее находящихся на сахароснижающей терапии, чаще встречалась вариабельность гликемии с гипогликемиями лёгкой степени до 1–2 раз в неделю. Применение таблетированных сахароснижающих препаратов в монотерапии показывало большую эффективность у молодых пациентов без поздних осложнений сахарного диабета.

Заключение. Лечение пациентов с хирургическими травмами и наличием декомпенсированного сахарного диабета требует индивидуального подхода к подбору конкретной сахароснижающей терапии, особому вниманию к стажу заболевания и наличию поздних осложнений (дистальная полинейропатия, макро – и микроангиопатии). Это позволяет добиться удовлетворительных результатов лечения, значимо улучшить качество жизни больного и снизить риски повторных хирургических вмешательств.

ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ КОСТНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ ПРИ СОЧЕТАННОЙ БОЕВОЙ ТРАВМЕ

Логачев В.А., Говоров М.В., Григорьева Е.В., Гирченко Е.В.

ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, г. Москва

Актуальность. Тяжёлая сочетан Актуальность. Тяжёлая сочетанная травма, иммобилизация и хроническое воспаление создают предпосылки для вторичных нарушений костной минеральной плотности (МПК). Иммобилизация приводит к еженедельной потере костной массы до 0,9%. Дефицит витамина D у пациентов с ампутацией нижней конечности достигает 68–81%. Распространённость и структура нарушений МПК у данной категории остаются недостаточно изученными.

Цель. Изучить особенности нарушений МПК у пациентов с последствиями боевой травмы на этапе восстановительного лечения и предпротезной подготовки.

Материалы и методы. Проанализированы данные 43 пациентов (мужчины, 41,0±9,1 года): стационарная группа (n=27) – пациенты, которым проводится хирургическая коррекция, реабилитационная группа (n=16) – пациенты после завершения хирургического этапа, находящиеся на восстановительном лечении и предпротезной подготовке.

Критерии включения: информированное согласие, возраст ≥18 лет, боевая травма (минно-взрывные ранения), иммобилизация >3 недель.

В стационарной группе: ампутации нижних конечностей – 9, травмы нижних конечностей – 16, спинальная травма – 1, черепно-мозговая травма – 1. В стационарной группе все пациенты (n=27) находились на этапе активного хирургического лечения с сохраняющейся иммобилизацией, в связи, с чем разделение на подгруппы не проводилось.

В реабилитационной группе: ампутации нижних конечностей – 4, травмы нижних конечностей – 6, спинальная травма – 4, черепно-мозговая травма – 2; подгруппа 1 (n=10) – восстановленная мобильность (вертикализация, передвижение с использованием средств опоры), подгруппа 2 (n=6) – стойкая иммобилизация (зависимость от кресла-коляски).

Всем пациентам выполнены клинический осмотр, оценка риска переломов (анкетирование) и риска падений (шкала Морзе), двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия (DXA) с анализом МПК в поясничном отделе позвоночника и проксимальном отделе бедренных костей. Для пациентов стаци-

онарной группы дополнительно проводился структурный анализ геометрии бедра (угол наклона шейки, длина оси бедра, функциональная длина шейки, межвертельная длина). У пациентов с односторонней ампутацией нижней конечности оценивались интактное и культевое бедро (при длине культи ≥8 см); при двусторонней ампутации исследование предусматривало альтернативный протокол. Интерпретацию данных осуществляли с использованием Т-критерия и Z-критерия согласно рекомендациям ISCD. У пациентов ≥50 лет проводилась оценка FRAX. Лабораторная диагностика включала общий анализ крови (+СОЭ), биохимический анализ крови (общий белок, альбумин, креатинин + СКФ, кальций общий, СРБ, мочевая кислота, глюкоза). Данные представлены в виде абсолютных значений (n), M±SD, медианы и диапазона; для сравнения групп использовался критерий Манна-Уитни.

Результаты. В стационарной группе (n=27) средний возраст составил 41,2±10,8 года. Факторы риска: иммобилизация >3 месяцев (23 из 27; 85,2%), активный остеомиелит (9 из 27; 33,3%), а Актуальность. немия (14 из 27; 51,9%), курение (19 из 27; 70,4%), употребление алкоголя (11 из 27; 40,7%). Повышение СРБ (>10 мг/л) зафиксировано у 16 из 26 пациентов (у 1 не определялся). Гипопротеинемия (общий белок <66 г/л) выявлена у 10 (37,0%), гипоальбуминемия (<35 г/л) – у 8 (29,6%). Определение 25(OH)D выполнено у 2 пациентов с нарушениями МПК, в обоих случаях – выраженный дефицит (9,06 нг/мл и 11,5 нг/мл). Гипокальциемия (кальций общий <2,2 ммоль/л) зарегистрирована у 6 пациентов (22,2%). Гиперурикемия (>0,360 ммоль/л) зафиксирована у 9 пациентов (33,3%). Ионизированный кальций определён у 1 пациента с гипоальбуминемией – 1,12 ммоль/л, что расценено как пограничное снижение. Среди сопутствующих заболеваний отмечены жировой гепатоз (2), хронический панкреатит (2), язвенная болезнь (2), хронический гепатит С (2), гипертоническая болезнь (4), ВИЧ-инфекция (1), сифилис (1). Клинически значимые нарушения МПК выявлены у 12 (44,4%). Остеопороз по Т-критерию – у 2 пациентов старше 50 лет (7,4%), остеопения – у 1 (3,7%). МПК ниже ожидаемых возрастных значений по Z-критерию (≤ -2,0 SD, пациенты моложе 50 лет) – у 4 (14,8%), пограничные значения – у 3 (11,1%). Неинформативное исследование – 1 пациент (исключен). В группе ампутаций нижних конечностей (n=9) значимая асимметрия МПК (>30%) отмечена у 2 пациентов с односторонней ампутацией бедра, асимметрия <20% – у 6 пациентов, у 1 пациента с двусторонней ампутацией голеней расчёт не выполнялся. Патогенетическая терапия рекомендована 6 из 27 (22,2%): 5 – после санации инфекции, 1 – после лечения сифилиса. У 3 пациентов (11,1%) инициация отсрочена. FRAX оценен у 6 пациентов ≥50 лет, у 3 – превышение порога вмешательства.

В реабилитационной группе (n=16) средний возраст составил 40,4±4,9 года. В подгруппе 1 (n=10) средний срок иммобилизации 7,4±3,1 месяца, средний Z-критерий в поясничном отделе позвоночника -1,4±0,5 SD, в проксимальном отделе бедренной кости -1,2±0,5 SD. Клинически значимые нарушения МПК зарегистрированы у 6 из 10 пациентов. Низкоэнергетические переломы в анамнезе – у 3 пациентов. В подгруппе 2 (n=6) средний срок иммобилизации составил 11,9±4,5 месяца. У 4 пациентов <50 лет средний Z-критерий в поясничном отделе позвоночника: -2,5±0,5 SD, в проксимальном отделе бедренной кости: -2,0±0,5 SD. У 2 пациентов ≥50 лет средний Т-критерий в поясничном отделе позвоночника: -2,3±0,4 SD, в проксимальном отделе бедренной кости: -2,5±0,4 SD. FRAX оценен у 2 пациентов ≥50 лет, превышение порога вмешательства – у 1.

В объединённой когорте (n=43) для анализа функционального статуса выделены две группы: длительно иммобилизованные (n=37) – все пациенты стационарной группы (n=27) и пациенты реабилитационной подгруппы 2 (n=6); с сохранной мобильностью (n=6) – пациенты реабилитационной подгруппы 1 (n=10). Частота нарушений МПК в группе длительно иммобилизованных составила 23 из 37 (62,2%), в группе с сохранной мобильностью – 6 из 10 (60,0%). Клинически значимые нарушения МПК зарегистрированы у 23 из 43 пациентов (53,5%). Патогенетическая терапия показана 10 из 43 (23,3%), у 5 из 43 (11,6%) инициация отсрочена до устранения противопоказаний. Остеомиелит выявлен у 9 из 27 (33,3%). При оценке структурного анализа проксимального отдела бедренных костей отклонения отмечены у 26 из 27 пациентов (96,3%): увеличение длины шейки – у 18 (66,7%), варусная деформация – у 3 (11,1%), уменьшение межвертельной длины – у 12 (44,4%). Клинически значимые изменения – у 6 пациентов (22,2%). У 1 пациента выявлена критическая варусная деформация проксимального отдела бедра (угол наклона шейки бедра FNA 113°, удлинение оси бедра HAL 13,0 см, уменьшение межвертельной длины IH 2,36 см). FRAX рассчитан для 8 пациентов ≥50 лет, превышение порога – у 4 из 8 (50,0%). Определено наличие модифицируемых факторов риска: в реабилитационной группе – курение (11 из 16; 68,8%), избыточная масса тела/ожирение (6 из 10 в подгруппе 1; 60,0%); в стационарной группе – иммобилизация (23 из 27; 85,2%), курение (19 из 27; 70,4%), анемия (14 из 27; 51,9%), алкоголь (11 из 27; 40,7%).

Выводы. Частота нарушений МПК в объединённой когорте (n=43) составила 23 из 43 (53,5%). Патогенетическая терапия показана 10 из 43 (23,3%), для 5 из 43 (11,6%) рекомендована отсрочка её инициации. Остеомиелит – один из значимых факторов риска в стационарной группе (5 из 6 пациентов с показаниями к терапии; 83,3%). Асимметрия МПК >30% – прогностический маркер риска перелома бедра культевой конечности (2 из 9

пациентов; 22,2%). Структурный анализ проксимального отдела бедренных костей выявил отклонения у 26 из 27 пациентов (96,3%), клинически значимые – у 6 (22,2%). Целесообразно расширение лабораторного обследования с определением 25(OH)D, ионизированного кальция (при гипоальбуминемии) и ПТГ. Требуется персонализированный протокол проведения и интерпретации DXA у пациентов с ампутацией нижней конечности и АВФ, включая коррекцию зон интереса и исключение артефактов. В комплексной предпротезной оценке рекомендуется учитывать состояние МПК, структурную геометрию проксимального отдела бедра, в т.ч. культевой конечности, и возможность коррекции модифицируемых факторов риска. Неоднородность частоты и структуры нарушений МПК указывает на наличие различных траекторий изменений костной структуры, это определяет необходимость дифференцированного подхода к диагностике, лечению и реабилитации. Программы лечебной физкультуры должны строиться с учётом результатов DXA, в частности – для снижения риска переломов при активизации пациентов. Полученные данные определяют необходимость продолжения работы для формирования доказательной базы.

ДИСФАГИЯ У ПАЦИЕНТОВ С БОЕВОЙ ТРАВМОЙ: ОТ СКРИНИНГА К РЕАБИЛИТАЦИИ

Логинова Н.Б., Супонева Н.А., Иволгин А.Ф., Люкманов Р.Х.

ФГБНУ «Российский центр неврологии и нейронаук», г. Москва

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

Актуальность. Нарушения глотания сопровождают до трети госпитализированных пациентов, а к выписке симптомы сохраняются больше, чем у половины из них. Современные средства индивидуальной защиты повысили выживаемость при боевых ранениях, однако изменили структуру боевой травмы, увеличив долю ранений головы, шеи и лица – областей, повреждение которых часто приводит к нарушению глотания и во многом определяет тяжесть дисфагии и возможности её восстановления. Картина осложняется сочетанным характером повреждений: ЧМТ, ранения лица, шеи и позвоночника нередко сосуществуют у одного пациента, нарушая глотание через разные механизмы. В исследовании 215 военнослужащих США с боевыми травмами наиболее тяжёлые и длительно сохраняющиеся нарушения глотания наблюдались при переломах лицевого скелета и обширных повреждениях мягких тканей. При этом наличие черепно-мозговой травмы само по себе не было связано с более тяжёлой дисфагией или более медленным восстановлением глотания.

Цель. Оценить распространённость и клинические ассоциации дисфагии у пациентов военного госпиталя с боевой травмой по результатам анализа данных анкетного скрининга, изучить их нутритивный статус, а также провести поиск и анализ современных научных данных по диагностике и реабилитации дисфагии у данной категории больных.

Материал и методы. Проведён анализ анкетирования 56 пациентов (55 мужчин и 1 женщина; медиана возраста 36,5 года, диапазон 21–58 лет), находившихся на лечении в госпитале с 31.08 по 22.09.2023 г. У большинства диагностирована боевая травма: минно-взрывные ранения – у 24 пациентов, осколочные – у 14, огнестрельные – у 8, ранения и травмы головы – 16, ранения шеи с повреждением гортаноглотки – у 3, повреждения позвоночника со спинальным дефицитом – у 3. У 4 пациентов причиной дисфагии послужил ишемический инсульт вне связи с боевой травмой – эти случаи анали-

зировались отдельно как ограничение выборки. Скрининг выполнялся по опроснику из 11 пунктов, аналогичному шкале EAT-10 (0–4 балла за пункт; патологическим считался результат ≥3 балла порог, подтверждённый обзорами точности инструмента). Дополнительно анализировался нутритивный статус. Статистические расчёты произведены в программе Excel.

Результаты. Среди 55 пациентов, прошедших анкетирование (у одного пациента опросник не был заполнен) признаки дисфагии по данным скрининга (≥3 балла) были выявлены у 20 человек (36,4 %). Средний возраст пациентов с выявленной дисфагией составил 41,5±10,1, тогда как у пациентов без признаков нарушения глотания 34,5±9,1 года. Различия между группами были статистически значимыми (t-критерий Стьюдента, p=0,015). Восемь наиболее тяжёлых случаев (≥15 баллов) наблюдались преимущественно у пациентов с повреждениями, которые могли непосредственно нарушать работу структур, участвующих в процессе глотания. К ним относились стволовой инсульт с возможным поражением центров и проводящих путей глотания, осколочное ранение шеи с повреждением гортаноглотки, а также тяжёлые повреждения спинного мозга и позвоночника, способные сопровождается нарушением нервно-мышечного контроля и координации глотания. Кластеризация не противоречит зарубежным данным: распространённость дисфагии при травме шейного отдела спинного мозга достигает 22,6 %. Снижение массы тела отмечалось у 35 из 56 (62,5 %), медиана составила 15 кг.

Заключение. Анкетированный скрининг выявил дисфагию более чем у трети пациентов военного госпиталя с преимущественно боевой травмой – показатель, сопоставимый с данными зарубежной литературы и значимо связанный с возрастом. Кластеризация тяжёлых случаев вокруг стволового поражения мозга, ранений шеи и цервикальной травмы спинного мозга указывает на группы, где целевой скрининг особенно оправдан уже при поступлении, а действующие международные рекомендации требуют скрининга с направлением на видеофлюороскопию или эндоскопическую оценку глотания при положительном результате тестирования.

Высокая частота потери веса – у 62,5 % пациентов из когорты, медиана 15 кг – обуславливает нутритивную поддержку как неотъемлемую часть ведения таких больных. Адаптация консистенции пищи и жидкости (по IDDSI), контроль объёма порций и, при выраженной аспирации, зондовое питание удерживают нутритивный статус до развёртывания полной реабилитации. Реабилитация у данной когорты не изучалась, но подход для таких пациентов должен строиться на сочетании компенсаторных приёмов с немедленным эффектом (позиционирование, темп и объём порций, защитные манёвры) и методов с отсроченным устойчивым результатом – пражнений для мышц

глотки, тренировка кашля, сенсорной и нейромышечной стимуляции. Перспективным в данном направлении считается паттерн-ориентированный подход к реабилитации и мультимодальная нейростимуляция, включая отечественную разработку «Ренатус» (ФГБНУ РЦНН, ООО «Нейроботикс»); у когорты они не применялись и рассматриваются как направление дальнейшей работы.

Одномоментный дизайн, отсутствие инструментальной верификации и смешанный характер выборки не позволяют делать выводы о причинах дисфагии у данной когорты пациентов. У части пациентов (ОРИТ, нейрореанимация) вероятен опыт интубации или трахеостомии, но эти данные не фиксировались. По данным литературы, наличие искусственной вентиляции лёгких независимо влияет на механику глотания у раненых и служит фактором риска дисфагии с частотой 3–62 % среди интубированных.

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ДИАГНОСТИКИ ВРОЖДЁННОЙ ПАТОЛОГИИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У ВЗРОСЛОГО ПАЦИЕНТА

Мадьяров А.С., Ягодин А.А., Зубкова Н.К., Аринушкин А.С., Процык Е.Н., Шашкин К.М.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. Пороки развития двенадцатиперстной кишки составляют 1/3 всех аномалий желудочно-кишечного тракта; встречаются в 1:1500 рождений, при этом наблюдаются чаще у мальчиков. Стеноз двенадцатиперстной кишки встречается реже, чем атрезия.

Врожденные пороки развития (ВПР) желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) являются одними из самых частых. В общей структуре ВПР занимают около 25 %. Наиболее частой локализацией атрезии является двенадцатиперстная кишка (ДПК) – 50 % от всех интестинальных атрезий. К одному из вариантов атрезии относится мембранозная форма. Мембрана может быть полной или неполной (с отверстием).

Мембрана представлена слизистым и подслизистым слоями двенадцатиперстной кишки. Литературные данные о локализации процесса относительно фатерова соска противоречивы.

Интенсивность клинических симптомов заболевания, в основном определяется размером отверстия в мембране. Как правило, в начальной стадии заболевания отмечаются периодические срыгивания или рвота, стул отходит самостоятельно. Длительное затруднение эвакуации из двенадцатиперстной кишки приводит к развитию стаза с последующей стойкой дилатацией просвета и атонией мускулатуры кишки – развивается хроническая дуоденальная непроходимость.

Симптоматика может проявиться в любом возрасте.

При дифференциальной диагностике у взрослых следует иметь в виду функциональный стеноз, аганглиоз, кольцевидную поджелудочную железу, копрессию связкой Трейца, аорто-мезентериальный пинцет, аномалию ротации и фиксации двенадцатиперстной кишки.

Рентгеноконтрастные вещества используют для улучшения визуализации внутренних органов и анатомических структур при лучевых методах исследования (рентгеновской компьютерной томографии, рентгенографии).

Наиболее информативным и простым методом диагностики при НМ является рентгенография органов брюшной полости. Однако, единой такти-

ки в выборе контрастного вещества, вводимого объёма, способа введения, времени выполнения рентгенографии органов брюшной полости на данный момент нет. Характерный рентгенологический симптом – симптом двойного пузыря - увеличенные в размерах и желудок и двенадцатиперстная кишка.

При ЭГДС можно верифицировать сопутствующие патологические состояния: эрозии, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Преимуществом эндоскопического метода является возможность забора биоптатов слизистой с целью морфологической оценки процесса.

Ввиду неэффективности консервативной терапии патология требует оперативного лечения.

Цель. Презентация клинического случая длительной дифференциальной диагностики длительно незаживающей язвы (изъязвления) антрального отдела. Акцентировать внимание медицинского сообщества на возможное наличие у взрослых пациентов врожденной патологии и пороков развития.

Клинический случай. Пациент А., 2003 г.р., поступил в гастроэнтерологическое отделение ГВКГ войск национальной гвардии с жалобами на тяжесть, дискомфорт, боли в верхних отделах живота; отрыжку, рвоту съеденной пищей. Из анамнеза известно, что с раннего детского возраста беспокоят эпизоды рвоты съеденной пищей после переедания. Нарушения стула не отмечал. Не обследовался. С 2021 года по 2022 годы - проходил военную службу по призыву, после чего, в 2022 году поступил на службу по контракту. С августа 2024 года – ухудшение состояния в виде прогрессирования диспептического синдрома, появления абдоминальной боли, прогрессирующего снижения массы тела. В сентябре 2024 года при ЭГДС выявлена язва привратника, луковицы двенадцатиперстной кишки со стигмами состоявшегося кровотечения.

Неоднократно лечился стационарно с диагнозом: Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки. Хронический гастродуоденит, обострение неполная ремиссия. Состоявшееся кровотечение от 17.09.2024 г. и 04.10.2024 г. Постгеморрагическая ЖДА, легкой степени. На фоне проводимой антисекреторной терапии без положительного клинико-инструментального эффекта. Неоднократно выполнялась биопсия краев язвы, злокачественный характер язвы исключён. По данным УЗИ органов брюшной полости: дуоденостаз. По данным КТ органов брюшной полости: переполнение жидкостью желудка; луковицы, верхней горизонтальной, нисходящей частей двенадцатиперстной кишки. В дифференциальной диагностике на протяжении 5 месяцев подозрений на врожденный порок развития кишечника не возникло.

При объективном осмотре: состояние удовлетворительное, обращали на себя внимание дефицит массы тела, бледность кожного покрова, шум

плеска над эпигастральной областью, болезненность живота в эпигастральной области; в остальном – без особенностей.

В результатах лабораторных анализов: железодефицитная анемия легкой степени. На ЭКГ синусовая тахикардия с ЧСС 109 в минуту. По данным ЭГДС: Язва/изъязвление (Forrest III), воспалительное сужение и недостаточность пилорического канала; престенотическое расширение и деформация ампулы и верхней части двенадцатиперстной кишки; инородное тело (одно – стеклянный шарик диаметром 10 мм) двенадцатиперстной кишки (удалено); бульбодуоденит; гастрит очаговый поверхностный; признаки гастродуоденостаза; стеноз нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки; в рамках подозрения на Groove (парадуоденальный) панкреатит, исключения Болезни Крона выполнена биопсия изъязвленной слизистой и слизистой двенадцатиперстной кишки в области сужения.

Заключение патолого-анатомического исследования биопсийного материала: 1-язва желудка; 2-дуоденит.

По данным литературы, проглатывание инородных тел чаще всего происходит у детей в возрасте от 6 месяцев до 4 лет, крайне редко проглатывание инородных тел происходит у детей подросткового возраста.

Выявленное инородное тело наводит на мысль, что нарушение дуоденальной проходимости имеет длительный – врожденный характер (порок развития) с постепенным прогрессированием и дебютом в детском возрасте.

При колоноскопии признаков воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК) не выявлено.

КТ-исследование органов брюшной полости и желудочно-кишечного тракта по программе объёмного сканирования, с пероральным контрастированием органов желудочно-кишечного тракта, до и на фоне внутривенного болюсного контрастирования: КТ-признаки стеноза пилорического отдела желудка (с учётом данных эндоскопического исследования от 20.12.2024 г.) и стеноза нижнего изгиба двенадцатиперстной кишки (вероятно, за счёт стриктур). Супрастенотическое расширение нисходящего верхнего горизонтального отделов и луковицы двенадцатиперстной кишки.

Рентгеновское исследование пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки от 09.01.2025 г. и 10.01.2025 г.: Рубцово-язвенная деформация выходного отдела желудка. Стеноз нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки с выраженным супрастенотическим её расширением. Пассаж по кишечнику не нарушен.

При традиционной рентгеноскопии довольно сложно установить причину хронической дуоденальной непроходимости (ХДН). Ранее лучевая диагно-

стика заболевания осуществлялась методами классического исследования желудка и ДПК и методом релаксационной дуоденографии – наиболее простым и доступным способом исследования ДПК в модификации Л.И. Добычиной (1964 г.): подкожно или внутримышечно выполняется инъекция холиноблокатора (0,1 % метацина, или атропина, или платифиллина в объёме 1-2 мл) и орошается слизистая ДПК через предварительно введённый дуоденальный зонд 20 мл 20 %-го раствора новокаина; через 15 мин., не вынимая зонда, в него вводят бариевую взвесь и проводят непосредственное исследование при двойном контрастировании, для чего шприцем Жане нагнетают воздух с целью получения пневморельефа.

Медикаментозная блокада симпатических нервов холиноблокатором нацелена на устранение симптомов функционального характера, и таким образом исключается вариант функционального характера стеноза и ХДН. В нашей клинике мы использовали комбинацию лучевых методов исследования (достаточно информативную методику релаксационной дуоденографии с водорастворимым контрастом на фоне введения 1мг/1мл атропина) и эндоскопических технологий (ЭГДС), которые во многом оптимизируют процесс диагностики дуоденостаза с верификацией очень небольшого «дефекта мембраны» слизистой луковицы ДПК (значимо менее 1 см), через который был заведён зонд в дистальные отделы ДПК (дистальнее «мембраны») с целью контрастирования водорастворимым контрастом для уточнения локализации и характера изменений – природы стеноза, повлекшего формирование ХДН.





MRSP – исследование по стандартной методике сканирования от 13.01.2025 г.: МР-признаков эктазии желчевыводящих путей и панкреатического протока не выявлено.

По данным дуоденоскопии (рентгеноскопия ДПК) в сочетании с релаксационной дуоденографией, от 17.01.2025 г.: Язва (Forrest III), воспалительное сужение и недостаточность пилорического канала; признаки гастродуоденостаза; бульбодуоденит; гастрит очаговый поверхностный; рефлюкс-эзофагит; цилиндроклеточная метаплазия нижней трети пищевода; пилорит эрозивный; престенотическое расширение и деформация ампулы и верхней части двенадцатиперстной кишки; стеноз нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки, ВПР ЖКТ – «мембрана» ДПК. В ходе исследования по зонду «проводнику» установлен двухпросветный зонд Freka Easy Ln FR8/FR 16, через который в дальнейшем осуществлялось парентеральное питание пациента.

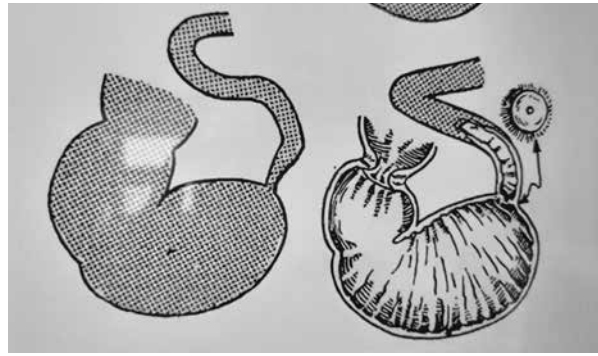


Рис. 1 Схематическое изображение мембраны ДПК

КТ-исследование верхнего этажа брюшной полости для оценки двенадцатиперстной кишки на фоне перорального контрастного вещества «Тразограф» и в/в введения контрастного вещества «Рингаскан», а также на фоне инсуфляции воздуха через назогастральный/-интестинальный зонд от 22.01.2025 г.: КТ-признаки нижнего изгиба двенадцатиперстной кишки, дуоденостаза в рамках подозрения на стриктуру/дуоденальную дистрофию.

Выявленные R-логические симптомы указали на соответствие симптомов характерных для частичной непроходимости ДПК, анатомическим субстратом которой является ВПР – мембранная атрезия.

Сочетание рентген- и эндоскопических методов позволило оценить состояние структурных изменений, визуализировать дефект в «мембране», провести через него хирургическую манипуляции (провести зонд через дефект в «мембрану») и уточнить характер и уровень расположения «мембраны». 05.03.2025 г. выполнена операция: баллонная дилатация дефекта в «мембране» ДПК. В дальнейшем наблюдалась положительная динамика в виде нарастания веса.

Пациент переведён на энтеральное питание через зонд установленный при исследовании, и в дальнейшем – после баллонной дилатации дефекта – на диету с протертой пищей.

Заключение. Вышеприведенный клинический случай демонстрирует, что редкая встречаемость врожденной патологии определила сложность своевременной диагностики заболевания и выбора верной тактики ведения пациента на первичных этапах.

Интенсивность клинических симптомов заболевания и давность/длительность течения ВПР носят многофакторный характер, но в основном коррелируют с размером отверстия в мембране, вследствие этого - симптоматика может появиться в любом возрасте. В нашем клиническом примере - пациента А - в возрасте 21 года.

Представленный клинический случай и анализ литературы показал, что в диагностике неполной мембраны двенадцатиперстной кишки в настоящее время имеются затруднения. Мультидисциплинарный подход с участием врачей-эндоскопистов, лучевой диагностики (УЗИ, рентген, КТ, МРТ), хирургов и гастроэнтерологов повышает вероятность правильной диагностики и определения верной тактики ведения пациента.

РЕДКИЙ ДИАГНОЗ В ПРАКТИКЕ ЭНДОКРИНОЛОГА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТИРЕОИДИТА РИДЕЛЯ ИЛИ ТИРЕОИДИТ РИДЕЛЯ КАК ПРИЧИНА КОМПРЕССИОННОГО СИНДРОМА ШЕИ

Масычева Н.А., Татевосов В.Р., Десятников Д.В., Колесова С.Н., Голобурдина А.А.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. Тиреоидит Риделя является чрезвычайно редкой формой тиреоидита, синонимами данного заболевания являются: «зоб каменный», «фиброзно-инвазивный тиреоидит», «фиброзирующий тиреоидит Риделя», «струма деревянистая», «струмит железоподобный», «хронический склерозирующий тиреоидит») – воспалительное заболевание щитовидной железы с деструкцией струмы, массивным разрастанием соединительной ткани и инвазией через капсулу в окружающие структуры с признаками сдавления близлежащих органов (трахея, пищевод, сосуды и нервы).

Это заболевание названо в честь немецкого хирурга Риделя, который сообщил о нескольких случаях тиреоидита с выраженным фиброзом на международном конгрессе хирургии в 1894 г. Распространённость в популяции по разным данным составляет 1,06 на 100 000 человек и составляет 0,06 % тиреоидэктомий. На 2010 год в мире описано всего около 200 случаев тиреоидита Риделя.

Предложено несколько теорий возникновения тиреоидита Риделя. Существуют мнения, что тиреоидит Риделя может быть исходом подострого тиреоидита, тиреоидита Хашимото или лекарственно индуцированным заболеванием. Отмечены семейные формы множественных фиброскlerотических поражений, включающих тиреоидит Риделя, однако этиология по-прежнему неизвестна. В последнее время рассматривается теория воспаления, опосредованная мононуклеарными клетками крови. Тиреоидит Риделя относится к IgG4-опосредованному заболеванию (иммуноглобулин подкласса IgG4), однако в некоторых процентах случаев IgG4 может не выявляться. Наличие антител к ткани щитовидной железы, эозинофильная инфильтрация и положительный эффект лечения глюкокортикостероидами позволяют предположить аутоиммунный характер поражения. Антитела к тиреопероксидазе выявляются у 90 % пациентов с АИТ. Тиреоидит Риделя также может сочетаться с фиброзом орбит, первичным склерозирующим холангитом, фиброзом средостения и забрюшинного пространства, являться частью мультифокального

идиопатического расстройства. Характерной особенностью является замена ткани щитовидной железы плотной фиброзной соединительной тканью. Заболевание имеет злокачественное течение. Агрессивный рост фиброзной ткани, продолжается и после удаления зоба, прогрессирует и после повторных операций, направленных на освобождение трахеи от стенозирующих разрастаний грубой фиброзной соединительной ткани.

Тиреоидит Риделя не имеет острого начала, долгое время болезнь себя не проявляет и общее состояние больных от нескольких недель до нескольких лет остается удовлетворительным.

Поскольку заболевание характеризируется медленным инвазивным ростом соединительной ткани в щитовидной железе при отсутствии клинических проявлений, первые симптомы патологии, как правило, сопровождаются признаками увеличения щитовидной железы (деревянистая плотность, увеличение, неоднородность структуры, плохая смещаемость железы) и нарушением функции соседних органов, как проявления компрессионного синдрома за счёт спаянности с окружающими тканями. По функциональной активности может наблюдаться как эутиреоз, так и тиреотоксикоз с последующим развитием гипотиреоза.

По распространённости фиброза ЩЖ принято различать три стадии:

I стадия – процесс ограничен капсулой ЩЖ, и только микроскопически можно обнаружить врастание соединительной ткани в капсулу;

II стадия – процесс распространяется за пределы капсулы и появляются проявления компрессии соседних органов;

III стадия – фиброзный процесс распространяется на соседние органы. В области шеи прощупывается очень плотный неподвижный конгломерат, выходящий далеко за пределы щитовидной железы.

При проведении ультразвукового исследования (УЗИ) визуализируется увеличение щитовидной железы и уплотнение её структуры. При компьютерной томографии возможно подтверждение компрессионного синдрома. Пункционная биопсия подтверждает доброкачественность образования, наличие фиброза. Радиоизотопное исследование характеризуется снижением захвата радиофармпрепарата.

Несмотря на наличие множества современных методов исследований, заболевание представляет сложности в дооперационной диагностике, которая позволяет лишь предположить данное заболевание. В плане дифференциальной диагностики тиреоидит Риделя следует отличать от других видов тиреоидитов и онкологических процессов: саркомы шеи и анапластического рака, при котором результаты цитологического исследования могут быть неоднозначны из-за множественных мутаций клеток, в связи, с чем постановка

окончательного диагноза до гистологического и, что крайне важно, до иммуногистохимического исследования операционного материала невозможна!

Методами лечения являются консервативный, а также оперативный. Необходимо щепетильно относиться к выбору метода лечения с учётом плотной спаянности с окружающими структурами и высокого риска развития осложнений оперативного лечения щитовидной железы. Консервативное лечение включает в себя приём глюкокортикоидов для устранения воспалительной реакции (преднизолон 15–100 мг/сут) или же тамоксифена (10–20 мг/сут). Механизм действия последнего до конца неизвестен, но считается, что эффект связан с ингибированием пролиферации фибробластов. У пациентов с рефрактерностью к терапии глюкокортикоидами и тамоксифеном возможно применение ритуксимаба. Появились данные о положительном влиянии комбинации терапии преднизолоном микофенолата мофетина, обладающего антифиброзирующими свойствами, учитывая, что консервативная терапия (противовоспалительные и стероидные препараты) не дает результатов, а тиреоидные гормоны используются лишь при наличии гипотиреоза. На размеры зоба они не оказывают влияния, т.к. увеличение щитовидной железы является следствием пролиферации фиброзной ткани, поэтому наиболее часто их назначают именно после операции.

В части случаев оперативное лечение является проблематичным вследствие плотной инфильтрации щитовидной железы и окружающих тканей, также выполнение операции при фиброзном зобе технически является очень трудным, т.к. фиброзная ткань прорастает в окружающие ткани, сливая их в один конгломерат. Частота послеоперационных осложнений (паралич возвратного гортанного нерва, послеоперационный гипопаратиреоз) достигает 30 %. Для иллюстрации сложности диагностики и лечения фиброзирующего зоба Риделя представлен следующий клинический случай.

Клинический случай. Пациент Б., 38 лет, поступил в ГВКГ войск национальной гвардии в сентябре 2025 года с жалобами на дискомфорт в области шеи, одышку и боли в теле при физической нагрузке, слабость.

Анамнез заболевания: со слов и согласно представленной медицинской документации в конце декабря 2022 года обратил внимание на увеличение объёма, дискомфорт в области шеи, эпизоды частого сердцебиения, сухость кожи. Обратился за медицинской помощью по месту службы, выставлен предварительный диагноз: острый струмит щитовидной железы. В январе-феврале 2023 года находился на лечении и обследовании в ФГКУЗ «1 ВГ войск национальной гвардии России (1 ВГ ВНГ России)» с диагнозом: подострый тиреоидит, поздняя фаза. Манифестный гипотиреоз. Нормохромная анемия лёгкой степени. Неспецифическая гепатопатия. Микоз стоп. Рекомендовано

лечение: преднизолон 5мг 4 таб утром и 2 таб в 13.00 ч, L-тироксин 100 мкг утром, омепрозол 20 мг.

Повторно госпитализирован в апреле 2023 года в 1 ВГ ВНГ России с диагнозом: подострый тиреоидит, поздняя фаза. Манифестный гипотиреоз, медикаментозно субкомпенсированный. При выписке рекомендовано снижение глюкокортикостероидов, увеличение L -тироксина до 125 мкг. Преднизолон постепенно отменил, однако в мае отметил рецидив, ускорение СОЭ до 44 мм/ч. В последующем со слов, убыл в район СВО, показатели крови не контролировал. В ноябре 2023 года самостоятельно отменил приём левотироксина вследствие чего постепенно стали наростать жалобы на дискомфорт в области шеи, слабость, отёки.

В феврале 2024 года находился на лечении в ФГКУЗ «1 ВГ ВНГ России» с диагнозом: подострый тиреоидит, поздняя фаза, ранний рецидив. Манифестный гипотиреоз. Нормохромная анемия легкой степени. Назначен преднизолон, левотироксин, омепрозол. В марте 2024 года находился на лечении в ФГКУЗ «1 ВГ войск национальной гвардии» с диагнозом: подострый тиреоидит, поздняя фаза, ранний рецидив от ноября 2023 года. Манифестный гипотиреоз, медикаментозно субкомпенсированный. Нормохромная анемия легкой степени. Препараты преднизолон, левотироксин продолжал принимать. С 26.09.2024 г. по 13.11.2024 г. находился на лечении и обследовании в ФГКУЗ «1 ВГ войск национальной гвардии» с диагнозом: рецидивирующий подострый тиреоидит, поздняя фаза, глюкокортикоидозависимый. Манифестный гипотиреоз, медикаментозно субкомпенсированный. Медикаментозно обусловленный гиперкортицизм. Цитоанализ от 08.11.2024 г.: гистологическая картина гигантоклеточного тиреоидита. II категория по системе Бетесда. СКТ органов шеи от 08.10.2024 г.: КТ-картина ларингоцелле в мягких тканях шеи, в околоскладочном пространстве предверия гортани справа, сообщающееся с гортанным желудочком, определяется чётко отграниченное тонкостенное образование, заполненное воздухом, размерами 15х25х11 см; обе доли щитовидной железы увеличены с чёткими контурами, размерами правая 80х28х37 мм, левая доля 35х54х21 мм. Выписан из стационара 13 ноября 2024 г., с рекомендациями: т. преднизолон в дозе 35 мг в сутки с постепенным снижением и отменой. На фоне отмены препаратов глюкокортикоидов постепенно отметил ухудшение общего состояния, в связи, с чем был направлен на госпитализацию в ГВКГ войск национальной гвардии, госпитализирован во 2-е терапевтическое отделение.

На момент осмотра (сентябрь 2025 г.) принимает левотироксин натрия (L-тироксин 125 мкг утром), в анализах крови от 07.07.2025 г.: ТТГ 2,8 (0,23-3,4мкМЕ/мл), Т4св. 10,9 пмоль/л (10,0-23,2), АТ-ТПО 1801,69ЕД/мл (0-30). В общем анализе крови от 07.07.2025 г. отмечается ускорение СОЭ до 30 мм/ч, лимфоциты 11 % (2-10), лейкоциты 9,8 х10^9/л.

Объективно: Визуально отмечается увеличенная шея с деформированными контурами. Щитовидная железа увеличена в объёме, неоднородная, плотная («каменистая»), безболезненна при пальпации, смещаемая при глотании. Других патологических изменений нет.

Таблица

Данные лабораторных исследований

Дата	Показатели	Результат	Референсные интервалы
11.09.2025 г.	СОЭ	50 мм/час	
	лейкоциты	8,3 х10^9/л	4–9
	эритроциты	4,2 х10^{12}/л	4–5,6
	тромбоциты	362 х 10^9/л	180–320
	лимфоциты	34,2 %	19–37
	ТТГ	19,2 мкМЕ/мл	0,3–4,5 мкМЕ/мл
	Т4св.	16,1 пмоль/л	11,4–22,1 пмоль/л
	Т3 св.	4,46 пмоль/л	3,07–6,4 пмоль/л
	АТ-ТПО	714 МЕ/мл	34 МЕ/мл
15.09.2025 г.	С-реактивный белок	47.2 мг/л	до 5 мг/л
30.09.2025 г.	ТТГ	8,6 мкМЕ/мл	0,3–4,5 мкМЕ/мл
	Т4св.	16,9	11,4–22,1 пмоль/л
24.10.2025 г.	СОЭ	27 мм/час	
	лейкоциты	7,3 х10^9/л	4–9 х 10^9/л
	эритроциты	4,4	4–5,6 х 10^{12}/л
	тромбоциты	366 х 10^9/л	180–320 х 10^9/л
	лимфоциты	30 %	19–37 %
27.10.2025 г.	С-реактивный белок	36,2 мг/л	до 5 мг/л
24.11.2025 г.	С-реактивный белок	5,3 мг/л	до 5 мг/л
04.12.2025 г	ПТГ (паратиреоидный гормон)	3,62 нг/мл	1,59–6,89 нг/мл
	Кальций ионизированный	1,33	1,8–1,32 ммоль/л
08.12.2025 г.	СОЭ	8 мм/час	
	лейкоциты	6.8 х10^9/л	4–9 х 10^9/л
	эритроциты	4.8 х10^{12}/л	4–5,6 х 10^{12}/л
	тромбоциты	324 х 10^9/л	150–400 х 10^9/л
	лимфоциты	43,4 %	19–37 %
	ТТГ	20,7 мкМЕ/мл	0,3–4,5 мкМЕ/мл
27.01.2026 г. (амбулаторно)	ТТГ	4,0 мкМЕ/мл	0,3–4,5 мкМЕ/мл
	Т4св	13,0 пмоль/л	10-0-23,2 пмоль/л

ЭКГ от 11.09.2025 г.: умеренная синусовая брадикардия с ЧСС=54 удара в минуту. Вертикальное положение ЭОС, угол альфа 83^0. Нарушение внутрижелудочковой проводимости. ЭКГ от 29.10.2025 г.: синусовый ритм с ЧСС 66 ударов в минуту. Нормальное положение ЭОС.

ЭХО-КГ от 16.09.2025 г.: незначительное уплотнение стенок аорты. Клапанный аппарат без структурных изменений. Трикуспидальная регургитация 1 степени (физиологическая). Полости сердца не расширены. Нарушение диастолической функции левого желудочка. Локальная сократимость не изменена. Глобальная сократительная функция левого желудочка не изменена.

ФВД от 06.10.2025 г.: объемные и скоростные показатели внешнего дыхания в пределах нормы. Дуплексное исследование вен нижних конечностей от 06.10.2025 г.: проходимость глубоких и подкожных вен обеих нижних конечностей сохранена.

УЗИ щитовидной железы от 12.09.2025 г.: щитовидная железа увеличена в размерах общий объём 100 $см^3$. Малоподвижна при глотании, контуры долей ровные, эхонеоднородна с полиморфными гипоэхогенными участками размером 0,3х0,5 см, во всех сегментах обеих долей, с нечёткими неровными контурами и диффузным повышением стромального компонента, выраженнее справа. Кровоток в ЦДК диффузно усилен со скоростью до 33 см/с, справа снижен, вероятно, за счёт отёка. Общие сонные артерии и ярёмные вены латерализированы. Регионарные лимфоузлы не увеличены. У перешейка определяется единичный лимфоузел размерами 5х4 мм.

КТ с в/венным контрастированием от 16.09.2025 г.: щитовидная железа типично расположена, резко увеличена в объёме: правая доля 44х35х91 мм, левая доля: 39х31х70 мм, перешеек 7 мм. Структура долей щитовидной железы диффузно изменена, субтотально выполнена гипоинтенсивными участками (размерами до 22х33 мм), которые постепенно неоднородно накапливают контрастное вещество, с небольшими участками, на этом фоне, сохраненной (неизменной) паренхимы железы. Трахея на уровне щитовидной железы, сужена умеренно с 17,5 мм до 15,5 мм. Околоушные и подчелюстные слюнные железы симметричные, не увеличены. Патологически увеличенных или конгломератов л/узлов не выявлено.

Консультирован хирургом, рекомендовано оперативное лечение.

Учитывая лабораторные, инструментальные данные, осмотр пациента, назначено консервативное лечение: преднизолон 35 мг в сутки, L-тироксин 150 мкг утром, омепрозол 20 мг, с целью подготовки к оперативному лечению.

30 октября 2025 года выполнена операция: тиреоидэктомия с интраоперационным нейромониторингом возвратных нервов. При выделении отмечены некоторые технические сложности, обусловленные её каменистой плот-

ностью, наличием стекловидного отёка и неподвижного плотного спаяния с претиреоидными мышцами.

Гистологическое заключение от 31 октября 2025 г.: при макроскопическом исследовании щитовидная железа имеет очень плотную («деревянную», «каменистую») консистенцию и трудно отделяется от мышц и других тканей. Микроскопически: ткань щитовидной железы диффузно склерозирована, окружает «удушенные» группы фолликулов, встречаются группы из фолликулярного эпителия с умеренно ядерно-клеточным полиморфизмом, имеется выраженная диффузно-очаговая лимфоидная инфильтрация с образованием фолликулов со светлыми центрами. Заключение: фиброзирующий тиреоидит Риделя.

Заключительный диагноз: Фиброзирующий тиреоидит Риделя. Компрессионный синдром. Первичный манифестный гипотиреоз в стадии субкомпенсации. Состояние после тиреоидэктомии от 30.10.2025 г. Заместительная гормональная терапия L-тироксином.

Вывод. Тиреоидит Риделя является крайне редким заболеванием с неустановленной этиологией, в связи с этим часто его сложно диагностировать и дифференцировать на дохирургическом этапе. В настоящее время нет универсальных алгоритмов для ведения данных пациентов, а в некоторых случаях тиреоидит Риделя может быть быстропрогрессирующим. Тем не менее, при проведении визуализирующих методов исследований необходимо помнить про особенности фиброзного поражения щитовидной железы. Лечение тиреоидита Риделя должно быть персонализированным и мультидисциплинарным. В нашем случае диагноз был выставлен по результатам исследования послеоперационного гистологического материала. Представленный клинический случай описывает течение заболевания, сопровождающегося изменением гормонального фона, повышением уровня СОЭ, С-реактивного белка, кратковременным улучшением состояния на фоне терапии глюкокортикоидами, разрешившимися после проведения хирургического лечения.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИИ ПРИ ТРАВМАХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ

Мельников И.В.[1], Кондиенкова М.В.[1], Нестерова Е.Ю.[1], Салата З.А.[1], Тагирова А.Р.[1,2]

[1] ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

[2] ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Москва

Актуальность. Травмы периферических нервов встречаются в 2–5 % случаев от общего количества травм различной локализации, изолированная травма периферических нервов наблюдается у 1,3 % пациентов, а по тяжести инвалидизации и утраты трудоспособности занимает одно из ведущих мест. Примерно у 67 % пострадавших выявляют повреждение периферических нервов верхней конечности. В травматологических отделениях 5–10 % пациентов имеют признаки поражения периферических нервов. Данные о частоте травмы периферических нервов различаются вследствие разнообразия причин повреждения, клинической картины, выраженности симптоматики. Сведения о причинах травмы периферических нервов различаются в зависимости от контингента пострадавших, их демографических характеристик, условий проживания. Переломы костей – основная причина повреждений нервов (например, перелом плечевой кости с развитием невропатии лучевого нерва). В 5–10 % всех случаев повреждения периферических нервов носят ятрогенный характер, включая внутримышечные инъекции с нарушением правил введения иглы в ягодичную мышцу (аутоинъекция, манипуляция в положении стоя), эндопротезирование тазобедренного сустава, резекцию опухоли, тракцию или компрессию нерва в ходе операции, внутривенную катетеризацию и другие. Огнестрельные и осколочные ранения нервов – основной вид травмы в военное время. При травме руки чаще страдают срединный и лучевой нервы, ноги – седалищный и малоберцовый. Понимание классификации и патофизиологии, а также знание и применение электронейромиографического выявления повреждений нервов имеют решающее значение для правильной диагностики и лечения травм нервов.

Цель. Проанализировать современное представление о возможности использования метода электронейромиографии в клинической практике.

Материал и методы. Проведен анализ научной российской литературы, посвященной возможности использования электронейромиографии при травмах периферических нервов за период с 2000 по 2026 гг.

Электронейромиография (ЭНМГ) – это метод инструментальной диагностики, позволяющий функциональное состояние периферических нервов, нервно-мышечной передачи и электрическую возбудимость мышц**.**

Данный комплексный электрофизиологический метод основан на регистрации, анализе и оценке полученных потенциалов, возникающих при работе изучаемых скелетных мышц пациента при прохождении импульсов по периферическим нервным волокнам. Особенностью данного метода является разнообразие получаемых параметров: от характеристик самого вызванного потенциала – его латентный период, форма, амплитуда и длительность, до получения числа функционирующих двигательных единиц мышечного волокна, скорости проведения импульса как двигательной, так и чувствительной иннервации.

Основные задачи диагностики травмы нерва: определить степень повреждения нерва, прогноз восстановления функции и тактику лечения. Важен анамнез травмы: дата, механизм получения травмы, вид травмирующего агента, время применения кровоостанавливающего жгута, длительность острой компрессии, переломы костей и рентгенологические исследования травм костей. Клинические проявления травматической невропатии: вялый парез/плегия мышц, чувствительные нарушения в зоне иннервации нерва, боль, каузалгия, трофические изменения кожи, тест Тинеля при оценке локализации невромы и роста аксонов.

Выделяют два вида ЭНМГ.

Стимуляционная ЭНМГ – метод, не требующий инвазивного вмешательства, позволяющий оценить состояние изучаемого нерва на разных участках, дающих понимание о характере поражения нерва, а также о степени его повреждения. На данный момент имеются чёткие показания к применению конкретно этого метода в клинической практике при полинейропатиях любого генеза, плексопатиях, нейропатиях и невритах любого генеза, невральных амиотрофиях, туннельных синдромах, миастениях и остеохондрозах позвоночника с корешковым синдромом. Сущность стимуляционной методики заключается в наложении отводящих электродов на мышцу, иннервируемую исследуемым нервом, и последующей стимуляцией его в точках наиболее близкого залегания к поверхностным структурам. После проводится анализ М-ответа (суммарный ответ мышцы на электрическую стимуляцию нерва), потенциалов действия нерва и скорости распространения возбуждения по нервам.

Игольчатая ЭНМГ – инвазивный метод, но более точный и высокоинформативный, позволяющий оценить функциональное состояние периферического нейромоторного аппарата. При этом данный метод позволяет выявить заболевание на раннем этапе развития, локализацию патологии, характер и степень активности, а также обозначить степень повреждения мышечного волокна и возможность его дальнейшего восстановления. Из-за нарушений проведения по нервному стволу резко падает амплитуда М-ответа, вплоть до полного отсутствия, что в свою очередь не позволяет определить скорость распространения возбуждения по двигательным волокнам. В таких случаях прибегают к игольчатой миографии, в ходе которой выявляют параметры потенциала двигательной единицы и потенциалы фибрилляций, а также положительные острые волны, являющиеся признаком денервации.

Степень травмы периферических нервов:

Неврапраксия – это степень повреждения нерва, при которой нарушена сенсорная и/или моторная функции в результате локальной демиелинизации нерва без развития Валлеровской дегенерации. В этом случае дистально повреждения нерва проводимость не нарушена, количество аксонов в нерве не уменьшается и, соответственно, не развивается мышечная атрофия. Причины изолированной неврапраксии: кратковременная компрессия и нарушение кровоснабжения нерва. При устранении компрессии и восстановлении кровоснабжения нерва неврапраксия разрешается в течение 1–3 мес.

Аксонотмезис – это степень повреждения нерва, при которой нарушена сенсорная и/или моторная функции в результате частичного/полного поражения аксонов нерва с развитием Валлеровской дегенерации с последующим возможным ростом аксонов с места повреждения по эндоневральным трубкам. Причины аксонотмезиса: длительная компрессия, тракция, контузия. Восстановление функций зависит от степени дезорганизации нерва, а также расстояния от места травмы нерва до иннервируемой мышцы.

Невротмезис – это степень повреждения нерва, при которой полностью или частично нарушена целостность нерва с отсутствием возможности роста аксонов с места повреждения. Причины невротмезиса: высококинетическая тракция, огнестрельные, резаные, рваные, колотые и рубленые раны. Прогноз восстановления функций без хирургического вмешательства неблагоприятный.

ЭНМГ позволяют провести диагностику неврапраксии (частичной или полной), аксонотмезиса (частичного или полного) и невротмезиса. С помощью ЭНМГ возможно определить полную/частичную неврапраксию и частичный аксонотмезис. ЭНМГ диагностируется степень повреждения нерва, начиная с 10-го дня травмы, так как сенсорный потенциал нерва, как патогномоничный признак невропатии, в первые 10 дней сохраняет нормальные зна-

чения. При неврапраксии амплитуда дистального М-ответа парализованной мышцы сохраняется нормальной, при частичном аксонотмезисе амплитуда дистального М-ответа снижается на 10-й и более день после травмы, при полном аксонотмезисе и невротмезисе дистальный М-ответ не регистрируется на 10-й день после травмы нерва (рис. 1).

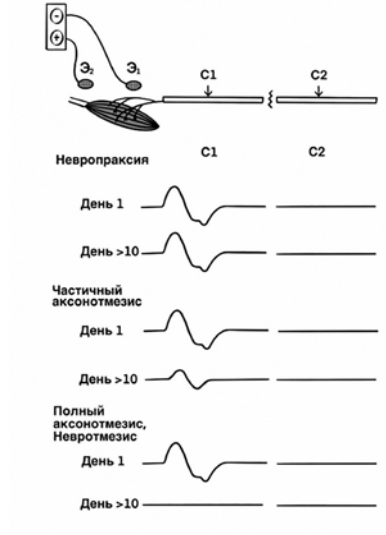


Рис. 1. Дистальный М-ответ в зависимости от степени повреждения нерва в 1-й и на 10-й и более день после травмы. Климкин А.В.

По мнению ряда авторов, выявленное отсутствие проведения возбуждения по нервным волокнам периферических нервов, не имеющих анастомозов с другими нервами, всегда служит признаком их анатомического повреждения, что подтверждено операционными находками. Ушиб нервов приводит к парабиотическим процессам, вызывающим полный блок проведения возбуждения по нерву, что может привести к ошибочной диагностике полного перерыва нерва. Отсутствие активных мышечных потенциалов не всегда является признаком разрыва нерва, что позволяет применить выжидательную тактику. Интервал от момента травмы до появления положительной динамики по данным ЭНМГ (в частности, появления моторного ответа мышц) зависит от многих факторов: возраста больного, уровня и степени повреждения нервного ствола, времени устранения повреждающего фактора, степени созревания (регенерация и ремиелинизация) нервных волокон, степени изменений мышечных клеток. На всем протяжении этого интервала, как правило, сохраняется биоэлектрическое молчание мышц, иннервируемых нервами.

Полный блок проведения по моторным волокнам в большинстве измерений сохраняется длительно (как на ранних, так и на поздних стадиях после травмы). В последующих появлениях сенсорного ответа считается достоверным положительным прогностическим признаком, несмотря на сохраняющийся блок проведения по моторным волокнам, и свидетельствует о более быстром росте сенсорных волокон по сравнению с моторными. ЭНМГ-признаки благоприятного прогноза при травме нерва:

1) регистрация дистального моторного ответа денервированной мышцы с 10 дня от травмы;

2) регистрация потенциала двигательной единицы (ПДЕ) в денервированной мышце;

3) при полной денервации мышцы регистрация «зарождающихся» ПДЕ через 6 мес. после травмы.

Травма нерва по типу невропраксии и аксонотмезиса с признаками реиннервации мышцы по данным ЭНМГ, а также увеличение силы мышцы через 3 и 6 мес. от травмы указывают на благоприятный прогноз при консервативной тактике лечения. Так же ЭНМГ нерва может повлиять на решение о хирургическом вмешательстве. Поскольку ЭНМГ часто является первичным исследованием, которое дает характеристику травмы нерва, на врача возлагается обязанность обеспечить своевременное направление такого пациента на хирургическое вмешательство, чтобы не была потеряна возможность для эффективной реиннервации мышц.

Заключение. ЭНМГ – «золотой стандарт» инструментальной диагностики травмы нерва.

Игольчатая и стимуляционная ЭНМГ позволяют проводить оценку реиннервации мышц в динамике и прогнозировать восстановление функции денервированной мышцы. При полной денервации мышцы снижение или отсутствие спонтанной активности по игольчатой ЭНМГ указывает на значимую атрофию и неблагоприятный прогноз восстановления силы мышцы.

Таким образом, возможности применения ЭНМГ продолжают расширятся в связи с популярностью метода в качестве диагностики состояния нервно-мышечной системы за счёт специфичности показателей, возможности диагностирования множества заболеваний на субклинической стадии, простоте отслеживания параметров в динамике, возможности неинвазивного использования и точной оценки эффективности проводимой терапии.

БОЛЕВОЙ СИНДРОМ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЁННОЙ БОЕВОЙ ТРАВМЫ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ И СОТРУДНИКОВ РОСГВАРДИИ, ПРОХОДИВШИХ МЕДИЦИНСКУЮ РЕАБИЛИТАЦИЮ В САНАТОРИИ «ФЕДОСЬИНО»

Мин Т.Л., Захаров Д.А., Кузнецов В.В., Беляев Е.А., Ковнев Ж.С.

ФГКУЗ «Санаторий «Федосьино» войск национальной гвардии Российской Федерации», Московская область, г. Волоколамск, д. Федосьино

Актуальность. Медицинская реабилитация является одним из наиболее активно развивающихся направлений в медицине последние несколько лет. С началом СВО необходимость в медицинской реабилитации возросла. С 2023 г. в санатории «Федосьино» проводятся 2 и 3 этапы медицинской реабилитации военнослужащих и сотрудников Росгвардии, после специализированного лечения в госпиталях ВНГ РФ по поводу различных боевых хирургических и терапевтических травм различной степени тяжести. Характер, тяжесть боевого повреждения современным оружием, обуславливает наличие длительного болевого синдрома у пострадавших, который значительно затрудняет проведение реабилитационных мероприятий, снижает качество жизни и нарушает психическое и физическое состояние пострадавших.

Цель.

1. Изучить структуру, клинические особенности и характер болевого синдрома у военнослужащих с перенесённой боевой травмой.

2. Оценить влияние болевого синдрома на результат медицинской реабилитации пациентов после боевой травмы.

Материал и методы. Проведен анализ и оценка качества лечения 56 военнослужащих, прошедших медицинскую реабилитацию после боевой травмы в санатории «Федосьино» за период с апреля 2023 г. по июль 2026 г. и получавших лечение у невролога. Средний возраст 38,6±5,1 лет. Состояние пациентов оценивалось при поступлении на медицинскую реабилитацию и после её завершения. Используемые методы: сбор жалоб и анамнеза заболевания, изучение медицинской документации; проведение неврологического осмотра с оценкой местного статуса; оценка боли по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ), краткое психическое тестирование (краткая госпитальная шкала тревоги и депрессии).

Результаты. Все пациенты с боевой травмой (56 человек), обращавшиеся за медицинской помощью к неврологу, были разделены на 2 группы: 1. Боевая терапевтическая травма (БТТ), n=16 (28,6 %). 2. Боевая хирургическая травма (БХТ), n= 40 (71,4 %).

В структуре БТТ преобладали пациенты с боевой травмой головного мозга после минно-взрывных травм: ЗЧМТ СГМ, УГМ легкой степени. Из 16 человек 13 (81 %) предъявляли жалобы на головные боли, которые чаще всего имели ежедневный постоянный или приступообразный характер, чаще хронического течения, умеренной и сильной интенсивности (5–10 баллов по ВАШ), которые плохо купировалась обезболивающими средствами (ноцицептивный вид боли) и уменьшались (купировались) после курсового приёма антидепрессантов, сосудистых и нейропротективных препаратов, комплекса физической и психологической реабилитации.

Структура БХТ представлена боевыми травмами с повреждением конечностей, туловища, головы, позвоночника, ЦНС, периферической нервной системы, сердечно-сосудистой системы, мягких тканей и других органов и систем различной степени тяжести. При БХТ чаще встречались сочетанные, комбинированные повреждения. Из 40 человек 32 (80 %), предъявляли жалобы на боль различной интенсивности (от 2–10 баллов по ВАШ) и локализации. При БХТ болевой синдром из-за сочетанного повреждения чаще всего имел смешанный характер боли (ноцицептивный, невропатический). Фантомные боли приступообразного характера, разной степени выраженности (6–10 баллов по ВАШ) отмечались у всех пациентов (n=4) после ампутации конечностей. На фоне медикаментозного лечения, физиотерапевтических методов, физических методов и психотерапевтической помощи интенсивность болевого синдрома уменьшалась, но не всегда купировалась полностью.

Общее количество пациентов, с болевым синдромом после перенесённой боевой травмы составило 45 человек, таким образом, 80 % предъявляли жалобы на боль различной локализации, интенсивности, различного характера. Чаще всего боль носила смешанный характер (ноцицептивный, невропатический).

Таблица

Структура и распространённость различных типов боли у пациентов после боевой травмы на этапах медицинской реабилитации

№	Вид боли	Количество пациентов	
		Абс. число	%
1	Смешанная боль	20	44,4
2	Ноцицептивная боль	11	24,4
3	Невропатическая боль	9	20
4	Фантомная боль	4	9
5	Психогенная боль	1	2,2
6	Всего	45	100

Лечение боли в условиях санатория:

1. Медикаментозное лечение (нестероидные противовоспалительные средства, транквилизаторы, антидепрессанты, противоэпилептические средства, витамины группы В).

2. Физиотерапевтическое лечение (магнитотерапия, лазеротерапия, УЗТ-терапия, парафинотерапия, электролечение, криотерапия, гидромассаж, классический массаж).

3. Психотерапевтические методы лечения (проведение когнитивно-поведенческой терапии, методы саморегуляции).

4. Физическая реабилитация (ЛФК, плавание, кинезио– и механотерапия).

Пациенты, не предъявлявшие жалоб на боли, и пациенты, у которых болевой синдром был купирован или снижена его интенсивность, имели более высокий реабилитационный потенциал и лучшее восстановление утраченных функций по итогам медицинской реабилитации.

Заключение. Болевой синдром затрудняет проведение реабилитационных мероприятий, ухудшает качество жизни и психоэмоциональное состояние пациентов, снижает мотивацию к восстановительному лечению и, как следствие, снижается эффективность медицинской реабилитации. Лечение боли является одним из важных направлений на всех этапах медицинской реабилитации военнослужащих после перенесённой боевой травмы.

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО ДЕФЕКТА БЕДРЕННОЙ КОСТИ, ОСЛОЖНЁННОГО ОСТЕОМИЕЛИТОМ, С ПОМОЩЬЮ ВАСКУЛЯРИЗИРОВАННОГО МАЛОБЕРЦОВОГО ТРАНСПЛАНТАТА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Мишагин В.В., Колесова С.Н., Алаторцев А.В., Голубов Е.А.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. Реконструкция посттравматических дефектов длинных трубчатых костей, возникших вследствие огнестрельных ранений и осложненных хроническим остеомиелитом, представляет одну из наиболее сложных задач современной ортопедии и реконструктивной микрохирургии. Традиционные методы костной пластики и чрескостного остеосинтеза в таких условиях ассоциированы с высоким риском рецидива инфекции, замедленной консолидацией и формированием ложных суставов.

Альтернативным методом, позволяющим замещать дефекты протяжённостью до 15–20 см, является пересадка свободного васкуляризированного малоберцового костного аутотрансплантата, обладающего собственной микроциркуляцией устойчивостью к инфекционному процессу и способностью к ремоделированию под воздействием механической нагрузки. Однако, данный метод относится к высокотехнологичным вмешательствам с потенциальным риском тромбоза сосудистых анастомозов, некроза трасплантанта и других осложнений, возникновения которых наиболее вероятно в раннем послеоперационном периоде. В связи с этим необходимо проведение анализа тактики ведения пациентов на данном этапе лечения.

Клинический случай. Пациент Г., 36 лет, поступил в отделение травматологии Главного военного клинического госпиталя войск национальной гвардии с диагнозом: Сочетанное огнестрельное осколочное ранение головы, шеи и конечностей от 23.10.2025 г. Огнестрельные осколочные слепые непроникающие ранения мягких тканей головы и шеи. Огнестрельное осколочное слепое ранение правого бедра, с огнестрельным оскольчатым внутрисуставным переломом дистального метаэпифиза бедренной кости со смещением отломков, фиксированным стержневым АВФ «бедро-голень» от 23.10.2025 г. Множественные металлические инородные тела (осколки) мягких тканей шеи, правого плеча, правого предплечья. Огнестрельный остеомиелит дистального метаэпифиза бедренной кости, свищевая форма. Острый окклюзирующий тромбоз глубоких вен правой голени (реканализация от 15.11.2025 г.). Постгеморрагическая ане-

мия лёгкой степени тяжести. Цитолитический синдром малой степени активности.

St. localis при поступлении: правая нижняя конечность зафиксирована в аппарате внешней фиксации АВФ-КСВП «бедро-голень». На передне-боковой и задне-боковой поверхностях нижней трети правого бедра и правого коленного сустава определяются обширные раны, с дефектами мягких тканей, сообщающиеся между собой. Дном ран являются нежизнеспособные, лишённые мягкотканого покрытия костные отломки.

Пациенту на протяжении первого месяца лечения выполнялись вторичные хирургические обработки ран, проведена аутодермопластика ран правого бедра. В раннем послеоперационном периоде отмечалось образование свищей в области рубцов правого бедра с гнойным отделяемым. В результате провед`нной фистулографии диагностирован посттравматический остеомиелит дистального метаэпифиза бедренной кости.

Первым этапом выполнена фистулнекрсеквестрэктомия дистального метаэпифиза бедренной кости с установкой проточно-промывной системы и последующим её удалением после 9-дневной санации антисептиками. Образовавшийся дефект замещён антибиотикосодержащим цементным спейсером для локальной эрадикации инфекции и временной стабилизации костных отломков.

Вторым этапом, после купирования острых явлений инфекции и нормализации лабораторных показателей, выполнена основная реконструктивная операция.

Предоперационная подготовка включала комплексную лабораторную и инструментальную диагностику, направленную на оценку степени активности инфекционного процесса и состояния сосудистого русла конечности. Была выполнена КТ-ангиография сосудов нижних конечностей с целью визуализации сосудистой ножки малоберцового транплантата и оценки реципиентного сосудистого русла.

Операция начата с удаления гранул костного цемента из полости в области дефекта дистального метаэпифиза бедренной кости, обработки и иссечения костных краев, формирования ложа под костный трансплантат. Проведён забор свободного васкуляризированного малоберцового костного трансплантата длиной 8 см из контрлатеральной нижней конечности. Трансплантат фиксирован в зоне дефекта бедренной кости с помощью стержневого АВФ КСВП «бедро-голень» между костными отломками метаэпифиза бедренной кости. Сосудистая ножка (a. et v. peroneae) анастомозирована по типу «конец-в-бок» с a. et. v. femoris superficialis. Продолжительность

ишемии трансплантата составила 60 минут. Операция завершена послойным ушиванием раны с дренированием по Редону.

Ведение пациента в раннем послеоперационном периоде

Интенсивная терапия и мониторинг. В раннем послеоперационном периоде пациент находился в отделении реанимации и интенсивной терапии в течение первых 24 часов под постоянным мониторингом жизнеспособности трансплантанта с использованием ультразвуковой допплерографии.

Проводилась инфузионная терапия сбалансированными кристаллоидными растворами с целевым диурезом 0,5-1,0 мл/кг/час и избеганием волемической перегрузки (объем не более 130 мл/кг/сут). Обязательная антикоагулянтная терапия назначалась ввиду высокого риска, обусловленного протяжённым костным дефектом, активным инфекционным процессом и предшествующим тромбозом глубоких вен; дополнительно применялись препараты, улучшающие реологические свойства крови (пентоксифиллин, реополиглюкин).

Раневая терапия и иммобилизация. Послеоперационная рана находилась под ежедневным визуальным контролем. Осуществлялись перевязки с антисептиками. Конечность иммобилизована с помощью аппарата АВФ КСВП «бедро-голень». Активизация пациента в постели начата со 2-х суток после операции. Вертикализация с частичной нагрузкой на оперированную конечность была начата после появления рентгенологических признаков консолидации.

Среди осложнений отмечено развитие серомы мягких тканей правого бедра, которая была своевременно вскрыта, дренирована с последующим применением вакуум-аспирационной системы до полного заживления.

Послеоперационный период. Мониторинг сосудистой ножки с помощью допплерографии, рентгенографии и КТ-ангиографии подтвердил сохранение кровотока вплоть до 8-ой недели после операции. На момент выписки трансплантат жизнеспособен. Демонтаж аппарата внешней фиксации выполнен на 11 неделе. Расширен ортопедический режим, пациент ходит с опорой на костыли и дозированной нагрузкой на правую нижнюю конечность.

На момент выписки, местно: ось правой нижней конечности не изменена, контуры правого бедра и правого коленного сустава незначительно сглажены из-за ненапряженного мягкотканого отёка, признаков воспаления неокрепших послеоперационных рубцов нет. Объём движений в правом коленном суставе составил: разгибание 175 градусов, сгибание 130 градусов, умеренно болезненные в крайних положениях. Пациент передвигается с опорой на костыль и дозированной нагрузкой на правую нижнюю конечность. В удовлетворительном состоянии переведён для дальнейшего реабилитационно-восстановительного лечения в ведомственный санаторий.

Заключение. Представленный клинический случай демонстрирует эффективность применения васкуляризированного малоберцового трансплантата при реконструкции обширных посттравматических дефектов бедренной кости в условиях хронического остеомиелита.

Ключевым условием успеха явилось строгое соблюдение этапности лечения, предполагающей первоочередную радикальную санацию инфекционного очага. Важно отметить, что применение васкуляризированной кости в условиях активной инфекции имеет значительные преимущества перед неваскуляризированными трансплантатами, что выражается в способности «живой» пересаженной кости самостоятельно противостоять инфекции за счёт адекватного кровоснабжения, доставляющего клетки иммунной системы и антибиотики. Согласно данным литературы, успех реконструкции дефектов бедренной кости с использованием васкуляризированных малоберцовых трансплантатов при остеомиелите достигает 80–95 %. Необходимым условием успешного лечения данной категории пациентов является объединение хирургической, сосудистой, травматолого-ортопедической, реаниматологической и диагностической служб в единую мультидисциплинарную систему, обеспечивающую комплексное ведение на всех этапах реконструктивного вмешательства.

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Момотов Д.В.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. Черепно-мозговая травма (ЧМТ) это общий термин, охватывающий различные повреждения головы, затрагивающие кости черепа, мягкие ткани и головной мозг. ЧМТ является одной из главных проблем современной медицины, на долю которой приходится около 35–40 % от общего числа травматических повреждений. Она может произойти в результате дорожно-транспортных происшествий, падений, ударов, минно-взрывных ранений. Нарушения, возникающие после ЧМТ, могут затронуть когнитивные функции, эмоциональное состояние, способность к передвижению и самообслуживанию.

Современная реабилитация после ЧМТ направлена на комплексное восстановление пострадавшего, улучшение качества его жизни и предотвращение возможных осложнений.

Программа физической реабилитации разрабатывается индивидуально, учитывая тяжесть травмы и особенности каждого пациента. Как правило, регулярная физическая активность помогает пациенту вернуть подвижность, укрепить мышцы, улучшить координацию и равновесие, а также предупредить возможные осложнения, такие как контрактуры и остеопороз. Раннее начало реабилитации снижает риск осложнений, таких как мышечная слабость, пролежни и контрактуры, кроме того восстановительные мероприятия учат пациентов новым стратегиям адаптации, что улучшает их эмоциональное состояние и удовлетворение жизнью.

Основные цели реабилитации:

1. Восстановление утраченных функций: возвращение двигательных способностей, речи, когнитивных навыков (память, внимание, мышление).

2. Максимальное восстановление самостоятельности: обучение пациента самообслуживанию, бытовому поведению, социализации.

3. Профилактика осложнений: предотвращение пролежней, контрактур, мышечных спазмов.

4. Психологическая поддержка: помощь в преодолении тревоги, депрессии, эмоциональных нарушений, адаптация к новому состоянию.

5. Социальная интеграция: содействие возврату к общественной жизни, обучению, работе, семейным отношениям.

6. Повышение качества жизни: улучшение физического и психического состояния, удовлетворение базовых потребностей и личностных желаний пациента.

Основные этапы восстановления после ЧМТ:

1. Острая фаза. Начинается сразу после получения травмы. На этом этапе главное – стабилизировать состояние пациента, исключить угрожающие факторы (кровотечения, отёк мозга), провести диагностику и, при необходимости, оперативное лечение. Важно оценить масштаб повреждений и сформировать первичную стратегию реабилитационных мероприятий.

2. Ранний реабилитационный период. Начинается обычно на 2–4 неделе после травмы и продолжается несколько месяцев. Формируется индивидуальная программа, включающая упражнения для развития двигательных навыков, восстановления речи, памяти, внимания, психологическую поддержку.

3. Поздний реабилитационный период. Может, длится от нескольких месяцев до 2–3 лет после ЧМТ. Добавляются специализированные тренировки для укрепления мышц, расширения когнитивных возможностей и социальной адаптации.

4. Отдалённый период. Это этап, когда пациент полностью или частично вошел в привычную жизнь, но ему все ещё может потребоваться поддерживающая терапия. Некоторые люди продолжают заниматься реабилитацией пожизненно.

После ЧМТ используется комплексный подход к реабилитации, включающий несколько направлений:

1. Физиотерапия – используются специальные аппараты применяющие тепло, электричество, магнитные поля и другие виды воздействий.

2. Эрготерапия – направлена на восстановление бытовых навыков, таких как умение одеваться, принимать пищу, передвигаться и общаться.

3. Логопедическая терапия – восстанавливает речевые и коммуникативные функции, улучшает навыки чтения и письма, воспроизведения звуков.

4. Когнитивная реабилитация – работает над восстановлением памяти, внимания, мыслительных процессов. Помогает человеку адаптироваться к повседневной жизни.

5. Лечебная физкультура – укрепляет тело, улучшает кровообращение и мышечный тонус, помогает восстановить двигательную активность и координацию движений.

6. Психотерапия – решает эмоциональные и поведенческие проблемы

Реабилитация после ЧМТ – это долгий и сложный путь, который требует участия целой команды специалистов, а также постоянной поддержки со стороны близкого окружения. Комплексный подход, включающий лечебную

физкультуру, физиотерапию, логопедическую и психологическую коррекцию, использование современных аппаратных методик и грамотное медикаментозное сопровождение, даёт наилучшие результаты. Регулярное наблюдение у врачей, поддерживающие процедуры и здоровый образ жизни помогают пациентам улучшить когнитивные и двигательные функции, вернуть самостоятельность и обрести психологическую устойчивость. При должной настойчивости и правильном подходе человек, перенёсший ЧМТ может вернуться к активной жизни и реализовать себя в обществе.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ НАВИГАЦИИ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ МИОМЭКТОМИИ

Наумов В.С.[1], Любимова Т.И.[1], Мурватов К.Д.[1,2], Хуснетдинова С.С.[1], Колмакова М.А.[1]

[1] ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

[2] ФГБОУ ВО «Российский Университет Медицины» Минздрава России, г. Москва

Актуальность. В настоящее время оперативную гинекологию невозможно представить без современных методов визуализации. Одним из неинвазивных и уже ставший рутинным, но не потерявший своей значимости, методом является ультразвуковое исследование, позволяющее получить достаточно полную информацию о состоянии органов малого таза. В последние годы появились аппараты, позволяющие выполнять исследование во время лапароскопических операций (интраоперационное ультразвуковое исследование). В задачи ИОУЗИ входят: уточнение локализации очага, оценка распространённости процесса, определение взаимоотношения образования с окружающими тканями и крупными сосудами, определение наименее травматичного доступа к патологическому образованию, а также оценка радикальности оперативного вмешательства.

В гинекологической практике ИОУЗИ эффективно применяется при хирургическом лечении такой патологии как миома матки, помогая в обнаружении небольших узловых образований, не видимых при визуальном осмотре органов малого таза во время операции, определении связи патологического процесса с крупными сосудами, мочеточниками, мочевым пузырём, определении оптимальной области и траектории разреза, послеоперационной оценке зоны оперативного вмешательства.

Цель. Оценить результаты хирургического лечения миомы матки с использованием интраоперационной ультрозвуковой навигации.

Материал и методы. В гинекологическом отделении ГВКГ войск национальной гвардии в период с 2021 по 2025 год проведено обследование и лечение по поводу миомы матки 372 пациенткам. Из них в 299 случаях выполнено хирургическое лечение, в том числе: 109 (36,5 %) в объёме гистерэктомии как лапароскопическим, так и лапаротомическим доступом, 69 (23,0 %) органосохраняющих операций лапароскопическим доступом (в объёме миомэк-

томии), 49 (16,4 %) гистерорезектоскопических миомэктомий, 49 (116,4 %) селективных эмболизаций маточных артерий. Основными показаниями к операции являлись: симптомное течение миомы матки, наличие миоматозных узлов размерами от 1,0 до 15,0 см различного количества и локализации, часто сочетающихся с нереализованной репродуктивной функцией, нарушение функции смежных органов, анемизация на фоне сочетанной патологии. Возраст оперированных пациенток составил от 25 до 50 лет (средний возраст 38,6±5,03 года). В предоперационном периоде всем пациенткам выполнялось трансабдоминальное и трансвагинальное ультразвуковое исследование органов малого таза на ультразвуковом диагностическом многофункциональном аппарате, конвексным датчиком (1,0–8,0 МГц), микроконвексным внутриполостным ректовагинальным датчиком (3,0–10,0 Мгц), в 32 случаях возникла необходимость в проведении МРТ органов малого таза, в 15 случаях – МСКТ органов малого таза с контрастированием. Интраоперационное ультразвуковое исследование выполнялось на УЗ-аппарате лапароскопическим датчиком с гибкой управляемой головкой (частота в диапазоне 4,0–10,0 МГц, сектор обзора 36^0). Лапароскопический датчик вводили через специальный 12-миллиметровый троакар. Продолжительность интраоперационной ультразвуковой навигации составила от 5 до 10 минут (в среднем 7,25±1,67 минут).

Результаты. Из 69 пациенток, получивших оперативное лечение в объёме лапароскопической миомэктомии, 42 (60,8 %) выполнялось интраоперационное ультразвуковое сканирование. Лапароскопическая миомэктомия выполнялась по общепринятой методике. Во время операции размеры матки соответствовали 8–16 неделям беременности, при этом количество миоматозных узлов составило от 1 до 6. Преимущественная локализация узлов: интрамуральная, интрамурально-субсерозная. В 5 (7,3 %) случаях выявлены интралигаментарные миоматозные узлы в правой и левой параметральной областях, в 12 (17,4 %) случаях отмечена перешеечная локализация: в 18 (26,1 %) случаях узлы располагались по задней, в 25 (36,2 %) – по передней поверхности матки.

При проведении ИОУЗИ выявлялся наиболее тонкий бессосудистый участок миометрия над миоматозным узлом, намечалась наиболее предпочтительная и безопасная траектория «атаки». После этого производился разрез стенки матки над выбранным участком. Использование данного метода позволило точно определить локализацию узлов, наиболее оптимальное место, направление и размер разреза для энуклеации как одиночных, так и близко расположенных миоматозных узлов (что в свою очередь повлияло на объём кровопотери в сторону его уменьшения), избежать ранения смежных органов (мочевой пузырь, мочеточники) и крупных сосудов, неполного удаления миоматозных узлов. Доминантные миоматозные узлы больших и гигантских

размеров удалялись по общепринятой методике: линия разреза проходила по наиболее выступающей области над узлом. В 27 (39,1 %) случаях с целью снижения кровопотери выполнялось временное клипирование маточных артерий. Кроме того, применение ИОУЗИ позволило сократить общее время оперативного вмешательства в среднем на 18 минут (среднее время операции составило 78,9±13,7 минут). После удаления миоматозных узлов ложе ушивалось трехэтажными швами с тщательным сопоставлением краев, используя современные синтетические рассасывающиеся поли – и моноволоконные шовные материалы. После этого при помощи ИОУЗИ проводилась оценка послеоперационного рубца на матке с целью исключения «ниш», отграниченных скоплений жидкости, остатков миоматозной ткани в зоне операции. Послеоперационный период у всех пациенток протекал без осложнений.

Заключение. Использование ИОУЗИ позволяет четко определить область, траекторию и размеры разреза, обеспечить его безопасность, уменьшить время и травматичность оперативного вмешательства, снизить объём кровопотери, хирургическую агрессию. Высокая диагностическая точность метода, отсутствие лучевой нагрузки, мобильность, относительная дешевизна делают ИОУЗИ незаменимым при лапароскопической миомэктомии.

КОРОТКОВОЛНОВОЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ (UV-C) В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ МИННО-ВЗРЫВНЫХ РАНЕНИЙ

Оспищев М.А., Афанасьева Т.Н.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. Боевая травма представляет собой сложный, многофакторный патологический процесс, который выходит далеко за рамки простого механического повреждения тканей. Ключевыми звеньями её патогенеза являются:

1. Массивная микробная контаминация, огнестрельные и осколочные ранения всегда первично инфицированы широким спектром микроорганизмов.

2. Высокий риск инфекционно-воспалительных осложнений. На фоне обширного разрушения тканей, нарушения кровоснабжения и снижения иммунореактивности организма создаются идеальные условия для развития нагноения, абсцессов, флегмон и генерализованной инфекции (сепсиса).

3. Выраженный болевой синдром. Повреждение нервных окончаний и развитие отёка приводят к интенсивной боли, усугубляющей стресс-реакцию организма.

4. Расстройства микроциркуляции и ишемия. Прямое повреждение сосудов, тромбоз и отёк нарушают трофику тканей, что ведёт к некрозу и замедляет репаративные процессы.

В этих условиях приоритетным физиотерапевтическим методом локального воздействия на рану, который обладает выраженным бактерицидным и иммуномодулирующим потенциалом, при этом, будучи простым в применении и безопасным, является коротковолновое ультрафиолетовое облучение (КУФ-облучение или UV-C).

Коротковолновое ультрафиолетовое излучение охватывает спектральный диапазон 180–280 нм. Основной механизм действия КУФ-излучения – бактерицидный. Процесс протекает в несколько этапов:

1) Поглощение энергии – фотоны ультрафиолета поглощаются ключевыми молекулами микроорганизма – нуклеиновыми кислотами (ДНК и РНК) и белками клеточной стенки.

2) Фотохимическое повреждение ДНК – энергия вызывает образование прочных химических связей между соседними пиримидиновыми основаниями (тимином или цитозином) в одной цепи ДНК, формируя так называемые пиримидиновые димеры. Это приводит к грубому искажению двойной спирали ДНК.

3) Летальный эффект – образование димеров блокирует два фундаментальных процесса жизнедеятельности клетки: репликацию и транскрипцию. Репарационные системы клетки не справляются с таким объёмом повреждений, что делает её деление невозможным и запускает апоптоз.

4) Повреждение других структур – параллельно происходит денатурация и коагуляция белков цитоплазматической мембраны, ведущие к нарушению её проницаемости и ионного баланса, что также способствует гибели микробной клетки.

Важно отметить, что бактерицидное действие носит неспецифический характер и распространяется на грамположительную и грамотрицательную флору, споры бактерий, вирусы и грибы, что делает метод универсальным в борьбе со смешанной инфекцией, типичной для боевых ран.

Биологические эффекты и терапевтическое действие. Помимо прямого летального воздействия на микроорганизмы, КУФ-облучение инициирует ряд вторичных, системных биологических реакций в организме раненого, которые играют ключевую роль в выздоровлении:

1. Иммуностимулирующее действие – локальное воздействие на раневую поверхность или рефлексогенные зоны кожи активирует антигенпредставляющие клетки эпидермиса (клетки Лангерганса). Эти клетки мигрируют в регионарные лимфатические узлы, где презентуют антигены погибших микробов Т-лимфоцитам. Этот процесс запускает каскад иммунных реакций – усиливается фагоцитарная активность макрофагов, стимулируется выработка провоспалительных цитокинов (интерлейкин-1, фактор некроза опухоли-альфа) и интерферонов. Результатом является формирование адекватного и целенаправленного локального и системного иммунного ответа.

2. Противовоспалительный эффект – модуляция активности нейтрофилов и макрофагов в очаге воспаления меняет качественный состав воспалительного экссудата. Облучение способствует ускоренной элиминации продуктов некроза и распада тканей, а также снижает избыточную экссудацию, способствуя более быстрому переходу раневого процесса в фазу регенерации.

3. Аналгезирующее действие – механизм этого эффекта сложен и включает как периферический, так и центральный компоненты. Воздействие КУФ-лучей может изменять порог чувствительности нервных окончаний в коже и подлежащих тканях. Кроме того, считается, что процедура оказывает отвлекающее действие и способствует центральному торможению болевой доминанты в центральной нервной системе, снижая интенсивность восприятия боли.

4. Стимуляция репаративных процессов – улучшение микроциркуляции в перифокальной зоне достигается за счет умеренной вазодилатации. Это обеспечивает усиленную доставку кислорода, питательных веществ и иммуноком-

петентных клеток к месту повреждения, создавая оптимальные условия для пролиферации фибробластов, синтеза коллагена и последующей эпителизации.

Применение КУФ-терапии у раненых осуществляется строго дифференцированно в зависимости от фазы раневого процесса и целей лечения.

1) Острый период – после выполнения исчерпывающей ПХО, надёжного гемостаза и механической санации раневой полости антисептиками проводится прямое облучение обнажённой поверхности раны. Для этого используются специальные тубусы-насадки, фокусирующие луч. Дозирование является строго индивидуальным и начинается с минимальных, субэритемных доз (измеряемых в «биодозах», обычно 1–2 биодозы). По мере очищения раны и начала грануляции доза корректируется врачом-физиотерапевтом.

2) Лечение гнойно-некротических осложнений – при развитии локализованных инфекционных осложнений (абсцессы, затёки, флегмоны) КУФ-облучение применяется как дополнительный метод санации очага после его хирургического вскрытия и эвакуации гнойного содержимого. Курс лечения обычно составляет от 6 до 10 ежедневных процедур.

3) Системное воздействие для профилактики общих инфекций – для предотвращения развития вторичных инфекционных осложнений, таких как пневмония или бронхит, используется непрямое (рефлекторное) облучение рефлексогенных зон. Например, облучение воротниковой зоны или области грудной клетки по полям оказывает опосредованное иммуностимулирующее влияние на органы дыхания и организм в целом, повышая его общую резистентность.

На базе нашего госпиталя процедуры выполняются с использованием стационарных или портативных аппаратов (например, БОП-4, ОКН-11м), что особенно ценно для работы в условиях перевязочной или операционной. Обязательным условием безопасности является применение средств индивидуальной защиты (защитные очки) как пациентом, так и медперсоналом для защиты роговицы глаза от ожога.

Заключение. Коротковолновое ультрафиолетовое облучение является высокоэффективным физическим методом, который целесообразно использовать в комплексной терапии минно-взрывных ранений. Его применение позволяет достичь быстрого и мощного бактерицидного эффекта непосредственно в ране, снизить риск развития тяжёлых инфекционных осложнений, целенаправленно модулировать местный и общий иммунитет, купировать боль и ускорить регенерацию повреждённых тканей. Сочетание простоты методики, возможности использования портативной аппаратуры и хорошая переносимость делают коротковолновое ультрафиолетовое облучение ценным инструментом.

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ ТЯЖЁЛОГО ТЕЧЕНИЯ СУПЕР-ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ ВИРУСОМ ГЕПАТИТА B+D

Патлусов Е.П.[1,2], Чернов В.С.[1,2]

[1] ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Екатеринбург

[2] ФГКУЗ «5 военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Екатеринбург

Введение. Супер-инфекция, вызванная вирусами гепатита B и D (HBV/HDV), представляет собой процесс заражения HDV на фоне уже имеющегося вирусного гепатита (ВГ) B, является особой формой вирусного поражения печени, при которой дефектный РНК-содержащий HDV в реализации жизненного цикла полностью зависит от наличия HBV, а именно – его поверхностного антигена (HbsAg). Описанная нозологическая форма относится к наиболее тяжёлым вариантам ВГ и варьирует по распространённости от 4 % до 15 % среди глобальной популяции HBs-позитивных лиц. Необходимо отметить, что в Российской Федерации (РФ) до настоящего времени отсутствует официальная регистрация дельта-инфекции и обязательное определение anti-HDV у HBsAg-позитивных лиц, но исходя из показателя распространённости по европейской части РФ, около 5 % больных хроническим HBsAg-позитивным гепатитом инфицированы HDV. Эндемичные зоны с высокой распространённостью HDV среди HBsAg позитивных лиц: Республика Тыва (до 47 %), Республика Саха (до 35 %), Республика Дагестан (до 15 %).

Цель. Проанализировать проявления и выявленные объективные данные на основе клинических особенностей течения сочетанной инфекции, вызванной вирусами гепатита B+D, а также сформулировать план обследования, ведения пациента и его динамического наблюдения.

Материал и методы. Описан клинический случай пациента с хроническим микст-гепатитом B+D, высокой степени активности с исходом в цирроз печени (ЦП) вирусного генеза, проходившего лечение в инфекционном отделении 5 ВКГ ВНГ России. Проанализированы результаты проведённых лабораторных и инструментальных исследований, имеющиеся медицинские документы. Изучена отечественная и зарубежная литература по вопросам диагностики и лечения супер-инфекции, вызванной вирусами гепатитов B+D. Проведено сопоставление с анализируемым случаем.

Результаты. Пациент О., 39 лет, военнослужащий, поступил в инфекционное отделение 5 ВКГ ВНГ РФ с жалобами на неспособность выполнять ин-

тенсивные физические нагрузки и периодическое ощущение тяжести в правом подреберье.

Из анамнеза: считает себя больным с 2021 года, когда при прохождении медосмотра по месту жительства (Республика Дагестан) были впервые выявлены маркеры HBV-инфекции. Далее за медицинской помощью по данному поводу не обращался. В мае 2022 года беспокоили слабость, быстрая утомляемость, тяжесть и боль в эпигастрии, горечь во рту, снижение работоспособности, консультирован врачом-инфекционистом, установлен диагноз: Хронический вирусный гепатит В (ХВГВ), минимальной репликации, стадия фиброза F2 по шкале Metavir. В феврале 2023 года и в марте 2024 года находился на лечении в ГБУ РД «РЦИБ и СПИД» в гепатитном отделении с диагнозом: Хронический вирусный гепатит В+Д (antiHDV «+»), стадия фиброза F3. Рекомендована ПВТ Буливертидом и ПЕГ-ИНФ-α. Лечение не получал.

Диагноз при направлении в 5 ВКГ ВНГ РФ: Хронический прогрессирующий активный микст гепатит В+D (ДНК HBV «+», РНК HDV «+»), фаза репликации, высокой степени активности (индекс гистологической активности 13 баллов). Умеренный фиброз F3 по Metavir, с синдромом портальной гипертензии (спленомегалия), с умеренным нарушением функции печени.

При объективном обследовании состояние пациента расценивалось как удовлетворительное, проведено обследование в соответствии с клиническими рекомендациями. Из эпид. анамнеза отмечено проживание в эндемичной зоне с высокой распространенностью HDV среди HBsAg позитивных лиц (Республика Дагестан), наличие незащищённых половых контактов в течение последних трёх лет и отсутствие вакцинации от вирусного гепатита В. Пациент находится в разводе, имеет троих детей, со слов, по гепатиту обследованы – здоровы, вакцинированы от HBV-инфекции.

Лабораторно выявлены: положительный HBsAg, обнаружена ДНК HBV (высокая вирусная нагрузка >250 МЕ/мл), положительный анализ крови на антитела IgG, M к HDV, обнаружена РНК HDV (высокая вирусная нагрузка $3{,}4x10^6$ МЕ/мл) – подтверждение микст-гепатита В+D; уровень АФП составлял 176 МЕ/мл; отклонения от нормы в биохимическом анализе крови обусловлены наличием гипоальбуминемии, холестатического и цитолитического синдромов. При УЗИ органов брюшной полости выявлено повышение плотности печени. По данным эластографии печени диагностировано снижение эластичности печени (13,6 кПа), что может соответствовать F4 по Metavir. При гистологическом исследовании биоптата печени (рис. 1) установлено наличие хронического ВГ высокой степени активности (ИГА = 13 баллов); стеатоз 1 степени, что соответствует крупноузловому ЦП; фиброз тяжёлый F4 по Metavir.

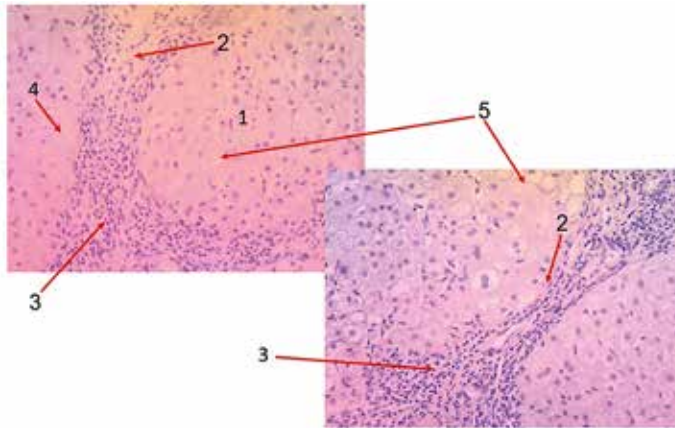


Рис. 1. Гепатобиоптат № 23196/25. Окраска гематоксилином и эозином. х 100. F4 по METAVIR. Дольковое строение печени резко нарушено. «Ложная» долька (1), соединительнотканные порто-портальные активные септы (2). Умеренно выраженная лимфогистиоцитарная инфильтрация портального тракта (3), перипортальный некроз (4), белковая дистрофия гепатоцитов (5).

Проведена повторная оценка морфологической картины биоптата печени (рис. 2) пациента О., при котором отмечается нарушение архитектоники печени: фрагментированность, рассечение биоптата широкими септами, расширение портальных трактов за счёт фиброза и лимфогистоцитарной инфильтрации, также присутствуют жировая и белковая дистрофии, очаговый некроз гепатоцитов.

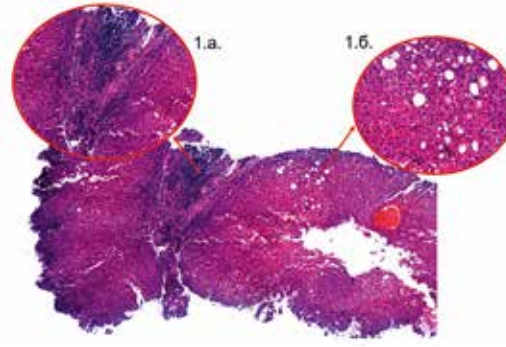


Рис. 2. Биоптат печени, окраска гематоксилином и эозином. В биоптате печени дольковое строение нарушено, имеется 2 портальных тракта, биоптат пересекают широкие септы с тенденцией к слиянию. 1 а – портальный тракты расширен за счет фиброза, лимфогистиоцитарной инфильтрации с перипортальными и перисептальными некрозами гепатоцитов. 1 б – жировая и белковая дистрофия, очаговый некроз гепатоцитов

На основании имеющихся клинических данных в сочетании с результатами эластографии печени и гистологического исследования биоптата печени установлен клинический диагноз: Хронический микст-гепатит B+D (ДНК HBV «+», РНК HDV «+»), фаза репликации, высокой степени активности (ИГА= 13 баллов по KNODELL) с исходом в ЦП вирусного генеза (класс А по Чайлд-Пью), тяжелый фиброз F4 по Metavir, с синдромом портальной гипертензии (спленомегалия), с умеренным нарушением функции печени.

Пациенту была рекомендована ПВТ курсом 48 недель: ПЕГ-ИНФ α-2а и буливертида. В отсутствии доступа к ПЕГ-ИНФ возможно проведение монотерапии буливертидом. Необходим ежемесячный мониторинг общего и биохимического анализов крови, ПЦР на HBV с оценкой снижения ВН.

Заключение. Полученные результаты демонстрируют неблагоприятное течение микст-гепатита B+D, обусловленное отсутствием лечения, быстрым прогрессированием заболевания. Несмотря на возможность достижения устойчивого вирусологического ответа, исходом заболевания является формирование ЦП.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ВИРУСНОМ ГЕПАТИТЕ С

Патлусов Е.П.[1,2], Чернов В.С.[1,2]

[1] ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Екатеринбург

[2] ФГКУЗ «5 военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Екатеринбург

Введение. Рост уровня заболеваемости вирусными гепатитами (ВГ) за последние десятилетия представляет собой серьёзную проблему, масштаб и последствия которой недооцениваются как на государственном, так и на мировом уровне. Согласно данным ВОЗ за 2022 год 844 миллиона человек страдают хроническими гепатитами. При этом фиксируется более 2 миллионов летальных исходов в год от цирроза печени (ЦП) и ассоциированных с ним причин, и гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК). Число больных ВГ В составило 254 миллиона, а вирусом гепатита С инфицировано около 50 миллионов человек. Примерно половина больных хроническими ВГ В и С приходится на лиц трудоспособного возраста (30–54 лет). Главными направлениями в ведении пациентов с хроническими диффузными заболеваниями печени является верификация диагноза с определением основных факторов риска, активности процесса и степени фиброза. Скорость прогрессирования фиброза печени (ФП) определяет прогноз, тактику лечения и вероятность развития осложнений.

Цель. Изучить и сравнить современные методы диагностики ФП, оценить их эффективность и роль в клинической практике, а также определить перспективные направления развития неинвазивных методов для повышения точности и безопасности диагностики стадии ФП.

Задачи исследования. Провести анализ клинико-лабораторных и инструментальных показателей, характеризующих естественное течение хронического вирусного гепатита С (ХВГС) у военнослужащих; установить корреляционные связи между стадией ФП и клиническими проявлениями, биохимическими маркерами и вирусологическими показателями у больных ХГС; оценить диагностическую значимость лабораторных тестов, пункционной биопсии печени и фиброэластометрии (ФЭМ) в определении стадии фиброза у пациентов с ХГС; изучить эффективность противовирусной терапии у воен-

нослужащих с ХВГС на основании динамики клинико-биохимических, вирусологических и морфологических показателей; определить прогностические критерии развития осложнений цирроза печени у больных ХВГС на основе ROC-анализа показателей фиброэластометрии; разработать и научно обосновать алгоритм диагностики и диспансерного наблюдения военнослужащих с хроническим гепатитом С на основе комплексной оценки лабораторных и инструментальных методов исследования стадии фиброза печени.

Материал и методы. Для проведения исследования использованы аналитические данные, научные источники и публикации, посвященные современным методам диагностики печени.

В основу работы положен анализ результатов обследования 848 больных с хроническим вирусным гепатитом С молодого возраста (18–49 лет), из них 284 женщины и 564 мужчины, проходящих военную службу, находившихся на лечении в ФГКУЗ «5 ВКГ ВНГ РФ».

Результаты. При анализе путей инфицирования у мужчин в 46,3 % (261 человек) случаев причина неизвестна, преобладающей причиной является выполнение татуировок – 38,4 % (217 человек), на третьем месте – выполнение медицинских манипуляций – 9,4 % (53 человека). У женщин преобладают медицинские манипуляции в 23,5 % (67 человек) и половой путь инфицирования в 20,6 % (59 человек).

Установлено, что преобладали пациенты с отсутствием фиброза (F0) – 21,6 % (183 человека) и минимальным фиброзом (Fl) – 36,1 % (306 человек), что в сумме составляет 57,7 %. Стадия умеренного фиброза (F2) выявлена в 17,3 % случаев (147 человек). У 25 % больных выявлен выраженный фиброз (F3) – 9,8 % (83 человека) и цирроз печени (F4) – 15,2 % (129 человек).

В ходе ROC-анализа установлено, что жёсткость печени по данным фиброэластометрии обладает высокой прогностической способностью в отношении ключевых клинических исходов при ХВГС.

Полученные данные подтверждают целесообразность использования ФЭМ, как основного неинвазивного метода для стратификации риска и принятия клинических решений у пациентов с ХВГС.

Разработан алгоритм комплексного обследования и ведения пациентов с ХВГС, основанный на поэтапном применении различных методов диагностики ФП. На первом этапе проводится ФЭМ, позволяющая разделить пациентов по степени жесткости печени, соответствующей стадиям фиброза по шкале METAVIR (от F0–F1 до F4). Выделены критические пороговые значения жесткости: 25 кПа и 64 кПа, которые ассоциированы с высоким риском наличия варикозного расширенных вен пищевода и крайне неблагоприятным прогнозом (летальность в течение 9,0±0,2 месяца).

При несоответствии результатов ФЭМ и серологических тестов предусмотрено проведение пункционной биопсии печени как референсного метода для верификации стадии фиброза. В зависимости от полученных данных и выявленных рисков алгоритм определяет дальнейшую тактику: от стандартной противовирусной терапии (ПВТ ППД) до углубленного обследования (ЭГДС при подозрении на портальную гипертензию) и решения вопроса о трансплантации печени у пациентов с крайне высокими показателями жёсткости.

МНОГОГРАННОСТЬ ПРОЯВЛЕНИЙ ФОКАЛЬНО-СЕГМЕНТАРНГО ГЛОМЕРУЛОСКЛЕРОЗА

Пироженко Д.С., Хамандяк С.В.

ФГБУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. В условиях боевых действий на организм влияют многие факторы внешней и внутренней среды: стрессы, переохлаждения, смена климата, инфекции, интенсивные физические нагрузки, что может снижать иммунитет и спровоцировать различные заболевания почек. Одним из таких заболеваний с нарушением целостности барьерной функции почек является фокально-сегментарный гломерулосклероз (ФСГС). В последние десятилетия ФСГС приближается по частоте заболеваемости к иммуноглобулин А – нефропатии и диабетической нефропатии, а частота ФСГС как причины терминальной почечной недостаточности увеличилась более чем в 11 раз. ФСГС – морфологическое проявление спектра заболеваний почек, которые в первую очередь поражают подоциты, клетки, которые создают в почке фильтрационный барьер, и клинически проявляются протеинурией или нефротическим синдромом. Признаки гематурии и быстропрогрессируюшей почечной недостаточности не характерны для ФСГС. По патогенетическому механизму ФСГС можно разделить на первичный и вторичный. Вторичный ФСГС может возникнуть вследствие прямого токсического влияния на подоцит вирусов, токсинов, лекарственных препаратов. Мы представляем клинический случай нетипичного течения ФСГС.

Клинический случай. Пациент С., 21 года, поступил в ГВКГ войск национальной гвардии в январе 2025 года с жалобами на продуктивный кашель с мокротой прозрачного цвета, насморк, заложенность носа, повышение температуры тела до 39,2°С, отёки ног, мошонки, потемнение мочи. Из анамнеза известно, что в начале января 2026 г. в зоне выполнения специальной военной операции перенёс вирусную инфекцию, лечился самостоятельно. 22.01.2026 г. резко появились вышеуказанные жалобы, получал амбулаторное лечение с незначительной положительной динамикой. 26.01.2026 г. в связи с появлением макрогематурии госпитализирован через этапами эвакуации в ГВКГ войск национальной гвардии. При госпитализации отмечались отёки ног до уровня н/3 бёдер, умеренный гипертензивный синдром, в анализах мочи протеинурия до 4,63 г/л, креатинин крови – 73 мкмоль/л, альбумин крови – 33 г/л., после выполнения рентгенографии органов груд-

ной клетки диагностирована пневмония. В динамике отмечалось нарастание креатинина в течение 2-х недель до 350 мкмоль/л.

Проведена антибактериальная и симптоматическая терапия, на фоне которой пневмония разрешилась, купировались отёки. В связи с высокой протеинурией и нарастанием почечной недостаточности 16.02.2026 г. выполнена нефробиопсия, где выявлены признаки фокально-сегментарного гломерулосклероза. Особенностью морфологической картины являлось обнаружение эритроцитарных цилиндров, обтурирующих просветы канальцев без признаков тубулита, чем можно объяснить развившуюся дисфункцию почек на фоне макрогематурии.

Пациенту выполнена пульс-терапия метилпреднизолоном 500 мг 1 раз в сутки № 3 с переходом на приём гормонов внутрь со снижением дозировки. На фоне проводимого лечения отмечалась положительная динамика купирования нефритического синдрома и синдрома быстропрогрессирующей почечной недостаточности, снижение суточной протеинурии с 2,9 до 0,1 г/сутки, креатинина – с 350 до 76,4 мкмоль/л, но в общем анализе мочи стойко сохранялся мочевой осадок в виде эритроцитурии.

На фоне присоединения вирусной инфекции отмечался рецидив заболевания в виде гематурии и умеренной протеинурии до 1 г/л в разовой порции мочи, который самостоятельно разрешился в течение 5–7 дней.

Пациенту продолжена патогенетическая терапия преднизолоном с постепенным снижением дозировки с добавлением блокаторов рецепторов ангиотензина и ингибиторов натрий-глюкозного котранспортёра 2 типа с целью нефропротекции, назначено плановое генетическое обследование в медико-генетическом научном центре имени академика Н.П. Бочкова для исключения наследственной природы заболевания.

Пациент освидетельствован ВВК, признан «Д» – не годен к военной службе. Выписан под наблюдение нефролога по месту прикрепления с продолжением курса патогенетической терапии.

Вывод. В условиях выполнения специальной военной операции поражение почек – не редкая причина санитарных потерь, а клиническая картина на начальных этапах может маскировать разнообразные заболевания почек. Особенностью данного клинического случая является несоответствие выявленного морфологического профиля повреждения, более характерного для IgA-нефропатии или других форм гломерулонефрита, клинической картине заболевания, что может потребовать в последующем, при обострении, проведения повторной биопсии.

КРОВОПОТЕРЯ И ПОСТГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ АНЕМИЯ ПРИ БОЕВОЙ ТРАВМЕ: ПРОБЛЕМЫ ЭТАПНОГО ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ И ПОЗДНИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Поляков А.С., Живописцева А.М.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург

Актуальность. Острая кровопотеря (ОК) – это патологическое состояние, развивающееся в результате кровотечения (наружного или внутреннего), кровоизлияния (в полости тела, мягкие ткани) или другого патологического процесса (гемолиз, тромбообразование и др.), и сопровождающееся клинически значимым снижением уровня гемоглобина (≥ 10 г/л). Острая постгеморрагическая анемия (ПГА) – патологическое состояние, развивающееся в результате кровопотери не менее 10 % объёма циркулирующей крови (ОЦК), непосредственно приводящей к анемии (снижение содержания гемоглобина в крови ниже <130 г/л для мужчин, <120 г/л для женщин, <110 г/л для женщин в период беременности. В первые несколько суток после боевой травмы (БТ) исходы определяют: снижение ОЦК (шок), ПГА (гемическая гипоксия), нарушение микроциркуляции вследствие диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС). Основным поздним осложнением ОК и ПГА является развитие дефицита требующихся для восстановления гемопоэза микронутриентов: железа, витаминов B_9 и B_{12} и вторичных анемий: железодефицитная (ЖДА), анемия хронических заболеваний/воспаления (АХЗ). Несвоевременное выявление ПГА и отказ от проведения патогенетически обусловленной заместительной (профилактической) терапии микронутриентами существенно снижают качество этапной медицинской помощи.

Цель. Проанализировать особенности этапного оказания помощи при боевой травме (БТ) и предложить мероприятия по совершенствованию лечебно-эвакуационных мероприятий и предупреждению поздних осложнений ОК и ПГА.

Материал и методы. Проанализированы результаты оказания медицинской помощи при ОК и ПГА на этапах квалифицированной с элементами специализированной медицинской помощи (далее – КМП) и специализированной медицинской помощи (далее – СМП). Для оценки КМП (n=391, мужского пола; простая случайная выборка случаев за 2025 г.), рассчитаны средние значения показателей, выражающих относительное количество диагностированных случаев и случаев с клинико-лабораторными признаками всех анемий и ПГА. Анемия лёгкой степени диагностировалась при уровне гемоглобина 90–130 г/л, средней степени –

70–90 г/л, лёгкой степени – <70 г/л (по показателям анализа, выполненного ≥36 часов после БТ). Для ретроспективной диагностики ПГА учитывали клинические сведения (характер БТ и ОК) и лабораторные показатели. Наиболее распространённые формы хронических анемий (ЖДА и талассемии) исключали при расчёте эритроцитарных индексов, для среднего содержания гемоглобина (ССГ) принимали порог >25 пг. Для оценки СМП проанализированы электронная база регистра боевой терапевтической патологии Военно-медицинской академии (с марта 2022 г. по май 2026 г.) и результаты работы гематологической службы академии.

Результаты. На этапе КМП анемия диагностировалась в 8,18 % случаев, ПГА – в 7,42 %. Ретроспективный анализ показал наличие анемии в 73,15 % случаев, ПГА – в 71,36 % (97,55 % от всех анемий). Возможными причинами низкого уровня диагностики были: быстрая сортировка и короткое время нахождения на этапе (от 1 часа), дефекты оформления первичной медицинской документации на предшествующем и анализируемом этапах (при одновременно достаточном уровне качества хирургической и неотложной, в т.ч. трансфузиологической, помощи), преаналитические и аналитические ошибки (стандартное количество), задержки с выполнением и доставкой результатов лабораторных исследований (в т.ч. получение результатов после эвакуации пациента на следующий этап). В ряде случаев наблюдалось патофизиологически обоснованное отсутствие лабораторных признаков ПГА (в первые 1–2 суток после ОК; до развития компенсаторной физиологической или терапевтической гемодилюции) и анемия могла быть диагностирована только на 2–3 сутки нахождения на этапе. Распределение ПГА по тяжести (ретроспективный анализ конкретного этапа КМП): лёгкой степени – 70,97 %, средней – 25,09 %, тяжёлой – 3,94 %. Помощь при тяжёлой ПГА и части случаев средне-тяжёлой ПГА включала гемотрансфузии. Случаи применения на анализируемом этапе КМП рекомендованных в случае любой ПГА препаратов железа и других микронутриентов (витамины B_9 и B_{12}) носили эпизодический характер (менее 1 % ретроспективно диагностированных случаев ПГА).

При анализе этапа СМП обнаружено, что в структуре висцеральной патологии у раненых анемии преобладали среди всех выявленных болезней кроветворной, лимфоидной и иных родственных им тканей (88,7 % среди болезней крови; 10,2 % среди всей висцеральной патологии). Особенности формирования регистра на анализируемом этапе не позволяют установить распределение нозологических форм анемии. Анализ работы гематологической службы показал, что преобладающими формами анемии при БТ являлись: ЖДА и АХЗ, ассоциированные с абсолютным или функциональным дефицитом железа. Встречались случаи и других анемий с дефицитом микронутриентов, в т.ч. среди пациентов с БТ и ОК, своевременно не получивших патогенетическое лечение.

Заключение. Основной проблемой этапного оказания помощи при БТ остаются: низкий уровень диагностики и назначения патогенетического лечения при ПГА в условиях быстрой сортировки, задержек в получении результатов лабораторных исследований, недостаточной информативности форм и дефектов ведения первичной медицинской документации, короткого времени нахождения на этапах.

Исключая случаи частичного восполнения развивающегося в результате ОК дефицита железа при гемотрансфузиях (обосновано при тяжёлых ПГА, в части случаев ПГА средней тяжести, при сопряженных с большой кровопотерей хирургических вмешательствах), назначение патогенетически обоснованных средств, обеспечивающих быстрое восстановление кроветворения после ОК и профилактику развития вторичных дефицитных состояний (и анемий, связанных с дефицитом микронутриентов), носит эпизодический характер: на ранних этапах – вследствие недостаточного уровня выявления и короткого времени нахождения, на этапе СМП – вследствие отсутствия данных о выявлении на предыдущих этапах и отсутствия активной диагностики дефицитных состояний после нормализации уровня гемоглобина.

При ограниченном доступе к методам лабораторно-инструментальной диагностики, отсутствие сведений о наличии отклонений состава периферической крови до получения ранения, наличие подтверждённой (или предполагаемой по характеру ранения) острой кровопотери, обнаружение ассоциированного с кровопотерей значимого снижения гемоглобина (в большинстве случаев отсроченного на 1–2 суток; <130 г/л для мужчин, <120 г/л для женщин), нормохромный (ССГ– 24–34 пг) и нормоцитарный (средний объём эритроцита – 75–95 фл) характер анемии, соответствующая динамика гематологических показателей (стабилизация или тенденция к восстановлению с 4–5 суток) являются достаточными условиями для установки диагноза ПГА и безопасного назначения рекомендованной терапии (препараты железа, фолиевая кислота, цианокобаламин (Указания по военно-полевой терапии, 2025 г.).

Предложения по совершенствованию лечебно-эвакуационных мероприятий и предупреждению осложнений ОК и ПГА включают: доведение до специалистов медицинской службы (в т.ч. хирургического профиля) и внедрения в повседневную деятельность положений, содержащих рекомендации по этапному лечению ОК и ПГА Указаний по военно-полевой терапии (2025 г.), повышение качества клинической и клинической лабораторной диагностики, качества ведения сопроводительной и первичной медицинской документации, своевременное назначение и обеспечение преемственности этапов в проведении патогенетической терапии (профилактики вторичных дефицитных состояний).

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, ПОЛУЧИВШИХ ТЯЖЁЛЫЕ УВЕЧЬЯ ВО ВРЕМЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ, ПО ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ДАННЫМ МЕДИЦИНСКОГО РЕГИСТРА «ГИАЦИНТ-С»

Помогайбо Б.В., Шалавин А.Н., Рабкина Н.В., Рыжков А.В., Дмитренко С.С., Рыжков А.А., Марченко С.А., Хлебцова С.А.

ФКУ «ЦВКГ им. П.В. Мандрыка» МО РФ, г. Москва

Актуальность. Развитие кардиоваскулярной патологии у военнослужащих происходит по известным закономерностям воздействия традиционных и дополнительных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний. Но вместе с тем, факторы боевых условий и профессиональной военной деятельности также могут влиять на ускоренный дебют заболеваний и неблагоприятное течение. В условиях современного военного конфликта только когортное изучение формирующихся особенностей и изменений профиля сердечно-сосудистого риска у военнослужащих может помочь в установлении значимых ассоциаций и обстоятельств сердечно-сосудистой патологии и создать предпосылки для преобразований модели профилактических вмешательств в деле сохранения и укрепления здоровья личного состава.

Цель. Изучить частоту встречаемости и особенности факторов сердечно-сосудистого риска у военнослужащих молодого и среднего возраста, получивших тяжёлые боевые травмы и увечья в период боевых действий, а также их связь с ультразвуковыми маркерами каротидного атеросклероза.

Материал и методы. Исследование проводилось в медицинском центре (восстановительного лечения, на 100 коек) ФКУ «ЦВКГ им. П.В. Мандрыка» Минобороны России в г. Королев Московской области в период с января по май 2026 года, за этот время в исследование включено 68 пациентов мужского пола из числа военнослужащих, находившихся на стационарном восстановительном лечении после тяжёлых боевых травм и увечий. Всем участникам исследования проводилось информирование об исследовании, его целях и задачах, порядке проведения, о добровольности участия и возможности это участие прекратить в любой момент времени. Два пациента от участия в исследовании отказались, в анализ включались данные 66 пациентов: данные жалоб, анамнеза, физикального осмотра, лабораторного (общеклинический анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови) и инструментального (рентгенография органов грудной клетки, электрокардиограмма, эхокардиография, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, суточное

мониторирование артериального давления, ультразвуковое исследование почек, цветовое дуплексное сканирование сонных артерий и артерий нижних конечностей) обследования. Полученные переменные включались в таблицу переменных с последующим анализом в пакете прикладных программ SPSS (версия 20.0).

Результаты. Все участники исследования были мужского пола, средний возраст составил 37,7±1,13 лет. Все участники исследования завершили хирургическое лечение и находились на стационарном лечении для протезирования конечностей. Среди участников исследования большинство составляли военнослужащие с ампутацией нижних конечностей (90,7 %), пациентов с ампутацией верхних конечностей и сочетанными ампутациями было меньше (по 3 пациента соответственно). Средний период от получения ранения до включения в исследование составлял свыше 120 суток.

При анализе факторов сердечно-сосудистого риска обращала на себя внимание высокая частота курения 73,8 %. Средний возраст инициации курения составил 15 лет, а темп употребления табака в среднем – 13 сигарет в сутки. Эпизоды повышения артериального давления в прошлом отмечали 26,5 % участников исследования, только 6,2 % участников постоянно принимали назначенное гипотензивное лечение. При офисном измерении артериального давления частота артериальной гипертензии 13,8 %, а при суточном мониторировании артериального давления – 23,1 %. Критериям алиментарного ожирения (индекс массы тела более 30 кг/кв.м) соответствовали 33,8 % участников исследования. При биохимическом анализе крови средний уровень общего холестерина составил 5,43±0,15 ммоль/л, и гиперхолестеринемия (свыше 5 ммоль/л) определялась у 58,5 % пациентов. Другие параметры липидограммы в среднем оказались следующими: триглицериды 1,91±0,16 ммоль/л, липопротеиды низкой плотности 3,85±0,13 ммоль/л, липопротеиды высокой плотности 1,17±0,03 ммоль/л. Неблагоприятная наследственность по сердечно-сосудистым катастрофам у родителей наблюдалась в 30,8 % случаев и чаще прослеживалась по мужской линии (в 70 % случаев). У 1 пациента впервые выявлен сахарный диабет, а уровень гликемии в среднем составил 5,19±0,07 ммоль/л. Случаев хронической болезни почек не отмечалось. Носительство факторов сердечно-сосудистого риска значительно чаще (71 %) было сочетанным. Частота диагностики атеросклеротических бляшек в бассейне сонных оказалась 23 %. При корреляционном анализе с субклиническим каротидным атеросклерозом с большей силой были связаны: возраст ($r=0,46$ при $p<0,05$), общий холестерин ($r=0,29$ при $p<0,05$), артериальная гипертония ($r=0,21$ при $p<0,05$) и ожирение ($r=0,21$ при $p<0,05$).

Заключение. У военнослужащих молодого и среднего возраста, получивших тяжёлые боевые травмы и увечья в период боевых действий, наблюдалась высокая частота встречаемости факторов сердечно-сосудистого риска (курения, гиперхолестеринемии, ожирения, артериальной гипертензии и неблагоприятной наследственности). Их объективная выраженность, сочетанный характер носительства и достоверная связь с атеросклеротическими изменениями у военнослужащих подчеркивают целесообразность более раннего поиска сердечно-сосудистой патологии, обусловленной атеросклерозом, и модификацию факторов её развития.

ОПАСНОСТЬ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ МЕТАЛЛОВ НА ТКАНИ: КОГДА НЕУДАЛЁННЫЙ ОСКОЛОК СТАНОВИТСЯ ОБЩЕЙ ПРОБЛЕМОЙ ХИРУРГА И ТЕРАПЕВТА?

Прокин Е.Г.[1], Селиванов Д.Д.[1], Коваленко Д.С.[1], Авдеев А.С.[1], Рябков М.Г.[2]

[1] ФГКУ Многопрофильная медицинская организация, г. Голицыно

[2] ФГКОУ ВО Институт, г. Нижний Новгород

Актуальность. В современных вооружённых конфликтах высокой интенсивности с массовым применением беспилотных летательных аппаратов и артиллерии наибольшая доля ранений наносится осколками боеприпасов. Попавшие в ткани в результате ранения осколки удаляются по ограниченным, жёстким показаниям. Большая часть осколков, не вызывающих острых осложнений, длительно остается в тканях раненого. В результате, в практике военно-медицинских организаций растёт количество наблюдений военнослужащих с хроническими осложнениями, ассоциированными с длительным воздействием компонентов осколков на ткани: периферические невропатии, тромбозы вен, хронические очаги инфекции, фиброзы. В целом они создают базу для снижения уровня состояния здоровья, годности военнослужащих, риска их инвалидизации. Для решения этой проблемы необходимы базовые данные о морфометрических характеристиках и химическом составе осколков в целевой группе – у военнослужащих, получивших осколочные ранения в период выполнения задач в зоне СВО.

Цель. Анализ потенциального вреда от длительного контакта неудаленных осколков с тканями на основании изучения химического состава осколков.

Материал и методы. На первом этапе проанализирован состав осколков, извлечённых из мягких тканей пациентов (n=14), определены наиболее распространённые компоненты осколков. Для анализа состава использована технология рентгенофлуоресцентной спектроскопии. На втором этапе в базах РИНЦ и PubMed проведён анализ данных о патогенетических механизмах и клинической картине длительного токсического воздействия основных компонентов осколков на органы и ткани. На третьем этапе полученные данные сопоставлены с клинической картиной. Для статистической обработки данных использовали программу IBM SPSS Statistics v. 20.

Результаты. На первом этапе установлено, что наиболее распространёнными компонентами металлических осколков были железо (Fe) и алюминий (Al): из 14 исследованных осколков в 10 основным компонентом было железо с массовой долей от 84 до 95 %, в 3 наблюдениях – алюминий с массовой долей

90–92 %, в одном случае осколок преимущественно состоял из меди. Кроме основных компонентов, в каждом осколке были обнаружены: Стронций, Олово, Висмут, Никель, Мышьяк, Свинец, Селен и др.

На втором этапе анализ данных литературы (Kalinich J.F., 2022; Emond C.A., 2015) показал, что железо, как биологический катализатор свободнорадикальных реакций и реакции Фентона, является компонентом патогенеза повреждения тканей свободными радикалами. Установлено значение ферроптоза в патогенезе поражения миокарда, паренхимы почек и печени (Kontoghiorghes G.J., 2023). Длительный контакт оксида железа с тканями экспериментальных животных и человека стимулирует фиброз, поддерживает хроническое воспаление и увеличивает риск злокачественных новообразований (Moen A., 2024). Токсичность железа и его соединений проявляется даже при использовании наночастиц из этого металла (Gong J.Y., 2022).

В отношении алюминия известно, что основные органы-мишени его токсического воздействия – нервная и кроветворная системы. Молекулярные механизмы поражения нервной системы: $AlCl_3$ вызывает гиперфосфорилирование тау-белка и повышение активных форм кислорода. В модели осколочной травмы (Hoffman et al., 2021) показано снижение синаптических белков без накопления металла в мозге, что указывает на опосредованный через цитокины механизм повреждения. Повреждение кроветворной системы обусловлено тем, что алюминий конкурирует с железом за трансферрин, ингибирует синтез гема и увеличивает тем самым риск микроцитарной анемии (Smolyankin et al., 2024).

В клинике оценили морфометрические параметры осколков. Также проводилось исследование образцов биологического материала методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой. Даже при сравнительно небольшой массе множественных поражающих элементов (1–7 г), их суммарная масса и высокий показатель относительной площади поверхности каждого осколка увеличивают риск токсического воздействия на ткани и органы. Помимо этого, в крови отмечено повышенное содержание алюминия.

Заключение. В практике военно-медицинских организаций растёт количество наблюдений военнослужащих с длительно неудаляемыми осколками из тканей. Они могут создать базу для снижения уровня состояния здоровья, годности военнослужащих. Наиболее распространённые компоненты металлических осколков – железо (Fe) и алюминий (Al). Железо является биологическим катализатором свободнорадикальных реакций и повреждения тканей свободными радикалами; стимулирует фиброз, поддерживает хроническое воспаление и увеличивает риск возникновения злокачественных новообразований. Основные органы-мишени токсического воздействия алюминия – нервная и кроветворная системы.

УРГЕНТНОЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ: ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПО ПРИНЦИПУ «ПРОБЛЕМА–ОТВЕТ»

Рыбчинский С.С.[1,2], Крайнюков П.Е.[1,3], Котковец Н.А.[1]

[1] ФКУ «ЦВКГ им. П.В. Мандрыка» МО РФ, г. Москва

[2] ФГБОУ ДПО РМАНПО, г. Москва

[3] ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы» Минобрнауки, г. Москва

Актуальность. В ургентной практике ультразвуковое исследование (УЗИ) является одним из ключевых методов оперативной верификации жизнеугрожающих состояний благодаря доступности, неинвазивности, возможности выполнения непосредственно у постели пациента и получению диагностически значимой информации в режиме реального времени. В условиях реанимационных отделений приоритетное значение имеет своевременное получение ответа на конкретный клинический вопрос, определяющего дальнейшую лечебно-диагностическую тактику.

Вместе с тем традиционный подход к оформлению результатов УЗИ предусматривает документирование значительного объёма эхографической информации, включая изменения, не оказывающие непосредственного влияния на тактику ведения пациента в момент исследования. Это увеличивает продолжительность сканирования и оформления протокола, а также объём информации, подлежащей интерпретации клиницистом. В связи с этим актуальной является оптимизация ургентного ультразвукового заключения по принципу «проблема–ответ» с сохранением диагностической информативности и соответствия нормативно-правовым требованиям.

Цель. Обосновать форму краткого ургентного ультразвукового заключения, обеспечивающего верификацию или исключение жизнеугрожающих состояний при сохранении необходимой диагностической и юридической информативности.

Материал и методы. Проведен анализ 180 протоколов ургентных ультразвуковых исследований, выполненных у 119 пациентов реанимационных отделений. Мужчины составили 68 % (n=81), женщины – 32 % (n=38; $p<0,05$). Женщины были статистически значимо старше мужчин: 74,8±12,6 и 61,4±15,2 года соответственно ($p<0,05$).

Исследования органов брюшной и плевральных полостей составили 82,2 % (n=148) от общего числа выполненных исследований. УЗИ проводили на аппарате Voluson E с использованием датчиков 4C-RS и ML6-15RS. Оценивали серошкальное изображение, выполняли цветовое и импульсно-волновое допплеровское исследование. Результаты вносили в регламентированный протокол.

В зависимости от результатов исследования пациенты были разделены на две группы. Статистическую значимость межгрупповых различий оценивали с использованием критерия χ^2; для сравнения временных показателей применяли критерий Манна–Уитни. Различия считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты. В 1 группу вошли 69 пациентов (58 %) с верифицированной ургентной патологией. В её структуре преобладали скопления жидкости и/или газа в полостях – 25 случаев (36,2 %), структурные изменения стенок полых органов – 16 (23,2 %), повреждения органов и сосудов, сопровождавшиеся кровотечением, ишемией или тромбозом, – 9 (13,1 %), нарушения моторно-эвакуаторной функции кишечника – 7 (10,1 %). Прочая ургентная патология, включавшая гидронефроз, ишурию, компартмент-синдром и другие состояния, выявлена в 12 случаях (17,4 %).

2 группу составили 50 пациентов (42 %), у которых ургентная патология по данным УЗИ была исключена ($p<0,05$). При этом выявлялись изменения, не требовавшие неотложной коррекции лечебной тактики: возрастные и метаболические изменения – 27 случаев (54 %), кисты – 17 (34 %), бессимптомные конкременты – 7 (14 %), новообразования – 5 (10 %), аномалии развития – 3 (6 %), прочие изменения – 6 (12 %). Сочетание нескольких неургентных состояний отмечено в 19 случаях (38 %). В 8 случаях (16 %) эхографически значимых отклонений не выявлено.

При выполнении стандартного УЗИ средняя продолжительность сканирования составляла 11–21 мин. Оформление протокола объёмом 80–220 слов (570–1650 знаков) занимало дополнительно 4-11 мин, перемещение между отделениями – 3–6 мин. Таким образом, общие временные затраты на выполнение и документирование одного полноценного ультразвукового исследования у пациента реанимационного профиля составляли 18–38 мин.

При использовании оптимизированного подхода по принципу «проблема–ответ», предусматривающего прицельную оценку признаков жизнеугрожающих состояний и исключение описания эхографических изменений, не влияющих на неотложную тактику, продолжительность сканирования сокращалась до 6–12 мин. Объём заключения уменьшался до 100–150 знаков, а время его оформления – до 1–2 мин. Сокращение временных затрат было статистически значимым ($p<0,05$; критерий Манна-Уитни).

Полученные результаты свидетельствуют, что при ургентном УЗИ диагностическая ценность заключения определяется прежде всего, его способностью оперативно ответить на клинически значимый вопрос: выявлено или исключено жизнеугрожающее состояние. При этом определённые сопутствующие изменения, не влияющие на принятие неотложного решения, могут быть вынесены за рамки краткого ургентного заключения или отражены в расширенном протоколе при наличии соответствующих показаний.

На основании полученных данных предложено использование двух основных вариантов ургентного ультразвукового заключения. При отсутствии признаков критической патологии целесообразно применение унифицированной формулировки: **«Эхографических данных за неотложное состояние со стороны обследованных органов и тканей не выявлено»**. При выявлении патологического процесса заключение должно содержать конкретное нозологическое или синдромальное определение, непосредственно отражающее диагностически значимое состояние и позволяющее клиницисту определить дальнейшую тактику.

Вывод. Анализ временных затрат показал целесообразность применения краткого формата ургентного ультразвукового заключения при исследованиях, направленных на оперативную верификацию или исключение жизнеугрожающих состояний. Предложенная двухвариантная структура заключения – унифицированная при отсутствии критической патологии и конкретная нозологическая/синдромальная при её выявлении – позволяет сократить время исследования и оформления результатов при сохранении ключевой диагностической информации. Применение принципа «проблема–ответ» снижает объём информации, не влияющей на принятие неотложного клинического решения, и может рассматриваться как инструмент оптимизации ургентной ультразвуковой диагностики при соблюдении требований действующего нормативно-правового регулирования.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТЭЛА У ПАЦИЕНТКИ С ИБС ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ СЕЛЕКТИВНОЙ КОРОНАРОГРАФИИ

Смелая Т.В., Фокин А.Н., Булавинцева А.В., Десятникова Л.А.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. На сегодняшний день коронарография (КГ) является «золотым стандартом» в диагностике ишемической болезни сердца, позволяющей визуализировать степень вовлечения коронарных артерий в патологический процесс. Несмотря на низкую частоту осложнений, применение данного метода диагностики все же сопряжено с определенным риском для пациентов, среди которых преобладают геморрагические проявления. Однако тромбоз глубоких вен нижних конечностей, осложнившийся тромбоэмболией лёгочных артерий, является редким, но драматичным осложнением трансфеморальной коронарографии. Анализ частоты ТЭЛА, как причины летальности в России в условиях многопрофильного стационара, показал, что ТЭЛА наблюдается у 15–20 из 1000 лечившихся, включая лиц, подвергшихся оперативному вмешательству.

Цель. Представление клинического случая развития тромбоэмболии лёгочных артерий у пациентки после выполнения селективной коронарографии.

Материал и методы. Работа выполнена на основании анализа медицинской карты пациента, получающего медицинскую помощь в стационарных условиях.

Клинический случай. Пациентка поступила в кардиохирургическое отделение с жалобами на пекущие боли за грудиной, возникающие при ходьбе до 300 метров и после психоэмоциональных перегрузок, купирующиеся в течение 10 минут после отдыха, головные боли при повышении АД. На основании вышеописанных жалоб и данных анамнеза пациентке был выставлен предварительный диагноз: ИБС: стенокардия напряжения III ФК (клинически). СН I степени с сохранённой фракцией выброса левого желудочка. Гипертоническая болезнь II стадии, II степени, риск IV (очень высокий). С целью уточнения диагноза, объёма и вида возможного оперативного лечения пациентке была выполнена коронарография по методу Сельдингера трансфеморальным доступом через правую общую бедренную артерию. Результат исследования: гемодинамически значимые поражения коронарных артерий отсутствуют. После выполнения вмешательства наложена давящая повязка. На следующий

день состояние больной резко ухудшилось, появились жалобы на головокружение, сильные боли в левой половине грудной клетки, слабость, одышку. Заподозрена ТЭЛА с явлениями обструктивного шока (снижение АД до 60/40 мм.рт.ст., частота сердечных сокращений 110–120 в минуту). Незамедлительно была начата инфузия норадреналина и гепарина. Для уточнения диагноза была проведена ангиопульмонография: ТЭЛА средней степени тяжести (ангиорафический индекс Миллера 21). Пациентке был начат селективный (15 мг алтеплазы), а затем и системный тромболизис. На фоне проводимого лечения состояние пациентки улучшилось, гемодинамика стабилизировалась. На 4 сутки больная была активизирована в вертикальном положении, при этом повторные эпизоды ТЭЛА не наблюдались. Через 2 недели пациентка с улучшением была выписана из стационара.

Выводы. Коронарография, несомненно, является важным диагностическим методом у пациентов с ИБС, при этом необходимо учитывать все риски и возможные осложнения. Представленный случай демонстрирует, что ТЭЛА является редким и грозным осложнением трансфеморальной коронарографии. Активная инвазивная тактика позволила оперативно диагностировать и начать тромболитическую терапию, избежав летального исхода у пациентки после диагностического исследования.

РАЗВИТИЕ И ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ В ПРАКТИКУ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Смирнов М.В.

ФГКУ «Клинический санаторий «Дубрава», Московская область, г. Мытищи

Актуальность. Нарушения дыхания во сне – клинический синдром, включающий расстройства, для которых типичны рецидивирующие эпизоды апноэ и гипопноэ в период ночного сна. Из всего перечня разнообразных расстройств дыхания во сне наиболее известным, изученным и актуальным на сегодняшний день является синдром обструктивного апноэ сна (СОАС), ранее известный как «пиквинский синдром».

Современные мировые тренды в медицине сна свидетельствуют о критической важности диагностики и коррекции СОАС для снижения риска кардиометаболических заболеваний, таких как инсулинорезистентность, дислипидемия, ожирение, гипертония и нарушение углеводного обмена. В настоящее время получено достаточно много научных данных, подтверждающих трёхкратное увеличение фатальных и 4–5-кратное увеличение нефатальных сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с нелеченной тяжёлой формой обструктивного апноэ сна.

За последние десять лет за рубежом прошли крупные медицинские исследования в направлении персонализированного подхода к диагностике и лечению СОАС. Особое значение приобретает сочетание сонного апноэ и хронической ночной гипоксемии (ХНГ), а также связь коморбидных обструктивного апноэ сна и инсомнии (COMISA), как наиболее неблагоприятных предикторов кардиометаболических осложнений.

Цель. Определить клинические фенотипы вероятного синдрома обструктивного апноэ сна у пациентов высокого риска с использованием валидных шкал и неполисомнографических методов диагностики нарушения дыхания во сне.

Материал и методы. Были обследованы пациенты, получившие санаторно-курортное и восстановительное лечение в условиях санатория «Дубрава» в период с 2022 года по 2025 год, соответствующие критериям включения и невключения (рисунок 1).

У всех пациентов проводился детальный сбор жалоб, выяснялись анамнестические данные в отношении настоящего заболевания, собирался анамнез жизни.

В обязательном порядке был проведён общий осмотр с оценкой предтестовой вероятности развития СОАС с использованием валидизированных шкал: «Шкала сонливости Эпворта» (ESS), для оценки степени дневной сонливости и «Анкета скрининга апноэ сна (Т.С. Елигулашвили, 1998г.)», для оценки нарушений сна (трудности инициации, поддержания сна или пробуждение раньше желаемого времени) применялся «Индекс выраженности бессонницы (ISI)».

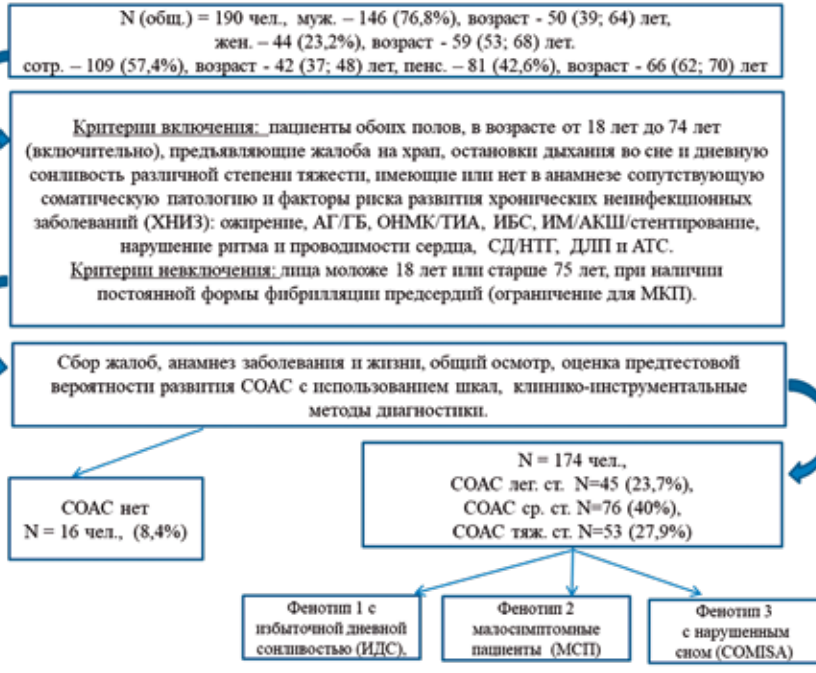


Рис. 1. План исследования

Для диагностики СОАС применялась мониторинговая компьютерная пульсоксиметрия (МКП) прибором PulseOx 7500 (SPO medical, Израиль). Результаты исследования оценивались компьютерной программой Vita Base 1.6 for PulseOx.

Статистический анализ полученных результатов проводили с использованием специализированного пакета прикладной программы SPSS Statistics v.25 (IBM, США). Правильность распределения количественного признака оценивали с помощью критерия Колмогорова-Смирнова (n>50). Результаты непараметрических статистических данных представлены в виде медианы (Me) и квартилей (P25; P75), в %. Для сравнения количественных данных использо-

вали Н-критерий Краскела-Уоллиса. Для сравнения качественных признаков использовали критерий χ^2 Пирсона. Оценку силы связи между признаками проводили с помощью корреляции Кендалла (τ) и коэффициента сопряжённости (r). Степень прогноза выражалась через отношения шансов (ОШ) с 95 % доверительным интервалом (ДИ). Различия считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Кластерный анализ использовали для классификации признаков в относительно однородные группы (кластеры) для определения фенотипов СОАС. При классификации применяли двухэтапный кластерный анализ (Log – правдоподобия) и метод К средних.

Результаты. В анализируемой выборке общими неблагоприятными факторами риска развития СОАС явились:

1. клинико-демографические признаки: возраст ($\tau=0,331$; $p=0,048$), степень ожирения ($r=0,331$; $p<0,001$), наличие храпа ($r=0,427$; $p<0,001$), наличие АГ ($r=0,397$; $p<0,001$), нарушение углеводного обмена ($r=0,312$; $p<0,001$), дислипидемия ($r=0,451$; $p<0,001$), и атеросклеротическое поражения магистральных артерий ($r=0,371$; $p<0,001$);

2. признаки наличия апноэ сна: общее количество баллов >4 в опроснике «Анкеты скрининга апноэ сна (Т.С. Елигулашвили, 1998г.)» ($\tau=0,359$; $p=0,055$), максимальное время $SpO_2<89$ % ($\tau=0,525$; $p=0,041$), общее время десатурации 89 % ($\tau=0,659$; $p=0,032$), общее время SpO_2 89 % ($\tau=0,612$; $p=0,034$), индекс десатурации ($\tau=0,805$; $p=0,019$), количество эпизодов десатурации ($\tau=0,747$; $p=0,024$), наличие ХНГ ($r=0,417$; $p<0,001$).

Для выделения клинических фенотипов СОАС в изучаемой когорте использовалась классификация признаков методом кластеризации:

1) фенотип 1 с избыточной дневной сонливостью ($n = 18$) – вероятный тяжёлый СОАС с ожирением, нарушением углеводного обмена и артериальной гипертензией (АГ), наличием дислипидемии и атеросклеротическим поражением магистральных сосудов; при МКП выявляются значительные изменения показателей десатурации и $SpO_2<89$ %, с явлениями ХНГ. Эту группу составили пенсионеры.

2) фенотип 2 малосимптомные пациенты ($n =131$) – вероятный СОАС лёгкой степени без выраженной дневной сонливости, но имеющие факторы риска развития ХНИЗ (избыточная масса тела, АГ, дислипидемия), при МКП не выявлено значительных изменений показателей десатурации и $SpO_2<89$ %, без явлений ХНГ. В эту группу вошли молодые сотрудники.

3) фенотип 3 с нарушенным сном ($n = 25$) – вероятный СОАС средней степени тяжести с выраженной сонливостью и нарушением сна, с ожирением, без нарушений углеводного обмена, при МКП выявлено умеренное измене-

ние показателей десатурации и SpO_2<89 %, без явлений ХНГ. В эту группу вошли пенсионеры.

Выводы.

1. Учитывая многообразие клинических фенотипов СОАС, универсального подхода к лечению этого состояния часто бывает не достаточно. Стратегии ведения должны адаптироваться с учётом индивидуальных особенностей пациента, включая не только профиль симптомов, но и дополнительные факторы: сопутствующие заболевания и патофизиологические особенности (наличие признаков ХНГ [ОШ 1,894 (95 % 0,924-3,881), p=0,081]).

2. Эффективное лечение начинается не только с диагноза «апноэ», но и с понимания, к какому фенотипу относится пациент. Это позволит, в первую очередь, точно подобрать терапию (тип аппарата, необходимость миофункциональной гимнастики, лечение бессонницы), улучшит приверженность к лечению и снизит предрасположенные риски.

ОПЫТ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА ГОСПИТАЛЯ ВЕТЕРАНОВ ВОЙН В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПОСТРАДАВШИХ С БОЕВОЙ ТРАВМОЙ

Скоромец Т.А., Кабанов М.Ю., Дмитришен Р.А., Пищенкова Н.П., Шельвицкая С.В., Абель Д.К., Волков Д.В.

СПб ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн», г. Санкт-Петербург

Актуальность. Специальная военная операция (СВО), обусловленная геополитическими событиями, привела к увеличению доли нуждающихся в реабилитации военнослужащих, пострадавших при ведении боевых действий. В этой связи возросла не только потребность, но и значимость медицинской реабилитации, которая является стратегическим источником восполнения санитарных потерь. Участники локальных войн и вооруженных конфликтов являются специфическим контингентом, требующим многопрофильной реабилитации, а инвалиды из их числа могут быть выделены в группу особой социальной значимости, так как среди ветеранов, впервые признанных инвалидами, большинство – лица трудоспособного возраста. Основной механизм повреждения в современной войне – минно-взрывная травма (МВТ). Её особенностью является сочетанность и комбинированность травматического воздействия на человека. Для политравмы характерно наличие синдрома взаимного отягощения и развитие травматической болезни, сопровождающееся нарушениями гомеостаза, общих и местных процессов адаптации.

В современных вооружённых конфликтах в медицинской реабилитации могут нуждаться до 90 % раненных и пострадавших, поступающих в военные госпитали.

Результаты. Поступающие на медицинскую реабилитацию пострадавшие, получившие ранения в ходе СВО, характеризуются следующими особенностями:

– молодой возраст пациентов (28,2±2,6 года);

– пострадавшие с ампутацией конечностей составляют 91,4 % поступивших;

– военнослужащие с тяжёлой черепно-мозговой и/или спинальной травмой – 8,6 %;

– наступление инвалидности в большинстве случаев;

– 88 % военнослужащих получили минно-взрывную травму (политравма, комбинированная травма), особенностью которой является синдром взаимного отягощения;

– повреждения конечностей у большинства были тяжёлыми и практически всегда сопровождались повреждением периферической нервной системы и развитием нейропатического болевого синдрома;

– наличие у 85,2 % висцеральных расстройств, нарушений обмена веществ и иммунного статуса, снижение адаптационных возможностей организма;

– наличие психических расстройств (ПТСР) у 91,9 % военнослужащих с боевыми поражениями.

Применение стандартизированного подхода, которое приемлемо в условиях гражданской травмы и при профильных заболеваниях, в процессе реабилитации пострадавших с МВТ практически невозможно. Для более рационального подхода сотрудниками Реабилитационного центра определялся вектор патологии, наиболее нуждающийся в реабилитационных технологиях:

– преобладание поражения головного мозга;

– преобладание поражения спинного мозга;

– преобладание поражения опорно-двигательного аппарата.

С учётом данного вектора, наличием функциональных нарушений, мультидисциплинарной командой составлялся индивидуальный реабилитационный план с применением всего спектра восстановительных технологий, имеющихся в арсенале Реабилитационного центра:

– лечебная физкультура: индивидуальная, групповая;

– кинезиотерапия, активно-пассивная механотерапия (в том числе роботизированная, с биологической обратной связью и функциональной электростимуляцией), тренировки на силовых и циклических тренажерах, баланс-тренировки;

– локомоторные тренировки с помощью медицинских активных экзоскелетов;

– классическое физиотерапевтическое лечение с использованием природных и преформированных лечебных факторов (электро-, магнито-, свето-, лазеро-, водо-, термо-, парафинотерапия, лечение ультразвуком, ингаляционная терапия, криотерапия, гипокситерапия и др.);

– различные виды массажа;

– психокоррекция и психотерапия;

– применение аппаратно-программных комплексов с биологической обратной связью и виртуальной реальностью;

– фармакотерапия;

– детоксикационная терапия (гипербарическая оксигенация, внутривенная лазеротерапия);

– диетотерапия, энтеральное и парентеральное питание.

Сроки курса реабилитационного лечения составляли от 14 до 45 дней. В редких случаях курс лечения продлевался индивидуально вплоть до нескольких месяцев при наличии слабоположительной динамики.

Заключение. Эффективность медицинской реабилитации пострадавших с МВТ зависит от множества факторов: тяжести необратимых последствий (потеря органа, конечности), необратимости изменений при поражении ЦНС (особенно при позвоночно-спинномозговой травме), выраженности посттравматического стрессового расстройства, мотивации к восстановлению и многих других составляющих. В большинстве случаев удавалось добиться положительных результатов лечения, когда пострадавшие практически полностью восстанавливались или достигали функциональной независимости с полной интеграцией в общественную жизнь, семейное и бытовое окружение. Последующая маршрутизация с дополнением к стационарному реабилитационному лечению в виде амбулаторного этапа восстановительного лечения, санаторно-курортного лечения повышали функциональную эффективность всего комплексного лечения, начиная от первичной медицинской помощи, проведения адекватного хирургического лечения и заканчивая комплексной медицинской этапной реабилитацией.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПЕРИКАРДИАЛЬНОГО ВЫПОТА

Степанов А.В.[1,2], Долинная Д.Л.[1], Тагирова А.Р.[1,2], Гаджиева Л.Р.[1,2], Беднова В.С.[1], Жаркова Е.С.[1], Берестень Н.Ф.[2]

[1] ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

[2] ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Москва

Актуальность. Повреждение сердца, непосредственно ассоциированное с боевой травмой, является сравнительно частым проявлением, как закрытой травмы груди, так и огнестрельных, минно-взрывных ранений, существенно усугубляющим тяжесть их течения и требующим коррекции лечения. Для ранней диагностики повреждений сердца необходима всесторонняя оценка состояния сердечно-сосудистой системы раненых и больных с применением современных инструментальных методов, в том числе ультразвуковых. Эхокардиография (ЭхоКГ) – важная составляющая этих методов для диагностики травмы сердца (включая и диагностику перикардита).

Травма сердца – механическое и физическое воздействие на грудную клетку с нарушением функции и структуры сердечной мышцы. Госпитальная летальность при ушибе сердца составляет 64,2 % и обусловлена в основном тяжёлыми сочетанными повреждениями. Механическое воздействие на грудную клетку вызывает кровоизлияние в миокард, под эпикард или эндокард. Возможны разрывы и размозжения мышечных волокон, кровотечения из повреждённых сосудистых ветвей. Ушиб сердца может возникнуть и без повреждения костного скелета грудной клетки. В повседневной практике хирургам чаще всего приходится иметь дело с пациентами, у которых острый перикардит развился после различных ранений сердца и перикарда. В годы Великой Отечественной войны частота гнойного перикардита при огнестрельных ранениях груди составила 4–10 %. Острый перикардит может развиться также и после закрытой травмы груди. В таких случаях первые проявления заболевания отмечаются спустя некоторое время после травмы, часто маскируются клиническими проявлениями внутриплевральных осложнений, встречающихся чаще (плеврит, эмпиема плевры и др.). Существует риск развития острого перикардита после перенесённых оперативных вмешательств на сердце и органах грудной полости.

В норме толщина перикарда по ЭхоКГ менее 3 мм. Перикард представляет собой околосердечную «сумку», состоящую из двух слоев – фиброзного и серозного перикарда. Её наружный слой – фиброзный перикард (pericardium fibrosum) – со всех сторон окружает сердце, переходя в наружную оболочку и покрывает отходящие от сердца крупные кровеносные сосуды. Внутренний слой перикарда – серозный перикард (pericardium serosum) – представляет собой закрытую со всех сторон полость серозной оболочки: её внутренний листок (висцеральный, lamina visceralis) или эпикард (epicardium) вплотную прилегает к стенке сердечной мышцы, а наружный листок (париетальный, lamina parietalis) сращён с фиброзным перикардом. На стволах крупных сосудов, на близком расстоянии от сердца, висцеральный и париетальный листки переходят друг в друга. Между обоими листками находится полость перикарда (cavitas pericardica), в которой имеется небольшое количество жидкости (в норме около 10–50 мл, а по некоторым авторам до 80 мл), предотвращающее трение между двумя его листками во время сердечных сокращений. Перикард фиксирует сердце в средостении, препятствует чрезмерной дилатации полостей сердца, уравновешивает гидростатические, инерционные и гравитационные силы, тем самым поддерживая геометрию левого желудочка, а также является механическим барьером для инфекции. В норме давление в полости перикарда колеблется около 0 мм.рт.ст., на вдохе оно понижается до -3 мм.рт.ст., на выдохе возрастает до +1 мм.рт.ст. Существует редкая патология перикарда – врожденное отсутствие перикарда (определяется как случайная находка во время визуализации сердца).

Клинические проявления перикардиального выпота варьируют от бессимптомных случаев до критических, что зависит от скорости накопления жидкости. При быстром скоплении жидкости наблюдается повышение внутриперикардиального давления, сокращение времени для растяжения перикарда, вследствие чего камеры сердца (в большинстве случаев, правые камеры из-за более тонкой и податливой стенки) спадаются во время диастолы. Таким образом, нарушается диастолическое наполнение камер сердца, снижается преднагрузка на левый желудочек, что в свою очередь снижает сердечный выброс. Типичные симптомы перикардиального выпота включают одышку при нагрузке, ортопноэ и, при наличии перикардита, боль в грудной клетке. В случае тампонады присутствуют классические симптомы, называемые триадой Бека (артериальная гипотензия, повышенное давление в ярёмных венах и приглушенность тонов сердца), а также тахикардия и парадоксальный пульс. Под парадоксальным пульсом понимается падение систолического артериального давления более чем на 10 мм.рт.ст. во время вдоха, возникающее

в результате изменения механических сил, воздействующих на камеры сердца и лёгочные сосуды.

Перикардит – воспаление перикарда, часто со скоплением жидкости в перикардиальном пространстве. Перикардит может быть вызван различными причинами (например, инфекционными заболеваниями, пневмонией, инфарктом миокарда, травмой, опухолями, недостаточностью кровообращения, метаболическими и аутоиммунными заболеваниями), но часто является идиопатическим. Среди поступивших раненых и больных нередко наблюдаются признаки вовлечения перикарда в патологический процесс (чаще на фоне минно-взрывной травмы, ранений грудной клетки и воспалительных заболеваний лёгких). О скоплении жидкости между листками перикарда говорят в тех случаях, когда её количество оказывается больше минимального количества, присутствующего в норме. ЭхоКГ признаком скопившейся жидкости является появление анэхогенной зоны между листками перикарда, которая сохраняется и во время диастолы. Небольшое скопление жидкости становится видимым, прежде всего, перед задней стенкой левого желудочка, а при свежем скоплении относительно большого объёма жидкость циркулярно окаймляет контуры сердца. Если она остаётся в полости перикарда длительное время, возможна так называемая камеризация, т.е. образование фиброзных или тромботических мембран. Такие скопления жидкости часто имеют локализованный характер. При свёртывании крови, попавшей в полость перикарда, она перестает быть анэхогенной при проведении ультразвукового исследования и в ней бывают видны флотирующие структуры.

В нашей практике часто приходится дифференцировать перикардиальный выпот от плеврального. Расположение эхо-негативного пространства относительно левого желудочка и нисходящей аорты по парастернальной длинной оси левого желудочка – главный дифференциально-диагностический признак перикардиального и плеврального выпота. Наличие эхо-негативного пространства позади нисходящей аорты служит указанием на то, что это плевральный выпот, если же эхо-негативное пространство обнаружено впереди от нисходящей аорты, то это выпот перикардиальный.

ЭхоКГ надежно выявляет перикардиальный выпот, но не всегда позволяет точно определить объём жидкости. Существует несколько подходов, для определения количества выпота:

1. В клинических рекомендациях «Перикардиты», утверждённых в 2025 г., объём выпота рассчитывается по расхождению листков перикарда в конце диастолы перпендикулярно стенкам желудочков в сантиметрах (обычно в парастернальной позиции) (Рис. 1): <1 см соответствует примерно 300 мл выпота, 1–2 см – около 500 мл, 2 см и более – более 700 мл.



Рис. 1. Перикардиальный выпот в парастернальной позиции по длинной оси левого желудочка

2. Метод D.Cruz и Hoffman: в четырёхкамерной апикальной и короткой позиции определяется объём перикардиального мешка и из него вычитается объем сердца.

3. Определение по формуле: $V = (0{,}8 \times ПЗРП - 0{,}6)^3$, где ПЗРП – передне-задний размер полости перикарда, определяемый по короткой оси сердца (в сантиметрах).

4. Расчёт по формуле Тейхольца. Для расчёта оптимальной является парастернальная позиция, длинная или короткая ось на уровне конца папиллярных мышц (место максимального скопления жидкости). Также возможен расчёт из субкостальной четырёхкамерной позиции или короткой оси левого желудочка. Все измерения проводятся в конце диастолы. За конечный диастолический размер принимается диаметр всего перикарда, за конечный систолический размер – диаметр всего сердца. Показатель ударного объёма отражает количество жидкости в перикарде. Погрешность по данной формуле может составить до 100 мл (максимальное количество жидкости может скапливаться за верхушкой сердца).

5. В своей работе мы используем метод, основанный на уравнении Симпсона, применяемый для расчета объёма левого предсердия (разница объемов полостей, ограниченных париетальным и висцеральным листком перикарда в четырёхкамерной позиции) (Рис. 2).

Важно подчеркнуть необходимость динамического ультразвукового контроля за показателями работы сердца и изменением количества и состояния выпота в полости перикарда для своевременного обнаружения признаков тампонады сердца. Критическим условием развития тампонады является скорость нарастания выпота. Тампонада сердца развивается при повышении давления в полости перикарда более 20 мм.рт.ст.

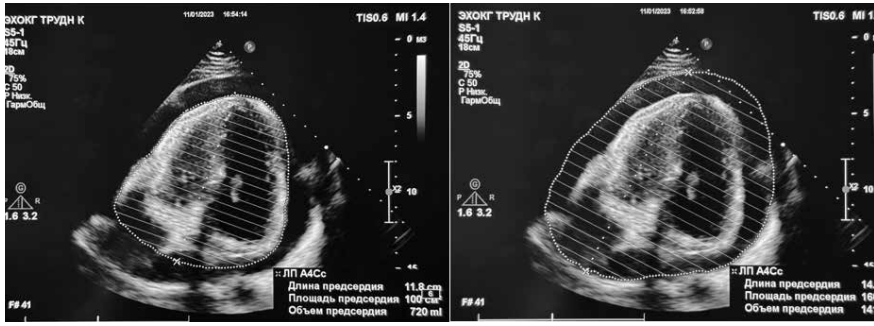


Рис. 2. Перикардиальный выпот, вычисление количества выпота методом объемов

Эхокардиографическая оценка перикардиального выпота и тампонады сердца:

1. Количество и качество перикардиальной жидкости.
2. Коллабирование камер сердца.
3. Вариабельность диастолического размера желудочков в зависимости от дыхательного цикла, желудочковая взаимозависимость.
4. Парадоксальное движение межжелудочковой перегородки.
5. Симптом «качающегося сердца».
6. Дилатация нижней полой вены и печеночных вен, отсутствие реакции нижней полой вены на вдох.
7. Респираторная вариация потоков через клапаны.
8. Кровоток в печеночных и лёгочных венах.

Выводы.

1. ЭхоКГ – важный метод диагностики состояния раненых и больных на госпитальном этапе лечебно-эвакуационных мероприятий.
2. Современная боевая травма и заболевания, полученные в регионах специальной военной операции, требуют всесторонней оценки деятельности сердечно-сосудистой системы.
3. ЭхоКГ позволяет своевременно выявить наличие жидкости в полости перикарда.
4. ЭхоКГ надежно выявляет перикардиальный выпот, но не всегда точно определяет его объём.
5. Существует несколько подходов для количественного определения выпота.
6. Наряду с клинической картиной и ЭКГ, ЭхоКГ в динамике позволяет своевременно диагностировать развитие тампонады сердца.

ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ФУНКЦИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА В КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ БОЕВОЙ ТРАВМЫ

Степанов А.В.[1,2], Беднова В.С.[1], Гаджиева Л.Р.[1,2], Тагирова А.Р.[1,2], Долинная Д.Л.[1], Витвинов В.В.[1], Учеваткина Е.Н.[1], Жаркова Е.С.[1], Ткаченко С.Б.[2]

[1] ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

[2] ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Москва

Актуальность. Боевая травма имеет свои характерные особенности, которые отличают её от всех других видов травматизма – это условия получения травмы, характеристика поражающего фактора, массовость и трудности своевременного оказания надлежащей медицинской помощи. Она включает в себя огнестрельные и неогнестрельные ранения. В свою очередь огнестрельные ранения делятся на пулевые, осколочные, минно-взрывные и взрывные. При этом огнестрельные пулевые ранения, которые раньше занимали лидирующее место в структуре травматизма военного времени, сменились преимущественно минно-взрывными и осколочными ранениями, являющимися наиболее калечащими для раненых и трудно поддающимися лечению. Особенностью минно-взрывных ранений является сочетание нескольких поражающих факторов: ударная волна взрыва (баротравма), осколки, пламя и токсические продукты горения. Для такой травмы характерно отсутствие раневого канала, обширность поражений и часто отрывы частей тела. Помимо этого, обязательный компонент взрывных травм – общая контузия, которая проявляется сотрясением головного мозга с оглушением и множеством закрытых повреждений, возникающих в результате действия воздушной ударной волны. Минно-взрывные травмы являются наиболее травмирующими и тяжёлыми. Кроме этого, как правило, при взрывах ранения имеют множественный и сочетанный характер, что существенно утяжеляет состояние пациентов. Особенностью современных осколочных боеприпасов являются небольшие размеры их осколков и высокая проникающая способность. Пулевые ранения, в свою очередь, характеризуются высокой кинетической энергией ранящего снаряда. Частота травм конечностей составляет 56 %, травм живота и груди 15 % и 21 % соответственно, а на долю черепно-мозговых ранений приходится около 8 %. Такие различия объясняются, во-первых, разными механизмами получения травм, во-вторых, использованием во время ведения боевых действий различных средств индивидуальной защиты.

Учитывая высокий процент (до 70 %) минно-взрывной травмы, ультразвуковое исследование сердца является методом первой линии для оценки состояния пациента и успешности лечения раненых и больных. В нашем госпитале в 100 % случаев раненым, находящимся на лечении в центре интенсивной терапии, анестезиологии и реанимации, выполняется трансторакальная эхокардиография.

В эхокардиографии исторически сложилось так, что наиболее изученным отделом сердца, имеющим специальные инструменты оценки и функции, является левый желудочек (ЛЖ). На этом фоне другие камеры, в том числе правый желудочек (ПЖ), изучены значительно слабее. Однако исследование функции ПЖ у раненых, особенно при проникающих ранениях груди или политравме, является критически важной задачей для диагностики травматических повреждений миокарда, тампонады сердца и оценки гемодинамики, что влечёт за собой необходимость получения больших объёмов данных о роли ПЖ и его влияния на глобальную функцию через бивентрикулярное взаимодействие.

Наиболее частые сценарии острой дисфункции ПЖ: острая лёгочная эмболия, острый инфаркт миокарда с поражением ПЖ, острый респираторный дистресс-синдром, после кардиохирургических операций, вторичная по отношению к острой левожелудочковой недостаточности, сепсис, миокардит, заболевания перикарда (тампонада), аритмии (наджелудочковые и желудочковые тахикардии). Мы в своей практике работы с раненым чаще всего встречаемся с нарушением функции правого желудочка вследствие лёгочной гипертензии, тромбоэмболии легочных артерий и при заболеваниях перикарда. В ряде случаев недооценка функции правых отделов сердца (в том числе правого желудочка) приводит к затягиванию лечения, увеличению числа осложнений, ухудшает прогноз. Особенно это важно при лечении тяжёлых раненых (больных).



Рис. 1. Выраженная диатация ПЖ при ТЭЛА

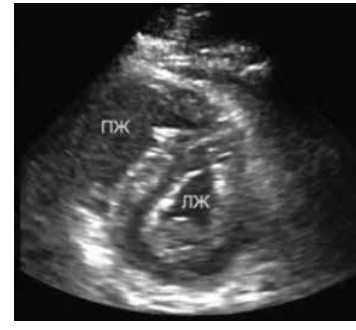


Рис 2. D-образная форма ЛЖ при ТЭЛА

Правый желудочек имеет свои особенности. Это отдельное эмбриологическое развитие, более тонкие стенки и большая податливость по сравнению с ЛЖ, неправильные треугольные очертания, более грубые трабекулы, модераторный пучок. Трикуспидальный и лёгочный клапаны не имеют общего фиброзного кольца. ПЖ имеет три анатомические области: приносящий тракт (синус), верхушку и выносящий тракт (конус). ПЖ сокращается перистальтической волной от синуса к конусу, выполняет до 25 % от работы ЛЖ, переносит нагрузку объёмом лучше, чем нагрузку давлением. ПЖ имеет более низкую ФВ. Межжелудочковая перегородка имеет чётко выраженные право– и левожелудочковую стороны (слои). В отличие от ЛЖ кровоснабжение миокарда ПЖ осуществляется в большей части из бассейна правой коронарной артерии, он менее подвержен ишемии, чем левый.

Ограничениями эхокардиографической диагностики состояния ПЖ являются неоптимальная визуализация вследствие его загрудинной локализации; невозможность обзора полости ПЖ целиком вследствие его серповидной формы и расположения приносящего и выносящего трактов в разных плоскостях; отсутствие адекватной эхокардиографической геометрической модели; технические сложности в очерчивании эндокардиальной поверхности ПЖ из-за неадекватной визуализации и выраженной трабекулярности; региональная гетерогенность сократимости и релаксации ПЖ; значительная зависимость ПЖ от пред- и постнагрузки, а также давления в левых отделах сердца. Неинвазивная оценка ПЖ включает в себя исследование структуры (размеры, объём, форма), внутренней архитектуры (гипертрофия, масса, тканевые характеристики) и функции ПЖ (индексы контрактильности, сегментарная функция, диастолические параметры, систолическое давление в лёгочной артерии, постнагрузка ПЖ).

Нами использован следующий порядок оценки правого желудочка.

1. Визуальная оценка ПЖ (есть ли дилатация правого желудочка?)

– используем качественный параметр: сравниваем в апикальной 4-камерной позиции размеры правого и левого желудочков.

– измеряем три размера ПЖ в диастолу: базальный диаметр (верхняя граница 42 мм), средний диаметр (35 мм) и продольный размер от основания до верхушки (86 мм).

– оцениваем форму ПЖ (в норме треугольная) и обращаем внимание на то, какой желудочек формирует верхушку сердца.

2. Если правый желудочек увеличен, визуально оцениваем его сократимость:

– нарушения сократимости возможны при ушибе сердца, лёгочной гипертензии, инфаркте миокарда.

– гиперкинез возможен при повреждении трикуспидального клапана, клапана лёгочной артерии, дефекте межпредсердной перегородки.

3. Количественная оценка систолической функции:

– в М-режиме измеряем систолическую экскурсию плоскости кольца трёхстворчатого клапана (TAPSE). Для этого необходимо выровнять курсор М-режима параллельно движению латеральной части трёхстворчатого клапана. Кольцо должно двигаться вверх к верхушке во время систолы. Нормальное значение TAPSE более 17 мм.

– с помощью тканевого допплера измеряем систолическую скорость движения бокового сегмента кольца трёхстворчатого клапана. Для этого наводим курсор на латеральное кольцо трёхстворчатого клапана. Включаем тканевой допплер, активируем импульсно-волновой режим и определяем максимальную систолическую скорость выше базовой линии – S-волну. Нормальное значение систолической скорости Stк больше 9,5 см/с. Значения TAPSE и Stк должны коррелировать друг с другом.

4. Определение фракции изменения площади ПЖ (RV FAC). Площадь желудочка измеряется в четырёхкамерном сечении, сфокусированном на ПЖ в диастолу и систолу, включая трабекулы и верхушку в полость измерения. Показатель рассчитывается по формуле: RV FAC (%) = 100 х (КДП – КСП)/КДП, где КДП – конечная диастолическая площадь ПЖ, КСП – конечная систолическая площадь ПЖ. Значение менее 35 % соответствует снижению сократимости.

5. При наличии возможностей прибора рассчитываем GLS (нормативные значения более 20 %); измеряем фракцию выброса в 3D (норма больше 45 %).

Выводы.

1. Комплексная оценка состояния организма раненых и больных является важным фактором как лечебно-эвакуационных мероприятий, так и успешного их лечения.

2. Современные методы диагностики, включая эхокардиографию, помогут в выборе тактики ведения раненых и больных.

3. Изучение функции правого желудочка является неотъемлемой частью трансторакальной эхокардиографии у тяжёлых раненых и больных.

4. Необходимо измерение размеров правого желудочка и вычисление показателей его сократимости. Применение комплекса данных методов позволяет быстро оценить степень вовлеченности ПЖ в патологический процесс и определить тактику лечения.

5. Наиболее простым методом оценки глобальной сократимости ПЖ является измерение TAPSE и Stк.

ЦЕРВИКАЛЬНАЯ ДИСТОНИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ

Степанов А.Ю., Мосин Н.Н., Муругина Ю.А., Букарева Е.Б., Мамедова Н.Х., Дворцевая И.Г., Багомедов Б.М.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Введение. Цервикальная дистония (ЦД) – это наиболее распространённая форма фокальной дистонии, характеризующаяся непроизвольными сокращениями мышц шеи, приводящими к патологическим движениям и вынужденному положению головы с формированием патологических поз. Заболевание значительно снижает качество жизни, вызывая болевой синдром, социальную дезадаптацию и функциональные ограничения.

Эпидемиология и этиология. Распространённость ЦД в России оценивается примерно в 5–7 случаев на 100 000 населения. Заболевание чаще дебютирует в возрасте 30–50 лет. В большинстве случаев ЦД является идиопатической, однако выделяют и вторичные формы (нейродегенеративные заболевания, приём нейролептиков, травмы шейного отдела). Патогенез связан с дисфункцией базальных ганглиев и нарушением тормозных механизмов в сенсомоторной коре.

Клиническая картина и диагностика

Клинические проявления зависят от вовлечённых мышц и паттерна поворота головы. Основные фенотипы:

– Тортиколлис (поворот головы в сторону) – самый частый вариант.
– Латероколлис (наклон головы к плечу).
– Антероколлис (наклон головы вперед).
– Ретроколлис (запрокидывание головы назад).
– Смешанные формы.

Диагноз ставится клинически на основании осмотра и специфических проб. Согласно российским рекомендациям, инструментальные методы (МРТ головного мозга, ЭНМГ) показаны для исключения вторичного характера дистонии, но не подтверждают сам диагноз идиопатической ЦД.

Ботулинотерапия как «золотой стандарт» лечения. Инъекции ботулинического токсина типа А (БТА) признаны терапией первой линии для всех форм ЦД. Эффективность и безопасность метода подтверждена многочисленными рандомизированными исследованиями (уровень убедительности А).

Механизм действия. Препараты БТА (Онаботулотоксин А, Абоботулотоксин А, Инкоботулотоксин А) блокируют высвобождение ацетилхолина в нервно-мышечном синапсе, вызывая локальную химическую денервацию. Это приводит к дозозависимому расслаблению инъецированных мышц, уменьшению патологической позы и боли.

Выбор мышц и навигация. Успех терапии напрямую зависит от точности выбора мышц-мишеней. В клинической практике выделяют базовые паттерны и соответствующие им мышцы:

– При тортиколлисе: контралатеральная кивательная мышца (m. sternocleidomastoideus) и ипсилатеральная ременная мышца (m. splenius capitis).

– При латероколлисе: ипсилатеральные лестничные мышцы, мышца, поднимающая лопатку (m. levator scapulae), и ременные мышцы.

– При ретроколлисе: двусторонние ременные мышцы, полуостистые мышцы головы/шеи, трапециевидные мышцы.

Современные рекомендации подчеркивают приоритет ультразвуковой (УЗИ) навигации или ЭМГ-контроля перед пальпаторным методом. УЗИ позволяет визуализировать глубокие мышцы (например, нижнюю косую мышцу головы), избежать попадания токсина в сосуды и соседние структуры, что особенно актуально для сложных или резистентных случаев.

В России зарегистрированы и активно применяются несколько препаратов БТА. Дозы подбираются индивидуально, в зависимости от веса мышцы, степени спастичности и чувствительности пациента.

Онаботулотоксин (Ботокс): Средние суммарные дозы при ЦД составляют 200–300 ЕД, но могут варьировать от 100 до 500 ЕД.

Абоботулотоксин (Диспорт): Ввиду иной биологической активности, дозы обычно в 2,5–3 раза выше, чем у Ботокса (в среднем 500–750 ЕД).

Инкоботулотоксин (Ксеомин): Дозировки сопоставимы с Ботоксом (1:1).

Релатокс: Отечественный препарат, дозировки сопоставимы с Онаботулотоксином.

Согласно исследованиям последних лет, перевод пациентов с одного препарата на другой (свитчинг) возможен и безопасен при соблюдении правильных коэффициентов пересчета доз (обычно 1:1 для Ботокс/Ксеомин/Релатокс и 1:2,5–3 для Диспорта).

Эффективность и временные рамки.

Клинический эффект развивается в течение 2–14 дней после инъекции и сохраняется в среднем 3–4 месяца. Повторные инъекции проводятся не чаще, чем раз в 12 недель (для предотвращения формирования антител), по требованию пациента или при возвращении симптоматики. Оценка эффективности

проводится по шкалам (TWSTRS – Toronto Western Spasmodic Torticollis Rating Scale, шкала боли ВАШ).

Первичная неэффективность ботулинотерапии чаще всего связана с неправильным выбором мышц или недостаточной дозой. Вторичная неэффективность (при ранее успешных инъекциях) может указывать на:

1. Формирование нейтрализующих антител (редко при современных препаратах).
2. Изменение паттерна дистонии (вовлечение новых мышц).
3. Прогрессирование основного заболевания.

В таких случаях рекомендуется пересмотр протокола инъекций с применением УЗИ/ЭМГ, смена препарата БТА или (крайне редко) рассмотрение вопроса о глубокой стимуляции мозга (DBS).

Другие методы лечения. Хотя ботулинотерапия является основой лечения, в комплексной терапии используются:

– Медикаментозная терапия: Холинолитики (тригексифенидил), миорелаксанты (баклофен, тизанидин), клоназепам. Эффективность ограничена и часто сопровождается побочными эффектами. Применяются при недостаточном эффекте БТА или в промежутках между инъекциями.

– Физиотерапия и ЛФК: кинезиотейпирование, постизометрическая релаксация, специальные упражнения для коррекции «дистонической позы».

– Хирургическое лечение: селективная денервация или DBS – метод резерва для тяжёлых, фармакорезистентных форм.

Заключение. Ботулинотерапия остается наиболее эффективным и безопасным методом лечения ЦД, позволяющим не только уменьшить мышечный спазм и восстановить положение головы, но и купировать болевой синдром. Совершенствование протоколов инъекций и появление новых препаратов БТА, включая отечественные разработки, делают терапию более доступной и персонализированной для пациентов с данной нозологией.

БОТУЛИНОТЕРАПИЯ ФАНТОМНЫХ БОЛЕЙ: ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ И СОТРУДНИКОВ РОСГВАРДИИ

Степанов А.Ю., Мосин Н.Н., Муругина Ю.А., Букарева Е.Б., Мамедова Н.Х., Дворцевая И.Г., Багомедов Б.М.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Введение. Фантомный болевой синдром (ФБС) встречается в 60–70 % случаев ампутации конечностей и относится к варианту хронической нейропатической боли. Несмотря на широкое применение опиоидов, антиэпилептических препаратов (габапентина и прегабалина), а также антидепрессантов, во многих случаях они оказываются неэффективными. Патогенез ФБС многокомпонентен и включает периферическую сенситизацию, изменение активности спинальных нейронов и центральную реорганизацию корковых представительств.

В поиске эффективных методов лечения всё большее внимание уделяется ботулиническому нейротоксину А (БТА), который благодаря своему действию на пресинаптические окончания и подавлению высвобождения нейротрансмиттеров (ацетилхолина, субстанции Р, глутамата, CGRP) рассматривается как потенциальный антиноцицептивный агент.

Механизмы действия БТА. Противоболевой эффект БТА при фантомных болях связывают с несколькими механизмами:

Периферическое действие – снижение тонуса мышц культи и устранение болезненных мышечных спазмов, которые могут иррадиировать в фантом.

Антиноцицептивное действие – ингибирование высвобождения нейропептидов из первичных афферентов, уменьшение периферической сенситизации и воспаления в области невром.

Центральные эффекты – активный аксональный транспорт БТА в ЦНС и модуляция активности вставочных нейронов, что может влиять на центральную сенситизацию.

Воздействие на нейрогенное воспаление – подавление высвобождения провоспалительных цитокинов в зоне повреждения.

Анализ российских исследований, проведенных в последние два года, таких как работа В.Е. Юдина и соавт. «Опыт применения ботулинотерапии в реабилитации пациентов с фантомным болевым синдромом после ампутации конечности вследствие боевой травмы в «Russian Journal of Environmental

and Rehabilitation Medicine», 2025 г.; Т.В. Кузнецовой и соавт. «Оценка эффективности абоботулотоксина А (Диспорт) в подготовке культи к протезированию» в «Журнале неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова», 2026 г., опыт работы ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий – центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневского» МО РФ 2022–2026 гг., позволяет сделать вывод об эффективном сжижении выраженности болевого синдрома у пациентов, получающих терапию БТА, а также, что ранняя ботулинотерапия позволяет быстро подготовить культю к протезированию, купировать болевой синдром и ускорить реабилитацию пациентов.

Материал и методы. Проведён анализ результатов лечения 32 пациентов (28 пациентов с ампутированными одной или двумя нижними конечностями на разных уровнях и 4 пациента с культей верхней конечности), находившихся в неврологическом отделении госпиталя, которым для лечения фантомного болевого синдрома после ампутации конечности подкожно вводили БТА. Инъекции выполнялись в область культи подкожно с шагом 1,5–2 см («шахматный порядок») в дозировке 2–5 ЕД в каждую точку, а также периневрально под УЗИ навигацией в ткани, окружающие неврому (до 150 ЕД). Наличие нейропатического болевого синдрома подтверждалось шкалой DN-4, а выраженность болевого синдрома оценивалось по шкале ВАШ.

Результаты. 25 пациентов (78 %) отметили значительное уменьшение выраженности фантомного болевого синдрома с 7–8 баллов до 4 баллов по ВАШ.



Рис.1 Общий вид УЗИ навигации при проведении процедуры

Заключение. Ботулинический токсин типа А представляет собой перспективное средство для лечения фантомного болевого синдрома, особенно при наличии выраженного мышечного спазма и невралгии культи, а также при подготовке пациента к протезированию. Исследования, проведённые в России в 2022–2026 гг., свидетельствуют о его безопасности и способности снижать интенсивность боли в краткосрочном периоде. Внедрение таких подходов в клиническую практику требует междисциплинарного взаимодействия хирургов, неврологов, реабилитологов и физиотерапевтов и позволяет улучшить качество жизни пациентов, страдающих фантомными болями, а также подготовить культю к протезированию.

ВТОРОЙ ЭТАП МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ МИННО-ВЗРЫВНОГО ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОСКОЛОЧНОГО ПРОНИКАЮЩЕГО ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОГО РАНЕНИЯ

Степанова Е.Г.

ФГБУ «Федеральный центр мозга и нейротехнологий» Федерального медико-биологического агентства России, г. Москва

Актуальность. Черепно-мозговая травма (ЧМТ) остаётся одной из ведущих причин стойкой инвалидизации лиц трудоспособного возраста. В этих условиях второй этап медицинской реабилитации имеет особую значимость: именно на нём закладывается фундамент для дальнейшего восстановления пациента, и от качества работы на этом отрезке во многом зависит итоговый функциональный и социальный исход. С позиции кинезиоспециалиста актуальность темы определяется рядом факторов.

Во-первых, этот этап характеризуется переходом от базовых, стабилизирующих мероприятий к более интенсивной и комплексной работе. Если на первом этапе фокус был на спасении жизни и первичной стабилизации, то здесь задача смещается: необходимо максимально активизировать собственные восстановительные ресурсы организма, целенаправленно работать над конкретными дефицитами (двигательными, речевыми, когнитивными, эмоционально-волевыми) и формировать компенсаторные стратегии. Именно в этот период особенно ярко проявляется нейропластичность мозга – способность нервных клеток перестраивать связи, что и позволяет добиваться значимых сдвигов при правильно выстроенной программе.

Во-вторых, на втором этапе часто выявляются дезадаптирующие синдромы (например, выраженная спастичность, нарушения глотания, посттравматические когнитивные расстройства, астенический или неврозоподобный синдром), которые существенно тормозят прогресс. От того, насколько точно кинезиоспециалист сможет дифференцировать профиль пациента (выделить ведущие мишени для вмешательства) и подобрать патогенетически обоснованную комбинацию методов, напрямую зависит эффективность всего восстановительного процесса.

В-третьих, именно на этом этапе начинается активная работа над социально-бытовой адаптацией: пациент учится заново выполнять повседневные действия, осваивает вспомогательные технические средства, формируются навыки, необходимые для возвращения к учёбе или работе. Таким образом,

второй этап – это мост между медицинским восстановлением и интеграцией в жизнь общества, и от его успешности во многом зависит уровень независимости человека в будущем.

В-четвёртых, в современной практике появляются новые технологические возможности (роботизированная механотерапия, виртуальная реальность, неинвазивная стимуляция мозга), которые потенциально могут повысить эффективность реабилитации.

Таким образом, изучение особенностей второго этапа медицинской реабилитации с точки зрения реабилитолога актуально как с теоретической, так и с практической стороны: оно направлено на совершенствование индивидуальных программ, повышение эффективности восстановления и улучшение качества жизни пациентов после ЧМТ.

Цель. Профилактика вторичных осложнений, восстановление двигательных и координационных нарушений, полное или частичное восстановление навыков самообслуживания, адаптация окружающей среды под уровень возможного функционирования пациента с привлечением технических средств реабилитации, а также родственников пациента.

Материал и методы. Использовались объективные методы оценки по шкалам и тестам: полуортостатическая проба, модифицированная ортостатическая проба, тест контроля торса, шкала ухудшения координации торса (TIS), функциональная категория передвижения (FAC), шкала Фугл-Майер, индекс ходьбы Хаузера, тест для оценки двигательной функции руки (ARAT).

В процессе второго этапа медицинской реабилитации применялись следующие реабилитационные мероприятия: индивидуальное занятие лечебной физкультурой для пациентов с заболеваниями центральной нервной системы (PNF, Бобат, Войта), пассивная аппаратная механотерапия ПИОН «Корвит», активно-пассивная ортостатическая тренировка на поворотном столе-вертикализаторе Tilt Table, механотерапия на циклическом велотренажере Motomed letto2, механотерапия с БОС для улучшения равновесия, механотерапия с БОС для верхних и нижних конечностей, вибрационное воздействие на стопы с применением аппарата Gallileo, индивидаульная гидрокинезотерапия,

Результаты. В результате проведения 2 этапа медицинской реабилитации отмечалась положительная динамика в виде.

1. Улучшение ригидности мышц шеи справа (гиперефлексия мышц: трапециевидной, надостной, грудино-ключично-сосцевидной, лестничной, подлопаточной). Пациент может самостоятельно поворачивать голову вправо-влево, наклонять вниз-вверх. При повышении тонуса мышц шеи по команде второго лица может скорректировать положение головы на физиологически правильное.

2. Пациент может продолжительное время фиксировать взор на предмете, при диалоге со вторым лицом вести контакт «глаза в глаза».

3. Пациент поворачивается в пределах кровати на правый и левый бок с минимальной помощью второго лица. Присаживается с помощью второго лица (помогает отталкиваться правой рукой для принятия исходного положения сидя), самостоятельно сидит с опорой под левый локоть в течение 2 минут, без опоры под локоть контролирует положение тела в течение 10 секунд. Может сидеть в течение 30 секунд, держась правой рукой за край кровати/кушетки. Пересаживается в кресло со значительной помощью второго лица, не встает, не передвигается.

4. В положении сидя:

– может дотянуться до пола и вернуться в исходное положение, опираясь на правую руку;

– может коснуться двумя руками (правая держит левую) за перемещающимся предметом (надувной мяч);

– может поймать надувной мяч правой рукой и кинуть обратную передачу как «от груди», так и с размахом «за плечо».

– может отбивать мяч одной и двумя руками, имитируя волейбольную передачу (5 раз подряд).

5. Пациент по команде: в исходном положении лёжа, может согнуть правую ногу в тазобедренном и коленном суставе (подтянуть к себе); топнуть правой ногой 5 раз подряд, выпрямить и согнуть правую ногу по скользящей поверхности.

6. Улучшение постурального контроля таза в усложненных условиях (на нестабильной поверхности – баланс подушка. Пациент может самостоятельно наклонять ноги влево, с минимальной помощью второго лица – вправо).

7. Во время вертикализации на поворотном столе-вертикализаторе Tilt Table может:

– удерживать исходное положение «стоя» с уровнем наклона до 75 градусов;

– тянуться за предметом (вперед, вправо, влево) с возвращением в исходное положение;

– наклон «вправо» с возвращением в исходное положение;

– играть в спортивные игры: волейбол, баскетбол, бадминтон.

8. Тест контроля торса (0–100 баллов): 36 баллов (пациент с помощью 2-го лица перекатывается на слабую, со значительной помощью на сильную сторону, принимает положение сидя с опорой на правую руку в течение 30 сек и непродолжительно удерживает равновесие сидя без опоры на руку).

Выводы. Второй этап медицинской реабилитации пациентов с черепно-мозговой травмой является критически значимым для формирования дол-

госрочного функционального результата. Именно в этот период максимально реализуются механизмы нейропластичности, что создаёт предпосылки для целенаправленного восстановления нарушенных функций. Реабилитацию пациентов после боевой травмы необходимо проводить на протяжении длительного времени в многопрофильных центрах, где есть необходимое диагностическое оборудование и узкопрофильные профессиональные специалисты. С позиции кинезиоспециалиста ключевым условием эффективности выступает мультидисциплинарный подход: сочетание кинезиотерапии, эрготерапии, нейропсихологической и логопедической коррекции позволяет адресно воздействовать на двигательные, когнитивные, речевые и эмоционально-волевые дефициты.

ВТОРОЙ ЭТАП МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ МИННО-ВЗРЫВНОГО ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОСКОЛОЧНОГО ПРОНИКАЮЩЕГО ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОГО РАНЕНИЯ

Тихонов А.А.

ФГБУ «Федеральный центр мозга и нейротехнологий» Федерального медико-биологического агентства России, г. Москва

Актуальность. В современных военных конфликтах возрастает доля минно-взрывных и осколочных ранений, в результате чего в процессе реабилитации все чаще врачи сталкиваются с множественными, сочетанными и комбинированными повреждениями у данной категории пациентов. Одновременное повреждение центральной и периферической нервной системы, внутренних органов**,** опорно-двигательного аппарата требует применения мультидисциплинарного подхода, в том числе на 2 этапе медицинской реабилитации (физический терапевт, медицинский логопед, нейропсихолог, патопсихолог, эрготерапевт) с привлечением смежных специалистов (терапевт, хирург, психиатр, эндокринолог, офтальмолог, уролог) и дополнительных методов лабораторной и инструментальной диагностики для достижения поставленных целей и задач, а также для социализации, профессиональной реинтеграции, снижения инвалидизации у таких пациентов.

Цель. Профилактика вторичных осложнений, восстановление двигательных и координационных нарушений, высших психических функции, навыков самообслуживания, адаптация окружающей среды под уровень возможного функционирования пациента с привлечением технических средств реабилитации, а также родственников пациента.

Материал и методы. Пациенты с последствиями минно-взрывного огнестрельного осколочного проникающего черепно-мозгового ранения. Использовались объективные методы оценки по шкалам и тестам: модифицированная проба Мартине-Кушелевского, тест контроля торса, шкала ухудшения координации торса (TIS), функциональная категория передвижения (FAC), тест устойчивости стояния, шкала Фугл-Майер, динамический индекс ходьбы, индекс ходьбы Хаузера, 10-метровый тест ходьбы, тест для оценки двигательной функции руки (ARAT), шкала баланс Берг, тест «встань и иди», (0–100 баллов), шкала оценки дизартрии, оценка MASA для классификации степени тяжести дисфагии и аспирации, количественная оценка по шкале Союза Европейских фониатров (UEP), количественная оценка данных нейропсихологического

обследования (по Ж.М. Глозман), оценка устойчивости внимания и динамики работоспособности (по А.Ю. Козыревой), уровень тревоги (оценка по методике HADS), уровень личностной депрессии (оценка по методике HADS), уровень отношения к болезни, уровень отношения к лечению. В процессе второго этапа медицинской реабилитации применялись следующие реабилитационные мероприятия: индивидуальное занятие лечебной физкультурой для пациентов с заболеваниями центральной нервной системы (PNF, Бобат, Войта), пассивная аппаратная механотерапия ПИОН «Корвит», активно-пассивная ортостатическая тренировка на поворотном столе-вертикализаторе Tilt Table, механотерапия на циклическом велотренажере Motomed letto2, механотерапия с БОС для улучшения равновесия, механотерапия с БОС для верхних и нижних конечностей, вибрационное воздействие на стопы с применением аппарата Gallileo, индивидаульная гидрокинезотерапия, нейростимуляция спинного мозга, нейропсихологическая коррекционно-восстановительная процедура при нарушении психических функций, индивидуальная медико-логопедическая процедура, индивидуальная клинико-психологическая коррекция, индивидуальное занятие с эрготерапевтом. В ходе лечения осуществлялся контроль лабораторных показателей: клинический анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови; проводились инструментальные исследования: дуплексное сканирование артерий и вен верхних и нижних конечностей, дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий, компьютерная томография головного мозга, суставов, органов грудной клетки; электроэнцефалография с нагрузочными пробами; ультразвуковое исследование органов брюшной полости, почек, мочевого пузыря; комплексное уродинамическое исследование. Привлекались врач-кардиолог для коррекции гипотензивной и гиполипидемической терапии, врач-терапевт для коррекции нарушений внутренних органов, врач-уролог для коррекции нарушения мочеиспускания, врач-психиатр для коррекции нарушений поведения и нарушений сна, врач-эндокринолог для коррекции водо-электролитных нарушений и питания, врач-офтальмолог для коррекции нарушений зрения, врач-невролог – специалист по ботулинотерапии для определения показаний и при необходимости проведения курса ботулинотерапии, врач-невролог-эпилептолог для диагностики и подбора противоэпилептической терапии.

Результаты. В результате проведения 2 этапа медицинской реабилитации отмечалась положительная динамика в виде повышения толерантности к физической нагрузке, расширения двигательного режима, снижения утомляемости при физических нагрузках, снижения патологического мышечного тонуса в конечностях, увеличения мышечной силы и силовой выносливости в конечностях, улучшения соматосенсорной функции и способности коорди-

нации движений, постуральной устойчивости, ходьбы и равновесия, навыков самообслуживания, нормализации тонуса мышц речевой моторики, восстановления подвижности мышц артикуляционного аппарата и мышц глотки, восстановления координации дыхания и фонации, повышения концентрации и устойчивости произвольного внимания, увеличения критичности к результатам своей деятельности.

Выводы. Реабилитацию пациентов после боевой травмы необходимо проводить в многопрофильных центрах, где есть необходимое диагностическое оборудование и узкопрофильные специалисты. В реабилитационную команду должны входить врач физической и реабилитационной медицины, специалист по физической реабилитации, медицинский нейропсихолог, медицинский логопед, патопсихолог, эрготерапевт. Медицинская реабилитация позволяет снизить риск осложнений, улучшить качество жизни и социализировать пациента, иногда и профессионально реинтегрировать, адаптировать пациента и родственников под уровень возможного функционирования, снизить количество инвалидизаций и социальную нагрузку на государство.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЛИЦАМ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ СТРЕССОВЫМ РАССТРОЙСТВОМ И РАССТРОЙСТВАМИ АДАПТАЦИИ В СИСТЕМЕ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Трещевская А.А.

ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева» Минздрава России, г. Санкт-Петербург

Актуальность. В современной структуре психической заболеваемости неуклонно возрастает доля непсихотических расстройств, прежде всего посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) и расстройств адаптации (РА). Рост числа лиц, переживших боевой стресс, экстремальные ситуации и другие травматические события, в сочетании с высокой коморбидностью данных состояний с тревожными, депрессивными и соматоформными расстройствами, диктует необходимость совершенствования организационных подходов к оказанию медицинской помощи. В Российской Федерации с 2025 года реализуется национальный проект «Продолжительная и активная жизнь», одной из ключевых задач которого является увеличение ожидаемой продолжительности здоровой жизни, что невозможно без своевременного выявления и эффективного лечения психических расстройств, существенно ограничивающих социальное функционирование. Однако до настоящего времени отсутствует единая организационная модель, интегрирующая первичное звено, специализированную психотерапевтическую помощь и реабилитацию пациентов с ПТСР и РА, что приводит к несвоевременной диагностике, нарушению маршрутизации и снижению доступности помощи.

Цель. Научно обосновать и апробировать организационную модель медицинской помощи пациентам с посттравматическим стрессовым расстройством и расстройствами адаптации в системе первичной медико-санитарной и специализированной психотерапевтической помощи на примере пилотного региона – Ленинградской области – с последующей оценкой эффективности и возможностью тиражирования в другие субъекты Российской Федерации.

Материал и методы. Исследование проведено на базе психолого-психотерапевтической службы Ленинградской области в рамках реализации Приказа Минздрава России от 14 октября 2022 г. № 668н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи при психических расстройствах и расстройствах поведения». В пилотном проекте, стартовавшем в 2023 году,

приняли участие 22 района области. Организационная модель включала: создание амбулаторных кабинетов психотерапии и медико-психологической помощи с лицензией по профилю «Психотерапия» (22 кабинета), кабинетов медико-психологического консультирования (24 кабинета), развёртывание стационарных психосоматических отделений на базе трёх многопрофильных больниц (ГБУЗ ЛО «Волховская межрайонная больница» в г. Сясьстрой и г. Новая Ладога, ГБУЗ ЛО «Сертоловская больница» в г. Сертолово) со сроком лечения 15 дней, а также внедрение цифрового Портала психолого-психотерапевтической службы (https://www.patienthub.ru/). Портал обеспечивает автоматизацию клинико-психологического исследования, проведение психометрического тестирования (Госпитальная шкала тревоги и депрессии – HADS, Опросник скрининга травмы – TSQ, Шкала депрессии Центра эпидемиологических исследований – CES-D, шкала депрессии Бека, Миссисипская шкала ПТСР, Колумбийская шкала серьёзности суицидальных намерений) с автоматической интерпретацией результатов, деперсонификацию данных с привязкой к уникальному QR-коду, интеграцию с медицинскими информационными системами и формирование аналитической отчётности. Кадровое обеспечение включало 22 врача-психотерапевта и 24 медицинских психолога. В медицинских организациях, где данные специалисты отсутствовали, определены ответственные «скрининг-врачи» (неврологи, кардиологи), прошедшие повышение квалификации на цикле «Актуальные вопросы организации медицинской помощи пациентам с ПТСР, раннее выявление ПТСР» на кафедре психиатрии и наркологии СПб ГПМУ. Для информирования населения использовались горячая линия, информационная группа в социальных сетях, публикации в СМИ и буклеты. Ежемесячно проводились «женские» и «детские» дни для осмотра членов семей участников СВО. Методическая поддержка осуществлялась экспертами ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева» Минздрава России.

Результаты. В ходе пилотного внедрения в Ленинградской области получены следующие данные. За первые 6 месяцев проведён 1541 приём с использованием Портала; общее число прошедших тестирование достигло 16 486 человек, из них 4204 – семьи участников СВО. В рамках «Дней героев» осмотрены 1462 женщины из семей военнослужащих. Анализ источников обращений показал, что 44 % пациентов обратились самостоятельно, узнав о возможности получения помощи от знакомых или через интернет/Госуслуги, что свидетельствует о высокой информированности населения и востребованности услуги. Среди обратившихся 71 % составили женщины; среди мужчин наиболее активной была возрастная группа 18–25 лет. Наибольший поток пациентов зафиксирован во Всеволожской и Токсовской клинических

межрайонных больницах, что коррелирует с плотностью населения и развитостью инфраструктуры. Автоматическая интерпретация результатов в соответствии с клиническими рекомендациями позволила унифицировать оценку тяжести состояния. По итогам первичного приёма 94 % пациентов прошли тестирование в электронном виде, из них 56 % были направлены на приём (повторную консультацию) врача-психотерапевта, остальные – к другим профильным специалистам или на стационарное лечение. Маршрутизация осуществлялась по алгоритму: первичное выявление скрининг-врачом или при самостоятельном обращении → клиническая беседа и тестирование на Портале → определение тактики (амбулаторное наблюдение у психотерапевта/психолога либо госпитализация в психосоматическое отделение). Интеграция Портала с медицинскими информационными системами через QR-код обеспечила полную деперсонификацию при сохранении возможности объединения всех посещений одного пациента, а также сбор обратной связи и формирование аналитических отчётов по каналам входа и выхода, половозрастной структуре, утилизации тестов и диагнозам. Кадровые решения – введение «скрининг-врачей» и дистанционные консультации главных специалистов – позволили компенсировать дефицит врачей-психотерапевтов на первичном этапе и обеспечить раннее выявление групп риска.

Заключение. Разработанная и апробированная в Ленинградской области организационная модель медицинской помощи пациентам с ПТСР и расстройствами адаптации показала высокую эффективность, выражающуюся в росте выявляемости (более 16 тыс. протестированных за короткий срок), высокой доле самостоятельных обращений (44 %), удовлетворительной маршрутизации (более 50 % направлены на повторный приём) и охвате целевых групп (более 4 тыс. семей участников СВО). Цифровая платформа (Портал) обеспечивает автоматизацию скрининга, стандартизацию диагностики, мониторинг качества и возможность интеграции с региональными МИС, что снижает нагрузку на врачей и повышает доступность помощи. Кадровый компонент – подготовка «скрининг-врачей» из числа терапевтов, неврологов и кардиологов – позволяет преодолеть дефицит психиатров и психотерапевтов на этапе первичного звена. Модель полностью соответствует Приказу № 668н и целям национального проекта «Продолжительная и активная жизнь», поскольку направлена на сохранение психического здоровья и социальной активности населения. Полученные результаты позволяют рекомендовать данную модель для тиражирования в субъектах Российской Федерации с учётом региональных особенностей – как в крупных городских агломерациях, так и в отдалённых районах благодаря дистанционным форматам работы. Для успешного внедрения необходимы: организационно-методическое сопровождение со

стороны национальных медицинских исследовательских центров, адаптация Портала под локальные МИС, организация системы повышения квалификации для «скрининг-врачей» и обеспечение стационарных коек психосоматического профиля. Дальнейшие исследования должны быть направлены на оценку долгосрочных результатов лечения, качества жизни пациентов и экономической эффективности модели.

ПРОФИЛАКТИКА ГИПОТЕРМИИ ПРИ БОЕВОЙ ТРАВМЕ

Усов С.А., Шмидт Т.В.

Новосибирский военный ордена Жукова институт войск национальной гвардии, г. Новосибирск

Актуальность. Посттравматическая гипотермия (ПТГ) представляет собой снижение температуры тела у раненых с боевой травмой и наблюдается чаще всего у военнослужащих с массивной кровопотерей, обширными ожогами, травмами спинного мозга и прочими повреждениями, вызывающими шок. ПТГ классифицируется как вторичное состояние, отличаясь от первичной (нетравматической) гипотермии тем, что обязательным условием развития последней является низкая температура окружающей среды; ПТГ же может возникать даже в теплом климате. Но, разумеется, риск развития ПТГ повышается при низкой температуре воздуха (холодное время года, высокогорье, эвакуация вертолетом).

ПТГ, развивающаяся в результате нарушения терморегуляции, является частью «триады смерти» или «треугольника смерти» – сочетания взаимно обусловленных и взаимно отягощающих нарушений гомеостаза (гипотермия, коагулопатия, ацидоз), развитие которого значительно повышает смертность при шокогенных травмах. Таким образом, профилактика ПТГ и мероприятия по согреванию раненого является важнейшим элементом догоспитальной помощи, но зачастую выпадает из поля зрения лиц, оказывающих первую помощь.

Цель. На основании релевантной информации разработать лаконичные и простые рекомендации по профилактике ПТГ.

Материал и методы. Изучены данные, представленные в базах eLibrary.ru, Google Scholar, PubMed, MEDLINE и Europe PMC за период с 2001 по 2026 гг. по ключевым словам «боевая травма», «гипотермия», «профилактика», а также информацию из прочих интернет-ресурсов.

Результаты. ПТГ проще предупредить, чем лечить. Необходимо не только избегать охлаждения раненого, но и (в особенности при уже развившейся ПТГ!) проводить его пассивное и (лучше) активное согревание. Пассивное наружное согревание предполагает изоляцию от холода и защиту от дальнейшей потери тепла, в то время как раненый самостоятельно восстанавливает температуру тела за счёт собственной теплопродукции. Активное наружное согревание предусматривает поступление тепла от внешних источников к поверхности тела.

Итак, для профилактики развития гипотермии следует:

1) предпринять ранние и активные действия по предотвращению дальнейшей потери тепла у раненых с тяжёлой травмой (включая обширные ожоги);

2) защищать раненого от воздействия осадков и холодного ветра (особенно при эвакуации по воздуху);

3) минимизировать действие на раненого холода (земли, ветра, холодного воздуха); для этого разместить теплоизолирующий материал между раненым и любой холодной поверхностью, с которой он соприкасается; если условия позволяют – не снимать защитное снаряжение;

4) если возможно, заменить промокшее (влажное) обмундирование на сухое; если же в холодную погоду замена может усугубить охлаждение раненого – обернуть его поверх обмундирования паронепроницаемым материалом, так как именно испарение пропитывающей обмундирование воды приводит к охлаждению тела;

5) проводить активное согревание раненого. В США для этого используют оптимальный по объёму и весу Hypothermia Prevention and Management Kit (HPMK) – набор для предотвращения и лечения гипотермии. HPMK состоит из термопродуцирующего одеяла Ready-Heat blanket (начинает работать при соприкосновении с атмосферным воздухом, нагреваясь до 40 °C и продолжая сохранять эту температуру до 8 часов) и термоизолирующих водонепроницаемых мешка и шапочки с термоотражающей внутренней поверхностью. По сторонам мешка имеются застежки «Велькро» («липучки»), позволяющие получить доступ к конечностям для контроля наложенных турникетов и проведения инфузий и/или трансфузий. Во избежание термических ожогов не следует накладывать Ready-Heat blanket на обнаженную кожу и обертывать им раненого; нужно расположить термопродуцирующее одеяло на передней поверхности туловища и подвести его под руки. Следует помнить, что в условиях высокогорья (сниженное парциальное давление кислорода) выработка тепла Ready-Heat blanket может быть ниже декларированной фирмой-производителем. Для лучшего согревания раненого в HPMK нужно поместить в спальный мешок с капюшоном, закутать в изотермическое покрывало или укрыть сухими одеялами, пончо и т.п. Эти же предметы нужно использовать для профилактики гипотермии в тех случаях, когда HPMK нет в наличии. Так как само использование только HPMK или аналогичных изделий не позволяет длительно поддерживать тепловой баланс в холодных условиях из-за отсутствия достаточной изоляции, для профилактики ПТГ рекомендуется техника «буррито-обертывания» – обёртывание раненого в несколько слоев для сохранения и постепенного восстановления тепла тела. Название связано с тем, что выполняемое многослойное обертывание напоминает блюдо мексиканской кухни.

Один из вариантов «буррито-обертывания» (от ближайшего к раненому слоя к внешнему):

1. Источник тепла (если есть). Можно использовать «Ready Heat», изделия (например, спальные мешки, одеяла, жилеты) с подогревом, фляги с теплой водой. Важно не класть источник тепла прямо на кожу, так как возможны ожоги.

2. Паронепроницаемый слой. Изотермическое покрывало. Можно использовать пластиковые мешки для мусора, полимерную пленку и другие подобные материалы.

3. Внутренний изоляционный слой. Можно использовать спальный мешок или одеяло.

4. Водонепроницаемый и ветрозащитный слой. Он защищает пациента от дождя, брызг и холодного ветра. Можно использовать брезент, плащ-палатки, полимерную пленку и другие сходные материалы.

5. Наружный изоляционный слой. Препятствует потере тепла с поверхности, на которой лежит раненый. Может быть использован туристический коврик, сложенный в несколько слоев брезент и т.п.

Какими же штатными изделиями медицинского назначения, предназначенными для профилактики гипотермии у раненых при оказании первой помощи, располагают на сегодня военнослужащие войск национальной гвардии Российской Федерации? Согласно действующим нормативным правовым актам – покрывалом спасательным изотермическим. Кроме того, если раненый принадлежит к подразделениям сил специального назначения и ему доступна помощь военнослужащих, прошедших подготовку и имеющих право осуществлять выполнение внутривенного или внутрикостного доступа и инфузию кристаллоидных растворов, то при вливаниях в холодную погоду им следует использовать подогреватель инфузионных растворов, входящий в комплект врачебных аппаратов, комплектов и хирургических инструментов аптечки первой помощи групповой АППГ-2.

Заключение. Развитие ПТГ существенно повышает риск смерти тяжелораненого. Следует помнить, что ПТГ легче предупредить, чем лечить. Поэтому в комплексе оказания первой помощи нужно не зависимо от погоды (но в особенности в холодное время года!) предпринимать все возможные меры по согреванию раненого. Даже в теплую погоду у раненого с шоком может быть не достаточным использование только изотермического покрывала: следует использовать «буррито-обертывание» с активным или пассивным наружным согреванием, а также (по возможности) подогревание вливаемых внутривенную или внутрикостную кристаллоидных растворов. Представленные рекомендации по профилактике и оказанию первой помощи при ПТГ внедрены в практику изучения курсантами специальности «Медицинское обеспечение» (раздел «Тактическая медицина») и, как показал опыт, легко усваиваются обучающимися.

ТРАНШЕЙНАЯ СТОПА: ИЗБЕЖАТЬ, ОКАЗАТЬ ПЕРВУЮ ПОМОЩЬ

Усов С.А., Сысоев Д.А.

Новосибирский военный ордена Жукова институт войск национальной гвардии, г. Новосибирск

Актуальность. При выполнение служебно-боевых задач в условиях низких температур (Арктика, высокогорье, холодное время года в регионах с умеренным климатом, в том числе и в зоне проведения специальной военной операции) продолжает оставаться актуальной проблема холодовой травмы. Подострым видом местной холодовой травмы, с профилактикой и лечением которого недостаточно знакомы военнослужащие, является траншейная стопа (ТС).

Цель. На основании релевантной информации разработать лаконичные и простые рекомендации по профилактике ТС, её распознаванию и оказанию первой помощи пострадавшим с ТС.

Материал и методы. Изучены данные, представленные в базах eLibrary.ru, Google Scholar, PubMed, MEDLINE и Europe PMC за период с 2001 по 2026 гг. по ключевым словам «холодовая травма», «траншейная стопа», «иммерсионная стопа», а также информацию из прочих интернет-ресурсов.

Результаты. ТС относится к так называемым «холодовым травмам без промерзания тканей», что отличает её от отморожения. Она чаще всего развивается при температуре воздуха равной или превышающей точку замерзания воды, от 0° до 15°С. Обязательным фактором развития ТС является действие не только холода, но и влажности. Хотя чем ниже температура, тем быстрее развивается ТС, все же необходимо в среднем 12 часов воздействия повреждающих факторов для её возникновения. Повреждение тканей (в том числе нервов) при ТС обусловлено, прежде всего, стойким спазмом под действием холода питающих ткани кровеносных сосудов.

На фоне действия холода и влажности происходит онемение («одеревенение») стоп, пострадавший не чувствует их, перестает ощущать прикосновение кожи стоп к поверхности при ходьбе (ощущение «хождения по вате» или «хождения по воздуху»). Стопы при этом выглядят бледными, иногда – пятнистыми. Но достоверно ТС распознаётся только после отогревания стоп в тех случаях, когда появляются длительная боль, отёк или явные признаки повреждения кожи. При этом чтобы не усугубить степень повреждения, по возвращении в тепло для согревания стоп не следует использовать жар костра, печки, радиатора и т.п., погружение в теплую воду, местное сухое тепло (грелки), растирание руками тканью или снегом.

При ТС после согревания возвращается чувствительность, возникает сильная, жгучая или пульсирующая боль, достигающую пика через 24–36 часов. Боль усиливается до невыносимой при прикосновении (даже от касания простыни), что делает невозможным полноценный ночной отдых. В течение нескольких часов после согревания стопы становятся горячими, болезненными и отёчными, кожа краснеет. Появляется отёк стопы, иногда сопровождающийся образованием пузырей, наполненных серозной или геморрагической жидкостью. В более поздние сроки могут появляться изъязвления кожи и даже развиваться гангрена в результате сдавления увеличивающихся в объёме за счёт отёка стоп обувью с нарушением кровоснабжения тканей или присоединения инфекции. Боеспособность временно или стойко утрачивается.

Следует помнить, что ТС значительно проще предупредить, чем лечить. Меры профилактики развития ТС просты, но требуется неукоснительное их соблюдение:

1. Ноги должны быть чистыми и сухими: грязные и мокрые носки теряют свои теплозащитные свойства.

2. Следует избегать тесной обуви, не нужно слишком туго затягивать шнурки ботинок.

3. В условиях повышенной влажности и низкой температуры нужно часто (как минимум – каждые 8 часов) менять носки.

4. Вернувшись в тепло нужно вымыть или протереть ноги влажной салфеткой, просушить, провести лёгкий массаж стоп. Ботинки или вкладыши непромокаемой обуви следует хорошо высушить.

5. В холодное время года в условиях повышенной влажности спать нужно в сухих теплых носках или одетых на стопы теплых рукавицах.

6. Командиру следует постоянно помнить, что поддержание боеспособности подразделения входит в его обязанности, и настаивать на неуклонном исполнении перечисленных рекомендаций. В условиях хронического стресса или утомления военнослужащие могут стать равнодушными к состоянию своих ног, поэтому нужно регулярно (при наличии факторов риска – дважды в день, утром и вечером) проводить осмотры стоп.

Первая помощь при развитии ТС заключается в обезболивании таблетированными препаратами, наложении на стопу термоизолирующей повязки, дополнительной термо– и гидроизоляции стопы (не следует надевать обувь – это несет риск сдавления отёчной стопы и нарушения её кровоснабжения!), эвакуации пострадавшего в положении лёжа с приданием стопе возвышенного положения.

Заключение. Пренебрежение опасностями, возникающими при осуществлении служебно-боевой деятельности в условиях низких температур и по-

вышенной влажности, несёт риск возникновения санитарных потерь личного состава от ТС, что ставит под угрозу выполнение боевой задачи. Деятельность командира подразделения должна быть направлена на обеспечение мероприятий по профилактике ТС, обучение им личного состава и строгого контроля за их исполнением. Представленные рекомендации по профилактике и оказанию первой помощи при ТС внедрены в практику изучения курсантами специальности «Медицинское обеспечение» и, как показал опыт, легко усваиваются обучающимися.

ОЦЕНКА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ РОСГВАРДИИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Ушаева Л.А.[1], Шубин Л.Б.[2] , Завьялов Д.В.[2], Староверов И.Н.[2], Григорова С.В.[3], Тавакин В.Н.[4], Трубин Р.А.[5], Никулин А.В.[5], Непокульчицкий А.А.[4], Рабийчук С.А.[4], Лепехин В.С.[4], Голубев К.Н.[1], Джанбулатов Д.Г.[1], Булацев Т.Б.[1], Хохов А.Х.[5], Уматгереев Б.Х.[6], Сефиханов Ф.Р.[7], Созиев К.В.[8], Мрикаев В.К.[9]

[1] ФГКУЗ «2 Военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Пятигорск

[2] ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России, г. Ярославль

[3] Лечебно-профилактическое управление Департамента медицинского обеспечения Росгвардии, г. Москва

[4] Управление Северо-Кавказского ордена Жукова округа ВНГ РФ, г. Пятигорск

[5] Управление 49 Отдельной бригады оперативного назначения Росгвардии, г. Владикавказ

[6] Войсковая часть 6762, г. Железноводск

[7] Войсковая часть 6780, г. Гудермес

[8] Войсковая часть 3774, г. Пятигорск

[9] Войсковая часть 6775, г. Грозный

Актуальность. Исследования, касающиеся психического здоровья и качества жизни военнослужащих, имеют особое значение для военной медицины. Учитывая высокую распространенность заболеваний верхних отделов желудочно-кишечного тракта, они дают возможность оценить состояние здоровья военнослужащих с данной патологией с целью улучшения качества оказываемой медицинской помощи.

Цель. Дать клиническую оценку психологического и эмоционального состояния разных групп военнослужащих с акцентированием на офицерский состав, участвующий в специальной военной операции.

Материал и методы. На базе 2 военного клинического госпиталя Росгвардии в период с января 2023 г. по декабрь 2024 г. проведено когортное исследование. Опрошено 200 респондентов с установленным или предполагаемым заболеванием верхних отделов желудочно-кишечного тракта (код К20-К31 по МКБ-10) с активными гастроэнтерологическими жалобами на момент осмотра и сопутствующей нетяжёлой боевой травмой.

Выделено 4 группы военнослужащих: исследовательская группа – участники боевых действиях (офицеры, n=50, военнослужащие контрактной службы, n=50), контрольная группа – не участвующие в боевых действиях (офицеры, n=50, военнослужащие контрактной службы, n=50). Средний возраст офицеров – участников боевых действий составил 39,44±6,6 года, военнослужащих контрактной службы СВО – 38,44±8,0, p=0,0293. Средний возраст офицеров, не участвующих в СВО – 40,66±6,8 года, военнослужащих контрактной службы, не участвующих в СВО – 40,20±7,0 года, p=0,0078. Продолжительность нахождения офицеров в зоне СВО составила от 30 до 180 дней (в среднем – 136,5±39,12 дня), военнослужащих по контракту – от 10 до 180 дней (в среднем – 152,9±48,51 дня).

Использовали итоговый опросник «Outcome Questionnaire-45» (OQ-45). Для определения показателей психического состояния первичные оценки психологических тестов переводились в нормативные показатели в соответствии с методикой, которая имеется в опроснике. Обработка полученных данных проводилась в соответствии с табл. 1.

Таблица 1

Оценка психофизиологического состояния с учётом исследуемых показателей

Показатель уровня психического здоровья	Оценка уровня адаптационных способностей (стэны)	Оценка уровня агрессивности и враждебности (баллы)		Оценка уровня субъективного контроля (стэны)	Оценка уровня стрессоустойчивости (баллы)
«Высокий»	6–10	17–20	4–6	5,5	0–120
«Средний»	3–5	3–16	1–3	3,5–5 6–7	121–350
«Низкий»	1–2	21–25	7–10	1–3 8–10	351–550

Результаты. Установлено, что среднее арифметическое значение общего счёта по всем подшкалам опросника превалировало в группе кадровых офицеров СВО (M=104,00), что соответствовало высокому уровню симптомов дистресса в обследуемой группе и имело статистически значимые различия со всеми остальными группами.

При изучении среднего арифметического значения подшкалы «симптомы дистресса» в исследуемых группах, отмечено, что у офицеров – участников боевых действий этот показатель превалировал и имел клиническое значение (выше >37) M=65,28, тогда как в группе офицеров, не участвующих в боевых действиях, составил M=34,86 (при p=0,00008). Аналогичная закономерность выявлена и в группе военнослужащих по контракту, участвующих в СВО M=51,60 (p=0,000014), не участвующих в СВО M=30,44 (p=0,000008), что указывало на выраженный субъективный дискомфорт, связанный с интрапсихотическими симптомами тревоги и стресса с превалированием в группе офицерского состава, участвующего в специальной военной операции

Анализ симптомов дистресса по подшкале «межличностных отношений» (при клинически значимом диапазоне>16) показал статистически значимую разницу между офицерами СВО (M=16,44) и офицерами не СВО (M=21,22) при p=0,006444, между офицерами не СВО (M=21,22) и военнослужащими по контракту не СВО (M=15,44), при p=0,000526. Напротив, незначимая статистическая разница выявлена у офицеров СВО (M=16,44) с военнослужащими по контракту СВО M=18,16 при p=0,647177; с военнослужащими по контракту не СВО (M=15,44) при p=0,905108.

Анализ оценки «социальной роли» респондентов, проявляющейся в удовлетворенности в выполнении повседневных задач, связанных со службой, семейными ролями указал, что у офицеров, участвующих в СВО этот показатель достиг большего количества баллов M=22,30 (при допустимой норме от 2 до 13), у офицеров, не участвующих в СВО M=16,68 при p=0,000069, что говорит о большем нарушении социального функционирования среди офицерского состава, участвующих в специальной военной операции. Между тем, у военнослужащих по контракту, участвующих в СВО, этот показатель составил M=18,86, не участвующих в СВО – M=15,12 баллов при p=0,017763, что также показывает неудовлетворенность и конфликтность при выполнении социальных ролей в повседневном функционировании как на службе, так и дома, но менее выражено, чем в группе офицеров.

Статистически незначимые значения выявлены между группами офицеров не СВО (M=16,68) и контрактниками СВО (M=18,86) (p=0,319095), и офицерами не СВО (M=16,68) и контрактниками не СВО (M=15,12) (p=0,612385).

Полученные результаты подтверждают тесную связь повышенных психоэмоциональных нагрузок с возникновением дезадаптационных расстройств у всех респондентов, однако, в группе кадровых офицеров этот показатель оказался значительно выше.

Заключение. Расчёт интегральной оценки качества жизни, включающей психическое здоровье военнослужащих, подтвердил у офицеров, участвующих в боевых действиях, «синдром дистресса» выражен сильнее, преимущественно по подшкалам «симптомов дистресса» и «социальной роли», чем у офицеров, не участвующих в боевых действиях, что связано со специфическими условиями служебно-боевых задач в пунктах временной дислокации и меняющейся оперативной обстановкой (даже у лиц командного состава). У офицеров и военнослужащих по контракту, участвующих в боевых действиях, отмечены похожие тенденции, что также указывает на влияние условий профессиональной деятельности военнослужащих в служебных командировках.

ПРИМЕНЕНИЕ ОПРОСНИКА GSRS В ИССЛЕДОВАНИИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ РОСГВАРДИИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Ушаева Л.А.[1], Шубин Л.Б.[2], Завьялов Д.В.[2], Староверов И.Н.[2], Григорова С.В.[3], Тавакин В.Н.[4], Трубин Р.А.[5], Никулин А.В.[5], Непокульчицкий А.А.[4], Рабийчук С.А.[4], Лепехин В.С.[4], Голубев К.Н.[1], Джанбулатов Д.Г.[1], Булацев Т.Б.[1], Хохов А.Х.[5], Уматгереев Б.Х.[6], Сефиханов Ф.Р.[7], Созиев К.В.[8], Мрикаев В.К.[9]

[1] ФГКУЗ «2 Военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Пятигорск

[2] ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России, г. Ярославль

[3] Лечебно-профилактическое управление Департамента медицинского обеспечения Росгвардии, г. Москва

[4] Управление Северо-Кавказского ордена Жукова округа ВНГ РФ, г. Пятигорск

[5] Управление 49 Отдельной бригады оперативного назначения Росгвардии, г. Владикавказ

[6] Войсковая часть 6762, г. Железноводск

[7] Войсковая часть 6780, г. Гудермес

[8] Войсковая часть 3774, г. Пятигорск

[9] Войсковая часть 6775, г. Грозный

Актуальность. Высокая распространённость заболеваний верхних отделов желудочно-кишечного тракта, хроническое рецидивирующее, осложнённое течение и рост поздних госпитализаций определяет их социальную значимость в военной медицине, диктуя необходимость изучения влияния гастроинтестинальных симптомов на качество жизни военнослужащих.

Цель. Дать клиническую оценку гастроинтестинальных синдромов в разных группах военнослужащих Росгвардии с акцентированием на группу офи-

церов СВО с целью разработки программы, направленной на совершенствование медицинской помощи данной категории лиц.

Материал и методы. Исследование выполнено на базе 2 военного клинического госпиталя Росгвардии в период с января 2023 г. по декабрь 2024 г. Опрошено 200 военнослужащих с нетяжёлой боевой травмой и/или соматической патологией, активно предъявлявших жалобы на заболевания органов желудочно-кишечного тракта. Исследовательская группа – участники боевых действий (офицеры, n=50, военнослужащие контрактной службы, n=50), контрольная группа – не участвовавшие в боевых действиях (офицеры, n=50, военнослужащие контрактной службы, n=50). Анонимное анкетирование проводилось по шкале оценки желудочно-кишечных симптомов «Gastrointestinal Symptom Rating Scale» (GSRS).

Результаты. При изучении шкалы «Абдоминальной боли» выявлено, что максимальное среднее арифметическое значение превалировало в группе офицеров СВО (M=9,66) и имело статистические различия с офицерами не СВО (M=5,94), p=0,000136; военнослужащими по контракту не СВО (M=7,16), p=0,020676; военнослужащими по контракту СВО (M=8,46) и группой офицеров не СВО (M=5,94), p=0,021182. Не достигли уровня значимости, но наблюдалась тенденция к повышению симптомов между офицерами СВО (M=9,66) и контрактниками СВО (M=8,46), p=0,515448; и контрактниками СВО (M=8,46) с контрактниками не СВО (M=7,16), p=0,437497, что указывало на большую выраженность абдоминальной боли у офицеров СВО, чем у контрактников СВО (рис. 1).

Анализ «Гастроэзофагеального рефлюкса» указал, что статистически значимые различия выявлены между офицерами СВО (M=4,34) и контрактниками СВО (M=10,04), p=0,000008; и контрактниками не СВО (7,04), p=0,000587; между контрактниками СВО (10,04) и офицерами не СВО (M=5,53), p=0,000008; и контрактниками не СВО (M=7,04), p=0,000093, что демонстрирует наличие более выраженного рефлюкса у контрактников СВО, и менее выраженного – среди офицерского состава СВО. Аналогичная закономерность выявлена и у военнослужащих по контракту, не участвовавших в СВО с более выраженными симптомами рефлюкса у контрактников. Статистически незначимые различия выявлены между группами офицеров СВО (M=4,34) и офицеров не СВО (M=10,04), p=0,322879 и офицерами не СВО (M=5,53) и контрактниками не СВО (M=7,04), p=0,132700 (рис. 1).

Оценка «Диспепсического синдрома» продемонстрировала статистически значимые различия между группами офицеров СВО (M=12,58) и контрактников СВО (M=9,08), p=0,005748; офицеров СВО (M=12,58) и офицеров не СВО (M=8,02), p=0,000131; офицеров СВО (M=12,58) и контрактников не СВО

(M=8,67), p=0,001326, что подтверждало выраженные проявления синдрома «Диспепсии» в группе офицеров, участвовавших в СВО. Статистически незначимые различия выявлены между группами контрактников СВО (M=9,08) и офицеров не СВО (M=8,02), p=0,756470, контрактниками СВО (M=9,08) и контрактниками не СВО (M=8,67), p=0,979997, офицерами не СВО (M=8,02) и контрактниками не СВО (M=8,67), p=0,930418 (рис. 1).

Оценка «Диарейного синдрома» показала статистически значимые различия между группами офицеров СВО (M=9,04) и контрактников СВО (M=4,66), p=0,000008; офицеров СВО (M=9,04) и офицеров не СВО (M=5,08), p=0,000008; офицеров СВО (M=9,04) и контрактников не СВО (M=3,43), p=0,000008, что подтверждало более выраженные функциональные расстройства кишечника в группе офицеров, участвовавших в СВО. Статистически незначимые различия отмечены между группами контрактников СВО (M=4,66) и офицеров не СВО (M=5,08), p=0,933467, контрактниками СВО (M=4,66) и контрактниками не СВО (M=3,43), p=0,296426, офицерами не СВО (M=5,08) и контрактниками не СВО (M=3,43), p=0,088645 (рис.1).

Оценка «Синдрома констипации» показала статистически значимые различия между группами офицеров СВО (M=6,76) и контрактников СВО (M=10,92), p=0,000776; офицеров СВО (M=6,76) и офицеров не СВО (M=9,79), p=0,028137; контрактников СВО (M=10,92) и контрактниками не СВО (M=50,4), p=0,000008, офицерами не СВО (M=9,79) и контрактниками не СВО (M=5,04, p=0,000079), что подтверждало наличие более выраженного синдрома констипации в группе контрактников СВО. Статистически незначимые различия отмечены между группами офицеров СВО (M=6,76) и контрактников не СВО (M=5,04), p=0,384505, контрактников СВО (10,92) и офицеров не СВО (M=9,79), p=0,732963 (рис.1).

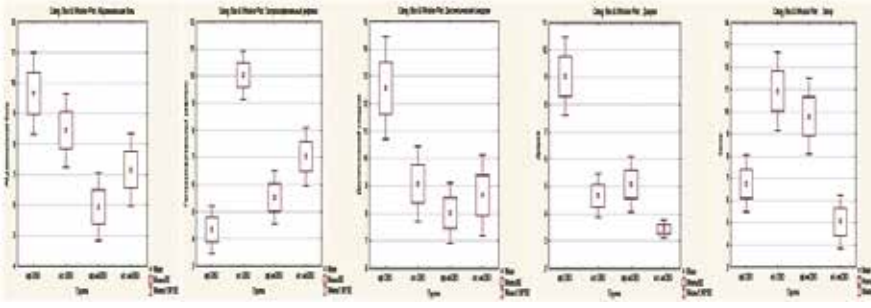


Рис. 1. Оценка гастроинтестинальных симптомов по шкалам опросника GSRS в разных группах военнослужащих, участвовавших и не участвовавших в СВО

Таким образом, комплексная оценка параметров качества жизни военнослужащих, связанных с гастроинтестинальными симптомами, подтвердила наличие более выраженных симптомов функционального дискомфорта со стороны системы органов пищеварения у военнослужащих, участвовавших в СВО.

Заключение. У офицеров – участников СВО выявлены более значимые отклонения по шкалам: «Абдоминальная боль», «Диспепсический синдром» и «Диарея». У военнослужащих по контракту СВО превалировали показатели шкал: «Гастроэзофагеального рефлюкса» и «Запора». Выявленные закономерности у участников СВО указывали на наличие и выраженность функциональных гастроинтестинальных расстройств, вероятно обусловленных стрессом, нарушением режима питания, дефицитом употребления жидкости и клетчатки, недостатком сна, вредными привычками, то есть особенностями условий военной службы в пунктах временной дислокации.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ, СВЯЗАННОГО СО ЗДОРОВЬЕМ УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ С БОЛЕЗНЯМИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Ушаева Л.А.[1], Шубин Л.Б.[2], Завьялов Д.В.[2], Староверов И.Н.[2], Григорова С.В.[3], Тавакин В.Н.[4], Трубин Р.А.[5], Никулин А.В.[5], Непокульчицкий А.А.[4], Рабийчук С.А.[4], Лепехин В.С.[4], Голубев К.Н.[1], Джанбулатов Д.Г.[1], Булацев Т.Б.[1], Хохов А.Х.[5], Уматгереев Б.Х.[6], Сефиханов Ф.Р.[7], Созиев К.В.[8], Мрикаев В.К.[9]

[1] ФГКУЗ «2 Военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Пятигорск

[2] ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России, г. Ярославль

[3] Лечебно-профилактическое управление Департамента медицинского обеспечения Росгвардии, г. Москва

[4] Управление Северо-Кавказского ордена Жукова округа ВНГ РФ, г. Пятигорск

[5] Управление 49 Отдельной бригады оперативного назначения Росгвардии, г. Владикавказ

[6] Войсковая часть 6762, г. Железноводск

[7] Войсковая часть 6780, г. Гудермес

[8] Войсковая часть 3774, г. Пятигорск

[9] Войсковая часть 6775, г. Грозный

Актуальность. Оценка качества жизни как интегральной характеристики человека, включающая субъективные и объективные компоненты, показывает, что это исключительно перспективный метод для всех разделов медицины.

Цель. Определить качество жизни военнослужащих Росгвардии с нетяжелой боевой травмой и заболеваниями верхних отделов органов пищеварения в зависимости от участия в специальной военной операции (СВО) с акцентом на кадровый офицерский состав.

Материал и методы. На базе 2 военного клинического госпиталя в период с января 2023 г. по декабрь 2024 г. проведено проспективное когортное исследование с использованием опросника «Short Form-36 Health Survey» (SF-36). Опрошено 200 респондентов. Исследовательская группа – участники боевых действий (офицеры, n=50, военнослужащие контрактной службы, n=50), контрольная группа – военнослужащие, не участвовавшие в боевых действиях (офицеры, n=50, военнослужащие контрактной службы, n=50). Средний возраст офицеров – участников боевых действий составил 39,44±6,6 года, военнослужащих контрактной службы СВО – 38,44±8,0, p=0,0293. Средний возраст офицеров, не участвовавших в СВО – 40,66±6,8 года, военнослужащих контрактной службы, не участвовавших в СВО – 40,20±7,0 лет, p=0,0078. Офицеры находились в зоне СВО от 30 до 180 дней (в среднем – 136,5±39,12 дня), военнослужащие по контракту – от 10 до 180 дней (в среднем – 152,9±48,51 дня).

С целью прямой интерпретации полученных результатов, мы воспользовались стандартизацией средних значений шкал опросника, определив показатель «идеального» здоровья и высокий уровень качества жизни в 100 баллов (100 %). Уровень ниже среднего по каждой из шкал соответствовал значению ниже 50 %, выше среднего – больше 50 % (при p<0,0001). Статистический анализ результатов выполнялся с применением программного обеспечения StatSoft, Inc. (2014) STATISTICA (data analysis software system), version 12.

Результаты. Оценка шкал «физического компонента здоровья» в разных группах военнослужащих, участвовавших и не участвовавших в СВО, выявила высокий уровень физического состояния и повседневной активности у офицеров и военнослужащих по контракту, участвовавших в СВО со статистически значимыми различиями (p<0,05) между офицерами СВО (M=66,25; p=0,004983), контрактниками СВО (M=65,880; p=0,016169), офицерами не

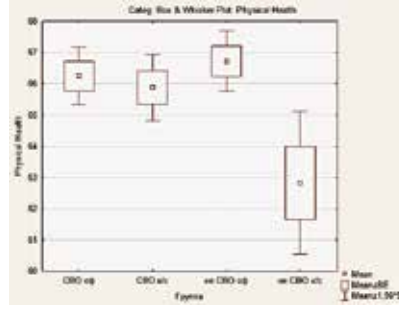


Диаграмма 1. Множественное сравнение «физического компонента» качества жизни в разных группах военнослужащих по опроснику Short-form Health Survey (SF36). Интерпретация: более высокие значения по SF-36 отражают лучшее качество жизни

СВО (М=66,725; p=0,000916) с группой военнослужащих контрактной службы, не участвовавших в боевых действиях (М=62,83), диаграмма 1.

Напротив, при изучении доменов «психологического компонента здоровья» зарегистрированы низкие показатели здоровья в группе офицеров и военнослужащих по контракту, участвовавших в СВО со статистически значимыми различиями (p<0,001) между офицерами СВО (М=56,44) и офицерами не СВО (М=62,42), p=0,011962; между офицерами СВО и контрактниками не СВО p=0,029586; между контрактниками СВО (М=52,77) и офицерами не СВО p=0,000012 и военнослужащими по контракту не СВО p=0,00002 (диаграмма 2).

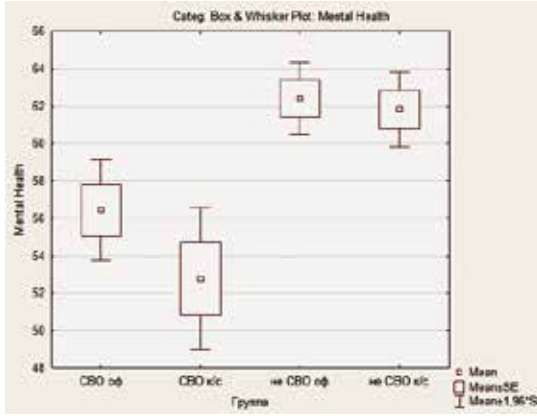


Диаграмма 2. Множественное сравнение «психического компонента» здоровья и качества жизни в разных группах военнослужащих. Интерпретация: более высокие значения по SF-36 отражают лучшее качество жизни

Установлено, что статистически значимыми детерминантами, влияющими на «психологический компонент здоровья» как офицерского состава СВО, так контрактников СВО в сравнении с аналогичными категориями военнослужащих, не участвовавшими в СВО, имели шкалы: «ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием» – для офицеров СВО и не СВО (p=0,001073); для офицеров СВО и контрактников не СВО (p=0,010945); для контрактников СВО с офицерами не СВО (p=0,000008); для контрактников СВО с контрактниками не СВО (p=0,000014) с более высокими результатами у офицерского состава, что указывало на высокие адаптационные возможности респондентов, и «жизненной активности» – для офицеров СВО и не СВО (p=0,000031), для офицеров СВО и контрактников не СВО (p=0,001332); для контрактников СВО и офицеров не СВО (p=0,000008), для контрактников СВО и контрактников не СВО (p=0,000015) с более низкими показателями у

офицеров СВО, свидетельствующими о психоэмоциональном утомлении обследуемых. Статистически значимых различий по шкалам «психического здоровья» и «социального функционирования» между обследуемыми группами военнослужащих не выявлено.

Заключение. Наиболее высокие показатели шкал, влияющих на качество жизни обследуемых, отмечены по «физическому компоненту здоровья» у военнослужащих, участвовавших в СВО, в равной степени, как в группе кадровых офицеров, так и военнослужащих по контракту. Напротив, в отношении суммарного «психологического компонента здоровья» у данной категории лиц отмечены низкие показатели по шкалам «эмоционального состояния» и «жизненной активности» с преобладанием в группе кадровых офицеров нервно-эмоционального переутомления, но с лучшими адаптационными возможностями к условиям военно-профессиональной деятельности в пунктах временной дислокации в районе выполнения боевых задач.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЭЗОФАГОГАСТРОДУОДЕНОСКОПИИ В АСПЕКТЕ ПРЕВЕНТИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЗНЕЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Ушаева Л.А.[1], Шубин Л.Б.[2], Завьялов Д.В.[2], Староверов И.Н.[2], Григорова С.В.[3], Тавакин В.Н.[4], Трубин Р.А.[5], Никулин А.В.[5], Непокульчицкий А.А.[4], Рабийчук С.А.[4], Лепехин В.С.[4], Голубев К.Н.[1], Джанбулатов Д.Г.[1], Булацев Т.Б.[1], Хохов А.Х.[5], Уматгереев Б.Х.[6], Сефиханов Ф.Р.[7], Созиев К.В.[8], Мрикаев В.К.[9]

[1] ФГКУЗ «2 Военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Пятигорск

[2] ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России, г. Ярославль

[3] Лечебно-профилактическое управление Департамента медицинского обеспечения Росгвардии, г. Москва

[4] Управление Северо-Кавказского ордена Жукова округа ВНГ РФ, г. Пятигорск

[5]Управление 49 Отдельной бригады оперативного назначения Росгвардии, г. Владикавказ

[6] Войсковая часть 6762, г. Железноводск

[7] Войсковая часть 6780, г. Гудермес

[8] Войсковая часть 3774, г. Пятигорск

[9] Войсковая часть 6775, г. Грозный

Актуальность. Современное эндоскопическое исследование верхних отделов желудочно-кишечного тракта справедливо рассматривается в качестве основного и незаменимого «инструмента» для решения проблемы ранней диагностики патологических изменений верхних отделов органов пищеварения.

Цель. Изучить диагностические возможности мультимодальной эзофагогастродуоденоскопии в выявлении воспалительных, эрозивно-язвенных и предраковых изменений слизистой оболочки и в оценке инфицированности Helicobacter pylori в клинической практике госпиталя.

Материал и методы. В период с января 2023 г. по декабрь 2025 г. проведено обсервационное проспективное исследование. В итоговую аналитическую выборку включено 119 участников боевых действий, из них офицеров – 62, военнослужащих контрактной службы – 57 (группы высокого и среднего риска развития гастродуоденальной патологии), выполнено 149 эзофагогастродуоденоскопий. Средний возраст в общей группе составил 41,46 лет, средняя длительность командировки в общей группе – 106,68 дней. Сравнивали видимость патологических изменений в стандартном режиме «белого света» WLI (White light imaging), в режиме LCI (Linked Color Imaging) и BLI (Blue Laser Imaging) на эндоскопическом оборудовании экспертного класса «Fujifilm» (Япония). Инфицированность Helicobacter pylori определяли по мазкам-отпечаткам и экспресс Helpil-тестом. Несмотря на приём ИПП, антибиотиков и препаратов висмута, дополнительно во всех случаях оценивали наличие и регулярность коллекторных венул, расположенных по малой кривизне в нижней трети тела желудка в режиме визуализации WLI и LCI, как предиктора отсутствия или наличия Hp-инфекции.

Результаты. Доля пациентов с впервые выявленной патологией ВО ЖКТ составила 40 (33,6 %) человек из 119 и обострением уже имеющейся – 79 (66,4 %) из 119. В группе кадровых офицеров отмечено латентное течение заболеваний или неспецифические симптомы, в группе военнослужащих контрактной службы – 4 (7 %) из 57 случаев с осложнённым течением (желудочно-кишечным кровотечением).

Из 67 случаев патологии пищевода значительную долю составили эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки дистального отдела – 42 (63 %) в виде эрозивной формы гастро-эзофагеальной рефлюксной болезни (40), язвы пищевода (2). Пищевод Барретта диагностирован – у 2 (3 %) пациентов, кишечная метаплазия дистального отдела пищевода длиной до 1,0 см – у 2 (3 %), неэрозивный эзофагит – у 5 (7,5 %), ГПОД – у 7 (10 %), пептическая стриктура – у 1 (1,5 %). Грибковое поражение пищевода верифицировано – у 5 (7,5 %), лекарственное – у 1 (1,5 %), гликогенный акантоз пищевода – у 1 (1,5 %), папиллома – у 1 (1,5 %).

Из 178 случаев патологических изменений в желудке превалировал активный поверхностный гастрит 73 (41 %), неосложнённое эрозивно-язвенное поражение – в 41 (23 %), неактивный гастрит – в 21 (12 %), атрофический гастрит – в 13 (7 %), кишечная метаплазия антрального отдела желудка – в 5 (3 %) случаях. Лекарственно-индуцированный гастрит 2, 4, 7 баллов по

шкале Lanza – в 8 (5 %) случаев, эпителиальные образования (гиперпластические полипы и аденома) – в 6 (3 %), прочие изменения (ксантома, гиперплазия складок препилорического отдела желудка) – в 7 (4 %) случаев. Инфильтративный рак желудка (перстневидноклеточный) – в 1 (0,6 %) случай, язвенно-инфильтративный рак желудка (аденокарцинома) – в 1 (0,6 %) случае.

В двенадцатиперстной кишке в 67 (39 %) случаях диагностировано эрозивно-язвенное поражение и рубцовая деформация луковицы двенадцатиперстной кишки, эпителиальные образования выявлены в 2 (1,2 %) случаях, прочие воспалительные изменения – в 61 (35,9 %) случае.

При анализе полученных данных установлено, что применение специализированного контрастного LCI-режима в сравнении с конвенциональной эндоскопией превышает диагностический поиск патологии в пищеводе на 13 % и составляет 100 %, в желудке – на 48 % и составляет 96 %, в двенадцатиперстной кишке – на 12 % и составляет 100 %.

При этом использование BLI-режима повышает диагностическую эффективность в пищеводе на 6 % и составляет 93 %, в желудке – уступает режимам WLI и LCI на 20 % и составляет 28 %, в двенадцатиперстной кишке – на 46 % и составляет 42 %.

Высокую диагностическую значимость в диагностике предраковых изменений слизистой оболочки демонстрирует применение LCI-режима (чувствительность 100 % при низкой специфичности 5 %) и высокая специфичность режима BLI 65 %, но низкая чувствительность – 35 %.

По данным Hp-уреазного экспресс «Хелпил» теста Hp-инфекция обнаружена у 71 (83 %) пациента, у 33 (28 %) – не определялась в связи с приёмом на момент проведения эндоскопического исследования верхних отделов ЖКТ ингибитора протонной помпы, антибиотика или препарата висмута.

В нашем исследовании патологический паттерн RAC+ (Hp-инфицированность) наблюдался у 99 (83 %) из 119 пациентов независимо от приёма ингибиторов протонной помпы, антибиотиков и препаратов висмута. Чувствительность и специфичность теста RAC+ для H. pylori позитивных составили 94 % и 100 % соответственно (табл.1).

Таблица 1

Чувствительность и специфичность оценки патологического паттерна RAC

Паттерн RAC+	WLI-режим	LCI-режим
Чувствительность	101 (85 %)	112 (94 %)
Специфичность	104 (93 %)	119 (100 %)

Примечание: RAC (regular arrangement of collecting venules) регулярный рисунок собирательных венул

Таким образом, полученные данные демонстрируют высокую инфицированность участников боевых действий Hp-инфекцией (83 %) с высокой чувствительностью в LCI-режиме 94 % и специфичностью 100 %.

Заключение. В группе офицеров и военнослужащих по контракту превалировала изолированная или сочетанная эрозивно-язвенная патология верхних отделов ЖКТ (62 % и 69 %) соответственно с латентным течением заболеваний или неспецифическими симптомами в группе кадровых офицеров и осложнённым течением в группе военнослужащих контрактной службы – 4 (7 %).

Применение мультимодальной эндоскопии с режимами LCI и BLI повысило выявляемость предраковых изменений (атрофия, кишечная метаплазия, пищевод Барретта) на 15–20 % по сравнению с осмотром в белом свете, что обосновывает внедрение этой технологии в рутинную практику военных госпиталей. Инфицированность H. pylori (83 %) значимо превышает общепопуляционные показатели, что указывает на необходимость включения эрадикационной терапии в протоколы медицинской подготовки к командировке.

ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ РОСГВАРДИИ, УЧАСТВУЮЩИХ В БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЯХ, С ПАТОЛОГИЕЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Ушаева Л.А.[1], Шубин Л.Б.[2], Завьялов Д.В.[2], Староверов И.Н.[2], Григорова С.В.[3], Тавакин В.Н.[4], Трубин Р.А.[5], Никулин А.В.[5], Непокульчицкий А.А.[4], Рабийчук С.А.[4], Лепехин В.С.[4], Голубев К.Н.[1], Джанбулатов Д.Г.[1], Булацев Т.Б.[1], Хохов А.Х.[5], Уматгереев Б.Х.[6], Сефиханов Ф.Р.[7], Созиев К.В.[8], Мрикаев В.К.[9]

[1] ФГКУЗ «2 Военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Пятигорск

[2] ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет», г. Ярославль

[3] Лечебно-профилактическое управление Департамента медицинского обеспечения Росгвардии, г. Москва

[4] Управление Северо-Кавказского ордена Жукова округа ВНГ РФ, г. Пятигорск

[5] Управление 49 Отдельной бригады оперативного назначения Росгвардии, г. Владикавказ

[6] Восковая часть 6762, г. Железноводск

[7] Войсковая часть 6780, г. Гудермес

[8] Войсковая часть 3774, г. Пятигорск

[9] Войсковая часть 6775, г. Грозный

Актуальность. Высокая распространённость заболеваний верхних отделов органов пищеварения заставляет пересмотреть классические подходы к оказанию медицинской помощи участникам боевых действий. Реализация данного направления позволит определить критерии, которые могут использоваться в реализации персонифицированного подхода в проведении контрольных и углублённых медицинских осмотров с целью повышения качества жизни военнослужащих.

Цель исследования. Определить структуру и значимость переменных (факторов) трёх опросников (SF-36, Q-45, GSRS) в оценке качества жизни у военнослужащих в зависимости от участия в специальной военной операции.

Материал и методы. Выполнено одноцентровое обсервационное поперечное исследование. Опрошено 200 военнослужащих Росгвардии нетяжелой боевой и патологией верхних отделов органов пищеварения травмой. Исследовательская группа (участники боевых действий) – 100 человек; контрольная (не участвовавших в боевых действиях) – 100. Возрастной диапазон составил от 21 до 65 лет. Анкетирование выполнено по опросникам: SF-36, OQ-45, GSRS. Факторный анализ включал оценку пригодности исходных данных, силу корреляций между переменными, выбор количества факторов и извлечение значимых, ротацию факторов (метод Варимакс) для их верной интерпретации. Внутреннюю согласованность «Факторов» новой модели оценивали по графику Кеттела и Критерию Кайзера. Для отбора ведущих переменных методом факторного анализа оценили вес каждого «Фактора» при коэффициенте факторной нагрузки >0,7 ($p<0,05$).

Результаты. В первом профиле участников боевых действий анализ вклада каждого «Фактора» в дисперсию показал 65,65 % от объединённой дисперсии, во втором – 63,77 %, что указывало на репрезентативность профиля выборки (таблица 1).

Таблица 1

Значения объединённого процента дисперсии и веса каждого «Фактора» в профилях двух групп, участвовавших и не участвовавших в боевых действиях

№ «Фактора»	Группа – Участники СВО		Группа – Не участвовавших в СВО	
	Факторный вес, %	Объединенный процент дисперсии, %	Факторный вес, %	Объединенный процент дисперсии, %
Фактор 1	15,72570	15,72570	19,99343	19,99343
Фактор 2	13,36104	29,08675	11,58518	31,57860
Фактор 3	11,36057	40,44732	9,20504	40,78364
Фактор 4	9,70212	50,14945	8,53763	49,32127
Фактор 5	8,53365	58,68310	7,80895	57,13022
Фактор 6	6,96287	65,64597	6,64245	63,77266

В профиле военнослужащих – участников боевых действий в «Первый фактор» – «*Синдром Дистресса*» с факторным весом 15,73 % вошли только две переменные «Симптом дистресса» с факторной нагрузкой 0,701096 и «Социальной роли» с факторной нагрузкой 0,770933.

В систему показателей «Второго фактора» – «*Физического состояния*» с факторным весом 13,36 % относятся параметры «Физического функционирования» с факторной нагрузкой 0,817252 и «Ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием» 0,841713.

«Третий фактор» – «*Общего здоровья*» с факторным весом 11,36 % включал «Интенсивность боли» с факторной нагрузкой 0,776566 и «Общего состояния здоровья» с факторной нагрузкой – 0,852363.

В систему «Четвертого фактора» – «*Функциональные нарушения ЖКТ*» с факторным весом 9,70 % входили два показателя – «Диспепсический синдром» с факторной нагрузкой 0,848434 и «Диарея» с факторной нагрузкой 0,854139.

«Пятый фактор» – «*Жизнедеятельность*» включал только один показатель «Жизненная активность» с факторным весом 8,53 % и факторной нагрузкой – 0,765915.

«Шестой фактор» – «*Констипации*» отражал также один показатель «Задержки стула» с факторным весом 6,96 и факторной нагрузкой 0,819993.

Таким образом, из всего многообразия переменных, вошедших в каждый из «Факторов», определены шесть значимых, позволяющих дать объективную оценку влияния каждой переменной на качество жизни участников боевых действий, из которых первые три имели наибольшую причинно-следственную связь.

В профиле военнослужащих, не участвовавших в боевых действиях, «Первый Фактор» – «*Повседневная ролевая деятельность*» с факторным весом 19,99 % включал только один показатель шкалы «Ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием» с факторной нагрузкой равной – 0,745595.

«Второй фактор» – «*Социального функционирования*» с факторным весом 11,58 % показал влияние «Социальной роли» на качество жизни с факторной нагрузкой – 0,79624.

В систему «Третьего фактора» – «*Общего здоровья*» с факторным весом 9,21 % входили две переменные: «Интенсивность боли» с факторной нагрузкой – 0,763520 и «Общее состояние здоровья» с факторной нагрузкой 0,879957.

«Четвертый фактор» – «*Боль*» с факторным весом 8,54 % и факторной нагрузкой – 0,832619 отражал прямую корреляционную связь «Абдоминальной боли» с качеством жизни.

«Пятый фактор» – «*Удовлетворённость жизнью*» с факторным весом 7,81 % и факторной нагрузкой – 0,727675 включал только один параметр «Межличностных отношений».

«Шестой фактор» – «*Регургитации*» с факторным весом 6,64 и факторной нагрузкой – 0,686081 включал симптомокомплекс «Гастроэзофагеального рефлюкса».

При кажущейся идентичности изучаемых переменных, выделены «скрытые» закономерности: в группе участников СВО доминировали три фактора: «Синдром дистресса», «Физического состояния» и «Общего здоровья», имеющие максимальный факторный вес 15,73 %, 13,36 % и 11,36 % соответственно. Напротив, у военнослужащих, не участвовавших в боевых действиях, ведущими оказались факторы: «Повседневная ролевая деятельность» и «Социальное функционирование», подчеркивая различия в профилях двух групп с максимальным факторным весом 19,99 % и 11,59 % соответственно.

Заключение. Установлено 6 доминирующих «Факторов», влияющих на качество жизни военнослужащих в зависимости от участия в боевых действиях, и отличающихся друг от друга в каждом профиле групп, что позволяет эффективно использовать новую технологию для повышения диагностики, профилактики и тактики ведения комбатантов, в частности, проводить анкетирование только по ключевым факторам вместо всего массива 3 инструментов-опросников.

ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЬ И АФФЕКТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА: РОЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕНСИТИЗАЦИИ И МЕСТО АНТИДЕПРЕССАНТОВ

Федорова А.В.

ООО «Медицина Северо-Запад», г. Санкт-Петербург

Актуальность. Хроническая боль (ХБ) и аффективные расстройства представляют собой коморбидную патологию, основанную на едином патофизиологическом механизме – центральной сенситизации – патологическом усилении ноцицептивной сигнализации из-за NMDA– опосредованного «wind-up». Это состояние формирует порочный круг: тревожно-депрессивные расстройства усиливают болевое восприятие, а хроническая боль, в свою очередь, провоцирует и поддерживает эмоциональные нарушения. Эффективность традиционных анальгетиков в таких случаях часто низка, что требует назначения препаратов, воздействующих на центральные механизмы формирования боли, – прежде всего, антидепрессантов.

Цель. Оценить эффективность и переносимость различных схем антидепрессантной терапии у пациентов с хроническим болевым синдромом и коморбидными аффективными расстройствами (тревога, нарушения сна) в клинической практике.

Материал и методы. В ретроспективный анализ включено 50 пациентов с хронической болью (длительностью >6 мес) различного генеза: послеоперационная боль (n=20, поверхностные и полостные вмешательства), мигрень и лицевая боль (n=14), нарушения сна (n=10) и др. Критерии исключения: ампутации конечности/сегмента конечности, низкий образовательный ценз, низкая мотивация к лечению. Всем пациентам проводилась монотерапия или комбинированное лечение антидепрессантами.

Результаты. В качестве базовой терапии применялись: тразодон (n=10), венлафаксин (n=11), вортиоксетин (n=3), дулоксетин (n=6), Эсциталопрам (n=20). После титрования доз положительная динамика (снижение боли по ВАШ на ≥50 %, регресс тревожно-депрессивных расстройств по HAM-A и HADS, нарушений сна) достигнута в 72 % случаев.

1. У 2 пациентов в связи с неэффективностью тразодона проведена его замена на флувоксамин с достижением клинического эффекта.

2. 9 пациентам с резистентной болью и выраженной тревогой к терапии добавлен амитриптилин (25–50 мг/сут): у 7 из них отмечено купирование тревожного компонента и потенцирование анальгезии.

3. Основные нежелательные явления: седация (n=4), тошнота (n=8), сухость во рту (n=8), нарушение половой сферы (n=3) – купированы коррекцией (титрование, приём пищи, аугментация корректорами).

Выводы.

1. У 36 из 50 пациентов (72 %) достигнуто клинически значимое снижение боли (на 50 % и более по визуальной аналоговой шкале) и уменьшение тревоги по шкале HAM-A; 14 пациентов выбыли из наблюдения (не явились через месяц). Патогенетической мишенью является центральная сенситизация, поэтому лечение должно быть направлено на восстановление нисходящих тормозных путей боли, прежде всего, через норадренергическую систему.

2. Ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина (дулоксетин, венлафаксин) показали максимальный ответ при нейропластической и послеоперационной боли. Трициклические антидепрессанты (амитриптилин в низких дозах 25–50 мг/сут) используются только как анальгетики, а не анксиолитики: они потенцируют обезболивание за счёт блокады обратного захвата норадреналина и серотонина. Побочные эффекты (сухость во рту, седация) ограничивают применение, но при низких дозах переносятся удовлетворительно.

3. Тразодон (10 пациентов) эффективен при сочетании боли и бессонницы; при резистентности – замена тразодона на флувоксамин привела к ремиссии. Вортиоксетин (3 пациента) назначался при когнитивном «тумане»; его влияние на рецепторы 5-HT3 и 5-HT7 может уменьшать центральную сенситизацию. Все побочные эффекты (седация, тошнота, сухость) устранены медленным повышением дозы или коррекцией режима приёма, и ни один пациент не прекратил терапию.

4. Смена препарата – это не ошибка, а рациональная тактика: ранняя замена неэффективного антидепрессанта или добавление второго препарата оправдана при разных фенотипах боли. Высокий уровень образования и мотивации у всех участников повышает ответ на антидепрессанты, вероятно, за счёт активации нисходящих путей контроля боли (плацебо-опосредованные механизмы).

Главный клинический вывод: хроническую боль в сочетании с тревожно-депрессивными расстройствами и нарушением сна следует лечить антидепрессантами, а не опиоидами с НВПВ, направляя патогенетическую терапию на восстановление норадренергического нисходящего торможения.

КОМПРЕССИОННО-ИШЕМИЧЕСКАЯ НЕВРОПАТИЯ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ, АССОЦИИРОВАННАЯ С ДЛИТЕЛЬНЫМ НАЛОЖЕНИЕМ КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩЕГО ЖГУТА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Фимина М.И., Вертий А.Б., Котко А.В.

Филиал № 4 ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий – Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневского» Минобороны России, Московская область, г. Краснознаменск

Актуальность. Компрессионно-ишемические невропатии занимают второе место (48–52 %) в структуре заболеваний периферической нервной системы (Герман Д.Г., Антонов И.П.). По мнению Истратова С.Н. и Акимова Г.А., более 80 % из них связаны с поражением верхних конечностей. Развитие компрессионно-ишемической невропатии может быть связано как со сдавлением нерва в анатомически узких пространствах, так и с внешними факторами. Одной из причин, способной привести к развитию компрессионно-ишемического поражения периферических нервов, является длительная регионарная ишемия, возникающая при применении кровоостанавливающего жгута. На основании анализа литературы неполные временные параличи конечностей наблюдались в 1,4 % случаев применения жгута, при этом продолжительность его наложения не превышала 2 часов. В экспериментальном исследовании Савчанчика С.А. и соавторов установлено, что уже через 5 минут после наложения жгута отмечается статистически значимое снижение скорости проведения нервного импульса по срединному нерву, отражающее ранние функциональные изменения ишемического характера. Полученные данные свидетельствуют о высокой чувствительности периферических нервов к воздействию локальной ишемии даже при кратковременной компрессии. Помимо ишемического компонента, важную роль в развитии компрессионно-ишемического поражения периферических нервов играет непосредственное механическое воздействие кровоостанавливающего жгута, которое приводит к повреждению миелиновых оболочек.

Согласно современным представлениям, сочетание механической деформации нервных структур с локальной ишемией формирует патофизиологическую основу компрессионно-ишемической невропатии, способствуя развитию демиелинизации, аксональному повреждению и последующему формированию стойкого неврологического дефицита. Несмотря на значительное

количество исследований, посвящённых кратковременной ишемии периферических нервов, последствия длительного нахождения кровоостанавливающего жгута остаются изученными недостаточно и сохраняют актуальность.

Цель. Представить клинический случай компрессионно-ишемической невропатии верхней конечности на фоне длительного нахождения кровоостанавливающего жгута с анализом особенностей клинического течения и результатов комплексной консервативной терапии.

Материал и методы. Представлено клиническое наблюдение: пациент М., 43 года с травматической ампутацией левой кисти, полученной в конце мая 2026 года. На месте травмы выполнено наложение кровоостанавливающего жгута в проксимальной трети плеча, при этом общее время нахождения жгута на конечности составило около 24 часов, осуществлялось периодическое ослабление жгута каждый час.

При поступлении в приёмном отделении жгут был снят, отмечался выраженный отёк левой верхней конечности. Пациент предъявлял жалобы на интенсивную жгучую боль по всей левой верхней конечности, отсутствие активных движений в левой верхней конечности. При неврологическом обследовании было выявлено: снижение мышечного тонуса, отсутствие сгибательно-локтевого и разгибательно-локтевого рефлексов, при сохранение лопаточно-плечевого рефлекса. Мышечная сила: в двуглавой мышце плеча и трёхглавой мышце плеча составляла 0 баллов по шкале Medical Research Council (MRC). Объём активных движений в плечевом суставе не изменён, сила в мышцах плечевого сустава 5 баллов по шкале MRC. Левая кисть отсутствовала вследствие травматической ампутации. Объём пассивных движений в плечевом и локтевом суставах был сохранён. Сила боли 7 баллов по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Отмечалась гипестезия по задней стороне плеча и предплечья. На основании клинической картины была заподозрена компрессионно-ишемическая невропатия с преимущественным вовлечением мышечно-кожного и лучевого нервов.

Пациенту была назначена комплексная консервативная терапия, включавшая антиконвульсанты для купирования нейропатического болевого синдрома, ингибиторы ацетилхолинэстеразы, витамины группы В, лечебную физкультуру и физиотерапевтическое лечение.

На фоне проводимой терапии была отмечена положительная клиническая динамика. Через 2 недели интенсивность нейропатического болевого синдрома уменьшилась до 6 баллов по ВАШ, появились признаки восстановления двигательной функции: мышечная сила в мышцах плеча увеличилась до 2 баллов по шкале MRC. Пациент был выписан на 35 сутки в удовлетворительном состоянии, в неврологическом статусе отмечалось снижение болевого синдрома до 4 баллов, нарастание силы в мышцах плеча до 3 баллов по шкале MRC.

Результаты. Представленный клинический случай демонстрирует особенности поражения периферической нервной системы после длительного наложения кровоостанавливающего жгута. У пациента сформировался выраженный верхний вялый парез с интенсивным нейропатическим болевым синдромом. Наиболее вероятным механизмом развития неврологического дефицита являлось сочетание воздействия механического фактора (жгута), выраженного посттравматического отёка и нарушения микроциркуляции с развитием вторичной компрессии нервных структур верхней конечности.

Ишемия нервного ствола уже в первые часы после травмы приводит к повышению проницаемости эндоневральных сосудов, развитию интерстициального отёка и увеличению эндоневрального давления. Формируется своеобразный «порочный круг»: отёк усиливает компрессию нерва, а компрессия усугубляет ишемию. При своевременном устранении данных патологических изменений возможно восстановление функции нервного волокна без развития необратимых структурных повреждений.

Комплексное лечение было направлено на основные звенья патогенеза заболевания: купирование нейропатической боли, улучшение нервно-мышечной передачи, создание условий для регенерации нервных волокон и профилактику вторичных осложнений в виде контрактур и выраженной мышечной атрофии. Раннее подключение лечебной физкультуры и физиотерапии способствовало сохранению объёма движений и профилактике стойких функциональных нарушений.

Выводы. Представленный клинический случай демонстрирует развитие компрессионно-ишемической невропатии верхних конечностей при длительном наложении кровоостанавливающего жгута. Своевременное начало патогенетической терапии способствует уменьшению выраженности неврологический дефицита и возможности восстановления функции поражённых нервов при длительном наложении жгута.

НЕЙРОГЕННЫЙ МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ – СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Фролова С.Ю.[1], Чуркин Д.В.[2], Малинин Ю.Ю.[3], Ичитовкина Е.Г.[4]

[1] ГБУ ДНР «Республиканский центр профпатологии и реабилитации», г. Донецк

[2] ФГКВОУ ВО «Донецкое высшее общевойсковое командное училище» Минобороны России, г. Донецк

[3] ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького» Минздрава России, г. Донецк

[4] Департамент по материально-техническому и медицинскому обеспечению Министерства внутренних дел Российской Федерации, г. Москва

Актуальность. Распространенность нейрогенного мочевого пузыря (НМП) как патологического состояния, сопровождающего дегенеративные заболевания нервной системы (в первую очередь, пояснично-крестцовая радикулопатия – ПКРП) у военнослужащих вариативна и коррелирует с возрастом и предшествующим профессиональным маршрутом, что связано со спецификой комплектования войсковых частей в Донецкой и Луганской Народных Республиках. Согласно данных кафедры урологии ФГБОУ ВО ДОНГМУ Минздрава России удельный вес НМП среди военнослужащих в возрастной группе 35–45 лет, получающих лечение в связи с обострениями ПКРП, достигает 4,5 %, в возрастной группе 45–55 лет – 6,5 %, в возрастной группе 55–60 лет – 11,5 %. В общей структуре НМП удельный вес форм с задержкой мочеиспускания составляет 84,5 %, а форм с недержанием мочи – 15,5 %. Дополнительным фактором, способствующим развитию НПМ, в группе впервые диагностированного состояния следует считать ношение средств индивидуальной бронезащиты (СИБЗ), а также выполнения работ, связанных с подъёмом и перемещением грузов массой свыше 20 кг на высоты свыше 1 метра (погрузка-выгрузка артиллерийских боеприпасов, другие работы). В группе военнослужащих, ранее работавших во вредных производственных условиях (тяжелый физический труд, связанный с подъёмом и перемещением тяжестей, выполнение производственных операций в вынужденном положе-

нии туловища), распространённость НМП достигает 13,5 %, при этом жалобы на дизурические расстройства без регистрируемых при проведении ультразвукового исследования (УЗИ) мочевого пузыря препятствий оттоку мочи присутствуют у 21,5 % пациентов.

В группе лиц с последствиями травматического поражения нервной системы (ТПНС) без нарушения функции ходьбы, удельный вес НМП снижается с 11,5 % в до 6,5 % за трёхлетний период наблюдения, по мнению авторов в связи с изменением свойств кинетических свойств поражающих элементов. Модификация СИБЗ также оказывает положительное влияние на распространённость НПМ в исходе ТПНС.

Высокий удельный вес самолечения (до 45,5 % пациентов с жалобами на нарушение мочеиспускания в течение 3 и более месяцев принимали препараты без назначения медицинского работника), ограниченность времени для дифференциальной диагностики, затруднение дальнейшего динамического наблюдения пациента определяют объективные трудности в лечении НМП для достижения ощутимого пациентом результата.

Принципиально значимым является также сохранения целевого уровня приверженности назначенным рекомендациям (комплаенс). По наблюдениям авторов, текущий комплаенс на протяжении 60 дней снижается на 92,5 % и составляет 39,1 % от показателя при выписке. В дальнейшем имеет место повторный рост показателей самолечения, в том числе с применением антибактериальных препаратов (до 23,5 % пациентов с ПКРП, ТПНС в течение 90 дней после выписки). Суммарная распространённость вторичных инфекционных поражений нижнего отдела мочевыделительной системы и предстательной железы достигала 26,5 % в группе изолированных ПКРП, 33,5 % в группе ТПНС, при этом показатель может быть связан также с гигиеническими условиями пребывания и размещения в месте выполнения боевых задач.

Особенности обследования и маршрутизации пациента.

Выраженность клинических проявлений НМП связана с течением основного заболевания. Результаты лечения определяются степенью компенсации основного заболевания, полнотой диагностики и продолжительностью наблюдения врачом-урологом. В случаях первичной диагностики НМП у пациентов, находящихся на лечении в связи с дегенеративными и ТПНС первичную консультацию врача-уролога целесообразно проводить в течение 1 суток госпитализации, что позволит выполнить минимальный комплекс лабораторных исследований (клинический и биохимический анализы крови, общий анализ мочи, исследование простат-специфического антигена) до проведения УЗИ мочевого пузыря. Наличие жалоб, определяемых как колитический синдром с явлениями констипации были отмечены у 42,5 % пациентов с диагно-

стированным НМП, при этом у 58,5 % из них развившееся состояние было связано с ПКРП. Сформировавшееся клиническое состояние приводило к формированию жалоб на раздражительность и тревожность, не связанные с выполнением задач военной службы. Повторную консультацию врача-уролога по результатам обследования целесообразно проводить после первичной консультации гастроэнтеролога, психиатра (психотерапевта, клинического психолога, исходя из наличия специалистов в штате), имеющей целью уточнить связь жалоб с поражением нервной системы (НС).

Медикаментозная терапия диагностированного НМП может быть начата после повторной консультации врача-уролога и скорректирована после получения рекомендаций смежных специалистов. После диагностики НПМ эффективно также физиотерапевтическое лечение продолжительностью не менее 10 сеансов процедур, после консультации профильного специалиста. С целью оценки достижения этапных целевых показателей лечения, определения тактики дальнейшего наблюдения пациента силами медицинской службы войсковой части в рамках рекомендаций врача-невролога, формирования у пациента комплаенса к полученным рекомендациям целесообразна консультация врача-уролога в предшествующие выписке сутки с результатами общего анализа мочи и УЗИ мочевого пузыря трансабдоминально. Для достижения поставленных задач лечения необходима продолжительность пребывания пациента в стационаре не менее 12 суток с момента диагностики НМП, при этом недопустимо сокращение суточного резерва времени пребывания в стационаре.

Алгоритм оказания помощи.

1. Для лечения нейрогенной гиперактивности детрузора, увеличения вместимости мочевого пузыря и уменьшения эпизодов недержания мочи, в качестве первой линии терапии назначались М-холиноблокаторы (Солифенацин 10 мг. 1 раз в сутки).

2. Для уменьшения инфравезикального сопротивления, уменьшения объёма остаточной мочи и снижения риска автономной дисрефлексии мужчинам назначался альфа-адреноблокатор (Тамсулозин 0,4 мг 1 раз в сутки).

Важным элементом комплексного лечения, позволяющего оптимизировать состояние пациентов, особенно при сочетании нейрогенного мочевого пузыря и синдрома раздражённого кишечника с констипацией, является коррекция тревожных и психосоматических расстройств. Рекомендуется применение препаратов следующих групп: селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (СИОЗС) (сертралин 50–100 мг/сут, эсциталопрам 10–20 мг/сут) при наличии выраженной тревожно-депрессивной симптоматики; анксиолитики небензодиазепинового ряда (гидроксизин 25–75 мг/сут,

буспирон 15–30 мг/сут) при тревоге; препараты с вегетостабилизирующим действием (тофизопам 50–150 мг/сут) при преобладании соматовегетативных проявлений; при выраженных нарушениях сна допустимо кратковременное применение мелатонина 3–6 мг/сут или небензодиазепиновых гипнотиков.

Назначение психотропной терапии осуществляется после консультации врача-психиатра или психотерапевта с учётом профиля безопасности препаратов и выполняемых пациентом служебных задач. Продолжительность терапии составляет не менее 4–6 недель с последующей оценкой клинического эффекта.

Их применение в период пребывания в стационаре позволяет: повысить качество контроля мочеиспускания, снизить число императивных позывов на 39,0 %, уменьшить количество жалоб на неполное опорожнение мочевого пузыря на 54,5 %, обеспечить рост интервалов между мочеиспусканиями у 65,5 % на 43,5±2,5 % от исходного.

После выписки из стационара с учётом требований к выполнению задач военной службы допустимо применение М-холиноблокаторов/Альфа-адреноблокаторов, что позволит сохранить достигнутые в период стационарного лечения результаты.

Критерии эффективности лечения и рекомендации при выписке

Допустимыми следует считать показатели объёма остаточной мочи менее 100,0 мл и наличие самостоятельного акта мочеиспускания (при задержке мочи) и контроль акта мочеиспускания (при недержании мочи).

Дополнительно необходимо учитывать снижение эпизодов неполного опорожнения, рост контролируемости позыва к мочеиспусканию по степени его нарастания, снижение количества императивных позывов.

В дальнейшем, течение НМП будет определяться как степенью компенсации поражения НС, так и психологическим состоянием пациента, что требует от него осознанного подхода к выполнению рекомендаций профильных специалистов. Поддержание комплаенса к полученным рекомендациям, лекарственное обеспечение, диспансерное динамическое наблюдение после выписки, определение показаний к повторной консультации врача-уролога, предконсультативное лабораторное обследование, подготовка к проведению УЗИ мочевого пузыря может быть реализовано силами медицинской службы войсковых частей. Целесообразность консультации врача-уролога, связанной с решением вопросов военно-врачебной экспертизы, возможна только в рамках верификации степени поражения НС, показания к ней определяются врачом-неврологом. Формирование окончательного клинико-функционального диагноза целесообразно осуществлять в условиях стационара.

Выводы.

1. НМП является одним из распространённых осложнений поражений нервной системы, в том числе травматических.

2. Диагностика и стартовая терапия НМП целесообразна в условиях стационара с привлечением смежных специалистов в рамках лечения основного заболевания, при необходимости показана коррекция длительности пребывания пациента.

3. Применение препаратов, корректирующих психологический статус пациентов с НМП, способствует достижению ряда целевых показателей терапии состояния, росту комплаенса к рекомендациям врача-уролога, восстановлению поведенчески-регулируемого контроля функции мочеиспускания.

4. Достаточная компенсация функции мочеиспускания возможна при сохранении пациентом комплаенса, при этом медикаментозная коррекция рекомендована препаратами однократного суточного приёма.

5. Третичная профилактика НМП связана с обеспечением компенсации последствий поражения периферической нервной системы, также целесообразна коррекция функционального состояния толстого кишечника, психологического статуса пациента, в случае прогрессирования целесообразно рассмотрение вопроса об изменении режима прохождения военной службы.

СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ И ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ВЗРЫВНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ У ПОСТУПИВШИХ НА ЭТАП СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В СОВРЕМЕННОМ ВОЕННОМ КОНФЛИКТЕ

Фрумен А.Б., Фрумен А.Г., Голобурдин Д.Ю.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. В современных военных конфликтах стратегия ведения боевых действий претерпела значительные изменения, что повлекло за собой трансформацию структуры боевых повреждений. На первый план вышли минно-взрывные травмы, которые стали доминирующим видом боевой травматологии. Данный вид ранений относится к числу наиболее тяжёлых видов, как боевой хирургической патологии, так и травм мирного времени. Характер и объём повреждений при взрывных травмах зависят от мощности снаряда, направления ударной волны, расстояния и положения тела пострадавшего в момент взрыва и наличия средств защиты.

Цель. Провести комплексный анализ структуры и тяжести боевых повреждений конечностей у раненых с взрывными травмами, поступивших на этап специализированной медицинской помощи в условиях современного военного конфликта.

Материал и методы. Ретроспективный анализ данных историй болезни и лучевых методов исследования 123 раненных с минно-взрывной травмой конечностей, полученной в ходе боевых действий, с использованием различных видов остеосинтеза. Все пациенты проходили лечение на базе ГВКГ войск национальной гвардии в период с 2022 г. по 2025 г.

Результаты. Тяжёлое состояние зарегистрировано у 12 % раненых**,** среднетяжёлое у – 28 %, удовлетворительное у – 60 % поступивших. В течение первых 48 часов госпитализировано 26 % пострадавших. На 3–7 сутки поступило 31 % раненых. В сроки от 8 до 21 суток доставлено 20 % пациентов. Более 21 суток потребовалось для эвакуации 22 % пострадавших. Все случаи характеризовались сочетанной и множественной травматизацией с преобладанием: черепно-мозговых травм (15 %), повреждений органов грудной клетки (15 %), травм органов брюшной полости (14 %), повреждений тазовых органов (6 %), травм позвоночного столба (2 %), повреждений конечностей (48 %). Структура повреждений конечностей: нижние конечности – 62 %, из

них преобладали переломы костей голени – 30 %. Верхние конечности (38 %), с преимущественным повреждением костей предплечья (16 %).

Наиболее распространённым осложнением являлась посттравматическая деформация – 39 %. Сосудистые осложнения (тромбоз и аневризмы) составили в совокупности 32.5 %, данные подчеркивают важность ангиографического контроля у данной категории пациентов. Костно-суставные осложнения (артроз, ложный сустав, остеомиелит) встречались в 18,5 % случаев.

Выводы. Результаты исследования демонстрируют преобладание сочетанных повреждений, а также удовлетворительного состояния у поступивших в госпиталь раненых с взрывными поражениями. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости ранней коррекции оси конечности при первичном остеосинтезе, профилактики тромбоэмболических осложнений, длительного мониторинга состояния суставов при внутрисуставных переломах.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ГИСТЕРЭКТОМИИ

Хуснетдинова С.С.[1], Любимова Т.И. [1], Мурватов К.Д. [1,2], Наумов В.С. [1]

[1] ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

[2] ФГБОУ ВО «Российский университет медицины Минздрава России», г. Москва

Актуальность. В гинекологической практике одним из ключевых мероприятий в предупреждении послеоперационных инфекционных осложнений является антибиотикопрофилактика. Долгое время во многих хирургических стационарах преобладало неверное представление оперирующих врачей о том, что послеоперационные осложнения – это дефекты в работе хирурга, связанные с плохой техникой операции и нарушением правил асептики и антисептики. Как правило, многие специалисты все же после операции назначают антибактериальную терапию в течение 3–7 суток, что по своей сути является рутинным и необоснованным решением. Антибиотикопрофилактика показана в тех случаях, где высок риск развития послеоперационной инфекции, например, при «условно чистых» операциях, к которым так же относится тотальная гистерэктомия лапароскопическим доступом. На сегодняшний день антибиотикопрофилактикой является не профилактический курс антибиотиков после операции, а пери– или интраоперационное назначение антибиотика, т.е. одно-двух-трёхразовое назначение препарата только непосредственно до операции или во время её проведения.

Материал и методы. В гинекологическом отделении ГВКГ войск национальной гвардии с 2019 по 2025 гг. выполнено 137 тотальных гистерэктомий лапароскопическим доступом. Основным показанием к операции являлось наличие миомы матки, размерами от 5 до 20 недель беременности, различной локализации. Средний возраст оперированных пациенток составил 47±3 года (от 41 до 58 лет). Всем пациенткам проводилось плановое лабораторное обследование, с целью подготовки кишечника применялись препараты «Фортранс», «Эндолаксофф», «Эндофальк» в дозировке 1 л на 20 кг. Средняя продолжительность оперативного вмешательства составила 80±30 минут, использовалась аппаратура фирмы «Karl Storz». С целью антибиотикопрофилактики всем пациенткам выполнялось внутривенное введение амоксициллина/клавулановой кислоты (амоксиклав) в дозе 1,2 гр. или цефалоспорины

III поколения в дозе 1,0 гр. однократно во время вводного наркоза; при длительности оперативного вмешательства более 2–3-х часов введение антибиотика повторялось в аналогичной дозировке.

В абсолютном большинстве случаев при правильном выборе препарата для профилактики послеоперационной инфекции было достаточно одной дозы антибиотика. В 10 случаях антибактериальную терапию было решено пролонгировать до 7 суток по показаниям: наличие сопутствующих хронических заболеваний с частыми обострениями, явления перикультита. Все пациентки были выписаны из стационара на 6-8 сутки.

Заключение. Антибиотикопрофилактика при лапароскопическом доступе направлена на создание высокой концентрации препарата в тканях до разреза, снижает вероятность побочных действий антибиотика, ограничивает возможность развития устойчивости бактерий к химиопрепаратам и уменьшает стоимость лечения в стационаре.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БОЕВОЙ ТРАВМЫ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, РЕАБИЛИТАЦИЯ

Чередников С.М., Вилежанинов С.А., Марченко С.В., Захаров М.А., Лебедь Н.Н.

ФГКУЗ «5 военный клинический госпиталь войск национальной гвардии», г. Екатеринбург

Актуальность. Боевая травма челюстно-лицевой области (ЧЛО) относится к категории сложных повреждений, при которых сочетание анатомической специфики лицевого скелета, высокой функциональной значимости повреждённых структур и нередко множественного характера поражений определяет клиническое течение и исход. Огнестрельные и осколочные ранения, переломы костей лицевого скелета, повреждения мягких тканей, зубов и органов полости рта могут сопровождаться нарушением проходимости дыхательных путей, кровотечением, расстройствами глотания и речи, выраженным болевым синдромом и высоким риском инфекционных осложнений. Особую сложность представляет необходимость одновременного решения задач жизнеобеспечения, хирургической санации повреждённой области и максимально раннего восстановления анатомо-функциональных взаимоотношений. Современные исследования военных когорт подтверждают высокую клиническую значимость челюстно-лицевых повреждений, их сочетание с черепно-мозговой травмой и необходимость длительного функционального наблюдения.

Современная лечебная тактика при боевой травме ЧЛО должна основываться не только на устранении непосредственной угрозы жизни, но и на принципах органосохранности, функциональной направленности хирургических вмешательств и преемственности между этапами лечения. При этом конечный результат определяется не только качеством первичной хирургической помощи, но и своевременностью последующей стоматологической, функциональной и реконструктивной реабилитации.

Цель. Провести анализ терапевтических подходов к диагностике, лечению и реабилитации пациентов с боевой травмой челюстно-лицевой области на основании клинического опыта 5 ВКГ ВНГ РФ и определить основные принципы оптимизации лечебно-диагностического процесса.

Материал и методы. Исследование проведено на базе ФГКУЗ «5 военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации».

В анализ включены 48 клинических наблюдений пациентов с боевой травмой челюстно-лицевой области. Критериями включения являлись наличие травматического повреждения структур челюстно-лицевой области, проведение специализированного обследования и лечения в условиях стационара, а также наличие сведений о непосредственных и отдалённых результатах лечения. При анализе учитывали характер и локализацию повреждений, наличие сочетанной травмы, состояние мягких тканей и костных структур, объём диагностических и хирургических мероприятий, сроки госпитализации, характер осложнений и результаты функциональной реабилитации. Подход к анализу соответствовал современным принципам оценки боевой челюстно-лицевой травмы, включающим характеристику механизма повреждения, сочетанной травмы, хирургической тактики и отдалённых функциональных исходов.

Диагностический алгоритм включал первичную оценку общего состояния пациента с определением приоритетности жизнеугрожающих состояний, клиническое обследование челюстно-лицевой области, оценку состояния мягких тканей и зубочелюстной системы, а также функции дыхания, глотания и открывания рта. Для уточнения характера и распространённости костных повреждений применяли компьютерную томографию. При анализе данных учитывали характер раневого канала, наличие костных дефектов и инородных тел, степень повреждения мягких тканей и признаки воспалительных осложнений. Необходимость комплексной оценки повреждений и исключения сочетанной травмы соответствует современным данным о частом сочетании челюстно-лицевых повреждений с травмой головы и шеи.

В зависимости от лечебной тактики пациенты были разделены на две клинические группы: группу ранней стабилизации повреждений (n=27) и группу этапного лечения (n=21). В первой группе восстановление анатомических взаимоотношений и стабилизация повреждённых структур выполнялись на раннем этапе после первичной хирургической обработки по соответствующим показаниям. Во второй группе лечение осуществляли поэтапно с отсроченным восстановлением отдельных анатомических и функциональных дефектов. Сравнивали длительность госпитализации и функциональный показатель открывания рта через 3 месяца после лечения.

Статистическую обработку выполняли с использованием методов вариационной статистики. Количественные показатели представляли в виде среднего арифметического значения и стандартного отклонения (M±SD). Для сравнения количественных показателей между двумя независимыми группами применяли t-критерий Стьюдента, при различии дисперсий использовали вариант критерия с поправкой Welch. Статистически значимыми считали различия при $p<0,05$.

Результаты. В исследование включено 48 пациентов с боевой травмой челюстно-лицевой области. В структуре повреждений отмечались огнестрельные и осколочные ранения, переломы костей лицевого скелета, повреждения мягких тканей и сочетанная травма. Компьютерная томография выполнена всем пациентам, первичная хирургическая обработка проведена по показаниям, при переломах с нарушением анатомической стабильности применяли репозицию и фиксацию костных отломков. Основные клинические, диагностические и лечебно-реабилитационные показатели представлены в таблице 1.

Таблица 1

Структура клинических показателей в модельной выборке (n=48)

Показатель	**n**	**%**
Огнестрельные/осколочные ранения	31	64.6
Переломы костей лицевого скелета	37	77.1
Сочетанные повреждения	19	39.6
Повреждения мягких тканей без перелома	11	22.9
КТ	48	100.0
Первичная хирургическая обработка	42	87.5
Остеосинтез	29	60.4
Ранние воспалительные осложнения	6	12.5
Ограничение открывания рта при выписке	14	29.2
Комплексная функциональная реабилитация	35	72.9

Таблица 2

Сравнение количественных показателей в зависимости от лечебной тактики

Показатель	**Ранняя стабилизация, n=27**	**Этапное лечение, n=21**	**t**	**p**
Длительность госпитализации, сут.	15.0 ± 3.0	18.8 ± 2.5	-4.79	0.0000
Открывание рта через 3 мес., мм	39.5 ± 4.3	34.2 ± 3.9	4.51	0.0000

Статистический анализ в данной модели выполнен с использованием t-критерия Стьюдента для независимых выборок с поправкой Welch. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$. В модельной выборке ранняя стабилизация повреждений ассоциирована с меньшей длительностью госпитализации и большим объёмом открывания рта через 3 месяца; оба различия достигли статистической значимости ($p<0,05$).

При анализе лечебной тактики пациенты были распределены на две клинические группы: ранней стабилизации повреждений (n=27) и этапного лече-

ния (n=21). Сравнение проводили по длительности госпитализации и функциональному показателю открывания рта через 3 месяца после лечения.

Средняя продолжительность госпитализации в группе ранней стабилизации составила 15,0±3,0 сут., в группе этапного лечения – 18,8±2,5 сут. По данным t-критерия Стьюдента для независимых выборок с поправкой Welch выявлено статистически значимое различие между группами ($t=-4,79$; $p<0,001$). Таким образом, ранняя стабилизация повреждений в исследуемой выборке была связана с меньшей продолжительностью стационарного лечения.

При оценке функционального восстановления через 3 месяца средняя величина открывания рта в группе ранней стабилизации составила 39,5±4,3 мм, тогда как при этапном лечении – 34,2±3,9 мм. Различие между группами также являлось статистически значимым ($t=4,51$; $p<0,001$), что указывает на более благоприятное восстановление функции нижней челюсти при ранней стабилизации повреждений.

В процессе наблюдения учитывали развитие воспалительных осложнений, ограничение движений нижней челюсти и необходимость последующих реабилитационных мероприятий. Полученные результаты подтверждают необходимость сочетания своевременной хирургической коррекции повреждений с ранним началом функциональной реабилитации. При этом выбор лечебной тактики должен определяться тяжестью повреждения, состоянием мягких тканей, характером перелома и общим состоянием пострадавшего. Значимость длительной реабилитации согласуется с данными военных когорт, в которых среди отдалённых последствий челюстно-лицевой травмы описаны функциональные, неврологические, офтальмологические и посттравматические нарушения.

Заключение. Анализ клинических наблюдений показывает, что при боевой травме челюстно-лицевой области ранняя стабилизация повреждённых структур в составе комплексного лечения ассоциируется с более благоприятным течением восстановительного периода. В исследуемой выборке у пациентов данной группы отмечалась статистически значимо меньшая продолжительность госпитализации (15,0±3,0 против 18,8±2,5 сут.; $t=-4,79$; $p<0,001$) и большее открывание рта через 3 месяца после лечения (39,5±4,3 против 34,2±3,9 мм; $t=4,51$; $p<0,001$). Полученные положения соответствуют современным данным о необходимости многоэтапного и мультидисциплинарного лечения боевых повреждений челюстно-лицевой области.

Полученные данные позволяют рассматривать раннее восстановление анатомической стабильности повреждённых структур как один из значимых компонентов лечебной тактики при боевой травме ЧЛО. Одновременно эффективность лечения определяется не только хирургической коррекцией, но

и последовательной функциональной, стоматологической и реконструктивной реабилитацией.

Таким образом, оптимальная лечебно-реабилитационная стратегия при боевой травме ЧЛО должна предусматривать раннюю диагностику, своевременную хирургическую обработку и стабилизацию повреждений, профилактику осложнений и последующее комплексное восстановление функций челюстно-лицевой области.

КОНТАКТНАЯ ЛИТОТРИПСИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПНЕВМОУЛЬТРАЗВУКОВОЙ УСТАНОВКИ LITHOCLAST И ГОЛЬМИЕВОГО ЛАЗЕРА «Lumenis 100»

Черномордин А.С., Куданкин Р.М., Соболенко Ю.А., Касаткин А.А.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Мочекаменная болезнь (нефролитиаз) – самая частая урологическая патология, распространена во всех географических зонах. По мировым данным, страдают 1–3 % населения; 12 % мужчин и 5 % женщин хотя бы раз в течение жизни переносят почечную колику. Больные нефролитиазом составляют 30-40 % в урологическом стационаре и до 70 % поступающих в урологические отделения в экстренном порядке.

Цель. Обобщить опыт использования контактной литотрипсии с применением ультразвукового, пневмомеханического, механического и лазерного воздействия на конкремент в условиях военного госпиталя.

Материал и методы. В отделении урологии основным методом лечения уролитиаза является хирургический. Техническое оснащение позволяет выполнять в основном эндоурологические операции. Наиболее часто применяемый – контактная уретеролиторипсия. Контактное дробление камней – это разрушение камней с помощью различных инструментов и методов, при котором происходит непосредственный контакт инструмента и камня в организме пациента. Существует несколько видов контактных литотриптеров: электрогидравлический, ультразвуковой, пневматический, электрокинетический, лазерный. В нашем отделении применяются ультразвуковой, механический, пневматический и лазерный методы.

За период с 2023 по настоящее время в отделении пролечено 1754 человека. Из них 701 (40 %) с МКБ. 490 (70 %) пациентов поступили по неотложным показаниям. Контактная литотрипсия (КЛТ) выполнена 106 (21,6 %). Из общего количества пациентов с диагнозом: МКБ, которым не было показано проведение контактной литотрипсии, 256 (85 %) выполнена ДЛТ с выраженным положительным клиническим эффектом. С целью дренирования мочевыводящих путей 70 (10 %) пациентам выполнено внутреннее стентирование, 12 (1,7 %) пациентам наложена перкутанная нефростома. У 85 % пациентов, пролеченных методом контактной уретеролитотрипсии, операция закончена установкой внутреннего мочеточникового стента. В послеоперационном периоде (КЛТ) имели место следующие осложнения: острый пиелонефрит –

3 (2,8 %), обострение хронического пиелонефрита – 7 (6,6 %), обострение хронического простатита – 2 (1,9 %), стриктура мочеточника – 1 (0,9 %).

Вывод. Таким образом, метод контактной уретеролитотрипсии является наиболее оптимальным, малоинвазивным методом хирургического лечения мочекаменной болезни.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ И РЕТРОПЕРИТОНЕОСКОПИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В УРОЛОГИИ

Черномордин А.С., Куданкин Р.М., Соболенко Ю.А., Касаткин А.А.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. В последние двадцать лет в лечении урологических заболеваний широкое применение получили лапароскопические операции. Лапароскопические операции – это метод лечения больных, при котором хирургическое вмешательство на почках и мочеточниках в забрюшинном пространстве выполняют без широкого рассечения кожных покровов и мышечных тканей. Данное направление в медицине называется урологической лапароскопической хирургией, и оно постепенно оттесняет многие оперативные вмешательства, на протяжении многих веков выполняемые открытым путём. На сегодняшний день преимущества лапароскопического лечения многих урологических заболеваний перед традиционным открытым способом сомнений не вызывают.

Цель. Обобщить опыт использования лапароскопических и ретроперитонеоскопических операций при лечении урологической патологии в условиях госпиталя.

В отделении урологии за период с 2018 года по настоящее время выполнено 184 лапароскопических и ретроперитонеоскопических операции. В число последних входят нефрэктомии (16), из них 5 выполнены ретроперитонеоскопическим доступом, пиелолитотомии (1), уретеролитотомии (6), резекции и пластики пиелоуретерального сегмента (3), резекции почки (10), нефропексии (5), резекции яичковой вены (138), орхэктомии при брюшном крипторхизме (1), забрюшинные лимфодиссекции (2) и простатэктомии (2).

При выполнении данных оперативных вмешательств, перехода на конверсию не было. Послеоперационные осложнения имели место в трех случаях. После уретеролитотомии в позднем послеоперационном периоде развилась стриктура мочеточника в одном случае и у одного из пациентов в раннем послеоперационном периоде диагностировано обострение хронического пиелонефрита. После пиелолитотомии в одном случае имело место обострение хронического пиелонефрита.

Вывод. Лапароскопические операции можно рекомендовать для лечения урологической патологии, требующей хирургического вмешательства, с целью уменьшения операционного травматизма, более детальной визуализации операционного поля и повышения радикальности операций, сокращения сроков выздоровления и пребывания в клинике, быстрейшего возвращения к обычной жизни.

ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ РЕГУЛЯЦИИ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ БОЕВОЙ ТРАВМЫ ПО ДАННЫМ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ ПО ХОЛТЕРУ И АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Чикаленкова А.Н.[1], Нестерова Е.Ю.[1], Витвинов В.В.[1], Учеваткина Е.Н.[1], Тагирова А.Р.[1,2]

[1] ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

[2] ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Москва

Актуальность. Боевая травма является значимым фактором, оказывающим влияние не только на соматическое состояние пациента, но и на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы. В посттравматическом периоде даже при клинической стабилизации состояния у военнослужащих могут сохраняться нарушения нейрогуморальной и вегетативной регуляции. Данные изменения нередко проявляются в виде лабильности сердечного ритма, эпизодов тахикардии, нарушений ритма различного генеза, а также изменениями циркадной организации артериального давления. Особое значение имеет нарушение суточного профиля артериального давления, ассоциированное с повышением сердечно-сосудистого риска. В связи с этим актуальным является применение неинвазивных инструментальных методов, позволяющих оценить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в условиях привычной активности пациента. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру и суточное мониторирование артериального давления позволяют выявлять скрытые нарушения ритма и особенности регуляции артериального давления, не фиксируемые при стандартном обследовании.

Цель. Оценить особенности сердечного ритма и суточного профиля артериального давления у военнослужащих с последствиями боевой травмы, а также выявить признаки нарушения вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы.

Материал и методы. В исследовании принимало участие 20 военнослужащих в возрасте от 28 до 42 лет с последствиями боевой травмы (минно-взрывная, осколочная и сочетанная травма, а также ушиб сердца), находившихся на обследовании в отделении функциональной диагностики ФГКУЗ «ГВКГ войск национальной гвардии» в период с 01.2025 г.-04.2026 г. Суточное монитори-

рование ЭКГ и артериального давления проводилось с использованием системы Комплекса суточного мониторирования ЭКГ и АД «Медиком-комби» (регистратора КР-06 и КР-04), для анализа данных использовалась программа WinIcar. Оценка суточного мониторирования ЭКГ включала анализ базового ритма, средней, минимальной и максимальной частоты сердечных сокращений, наличия эпизодов тахи– и брадикардии, а также выявления наджелудочковых и желудочковых нарушений ритма. Суточное мониторирование артериального давления включало анализ среднесуточных, дневных и ночных значений артериального давления, а также оценку типа суточного профиля с определением степени ночного снижения артериального давления. Полученные данные анализировались с позиций оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы и особенностей её вегетативной регуляции.

Результаты. Анализ данных суточного мониторирования ЭКГ показал, что у обследованных военнослужащих нередко выявляются признаки дисбаланса вегетативной регуляции сердечного ритма. Отмечалась склонность к учащению сердечного ритма, проявляющаяся эпизодами выраженной дневной синусовой тахикардии, что может отражать преобладание симпатических влияний. Такие эпизоды зарегистрированы у 55 % (11 из 20) пациентов. Наряду с этим регистрировалась единичная наджелудочковая экстрасистолия, выявленная у 45 % (9 из 20) пациентов. Желудочковые нарушения ритма выявлялись значительно реже и были представлены единичными экстрасистолами без признаков гемодинамической значимости у 20 % (4 из 20) пациентов. При анализе суточного профиля артериального давления обращало на себя внимание разнообразие его вариантов. У части обследованных сохранялся физиологический тип суточной динамики, что отмечено у 50 % (10 из 20) пациентов. Однако у 50 % (10 из 20) пациентов регистрировались патологические варианты суточного профиля артериального давления, включая тип суточного профиля non-dipper (недостаточное ночное снижение АД) у 30 % (6 из 20) пациентов и тип суточного профиля over-dipper (избыточное снижение АД ночью) у 20 % (4 из 20) пациентов. Выявленные изменения свидетельствуют о нарушении циркадной регуляции артериального давления и могут отражать дезадаптацию механизмов вегетативного контроля.

Заключение. Проведённый анализ данных суточного мониторирования ЭКГ и артериального давления показал, что у военнослужащих с последствиями боевой травмы сохраняются признаки нарушения вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы, несмотря на клиническую стабилизацию состояния. Характерными особенностями являются тенденция к преобладанию симпатических влияний, проявляющаяся эпизодами выраженной дневной синусовой тахикардии и функциональными наджелудочковыми наруше-

ниями ритма, а также изменения суточного профиля артериального давления с формированием патологических циркадных типов. Данные изменения носят преимущественно функциональный характер, однако могут рассматриваться как маркеры напряжения адаптационных механизмов и потенциального повышения сердечно-сосудистого риска. Применение суточного мониторирования ЭКГ и артериального давления позволяет своевременно выявлять указанные нарушения и обосновывает необходимость динамического наблюдения и индивидуализированного подхода к ведению данной категории пациентов.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИСХОДОВ АКУБАРОТРАВМЫ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ

Чуркин Д.В.[1], Фролова С.Ю.[2], Чуркина Ю.В.[2], Назинцев В.С.[3], Ичитовкина Е.Г. [4]

[1] ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького» Минздрава России, г. Донецк

[2] ГБУ ДНР «Республиканский центр профпатологии и реабилитации», г. Донецк

[3] ФГКВОУ ВО «Донецкое высшее общевойсковое командное училище» Минобороны России, г. Донецк

[4] Департамент по материально-техническому и медицинскому обеспечению Министерства внутренних дел Российской Федерации, г. Москва

Актуальность и распространенность патологического состояния. Распространенность акубаротравмы определяется характеристиками и интенсивностью применения средств поражения, применения военнослужащими средств индивидуальной защиты органов слуха. Эволюция тактики боевых действий в период проведения специальной военной операции, связанная с отказом от масштабного применения ракетных и артиллерийских комплексов в пользу кратного роста применения робототехнических комплексов воздушного назначения, обусловила изменение структуры и выраженности травматических поражений нервной системы. Применительно к периоду 2022–2023 гг. допустимым являлось соотносить степень тяжести черепно-мозговой травмы с выраженностью проявлений акубаротравмы, при этом травматическая перфорация барабанной перепонки наблюдалась в 72,4±2,5 % случаев, степень поражения слуха в остром периоде достигала III-й степени тугоухости в 59,1±2,5 % случаев, поступавших на стационарный этап оказания помощи. В период 2025-2026 гг. распространённость травматической перфорации барабанной перепонки составляет не более 29,3±2,5 % случаев, выраженная (III-й степени) тугоухость не превышает 22,1±2,5 % случаев, при этом не выражена корреляция между тяжестью травматического поражения нервной системы и степенью поражения слуха. Отсутствие клинически значимых проявлений

поражений нервной системы в первые сутки травмы приводит к приоритету лечения таких пострадавших силами медицинской службы войсковых частей.

Материал и методы. Особенности обследования и маршрутизации пациента.

При поступлении стационар Государственное бюджетное учреждение Донецкой Народной Республики «Республиканский центр профпатологии и реабилитации» (ГБУ ДНР РЦПР) в период 2022–2023 гг. пострадавшего с акубаротравмой осматривали невролог и оториноларинголог, заключение анестезиолога-реаниматолога отделения гипербарической оксигенации (ГБО) о сроках начала и режимах проведения процедур основывалось на наличии травматического поражения системы звукопроведения. Тональную пороговую аудиометрию выполняли в течение 24 часов пребывания в стационаре, контрольное исследование выполняли на 14 сутки, в том числе для обоснования экспертного решения о пролонгации сроков лечения.

Вестибулопатия определялась у 38,2±2,5 % пострадавших с минно-взрывной травмой, госпитализированных в ГБУ ДНР РЦПР, и не являлась противопоказанием к проведению сеансов ГБО.

В дальнейшем после проведения военно-врачебной экспертизы силами военно-врачебной комиссии республиканского военного комиссариата Донецкой Народной Республики часть пострадавших с минно-взрывной травмой были уволены с военной службы по состоянию здоровья.

Мероприятия медицинской реабилитации в отношении военнослужащих и бывших военнослужащих, перенёсших минно-взрывные травмы в дальнейшем проводились с периодичностью 6 месяцев.

Алгоритм оказания помощи.

Объём и структура специализированной неврологической помощи определялись наличием и выраженностью травматического симптомокомплекса, наличием очаговой симптоматики и динамикой состояния пациента в первые 7–10 суток.

В структуре назначений оториноларинголога базовой являлась комбинация бета-гистина и ноотропных препаратов с интраназальным, либо пероральным способом введения.

Результаты. Выраженные проявления острой вестбулопатии в целом купировались на 3-е сутки лечения в 79,3±2,5 % случаев, на 5-е сутки лечения в 92,7±2,5 % случаев, на 6-е сутки в 100,0 % случаев при проведении первого сеанса ГБО с течение 36,0±12,0 часов с момента получения травмы.

Спустя 6 месяцев после выписки в группе пострадавших, получавших курсы ГБО, распространённость проявлений посттравматической вестибулопатии составляла 34,6±2,5 %, спустя 12 месяцев 19,1±2,5 %, что может быть также связано с наличием предшествующего акубаротравме остеохондроза

шейного отдела позвоночника (анамнестически, по результатам рентгенографии шейного отдела позвоночника с функциональными пробами, МРТ шейного отдела позвоночника, заключительной консультации невролога).

При отказе от проведения ГБО проявления посттравматической вестибулопатии наблюдались у 57,3±2,5 % пострадавших спустя 6 месяцев после лечения, у 43,1±2,5 % пострадавших спустя 12 месяцев после выписки. В дальнейшем, за двухлетний период наблюдения удельный вес распространённости посттравматической вестибулопатии в данной группе достоверно не изменился. Первичное применение ГБО спустя 6 месяцев после развития акубаротравмы не оказывает значимого влияния на распространённость патологического процесса в рассматриваемой популяции обследуемых.

В дальнейшем, в группе обследуемых, продолжавших выполнять обязанности военной службы, выраженность проявлений вестибулопатии определялась гигиеническими факторами: характеристики и время ношения средств индивидуальной бронезащиты, продолжительность сна и характеристики условий размещения в месте выполнения боевых задач.

Показатели слуха в группе обследуемых, получавших сеансы ГБО, при выписке составляли до – 22,5±5,5 дБА на речевых частотах, до – 34,5±2,5 дБА на шумовых частотах, разборчивость разговорной речи достигала 5,0±0,5 м. Спустя 6 месяцев после выписки уровень восприятия звука (суммарно на основных частотах) составил – 15,5±5,5 дБА, с сохранением достигнутого показателя через 12 месяцев после выписки. В 85,1±2,5 % случаев процесс сохранял первичный односторонний характер.

При отказе от проведения ГБО динамика показателя уровня восприятия звука спустя 6 месяцев составила 14,7±2,5 %, на речевых частотах, при сохранении первичных показателей на шумовых частотах, при этом разборчивость речи разговорной речи составила 5,0±0,5 м. Спустя 12 месяцев после выписки у 24,9±2,5 % обследуемых данной группы была диагностирована хроническая односторонняя сенсоневральная тугоухость 1 степени, у 7,1±2,5 % – хроническая односторонняя сенсоневральная тугоухость 2 степени. Спустя 24 месяца после выписки у 19,3±2,5 % обследуемых с наличием односторонней посттравматической сенсоневральной тугоухости было диагностировано вовлечение в патологический процесс звуковоспринимающего аппарата второго уха.

В дальнейшем, в группе обследуемых, продолжавших выполнять обязанности военной службы, связанные с применением стрелкового и артиллерийского вооружения, эксплуатацией боевых машин, динамика снижения уровня восприятия звука составляла до – 18,5±2,5 % за 12 месяцев, при этом средства индивидуальной защиты органов слуха не оказывали значимого влияния на прогрессирование поражения. Допустимо предположение о влиянии на про-

грессирование шумовой патологии наличия существующего остеохондроза шейного отдела позвоночника. Негативным фактором, способствующим прогрессированию сенсоневральной тугоухости в данной группе обследуемых можно также считать низкий комплаенс (до 27,5±2,5 % обследованных) назначениям невролога и оториноларинголога спустя 2 месяца после выписки.

Распространённость проявлений тревожных расстройств среди военнослужащих спустя 12 месяцев после выписки в группе ГБО составила 21,5±2,5 %, в группе без ГБО – 25,3±2,5 %, при этом спустя 24 месяца после выписки данный показатель составлял уже 28,5±2,5 % в группе ГБО и 39,1±2,5 % в группе без ГБО, что позволяет предполагать сосудистый компонент генеза патологического процесса.

Выводы.

1. Применение ГБО в первые 24–48 часов у пострадавших с акубаротравмой позволяет достичь достоверно более благоприятного исхода спустя 12–24 месяца с начала лечения.

2. Повторные курсы медицинской реабилитации с интервалом 6 месяцев позволяют обеспечить необходимый уровень компенсации, достаточный для выполнения задач военной службы.

3. Применение ГБО в курсе медицинской реабилитации позволяет обеспечить более высокие показатели компенсации функционального состояния пострадавших с акубаротравмой.

4. Необходимый комплаенс назначениям врачей-специалистов может быть достигнут при правильной организации медицинского информирования силами медицинской службы.

5. Распространенность и выраженность проявлений тревожных расстройств у военнослужащих с отдалёнными последствиями акубаротравмы (в структуре минно-взрывной травмы) определяет необходимость наличия в штате реабилитационных центров специалистов-клинических психологов, прошедших дополнительное образование по вопросам оказания психологической помощи участникам СВО.

НЕВИДИМЫЕ РАНЫ ВОЙНЫ: ПОСЛЕДСТВИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ В УСЛОВИЯХ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТОВ

Шапкина М.П., Мельник Ю.Б., Мокрецов С.И.

ФГКУЗ «5 военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Екатеринбург

Актуальность. Закрытые черепно-мозговые травмы (ЗЧМТ), полученные военнослужащими в результате боевых действий, являются источником значительных нарушений многих сфер жизни. Возникающая при взрывах ударная волна воздействует на центральную нервную систему и с высокой долей вероятности приводит к различным неврологическим расстройствам, включая хронические головные боли (ГБ) и головокружение. Психоэмоциональный стресс, возникающий в условиях несения военной службы, усугубляет эти симптомы, ведя к развитию посттравматического стрессового расстройства (ПТСР), депрессии и других психопатологических состояний. Совместное влияние этих факторов нарушает общую функциональность военнослужащих, снижая качество их жизни, в связи, с чем необходимо внимание к комплексному подходу в диагностике и реабилитации лиц с последствиями боевых травм.

Посттравматическая головная боль (ПТГБ) представляет собой наиболее частый симптом, зафиксированный после ЧМТ, и может сохраняться на протяжении нескольких лет. Однако действующая Международная классификация ГБ не включает фенотипическую характеристику данного типа ГБ. Классификация ПТГБ, основанная на её временной связи с травмой головы, может вызывать трудности у людей с уже существующими первичными ГБ. Если частота или интенсивность головных болей возрастает в тесной временной связи с травмой, эти новые или усиленные ГБ рассматриваются как посттравматические, что подчеркивает важность тщательной оценки для точного определения типа ГБ и её причин.

Корректная классификация подтипов головной боли имеет важное значение, так как это может способствовать более целенаправленному подходу установления верного диагноза и выбора оптимальных методов лечения. Настоящий обзор направлен на выявление наиболее распространённого подтипа головной боли у военнослужащих с ПТГБ, обусловленной лёгкой черепно-мозговой травмой, а также психологические особенности военнослужащих, участников военных конфликтов.

Материал и методы. Проведен анализ статей с платформ данных PubMed, Web of Science, Cochrane. В рамках проводимых нами исследований состояния здоровья осуществлён опрос нескольких категорий военнослужащих.

Результаты. В настоящем обзоре была проанализирована литература с открытых источников, касающихся военнослужащих. Наиболее часто встречаемым подтипом ГБ, согласно литературе, оказалась мигрень, чья распространённость варьировала в диапазоне от 33 % до 92 %. Кроме того, в одном из проведённых исследований среди военнослужащих наибольшее распространение получили головные боли напряжения. Несмотря на то что этот тип ГБ не был определён как основной, в одной из когорт было задокументировано, что около одной трети участников испытывали вегетативные цефалгии тройничного нерва, ассоциированные с полученными ранее взрывными травмами и сотрясениями мозга. Необходимо отметить отличительный признак – ежедневная или почти ежедневная ГБ продолжительной интенсивности. Последнее может свидетельствовать о ранней сенсибилизации ПТГБ.

Также нами был проведён анализ типов ГБ в двух когортах военнослужащих. Первой группой явились комбатанты (58 человек), возраст которых составил 22–67 лет, ветераны и участники современных боевых действий. Вторая группа – курсанты военного вуза (60 человек), возрастной диапазон 17–25 лет. В первом случае у 100 % в диагноз вынесена хроническая посттравматическая ГБ. При этом жалобы на ГБ предъявляют по результатам опросов 77 % группы. Во второй группе опрошенных, согласно медицинской документации, нет установленного диагноза ГБ. Жалобы предъявляют 53 % опрошенных курсантов. При подсчёте проведенных исследований, в группе комбатантов наиболее часто диагностировались посттравматическая ГБ и хроническая ГБН. Во второй группе преобладает нечастая эпизодическая ГБН.

Выводы. Группы, рассматриваемые в данном систематическом обзоре, демонстрируют значительную неоднородность, что указывает на необходимость проведения дополнительных исследований, внедрения более строгих критериев и тщательного описания исходных характеристик. На данный момент важным вопросом остается отсутствие высококачественных рандомизированных контролируемых исследований, посвящённых посттравматической головной боли, что в настоящее время вынуждает полагаться на мнение экспертов, а не на надежные клинические данные. Согласно исследованиям 2025–2026 гг., ПТГБ все чаще приобретает персистирующий характер.

Так же при анализе материалов, сделан вывод о наличии важной связи между участием в боевых действиях и развитием гипертонической болезни. Долговременный стресс, как физиологический, так и психологический, действительно может способствовать повышению риска. Черепно-мозговые

травмы, полученные в ходе боевых действий, увеличивают вероятность негативных последствий для организма. Эти результаты могут дополнить понимание механизма взаимодействия стресса и физического здоровья. Добавление большого количества факторов, например, таких как нарушение сна, также имеет значение. Стресс, боли и нарушения сна создают порочный круг, способствующий ухудшению здоровья. Установление природы ГБ после травмы имеет критическое значение для формулирования точного диагноза, что, в свою очередь, способствует эффективному лечению и организации реабилитационных мер для военнослужащих.

К ВОПРОСУ НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ БОЕВОЙ ТРАВМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Шаров А.А., Антонюк И.Е., Евдокимова О.С., Маркова А.Л., Харечко А.В.

ФГКУЗ «7 военный госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Хабаровск

Актуальность. Проблема ВИЧ-инфекции, несмотря на современные подходы к лечению и профилактике, сохраняет актуальность во всем мире и является глобальным вопросом здравоохранения уже более 40 лет. Несмотря на то, что ВИЧ-инфекция остается неизлечимым заболеванием, современная антиретровирусная терапия (АРВТ) делает её контролируемой.

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – вирус, поражающий иммунную систему организма. На самой поздней стадии ВИЧ-инфекции возникает синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). В России с диагнозом ВИЧ живут около 1,2 млн. человек (по данным Роспотребнадзора, это примерно 0,8 % населения страны). Около 67 % новых случаев выявляют у людей в возрасте 30–49 лет, а ведущим путём заражения (более 81 %) остаются гетеросексуальные контакты. При отсутствии лечения ВИЧ-инфекция может привести к развитию СПИДа, часто через много лет после заражения. В настоящее время ВОЗ определяет позднюю стадию ВИЧ-инфекции у взрослых как истощение популяции CD4-клеток до уровня менее 200 клеток/мкл или наличие клинических проявлений, соответствующих третьей или четвёртой стадии по классификации ВОЗ. В рамках глобальных программ ВОЗ по борьбе с ВИЧ, гепатитом и инфекциями, передающимся половым путём, рекомендованы общие и специфические для каждой инфекции действия стран, которые должны осуществляться при поддержке ВОЗ и её партнеров. Они определены с учетом эпидемиологических, технологических изменений последних лет, способствуют накоплению знаний и помогают осваивать инновации и новые научные достижения. Программы ВОЗ предусматривают охват помощью наиболее эпидемиологически неблагополучных по каждой инфекции категорий населения и групп риска. В июне 2026 года 149 государств приняли новую Политическую декларацию по ВИЧ и СПИДу на 2026–2031 годы. Она включает предоставление лечения 40 миллионам человек, доступ к профилактике для 20 миллионов. Если эти обязательства будут выполнены, к 2030 году можно будет предотвратить дополнительно 3,2 миллиона новых заражений и 1,3 миллиона смертей.

В период проведения специальной военной операции (СВО) значительная часть ранений приходится на минно-взрывные травмы (МВТ), часто с ампутационными дефектами верхних и нижних конечностей. МВТ сопровождается обширными и глубокими разрушениями органов и тканей, общим контузионно-коммоционным синдромом. В структуре боевой огнестрельной травмы МВТ занимает одно из лидирующих мест, как по частоте, так и по тяжести ранений. По механогенезу различают 2 формы МВТ: минно-взрывные ранения и минно-взрывные повреждения. Минно-взрывные ранения являются огнестрельными множественными осколочными ранениями, возникающими от прямого воздействия снарядов в сочетании с проникающими дистальными и повреждениями внутренних органов. Современная МВТ отличается обширностью и множественностью повреждений органов и тканевых структур, большой частотой гнойно-септических осложнений и высоким уровнем летальности.

Важное значение при МВТ имеет наличие у пациентов вируса иммунодефицита человека. Сочетание тяжёлого механического повреждения и ВИЧ-инфекции существенно влияет на течение раневого процесса, реабилитацию и риск осложнений. При наличии ВИЧ-статуса замедляется заживление ран, снижается способность организма к регенерации тканей, что значительно продлевает восстановительный период. Ослабленная иммунная система не способна полноценно противостоять вторичной инфекции, которая часто возникает при ранениях.

Цель. Актуализировать проблему течения последствий боевой травмы у пациентов, имеющий ВИЧ-позитивный статус.

Материал и методы. С июля 2024 года ФГКУЗ «7 военный госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации» сотрудничает с ФГКУ «301 ВКГ МО РФ». Пациенты – военнослужащие Минобороны переводятся в 7 военный госпиталь с целью дальнейшей реабилитации, консервативного лечения, подготовки состоятельной культи к протезированию, перевода на санаторно-курортное лечение в Хабаровский военный санаторий Дальневосточного военного округа. Большее число пациентов переводится с последствиями минно-взрывных ранений – с ампутированными конечностями. Часть их них имеет вирус иммунодефицита. Врачами 7 военного госпиталя достигнута договорённость о сотрудничестве с коллегами Центра по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями г. Хабаровска о проведении совместных осмотров, консилиумов сложных и представляющих научный интерес пациентов. ВИЧ-позитивные пациенты, имеющие показания к антиретровирусной терапии, начали или возобновили прием специфических лекарственных препаратов.

За период с июля 2024 года по настоящее время на лечении находилось 19 пациентов с подтверждённым диагнозом ВИЧ-инфекции. Каждый пациент был осмотрен врачом-инфекционистом, дерматовенерологом, при необходимости и другими специалистами профильных отделений. Одной из наиболее серьёзных проблем для здоровья ВИЧ-позитивных людей являются оппортунистические инфекции. Оппортунистические инфекции – это большая группа разнообразных инфекционных болезней, возникающих при выраженном снижении иммунитета. По данным литературы, хирургическая патология у больных с ВИЧ-инфекцией может протекать значительно тяжелее из-за иммунодефицита и наличия оппортунистических инфекций, особенно в случаях генерализации инфекционного процесса. На поздних стадиях ВИЧ-инфекции у больных с острой хирургической патологией наблюдается более частое развитие осложнений, чем у больных с более ранними стадиями инфекционного заболевания. Установлена прямая зависимость между иммунным статусом и частотой развития после операционных осложнений: пациенты с уровнем CD4+ менее 200 кл/мкл (тяжёлый иммунодефицит) отнесены к группе высокого риска. Считается, что у таких пациентов нарушаются процессы регенерации. Некоторые исследователи считают, что уже при количестве CD4+ лимфоцитов 300–400 кл/мкл риск развития послеоперационных значимо ниже.

С целью предотвращения возникновения оппортунистических инфекций или лечения имеющихся, такие пациенты располагаются, по возможности, изолированно от других. При наличии жалоб и объективных показателей пациенты обследовались у дерматовенеролога с целью исключения микотических инфекций – брались соскобы с кожи, слизистой ротовой полости, ногтевых пластин. При подтверждённом диагнозе микоза пациентам назначалось наружное противогрибковое лечение, и, при необходимости и отсутствии противопоказаний, системная терапия антимикотиками.

Заключение. Ведущим фактором, обеспечивающим благоприятный исход в послеоперационном периоде, является приём АРВТ. Со всеми ВИЧ-позитивными пациентами с последствиями МВТ были проведены беседы о важности непрерывного приёма АРВ терапии, так как она обеспечивает необходимый уровень иммунной защиты (CD-4 лимфоцитов) для борьбы с инфекциями и другими осложнениями, непосредственно влияющими на восстановление организма после получения боевой травмы.

СОЧЕТАНИЕ МЕТОДИКИ PNF И ПОДВЕСНОЙ СИСТЕМЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ СПИННОМОЗГОВЫХ ТРАВМАХ

Шатовкин А.А.

ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

Актуальность. В условиях вооруженных конфликтов спинномозговые травмы составляют 5–25 % от всех боевых травм. Основными механизмами являются пулевые и осколочные ранения (до 80 % случаев). Также распространены травмы при взрывах, падениях, авариях военной техники. Преобладают травмы шейного и грудного отделов спинного мозга. Это связанно с анатомическими особенностями и характером боевых ранений. Боевые спинномозговые травмы часто сочетаются с другими тяжёлыми повреждениями. Наиболее частые сочетания – черепно-мозговая травма, ранения конечностей, внутренних органов. Высокая частота ранних и поздних осложнений (инфекции, пролежни, спастичность и др.). Более высокая инвалидизация и летальность. Таким образом, эпидемиология боевых спиномозговых травм отражает специфику военной обстановки и требует особого подхода к организации оказания медицинской помощи, в том числе реабилитационной.

Медицинская реабилитация играет ключевую роль в восстановлении функций и профилактике осложнений у пациентов с травмой спинного мозга. Для достижения этих задач в отделении ЛФК проводится комплекс реабилитационных мероприятий, с использованием различных методик ЛФК. Данные методики подбираются индивидуально, для каждого пациента, в зависимости от уровня и характера поражения, интенсивностью мышечного восстановления и стадией заболевания. Занятия проводятся в виде пассивных, пассивно-активных, дыхательных упражнений, мысленных (идеомоторных) тренировок с представлением движения, тренировок верхних/нижних конечностей в аэробном режиме, силовых тренировок низкой и умеренной интенсивностью, позиционирования пациента в постели. Также используется различное оборудование: тренажер – вертикализатор, тренажер для активно-пассивной реабилитации верхних и нижних конечностей с биологической обратной связью, в том числе с сопротивлением движению, кушетка «Бобат», различные силовые тренажеры. А также применяется методика PNF (проприцептивное нейромышечное проторение (фасилитация)) и кинезиотерапевтическая система «Левитас», как самостоятельные методики, так и их комбинация.

Кинезиотерапевтическая система «Левитас» – подвесная система. При использовании данной системы, можно вывесить пациента полностью или частично, что убирает чувство гравитации и позволяет выполнять движения более свободно. Пациент целиком не ощущает вес, а значит он может выполнять те движения, которые раньше он выполнял с трудом, или с болью. Благодаря такому вывешиванию, мы выключаем работу мышц компенсаторов, которые работали вместо основных мышц. Происходит включение мышц основного действия и движение становиться более эффективным и физиологичным, безболезненным. Происходит нервно-мышечное переобучение пациента.

При работе на подвесной системе мы можем активировать фасциально-мышечные ленты:

– задние фасциально-мышечные ленты: длинная задняя лента (разгибатель спины, крестцовореберная связка, двуглавая мышца бедра (длинная головка)); косая задняя лента (широчайшая мышца спины, грудопоясничная фасция, большая ягодичная мышца);

– передняя мышечно-фасциальной лента: косая передняя лента (косые мышцы живота, поверхностная пластина собственной фасции живота, приводящие мышцы бедра);

– боковая лента (средняя и малая ягодичные мышцы).



Фото № 1. Активация длинной и косой задних фасциально-мышечных лент. Один широкий повес расположен на уровне голеней, длина троса – согнутые колени. Второй широкий повес – под тазовой областью, закреплённый эластичными шнурами, для разгрузки вес тела. Просим пациента поднять таз до уровня, при котором все части тела образуют прямую линию.



Фото № 2. Полное вывешивание. Активация правой боковой фасциально-мышечной ленты. Врач своей ладонью дает опору боковой поверхности головы, пациент давит на нее, пытаясь сдвинуть, происходит сокращение правой боковой фасциально-мышечной ленты.

PNF (проприоцептивное нейромышечное проторение (фасилитация) (ПНФ) – это концепция лечения. Его основополагающая философия состоит в том, что все люди, включая больных и инвалидов, обладают неиспользованным существующим потенциалом. **Проприоцептивное** – выполняемое с участием любых сенсорных рецепторов, которые дают информацию о движении и положении тела. **Нейромышечное** – вовлекающее нервы и мышцы. **Проторение** (фасилитация) – облегчение.

Используя Базовые процедуры PNF, в частности паттерны, иррадиацию и реинфорсмент можно получить максимальную ответную реакцию от пациента. И это можно всё скомбинировать с подвесной системой, использовать её как «Третью руку», усиливая эффект.

Правильное применяемое сопротивление приводит к иррадиации и реинфорсменту. Иррадиация – это распространение ответной реакции на стимуляцию. Реинфорсмент – это «дополнительно укрепить, сделать сильнее». Терапевт управляет реинфорсментом более слабых мышц за счёт конкретного сопротивления, оказываемого сильным мышцам.

Паттерны – синергетические многочисленные движения, компоненты функционального нормального движения. Функциональное движение в нор-

ме состоит из многочисленных паттернов движения конечностей и синергетических мышц туловища. Моторная зона коры головного мозга генерирует и организует эти паттерны движения, и человек не может по своей воле исключить мышцу из этого паттерна движения, к которому она принадлежит. Это не означает, что мы не можем сокращать отдельные мышцы, но наши отдельные движения вытекают из многочисленных паттернов. Эти синергетические мышечные комбинации формируют ПНФ-паттерны проторения (облегчения).

Клинический случай. Пациент Г. 1989 г.р. находился на лечении с октября 2025 по март 2026 года с диагнозом: Поздний восстановительный период после МВР позвоночника, левой стопы от 20.12.2024 г., множественных огнестрельных осколочных ранений грудного отдела позвоночника, проникающих ранений Th_{12} грудного позвонка с инородными телами в позвоночном канале, с формированием ушиба спинного мозга, пневмоцефалии на уровне $Th_{12.}$ Состояние после операций: декомпрессивной ламинэктомии Th_{12} позвонка, частичной ламинэктомии Th_{11} и L_1, удаления детрита, интрамедулярных металлических осколков и костных отломков, ушивания ТМО от 25.12.24 г., транспедикулярной фиксации Th_{11} – Th_{12} – L_1 от 16.04.25 г. Нижний глубокий парапарез, нарушение функции тазовых органов.

При работе с пациентами со спинальной травмой можно использовать множество методик, как в чистом виде, так и сочетая их. При работе с данным пациентом использовались и методы классической ЛФК, работа на силовых тренажерах, виртуализация и ходьба в «Экзо скелете», а так же методик ПНФ и подвесной системы.

На фото 3, 4, 5 представлены варианты сочетания подвесной системой с методикой ПНФ, где мы добиваемся иррадиации от синергетических комбинаций мышц (паттернов) с целью укрепления нужных мышечных групп или усиления нужных функциональных движений.



Фото № 3. В паттерне «шага» происходит синергетическая комбинация паттернов. Например, фото № 3, правая рука идет в сгибание – приведение – наружную ротацию со сгибанием локтя, по диагонали левая нога идет в сгибание – приведение и наружную ротацию. Другая диагональ при этом: левая рука идёт в разгибание – отведение – внутреннюю ротацию, а правая нога в разгибание – отведение – внутреннюю ротацию.



У пациента нижний глубокий пара парез, используя эффект иррадиации от синергетических комбинаций мышц (паттернов) и применяя оптимальное сопротивление, для правой руки – с помощью рук врача, а для левой руки и правой ноги с помощью эластичного сопротивления, мы добиваемся лучшей активации мышц, участвующих в сгибании – приведении и наружной ротации левой нижней конечности (подвздошно-поясничной, приводящие, четырёхглавая, передняя большеберцовая, разгибатель большого пальца стопы, разгибатели пальцев стопы).

Фото № 4. Мы уже даём оптимальное сопротивление с помощью рук врача для движения правой ноги – сгибание – приведение – наружная ротация



со сгибанием в коленном суставе, используя эффект иррадиации от синергетических комбинаций мышц (паттернов) для правой руки и левой ноги с помощью эластичного сопротивления.

Фото № 5. Мы добиваемся лучшей активации мышц участвующих в разгибании – отведении – внутренней ротации левой ноги (средняя и большая ягодичная мышца, четырёхглавая, икроножная и камбаловидная, малоберцовая, сгибатель большого пальца стопы и сгибатели пальцев стопы).

Результаты. За время проведения реабилитационных мероприятий отмечается положительная динамика в виде: повышения толерантности к физической нагрузки; сила мышц нижних конечностей: проксимально – увеличилась с 1 до 3 баллов по шкале MRC, дистально не увеличилась – 0 баллов, пациент перешел из категории «полное ограничение» в «тяжёлое ограничение» – способность стоять и совершать шаговые движения в брусья, самостоятельно вставать на четвереньки из положения лёжа на животе и ходить на четвереньках до 15–20 метров непрерывно; самостоятельные перевороты со спины на бок на живот, с живота на бок на спину; расширение зоны сохраненной чувствительности; удержание равновесия в положении сидя без поддержки рук (даже на нестабильной платформе); достигнута полная толерантность к вертикальному положению, ортостатические реакции отсутствуют; обучен самостоятельному пересаживанию из кровати в кресло.

Заключение. Таким образом, при проведении реабилитационных мероприятий использование комбинаций разных методик позволяет максимально восстановить или скомпенсировать утраченные функции, обеспечить адаптацию пациентов к новым жизненным условиям.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

Шурыгина А.С., Шаяров Б.А., Вертий А.Б., Котко А.В.

Филиал № 4 ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий – Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневского» Минобороны России, Московская область, г. Краснознаменск

Актуальность. Урологические осложнения занимают лидирующие позиции в структуре причин поздней смертности пациентов с ПСМТ. По данным различных авторов, частота формирования уролитиаза у пациентов с ПСМТ доходит до 38 %, что значительно превышает популяционные показатели (1–5 %). У 15–20 % больных с травматической болезнью спинного мозга конкременты носят характер коралловидных или рецидивирующих, что приводит к необратимому снижению почечной функции. Актуальность проблемы обусловлена не только высокой распространенности мочекаменной болезни (МКБ) у пациентов со спиной-мозговой травмой, но и атипичностью клинической картины. Отсутствие классической клинической картины почечной колики на фоне сенсорного дефицита приводит к запоздалой диагностике, когда единственным проявлением обструкции становится уросепсис.

Цель. Систематизация современных представлений об особенностях течения МКБ при ПСМТ, анализ факторов риска.

Материал и методы. Выполнен анализ 16 систематических обзоров, метаанализов и статей, размещенных в международных и отечественных базах данных, таких как PubMed, Scopus и E-library. Рассмотрены особенности патофизиологии и клинических проявлений мочекаменной болезни у пациентов с позвоночно-спиномозговой травмой.

Результаты. Рассмотрены патофизиологические механизмы литогенеза при ПСМТ и особенности клинической картины. Среди важнейших патофизиологических механизмов отмечаются:

1) *Иммобилизационная гиперкальциурия, другие метаболические и гормональные нарушения. В* раннем посттравматическом периоде происходит активная резорбция костной ткани. Утрата опорной нагрузки и вегетативной регуляции остеобластов запускает механизм остеопороза, на фоне чего возникает гиперкальциурия. Повышается скорость кристаллизации оксалатов и фосфатов. Процесс формирования мочекаменной болезни у данных паци-

ентов складывается из нескольких этапов: 1) увеличение нагрузки на почки (рост СКФ), развитие почечной азотемии вследствие нарушения выделительной функции почек; 2) нарушение экскреции мочевой кислоты, магния, снижение чувствительности почечных канальцев к действию альдостерона; 3) снижение реабсорбции натрия и воды, повышение осмоляльности мочи.

2) *Инфекция мочевых путей и струвитный литогенез.* Ключевым отличием является доминирование инфекционного (струвитного) нефролитиаза. Нарушения иннервации детрузора и сфинктера приводят к хронической задержке мочи, пузырно-мочеточниковому рефлюксу и необходимости использования различных методов дренирования мочевых путей, которые оказываются подспорьем для инфицирования мочевыводящих путей. Частыми возбудителями инфекции мочевыводящих путей становятся уреазообразующие бактерии, расщепляющие мочевину до аммиака и углекислого газа (Proteus mirabilis, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa, иногда Ureaplasma urealyticum). Это приводит к резкому защелачиванию мочи (pH> 7.2) и преципитации фосфатов магния и аммония (струвитов) и карбонатапатита. Бактериальные биоплёнки на инородных телах (цистостомических дренажах) делают санацию мочевых путей практически невозможной без удаления дренажа.

3) *Нарушения уродинамики.* Для нейрогенной дисфункции мочеиспускания (НДМ) при ПСМТ характерен клинический полиморфизм, который связан с возможными различиями в уровне, глубине и характере повреждения центров мочеиспускания и нервов.

Нарушения мочеиспускания разделяются в зависимости от уровня поражения спинного мозга. Выделяют расстройства мочеиспускания при поражении спинного мозга выше сакрального центра микции (супрасакральный тип) и расстройства при поражении на уровне сакрального центра мочеиспускания или ниже его (инфрасакральный тип). Для НДМ при супрасакральном типе ПСМТ характерны как симптомы накопления, так и симптомы опорожнения. При травме этом уровне характерны такие уродинамические феномены, как детрузорная гиперактивность (ДГ) и детрузорно-сфинктерная диссинергия (ДСД). При инфрасакральном типе НДМ – симптомы опорожнения за счёт нарушения сократительной активности детрузора с проявлениями сфинктерной недостаточности или без нее. Может диагностироваться как полная арефлексия детрузора, так и сохранение его сократительной способности, достаточной для самостоятельного мочеиспускания.

Классическая почечная колика у пациентов с уровнем поражения Th_{10} и выше, чаще всего отсутствует ввиду нарушения афферентной иннервации. Это главная причина диагностических ошибок и поздней госпитализации. Клинические проявления атипичны:

1) Вегетативная симптоматика и гиперактивность. При обструкции мочеточника у пациентов с тетраплегией или высокой параплегией (выше Th6) может развиться синдром автономной дисрефлексии. Проявляется резкой пульсирующей головной болью, артериальной гипертензией, брадикардией, профузным потоотделением и пиломоторной реакцией выше уровня травмы.

2) Немотивированная гипертермия и сепсис. Нередко единственным признаком обструктивного пиелонефрита или пионефроза является лихорадка с ознобом. Ввиду иммуносупрессии и хронического бактерионосительства, уросепсис развивается молниеносно.

3) Изменение характера мочеиспускания. Увеличение объема остаточной мочи, подтекание мочи между катетеризациями и гематурия, которую пациент может заметить визуально при самокатетеризации.

4) Специфические локальные признаки. Боль может сохраняться при травме на уровне L_1–L_2, иррадиируя в паховую область. Также возможны дискомфорт в подреберье, тошнота, повышенная спастичность нижних конечностей.

Заключение. В результате проведённого анализа выявлено, что течение мочекаменной болезни у пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой характеризуется атипичной клинической картиной, рецидивирующим течением и преобладанием инфекционного (струвитного) литогенеза. Отсутствие болевого синдрома не должно лишать врача бдительности. Понимание атипичности процессов у данной когорты пациентов напрямую влияет на прогноз, в том время как сам прогноз напрямую зависит от междисциплинарного взаимодействия уролога, невролога и реабилитолога.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПОРОКОВ И БОЛЕЗНЕЙ КУЛЬТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Юденков С.Н.[1], Зубрицкий В.Ф.[2], Ковалев А.С.[1,2], Николаев К.Н.[1]

[1] ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха

[2] Медицинский институт непрерывного образования ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», г. Москва

Цель. Ознакомление с разнообразными классификациями болезней и пороков ампутационной культи, как в России, так и за рубежом по данным литературных источников, и представление своей классификации.

Результаты. Культи конечностей формируются после ампутации на протяжении длительного периода времени в совершенно не обычных условиях кровообращения, иннервации и трофики. После ампутации в культе развиваются сложные процессы перестройки приспособления к новым функциональным условиям. Если во время Великой Отечественной войны по данным ФГУ «СПб НЦЭР им. Альбрехта Росздрава» не менее 39 % нуждающихся в протезировании имели болезни и пороки культи, то во время войны в Афганистане их количество достигло уже 44 %, а во время боевых действий в Чеченской Республике – 60–70 %, то есть подавляющее большинство [Курдыбайло С.Ф., 2004].

Хирургические ошибки и нарушенные процессы перестройки тканей могут приводить к развитию пороков и болезней культи бедра, которые обнаруживаются в 75 % случаев у первично протезируемых [Нечаев Э.А., Грицанов А.И., Миннулин И.П. и соавт., 2002].

Основными причинами образования пороков и возникновения болезней культей являются несоблюдение принципов ампутационной хирургии при выборе уровня и способа ампутации, нарушение техники её исполнения, нерациональное ведение больных в послеоперационном периоде, отсутствие должной преемственности в работе лечебных учреждений и протезно-ортопедических предприятий, неблагоприятные условия реабилитации пациентов и др.

В литературных источниках данные о пороках и болезнях ампутационной культи разнообразны и противоречивы, что приводит к различной трактовке патологии ампутационной культи конечности и не позволяет выбрать опти-

мальные методы лечения и необходимые меры профилактики. Необходимо использовать классификации болезней и пороков ампутационной культи.

Имеются классификации, основанные на патологических изменениях ампутационной культи [Приоров Н.И., 1941; Фридланд М.О., 1945; Шефтель А.Я., 1948, и др.].

Более полную классификацию предложил Котов А.П. (1952), где в её основу положены только нозологические формы, которые он разделял их на две группы. К порокам относил морфологические и функциональные изменения культи.

В другой работе Молодая Е.К. (1954) предлагала делить инвалидов с болезнями ампутационной культи на три группы в зависимости от того, что у них преобладает: сосудисто-дистрофические расстройства, болевой синдром или воспалительные явления. Её классификацию дополнила Хохол Е.Н. (1966) еще одной группой больных, у которых наблюдаются в основном анатомические дефекты культи.

Loon H.E. разделил возникающие проблемы на две категории. Первая включает в себя боль, нарушения кровообращения, местную остеопению и атрофию мышц, вторая связана с трудностями, возникающими в ходе приспособления протеза к культе, и как следствие – ампутированная конечность становится пассивным участником функций протеза. Совокупность описанных выше симптомов известна под названием синдрома неактивной остаточной конечности. Другое нежелательное последствие ампутации – отёк, который изменяет размер и форму культи [Loon H.E., 1963]. Изменения объёма культи и, как следствие, неправильное положение культи в протезе, может привести к ограничению возможностей реабилитации больного из-за хронической травматизации кожи в месте соприкосновения её с протезом. В результате запускается каскад изменений, т. к. неспособность нагружать конечности ведет к атрофии мускулатуры и местному остеопорозу, плохому венозному оттоку от конечности из-за отсутствия насосной функции атрофированных мышц, что в конечном итоге может привести к жировой дегенерации.

Александрова И.А. и соавт. (1966) делили пороки, не связанные с ампутацией, а также пороки, образовавшиеся в процессе пользования протезно-ортопедическим изделием. Однако называть эти заболевания пороками или дефектами неправильно, а относить к этой категории некоторые нозологические признаки ошибочно. Во вторую группу авторы включали такие проявления, как остеофиты, контрактуры, вальгусное отклонение остатка малоберцовой кости, изъязвления обширных рубцов, резкую атрофию культи и глубокие трофические расстройства дистальных отделов культи. К болезням культи авторы относили инфильтраты, остеомиелиты, бурситы, дерматиты и экземы, гиперкератозы, невриты, фантомные боли, потёртости.

Классификацию, предложенную Приоровым Н.Н., поддерживали Лишневский С.М. и Цимхес И.Л. (1968). Они не выделяли группу заболеваний культи, возникающих при пользовании протезом.

Наиболее подходящая классификация пороков и болезней культей – по Санину В.Г. (1976 г.), которой в настоящее время пользуются и хирурги и протезисты. В ней пороки культи являются следствием погрешностей в технике ампутаций, неправильного выбора её уровня и ведения послеоперационного периода; болезни культи возникают вследствие нарушения её жизнедеятельности под влиянием внешних или внутренних факторов, которые могут быть обусловлены самим хирургическим вмешательством, присоединившейся инфекцией раны или нерациональным протезированием [Санин В.Г., Никоненко Н.Г., 1976].

За рубежом было разработано много различных систем классификации культи, но ни одна из них не получила всеобщего признания. Основной причиной этого является то, что у клинических бригад в разных странах разные пациенты, а также технические проблемы и возможности лечения. Поэтому они разрабатывают свои собственные описательные категории для удовлетворения своих индивидуальных потребностей (Wall, 1988).

Международные системы должны быть сопоставимыми, если измерения должны быть связаны друг с другом. Основные параметры и стандартная форма системы классификации были приняты на Третьем Всемирном конгрессе Международного общества протезирования и ортопедии (ISPO) в Болонье в октябре 1980 года (Persson and Liedberg, 1983).

Основные параметры классификации культи будут включать следующее: размеры культи, форма культи, шрам на культе, состояние кожи на культи, твердость культи, состояние конца культи, подвижность культи в проксимальном суставе, боль, некоторые особенности контралатеральной ноги.

Чтобы пациент мог полноценно пользоваться протезом, культя должна быть в первую очередь функциональной и опороспособной. Для достижения лучших результатов реабилитации и повышения качества жизни обязательно, чтобы врач, лечащий пациента, был способен диагностировать проблемы с культей и назначить операцию по коррекции культи. Операция по ревизии культи должна назначаться чаще, и этот тип операции должен быть стандартной процедурой в каждом ортопедическом и травматологическом отделении.

Правильная и объективная оценка состояния культи имеет большое практическое значение для принятия экспертных решений и при определении прогноза лечения и протезирования [Виноградов В.И., Витензон А.С., Воскобойникова Л.М. и др., 1988].

По нашему мнению, с целью правильной трактовки причин возникновения патологии культи целесообразно выделять пороки культи и ее болезни, а также анатомические структуры.

В зависимости от преимущественной локализации пороки культи разделяем на: пороки кожи, проблемные рубцы, пороки мягких тканей, пороки костей и суставов, по форме и длине культи. По степени нарушения функций конечности различаем культи: функциональные, малофункциональные и нефункциональные.

По срокам появления осложнений отмечаем ранние и поздние осложнения, от небольших раздражений кожи и заканчивая раневой инфекцией и некрозом. Среди наиболее распространённых осложнений можно выделить болевую неврому, фантомную и остаточную боль, избыточную мягкую ткань, костные наросты, потёртости, мацерации кожи и дерматиты. К поздним осложнениям относятся боль в нижней части спины и дегенеративное заболевание сустава из-за неправильной походки, контрактуры и анкилоз сустава.

К порокам культи, касающимся её длины и формы, относятся: 1) чрезмерно длинная или слишком короткая культя; 2) несформированная (первичная), с деформированными мягкими тканями (бесформенная), с избытком мягких тканей в дистальном отделе; 3) булавовидная или чрезмерно коническая культя; 4) после вычленения в суставах.

Болезни культи в свою очередь можно объединить в три основные группы: 1) послеампутационные болезни; 2) болезни, возникающие при недостаточном уходе за культей; 3) болезни, развивающиеся в результате нерационального протезирования.

В таблице отображены пороки и болезни культей нижних конечностей после ампутации по поводу минно-взрывных травм в ГВКГ войск национальной гвардии Российской Федерации (1995–2001 гг., 2002–2011 гг. и 2022–2024 гг.)

Классификация пороков и болезней культей нижних конечностей после ампутации по поводу минно-взрывных травм (Юденков С.Н., Зубрицкий В.Ф., Ковалев А.С. 2024 г.)

Виды	Состояние и анатомические структуры культи	Функциональная характеристика культи	Частота развития, чел (%)
Пороки культи	Состояние культи	Длина: чрезмерно короткая или длинная культя Форма: несформированная (первичная), с деформированными мягкими тканями (бесформенная), с избытком мягких тканей в дистальном отделе, булавовидная, чрезмерно коническая, после вычленения в суставах	22

	Кожа	Раздражение, мацерация, лихенизация Инфекция: фолликулит, фурункулез, рожистое воспаление Волдыри Омозолелость	10
	Рубец	Сросшийся, болезненный изъязвляющийся рубец, болезненный келоидный рубец Рубцовое поражение кожи посадочной области культи	2
	Мягкие ткани	Изменения толщины мягких тканей (избыток или недостаток мягких тканей на конце культи); выстояние опила кости под кожей Выраженная мышечная атрофия, фиброзная ткань прикрепление мышц к рубцу кожи Прикрепление мышц к рубцу кожи Лигатурный свищ Инородные тела, осколки в тканях культи	15
	Кость, суставы	Нестабильность сустава усеченной конечности. Нарушение подвижности в суставах: гипермобильность, контрактуры, анкилоз сустава усеченной конечности. Изменения в суставах: деформации (варусные, вальгусные, антекурвация, рекурвация), подвывихи и вывихи в суставах. высокое расположение усеченных мышц и выстояние костного опила Неправильный и необработанный опил кости или костей Отклонение остатка малоберцовой кости кнаружи деформации кости (варусная, вальгусная, ретрофлексия, антефлексия, fibula valga)	21
ИТОГО:			70
Болезни культи	Кожа	Потливость, опрелость и мацерация, пиодермия и лихенизация, пиодермия, дерматит, экзема, намин, потертость, гиперкератоз, длительно гранулирующие и незаживающие раны, трофические язвы	11
	Рубец	Изъязвляющийся рубец, рубцовое поражение кожи посадочной области культи,	4
	Мягкие ткани	Флегмона, бурсит, травмоид (травматические эпителиальные кисты подкожной клетчатки), чрезмерная атрофия тканей культи, мягкотканый валик над посадочным кольцом, хронический венозный застой Оссифицирующий миозит с образованием в окружающих тканях болезненных слизистых сумок	8
	Кость, суставы	Остеомиелит и остеонекроз культи, остеофиты,	7
	Другое	неврома, неврит, фантомные боли	4
ИТОГО:			34
ВСЕГО:			10 451,5%

Статистические данные в отдельных регионах страны, касающиеся количества порочных культей в зависимости от практических решений подходов к протезированию, результатов реабилитации данных инвалидов, различны.

По данным ФЦЭРИ количество больных с болезненными и порочными культями бедра и голени на 1000 инвалидов достигает 36,4 % и 42,2 %, соответственно [Пузин С.Н., Сергеев С.В., Спивак Б.Г., Шишкин Б.В., Пантелеев М.И., Афанасьев Е.Н., Амирова Э.К., 2001]. Пациенты протезно-ортопедических предприятий с порочными культями составляют порядка 40 % от всего контингента лиц после ампутаций конечностей, причём наиболее трудоёмкой является реабилитация больных с короткими культями.

Недостаточно широкий реестр лечебно-профилактических учреждений и центров реабилитации, занимающихся лечением порочных культей и их болезней, ранняя выписка больных из стационаров после ампутации с незажившей культей, отсутствие диспансерного контроля за инвалидами с культями конечностей по месту жительства служат основанием для начала первичного протезирования инвалидов с неподготовленными культями.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Абель Д.К., 213
Авдеев А.С., 202
Азиев М.М., 89
Алаторцев А.В., 15, 19, 92, 174
Алфёров И.В., 22
Ан Е.С., 30
Анкудинова Я.И., 34
Антонюк И.Е., 300
Арефьева Т.А., 37
Аринушкин А.С., 153
Астапов М.А., 81
Афанасьева Т.Н., 41, 136, 184
Афиногенов Г.Е., 44
Афиногенова А.Г., 44
Ахметова А.А., 96
Ахметьянов А.Т., 141
Багомедов Б.М., 225, 228
Баженова И.В., 139
Баранов М.Л., 48, 52, 55, 136
Баркалова С.А., 15
Беднова В.С., 58, 216, 221
Бедняков А.Н., 62
Безуглый А.П., 103
Беляев Е.А., 58, 171
Берестень Н.Ф., 216
Беседин С.В., 67
Богданова Н.П., 30
Борняков И.А., 139
Бочкарев И.С., 130
Бубман Л.И., 70, 73, 75, 78
Букарева Е.Б., 225, 228
Булавинцева А.В., 207
Булацев Т.Б., 248, 252, 256, 260, 264
Буриев И.М., 70, 73, 75, 78
Бухтояров В.И., 19, 130
Ванин М.Г., 81
Варфоломеев Д.И., 92
Васильева Ю.Ю., 75
Вахрушева Д.С., 85
Веденина Н.Г., 15
Вертий А.Б., 144, 270, 309
Вилежанинов С.А., 282
Витвинов В.В., 221, 290
Волков Д.В., 213
Вотинов Д.А., 92
Гаджиева Л.Р., 216, 221
Галушка В.В., 44
Гальцев С.А., 30, 89
Гарески Р., 89
Гирченко Е.В., 146
Говоров М.В., 146
Голимбекова М.В., 70
Голобурдин Д.Ю., 92, 159
Голобурдина А.А., 159
Голубев К.Н., 248, 252, 256, 260, 264
Голубов Е.А., 174
Горнов С.В., 98
Горобец В.Н., 134
Горожанкина Е.Н., 96
Григорова С.В., 248, 252, 256, 260, 264
Григорьева Е.В., 146
Гусев Л.Л., 30
Гут Ю.Н., 98
Давлетгириев С.М., 89
Дворецкий Н.М., 101
Дворцевая И.Г., 225, 228
Демьяненко А.В., 134
Десятников Д.В., 101, 159
Десятникова Л.А., 207
Джанбулатов Д.Г., 248, 252, 256, 260, 264
Джангильдин Ю.Т., 48, 52, 55
Дмитренко С.С., 199
Дмитришен Р.А., 213
Долинная Д.Л., 58, 216, 221

Долотказина Е.Н., 75
Евдокимова О.С., 300
Елистратова И.В., 103
Ервасов Р.В., 106
Ермакова М.В., 108
Ермакова О.В., 81
Жаркова Е.С., 216, 221
Живописцева А.М., 196
Журавлев С.В., 106
Заволожина О.Ю., 113
Завьялов Д.В., 248, 252, 256, 260, 264
Зайнуллина З.Г., 141
Зарубина Ю.Д., 141
Захаров Д.А., 64, 171
Захаров М.А., 282
Золотухин Н.Н., 117, 120, 123
Зубкова Н.К., 153
Зубрицкий В.Ф., 130, 312
Иванова А.А., 126, 128
Иволгин А.Ф., 150
Ильтубаев Д.А., 101
Иосипова Л.А., 30, 89
Исаева Т.В., 106
Исламов В.Г., 103
Ичитовкина Е.Г., 273, 293
Кабанов М.Ю., 213
Касаткин А.А., 62, 287, 289
Касаткин А.Н., 126, 128
Каськов А.О., 19, 92
Киянская Е.С., 81
Ковалев А.С., 130, 312
Коваленко Д.С., 202
Ковнев Ж.С., 171
Колесова С.Н., 89, 159, 174
Колмакова М.А., 181
Кондиенкова М.В., 166
Королькова Т.Н., 103
Котко А.В., 144, 270, 309
Котковец Н.А., 204
Кошурников Д.С., 73
Крайнюков П.Е., 134, 204
Куданкин Р.М., 287, 289
Кузнецов В.В., 64, 171
Кузнецова А.В., 141
Кулик Л.Е., 15
Куперин А.С., 30
Куржос М.Н., 73
Латышев С.В., 136
Лебедева О.П., 139
Лебедь Н.Н., 141, 282
Левшина Ю.В., 96
Леонтьев Р.В., 103
Лепехин В.С., 248, 252, 256, 260, 264
Ловягина А.С., 144
Логачев В.А., 146
Логинова Н.Б., 150
Лыткина К.А., 70, 73
Любимова Т.И., 181, 280
Люкманов Р.Х., 150
Мадьяров А.С., 153
Мазеин О.В., 81
Малинин Ю.Ю., 273
Мамадумаров В.А., 30, 89
Мамедова Н.Х., 225, 228
Маметьева И.А., 19, 92
Маркова А.Л., 300
Марченко С.А., 199
Марченко С.В., 141, 282
Масычева Н.А., 159
Мателo С.К., 44
Матюшевский И.В., 108
Мелик-Оганджанян Г.Ю., 73
Мелконян Г.Г., 70, 73, 75, 78
Мельник Ю.Б., 297
Мельников И.В., 166
Мельникова К.Д., 75
Мин Т.Л., 64, 171
Мисюра О.М., 128

Михайлов И.Ю., 30
Мишагин В.В., 174
Мокрецов С.И., 297
Момотов Д.В., 178
Мосин Н.Н., 225, 228
Мрикаев В.К., 248, 252, 256 260, 264
Мурачева Н.В., 19
Мурватов К.Д., 181, 280
Муругина Ю.А., 225, 228
Наговицын А.В., 106
Назарян С.Е., 98
Назинцев В.С., 293
Наумов В.С., 181, 280
Непокульчицкий А.А., 248, 252, 256, 260, 264
Нестерова Е.Ю., 166, 290
Николаев К.Н., 103, 130, 312
Никулин А.В., 248, 252, 256, 260, 264
Обельчак И.С., 15, 19, 58, 92
Одаряева Т.С., 103
Одинцова Е.Ю., 141
Осипцов В.Н., 15
Оспищев М.А., 184
Патлусов Е.П., 187, 191
Патрушев О.Ю., 139
Пилярова М.Х., 75
Пироженко Д.С., 194
Пищенкова Н.П., 213
Поденок И.В., 106
Поляков А.С., 196
Помогайбо Б.В., 134, 199
Потехин Н.П., 67
Прокин Е.Г., 202
Процык Е.Н., 19, 92, 153
Рабийчук С.А., 248, 252, 256, 260, 264
Рабкина Н.В., 199
Радаева А.М., 136
Решковач А.С., 98
Рыбчинский С.С., 204
Рыжков А.А., 199
Рыжков А.В., 199
Рябков М.Г., 202
Саксонов А.С., 41
Салата З.А., 166
Селиванов Д.Д., 202
Селиванова Е.А., 130
Сефиханов Ф.Р., 248, 252, 256, 260, 264
Скоромец Т.А., 213
Смелая Т.В., 207
Смирнов М.В., 209
Соболенко Ю.А., 62, 287, 289
Созиев К.В., 248, 252, 256, 260, 264
Старикова К.А., 141
Староверов И.Н., 248, 252, 256, 260, 264
Степанов А.В., 58, 216, 221
Степанов А.Ю., 225, 228
Степанова Е.Г., 231
Столковская Ю.И., 134
Супонева Н.А., 150
Сысоев Д.А., 245
Тавакин В.Н., 248, 252, 256, 260, 264
Тагирова А.Р., 58, 166, 216, 221, 290
Татевосов В.Р., 159
Теплышев А.В., 89
Тимурзиева М.Ж., 30
Тихонов А.А., 235
Ткаченко С.Б., 58, 221
Тополянская С.В., 70, 73,75, 78
Трещевская А.А., 238
Трубин Р.А., 248, 252, 256, 260, 264
Уматгереев Б.Х., 248, 252, 256, 260, 264
Усов С.А., 242, 245
Учеваткина Е.Н., 221, 290
Ушаева Л.А., 248, 252, 256, 260, 264
Фёдоров С.В., 126
Федорова А.В., 268
Федорова И.Г., 120, 123
Федорченко В.Е., 19, 130

Фимина М.И., 270
Флджян Г.А., 92
Фокин А.Н., 207
Фролова С.Ю., 273, 293
Фрумен А.Б., 278
Фрумен А.Г., 278
Хамандяк С.В., 194
Харечко А.В., 300
Хлебцова С.А., 199
Хорошилов С.Е., 67
Хохов А.Х., 248, 252, 256 260, 264
Хугашвили П.Т., 126
Хуснетдинова С.С., 181, 280
Чайка Ю.А., 48, 52, 55
Чевтайкин В.В., 92
Чевычелов С.В., 19, 37, 92
Чередников С.М., 282
Чернов В.С., 187, 191
Черномордин А.С., 62, 287, 289
Чикаленкова А.Н., 290
Чуркин Д.В., 273, 293
Чуркина Ю.В., 293
Шалавин А.Н., 199
Шапкин Е.В., 108
Шапкина М.П., 297
Шаров А.А., 300
Шатовкин А.А., 303
Шашкин К.М., 19, 92, 153
Шаяров Б.А., 309
Шельвицкая С.В., 213
Шмидт Т.В., 242
Шубин Л.Б., 248, 252, 256, 260, 264
Шурыгина А.С., 309
Юденков С.Н., 130, 312
Юринская М.Л., 96
Ягодин А.А., 153

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БОЕВОЙ ТРАВМЫ. ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, РЕАБИЛИТАЦИЯ

Сборник научных трудов общероссийской межведомственной научно-практической конференции

Ответственный за выпуск
подполковник м/с К.Н. Николаев

Технический редактор Д.Р. Шарипов
Вёрстка И.В. Воронцова
А.Н. Ходаковская

Сдано в набор 05.10.2026 г. Подписано в печать 00.00.2026 г
Формат 60x84 $^{1}/_{16}$ П.л. 20,5 Тираж 300 экз
Заказ № 633-26

Отпечатано в типографии редакции журнала «На боевом посту»
войск национальной гвардии Российской Федерации
111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 9а