

раствора метаболитов бактерий *Bacillus subtilis* 804. Двадцати животным контрольной группы рану орошали 1 мл физиологического раствора.

На 10-е сутки после аутодермопластики по 10 крыс из каждой группы были выведены из опыта. Производились морфологические исследования тканей области раны. Остальные животные наблюдались до 1 месяца.

Кусочки тканей фиксировали в 10%-ном водном растворе нейтрального формалина. Фиксированные кусочки органов обезживались в спиртах возрастающей крепости и заливались парафином — целлоидином. С каждого объекта на ротационном микротоме готовились серийные парафиновые срезы толщиной 6—8 мкм. Гистологические препараты окрашивались гематоксилином Майера и эозином. Выполнялось светооптическое изучение препаратов с увеличением в 400 и 900 раз.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В группе контроля у четырех животных произошел лизис трансплантата. У всех крыс опытной группы трансплантат находился на месте пересадки, признаков лизиса не наблюдалось.

При гистологическом исследовании обнаружено, что из десяти контрольных животных только у четырех трансплантаты были тесно связаны с подлежащей тканью. В условиях опыта все пересаженные трансплантаты оказались прочно фиксированными к месту пересадки.

В условиях контроля на 10-е сутки после пересадки кожи отмечена активизация процесса пролиферации в краевых участках раны. Из-за выраженного деструктивного процесса в ране не происходило оптимальной миграции клеток эпидермиса. В соединительной ткани вблизи краев раны наблюдалась полиморфноядерная инфильтрация. В эпителии аутоотрансплантата, находящегося в центре раны, были видны явления вакуолярной дистрофии, а в подлежащей незрелой соединительной ткани — много эозинофилов.

В условиях опыта на 10-е сутки после трансплантации наблюдалась активная миграция клеток базального слоя, в ходе которой клетки снижали способность к синтезу кератина, и к образованию контактов с дермой. Этот процесс продолжался до тех пор, пока эпителиальные клетки не встречались с кератиноцитами аутоотрансплантата. Под покрывающим эпителиальным пластом располагалась уже более зрелая волокнистая соединительная ткань, в которой преобладали фибробласты и миофибробласты.

### ВЫВОДЫ

Однократное использование метаболитов бактерий *Bacillus subtilis* 804 при кожной пластике ускоряет адгезию трансплантата, снижает частоту его лизиса и усиливает процессы регенерации раны.

**С.Е. Никитин, М.В. Паршиков, А.А. Стеклов**

## СЛОЖНЫЕ ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Центральный институт травматологии и ортопедии (Москва)  
Московский государственный медико-стоматологический университет (Москва)  
МНПО «ПАРИЗО» (Москва)  
Городская больница № 4 (Ульяновск)

### АКТУАЛЬНОСТЬ

Не отрицая значимости иммобилизации в целом, на практике ее стараются не применять, так как гипсовая повязка во многих вопросах не отвечает требованиям современного лечения. При анализе современной научной литературы и фундаментальных руководств по травматологии и ортопедии нужно отметить, что данному вопросу отводится незначительное место.

**Цель:** на основании анализа возникающих осложнений при современном остеосинтезе длинных трубчатых костей, конструктивных особенностей готовых и индивидуально изготовленных ортезов и их лечебных характеристик выработать показания, разработать и обосновать необходимость комплексного лечения, включающего оптимальный остеосинтез и рациональное ортезирование.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Анализ проводился на примере изучения результатов накостного остеосинтеза у 463 больных с переломами костей голени, плечевой и бедренной кости, которые находились в IX травматологическом отделении ГКБ № 59 г. Москвы с последующим наблюдением в травматологических пунктах. Из них 30 больных составляли контрольную группу, в которой методы иммобилизации были традиционными.

По локализации переломов больные распределились следующим образом: 159 пациентов — диафиз плечевой кости; 97 — бедренная кость на всем протяжении диафиза и 207 — в/3 и с/3 большеберцовой кости.

Из 463 наблюдений накостный остеосинтез сочетали с ортезотерапией у 162 больных ( $\approx 35\%$ ). Показаниями для применения ортезов стали:

- недостаточно стабильный остеосинтез, вызванный техническими трудностями во время операции (в том числе при многооскольчатом характере перелома),
- избыточная масса тела пациентов,
- высокая психическая лабильность или общая физическая слабость больных, связанная часто с наличием тяжелых соматических заболеваний, и не позволяющая рекомендовать ходьбу при помощи костылей с нагрузкой на противоположную конечность.

При оценке эффективности лечения, кроме данных клинико-рентгенологического обследования, применялись тесты «Опросника здоровья — 36» (MOS 36-Item Short-Form Health Survey или MOS SF-36), характеризующие качество жизни пациентов и тестовые оценки ходьбы и мобильности: «Индекс Ходьбы Хаузера (Hauser Ambulation Index) (ИХХ)» и «Индекс Мобильности Ривермид (Rivermead Mobility Index) (ИМР)», как одновременно наиболее простые и в тоже время достаточно информативные.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

До назначения ортезотерапии все пациенты имели значительные ограничения по ходьбе и тест-индексы равнялись: ИМР = 5–6, ИХХ = 8. По состоянию качества жизни подсчет количества баллов по всем шкалам в обеих группах колебался от 20 до 30 и не имел достоверной разницы между собой.

Результаты исследования качества жизни в ортезированной группе через 8 недель после начала лечения улучшились примерно на 30–35 баллов, что можно расценить как очень значимые. А индексы при этом равнялись: ИМР = 12, ИХХ = 1. Причем, в контрольной группе результаты этих тестов сохранялись на начальном уровне.

### ВЫВОДЫ

Результаты лечения этой группы пациентов доказывают возможность при применении технологий современного ортезирования отказаться от классических правил иммобилизации смежных суставов, особенно, если идет речь о диафизарных переломах, так как совместно с погружным нестабильным остеосинтезом наружный блокирует возможность смещения без специального ограничения движений в смежных суставах и обеспечивает высокую степень активизации пациента.

**С.Ю. Облов, К.М. Курбанов, М.К. Абдулжалилов, Р.Р. Рамазанов**

## ТРОМБОЗЫ МАГИСТРАЛЬНЫХ ВЕН В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ АНГИОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

*Республиканская больница № 2 – Центр специализированной экстренной  
медицинской помощи (Махачкала)  
Дагестанский центр медицины катастроф (Махачкала)*

**Цель работы:** улучшить диагностику и разработать тактику лечения послеоперационного тромбоза вен нижних конечностей у больных с сочетанной травмой.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На базе республиканской больницы № 2 — Центре специализированной экстренной медицинской помощи с Дагестанским центром медицины катастроф функционируют бригады быстрого реагирования при ДТП, которые доставляют пострадавших в отделение сочетанной патологии, где им оказывают специализированную хирургическую помощь. За период 2007–2010 гг., из отделения сочетанной патологии выписано 87 пострадавших в ДТП с тяжелой сочетанной травмой. Мужчин было 62 (71,2 %), женщин 25 (28,8 %). До 6 часов госпитализированы 43 пострадавших (49,4 %), от 6 до 12 часов — 28 (32,1 %), от 12 до 24 часов — 16 (18,3 %). С диагностической целью проводили следующие исследования: ЭКГ, ЭхоКГ, УЗДГ, дуплексное сканирование с цветным картированием (аппарат «АЛО-КА 1000»). При УЗДГ и дуплексном сканировании сосудов оценивали не только состояние глубоких, поверхностных и перфорантных вен нижних конечностей, но и протяженность тромботического процесса. При переломе костей всем больным выполнена первичная фиксация отломков аппаратом внешней фиксации или применением интрамедуллярных и экстрамедуллярных металлоконструкций.